

การศึกษาคความเหมาะสมของการขนส่งด้วยรถจักรยานยนต์รับจ้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร



นายศักดิ์ชัย ประโยชน์วันิช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-277-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018324 117222596

A STUDY OF THE APPROPRIATENESS OF TRANSPORTATION BY USING
HIRED-MOTORCYCLE SERVICE IN BANGKOK METROPOLITAN



Mr.Sakchai Prayochvnich

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

1992

ISBN 974-581-277-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความเหมาะสมของการขนส่งด้วยรถจักรยานยนต์รับจ้าง ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร

โดย นายศักดิ์ชัย ประโยชน์เนืง

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดารณี ถวิลนิตน์กุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

ดร. ดารณี

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ดาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร. สุวัฒนา ธาดานิติ
.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒนา ธาดานิติ)

ดร. ดารณี ถวิลนิตน์กุล
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดารณี ถวิลนิตน์กุล)

ดร. เกียรติ จิระกุล
.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล)

ดร. สุวัฒน์ วาณิชสุบุตร
.....กรรมการ
(ดร. สุวัฒน์ วาณิชสุบุตร)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

นายศักดิ์ชัย ประโยชน์วินัย : การศึกษาความเหมาะสมของการขนส่งด้วยรถจักรยานยนต์รับจ้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (A STUDY OF THE APPROPRIATENESS OF TRANSPORTATION BY USING HIRED-MOTORCYCLE SERVICE IN BANGKOK METROPOLITAN) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คารณ ฤทธิพิพัฒน์กุล, 261 หน้า. ISBN 974-581-277-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิวัฒนาการของรถจักรยานยนต์รับจ้าง รูปแบบการให้บริการและการใช้บริการ และพิจารณาความเหมาะสมของบริการรถจักรยานยนต์รับจ้างในการขนส่งคนโดยสาร ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาพบว่า รถจักรยานยนต์รับจ้างเริ่มมีขึ้นในเขตชานเมือง ซึ่งเป็นย่านพักอาศัยที่เป็นชอยลิกเข้าไปจากถนนสายหลัก และชาวระบบขนส่งมวลชน รถจักรยานยนต์รับจ้างเริ่มเข้าสู่เขตเมืองจากการริเริ่มของกลุ่มทหารเรือในชอยงามอุพลี ในปี พ.ศ.2524 โดยรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างขึ้น เรียกว่า "วิน" ต่อมาได้มีการเลียนแบบการจัดตั้งคิวตามชอยในพื้นที่อื่น ๆ ทำให้ธุรกิจขยายตัวอย่างรวดเร็วและเริ่มเข้าสู่ศูนย์กลางเมืองซึ่งมีสภาพการจราจรติดขัด เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีการใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง และทำให้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จำนวนคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างได้เพิ่มขึ้นจาก 831 คิว จำนวน 16,528 คัน ในปี พ.ศ.2531 เป็น 1,415 คิว จำนวน 31,420 คัน ในปี พ.ศ. 2534 การจัดตั้งคิวในปัจจุบันต้องขออนุญาตจากตำรวจท้องที่ เพื่อกำหนดที่ตั้ง จำนวนรถ และจัดทำทะเบียนประวัติของผู้ขับขี่และหัวหน้าคิว การเดินทางต้องมีเสื้อคิวเพื่อแสดงสิทธิในการเดินทาง มีการจัดคิวตามลำดับ และให้บริการตั้งแต่เวลา 05:00 น.-01:00 น. ของวันรุ่งขึ้น และบางคิวมีบริการตลอด 24 ชั่วโมง ปริมาณเงินจากรุรกิจรถจักรยานยนต์รับจ้างในปี พ.ศ.2534 ประมาณ 2,705 ล้านบาทต่อปี 36.6 % เป็นรายได้สุทธิของผู้ขับขี่ 3.8 % เป็นของหัวหน้าคิว และ 0.8 % เป็นของตำรวจ

การศึกษาชี้ว่าพื้นที่ที่ประชาชนยังมีความจำเป็นต้องใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง คือ เขตชานเมืองที่เป็นชอยลิกและไม่มีระบบขนส่งมวลชน โดยเฉพาะพื้นที่ที่การเข้าถึงไม่สะดวกตามถนนสายหลักที่มีโครงการหมู่บ้านจัดสรรตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น พื้นที่ระหว่าง ถนนพหลโยธิน - รามอินทรา - สุขุมวิท 1 - ลาดพร้าว ; ถนนพัฒนาการ - รามคำแหง - ศรีนครินทร์ และถนนพระราม 9 - รัชดาภิเษก - ลาดพร้าว - รามคำแหง เป็นต้น พื้นที่ที่ควรจำกัดและควบคุมรถจักรยานยนต์รับจ้าง คือ เขตศูนย์กลางเมือง เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง สำหรับการนำรถจักรยานยนต์มาใช้รับคนโดยสารนั้น เป็นสิ่งที่ไม่สมควร เพราะความปลอดภัยมีน้อย แต่การที่จะยกเลิกคงทำได้ยากเนื่องจากเป็นที่ต้องการของประชาชนในสภาพปัจจุบันที่การจราจรติดขัดอย่างมากในกรุงเทพมหานคร ดังนั้นถ้าสามารถลดปัญหาการจราจรติดขัดและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบขนส่งมวลชนได้ ความต้องการและการใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้างก็จะลดลง

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางแผนเมือง
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต ๙๖๖๖ วิชาในชั้นนี้
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ๙๖๖๖ วิชาในชั้นนี้
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



C035236 : MAJOR URBAN PLANNING

KEY WORD : BANGKOK/TRANSPORTATION/HIRED-MOTORCYCLE

SAKCHAI PRAYOCHVNICH : A STUDY OF THE APPROPRIATENESS OF
TRANSPORTATION BY USING HIRED-MOTORCYCLE SERVICE IN BANGKOK
METROPOLITAN. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. DARANEE THAVINPIPATKUL,
Ph.D. 261 pp. ISBN 974-581-277-3

The objective of this study is to study the evolution and pattern of hired-motorcycle service and the patterns of how people use this service, then consider the appropriateness of hired-motorcycle service in Bangkok Metropolitan area.

The study reveals that hired-motorcycle service began in suburban residential area where mass transportation was inadequate and accessibility to the area was not good. Hired-motorcycle service in urban area was first established by a group of naval officers in Soi Ngam Duplee in 1981. The service point established was called "Win". Later, this kind of service point was imitated in other sois. The business grew rapidly and expanded to the central business district where traffic congestion in the area was the main factor that accelerated growth of this business. The number of service points and hired-motorcycles increased from 831 points and 16,528 motorcycles in 1988 to 1,415 points and 31,420 motorcycles in 1991. Service point establishment at present needs to have permission from local police in order to determine the location of the point and the number of motorcycles, and also to record personal data of the point's head and motorcycle riders. To work in the service point, win's jacket is required. The working queue is arranged by head of the point. Service hours of each point are from 05:00 am.- 01:00 am. the following day, and some points have 24-hour service. The total volume of revenue from hired-motorcycle service business in 1991 is approximately 2,705 million baht/year, 36.6 % of the revenue is net income of the riders, 3.8 % belong to head of the point and 0.8 % goes to local police.

According to the study, hired-motorcycle service is necessary in residential area in suburban district where mass transportation is inadequate and accessibility to the area is not good, especially the area that has many housing projects such as the areas encompassed by Phahon Yothin - Ram Intra - Sukhaphiban 1 - Ladphrao road ; Phattanakan - Ramkhamhaeng - Srinakharin road ; Rama 9 - Ratchada Phisek - Ladphrao - Ramkhamhaeng road, etc. Hired-motorcycle should be limited and controlled in the central business district due to the high risk of accident. Actually, hired-motorcycles should not be used as one mode of public transportation in the city since it raises question of passenger safety. However, the service should not be completely ceased because there are public needs and traffic congestion in Bangkok. The demand for hired-motorcycle service can be reduced by solving the problem of traffic congestion and improving mass transportation system.

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางผังเมือง
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิติ สักชัย ประโยชน์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ. ดารanee ทวีนิพนธ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง ที่กรุณาสั่งสอนให้ความรู้ทางด้านผังเมือง โดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดารณี ถวิลนิพนธ์กุล ซึ่งกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ข้อคิดทางวิชาการ รวมทั้งตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจนครบาล กองวิจัย กรมตำรวจ และฝ่ายสถิติการขนส่ง กรมการขนส่งทางบก ที่กรุณาเอื้อเฟื้อและอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลตลอดจนให้คำแนะนำบางประการ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒนา ธาดานิติ ที่กรุณาเป็นประธานในการสอบ และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล และ ดร. สุวัฒน์ วาณิสบุตร ที่กรุณามาเป็นกรรมการสอบในครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ รุ่น 12 ที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือเป็นอย่างดี และขอขอบคุณ คุณปราณี กิจประชา ที่กรุณานิมนต์วิทยานิพนธ์ให้จนสำเร็จด้วยดี

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา และพี่ ๆ ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

นายศักดิ์ชัย ประโยชน์วนิช



สารบัญ

| | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ฎ |
| สารบัญแผนที่ | ฏ |
| สารบัญแผนภูมิ | ฑ |
| สารบัญรูปภาพ | ณ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 3 |
| ขอบเขตของการศึกษา | 4 |
| วิธีดำเนินการศึกษา | 4 |
| แหล่งที่มาของข้อมูล | 4 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 5 |
| ข้อจำกัดของการศึกษา | 5 |
| ประโยชน์ที่จะได้รับ | 6 |
| 2 ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 7 |
| ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน | 7 |
| ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับ การคมนาคมขนส่ง | 10 |
| แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งกับการใช้ที่ดิน | 13 |
| แนวความคิดเกี่ยวกับการเดินทาง | 14 |
| แนวความคิดเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่ง | 15 |
| การขนส่งในเมือง | 16 |
| ลักษณะของการคมนาคมขนส่งภายในเมือง | 18 |

| | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| ระบบการขนส่งภายในเมือง | 19 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 20 |
| 3 กรุงเทพมหานครและระบบการสัญจร | 24 |
| ประวัติและวิวัฒนาการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร | 24 |
| ที่ตั้งและการแบ่งเขตการปกครอง | 37 |
| ประชากรกรุงเทพมหานคร | 42 |
| จำนวนประชากร | 46 |
| ความหนาแน่นของประชากร | 53 |
| การเปลี่ยนแปลงประชากร | 59 |
| โครงสร้างและแนวโน้มการใช้ที่ดิน | 62 |
| โครงสร้างการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน | 62 |
| สภาพการใช้ที่ดินและบทบาทการใช้ที่ดินปัจจุบัน | 66 |
| จำนวนหมู่บ้านจัดสรรในเขตกรุงเทพมหานคร | 71 |
| แหล่งงานในเขตกรุงเทพมหานคร | 76 |
| โครงข่ายการคมนาคมในปัจจุบัน | 76 |
| การคมนาคมทางบก | 76 |
| ระบบการสัญจรทางน้ำ | 92 |
| จำนวนรถยนต์ในปัจจุบัน | 94 |
| ระบบขนส่งสาธารณะ | 98 |
| การเดินทางของประชาชน | 120 |
| สภาพการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานคร | 125 |
| อุบัติเหตุการจราจรทางบก | 132 |
| สรุป | 134 |
| 4 วิเคราะห์การขนส่งด้วยรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 139 |
| วิวัฒนาการของรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 139 |
| รูปแบบการใช้รถจักรยานยนต์ในอดีต | 139 |
| จุดเริ่มต้นของการใช้รถจักรยานยนต์มารับ-ส่ง ผู้โดยสารในเชิงธุรกิจ .. | 142 |

| | หน้า |
|-----------------------------------------------------------|------|
| ปัจจัยที่ทำให้รถจักรยานยนต์รับจ้างขยายตัว | 146 |
| โครงสร้างของธุรกิจรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 151 |
| การจัดตั้งคิว หรือวิน | 151 |
| จำนวนคิวและจำนวนรถจักรยานยนต์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร | 153 |
| ตำแหน่งที่ตั้งของคิวรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 164 |
| ขนาดของคิวรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 173 |
| การเดินรถ | 173 |
| ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง | 178 |
| ข้อมูลส่วนบุคคล | 178 |
| การเข้าร่วมเป็นสมาชิกและสิทธิการเดินรถ | 179 |
| การทำงาน | 183 |
| รายได้จากการเดินรถและค่าใช้จ่าย | 184 |
| ผู้โดยสารรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 188 |
| ข้อมูลส่วนบุคคล | 189 |
| การใช้บริการ | 189 |
| ประชาชนทั่วไป | 192 |
| สรุป | 194 |
| 5 แนวโน้มการสัญจรในกรุงเทพมหานคร | 197 |
| แนวโน้มการเติบโตของประชากรกรุงเทพมหานคร ในช่วงแผนพัฒนา | |
| เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 | 197 |
| แนวโน้มการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร | |
| เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 | 199 |
| โครงการขยายระบบการขนส่ง | 201 |
| การสัญจรในปัจจุบันและอนาคต | 212 |
| 6 สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 216 |
| สรุป | 216 |
| ข้อเสนอแนะ | 227 |

| | หน้า |
|--------------------------------------|------|
| ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป | 231 |
| บรรณานุกรม | 232 |
| ภาคผนวก | 235 |
| ประวัติผู้เขียน | 261 |

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 3.1 แสดงเขตการปกครองและพื้นที่เขตปี่ พ.ศ.2526 และ พ.ศ.2532 ... | 38 |
| ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรของกรุงเทพมหานครและอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ.2462-2532 | 43 |
| ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานคร พ.ศ.2503,2513,2523 จำแนกตามภูมิภาคที่เกิด | 45 |
| ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนประชากรของกรุงเทพมหานครรายเขตปี พ.ศ.2526 | 49 |
| ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนประชากรของกรุงเทพมหานครรายเขตปี พ.ศ.2532 | 51 |
| ตารางที่ 3.6 แสดงความหนาแน่นของประชากรของกรุงเทพมหานครรายเขต พ.ศ.2526,2532 | 54 |
| ตารางที่ 3.7 แสดงการเปลี่ยนแปลงประชากรของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2526,2532 | 60 |
| ตารางที่ 3.8 แสดงการเปลี่ยนแปลงประชากรของกรุงเทพมหานครรายเขต พ.ศ.2526,2532 | 61 |
| ตารางที่ 3.9 แสดงการใช้ที่ดินประเภทเมืองของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2501,2511,2526 | 63 |
| ตารางที่ 3.10 แสดงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2501,2511,2526 | 66 |
| ตารางที่ 3.11 แสดงการการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2531 | 70 |
| ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนบ้านจัดสรรในเขตกรุงเทพมหานครรายเขต นับแต่อดีต-ก.ค.2528 | 72 |
| ตารางที่ 3.13 แสดงจำนวนโครงการหมู่บ้านบ้านจัดสรรแยกตามแนวเส้นทางคมนาคม . | 77 |
| ตารางที่ 3.14 แสดงจำนวนโครงการและหน่วยของหมู่บ้านบ้านจัดสรรที่กำลังดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน | 78 |
| ตารางที่ 3.15 แสดงจำนวนการจ้างงานของเขตกรุงเทพมหานครจำแนกเป็นรายเขต พ.ศ.2525 และ พ.ศ.2545 | 79 |
| ตารางที่ 3.16 แสดงจำนวนถนนและความยาวถนนในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2529 | 85 |

| | | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ตารางที่ 3.17 | แสดงอัตราส่วนร้อยละของพื้นที่ถนนต่อพื้นที่เขต จำแนกตามรายเขต พ.ศ.2529 | 86 |
| ตารางที่ 3.18 | แสดงสถิติรถที่จดทะเบียนในเขตกรุงเทพมหานครตั้งแต่ปี 2523-2533 และประมาณการถึงปี 2538 | 95 |
| ตารางที่ 3.19 | แสดงระบบขนส่งสาธารณะของกรุงเทพมหานคร | 101 |
| ตารางที่ 3.20 | แสดงการเดินรถในหมวดที่ 2 | 104 |
| ตารางที่ 3.21 | แสดงสถิติการบริการเดินรถของ ชสมก. เดือน พฤศจิกายน 2531 | 107 |
| ตารางที่ 3.22 | แสดงจำนวนรถแท็กซี่ สามล้อเครื่องและสี่ล้อเล็ก ปี 2528-2532 | 114 |
| ตารางที่ 3.23 | แสดงจำนวนเที่ยวรถไฟโดยสาร เข้า-ออก กรุงเทพมหานคร ต่อวัน .. | 118 |
| ตารางที่ 3.24 | แสดงปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักในปี พ.ศ.2532 | 126 |
| ตารางที่ 3.25 | แสดงสถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบกและจำนวนรถยนต์จดทะเบียน ในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2523-2532 | 133 |
| ตารางที่ 4.1 | แสดงพื้นที่สำรวจและจำนวนตัวอย่าง | 140 |
| ตารางที่ 4.2 | แสดงจำนวนคิวและจำนวนรถจักรยานยนต์รับจ้างรายเขตในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2531 | 157 |
| ตารางที่ 4.3 | แสดงจำนวนคิว จำนวนรถจักรยานยนต์รับจ้างและการเปลี่ยนแปลง รายเขต พ.ศ.2531 และ พ.ศ.2534 | 158 |
| ตารางที่ 4.4 | แสดงจำนวนคิว จำนวนรถจักรยานยนต์รับจ้างและการเปลี่ยนแปลง พ.ศ.2531 และ พ.ศ.2534 | 160 |
| ตารางที่ 4.5 | แสดงจำนวนคิวและจำนวนรถจักรยานยนต์รับจ้างตามถนนสายสำคัญ พ.ศ.2531 และ พ.ศ.2534 | 162 |
| ตารางที่ 4.6 | แสดงรายได้และรายจ่ายของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง | 186 |
| ตารางที่ 4.7 | แสดงรายได้และรายจ่ายของผู้เกี่ยวข้องในธุรกิจรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 187 |
| ตารางที่ 5.1 | แสดงการคาดคะเนประชากรในเขตเมืองระหว่างปี พ.ศ.2535-2539 | 198 |
| ตารางที่ 5.2 | แสดงจำนวนโครงการและงบประมาณก่อสร้างและปรับปรุงโครงข่าย คมนาคม ในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามหน่วยงาน | 202 |

สารบัญแนกที่

หน้า

| | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| แผนที่ 3.1 | แสดงที่ตั้งและแหล่งชุมชนสมัยสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พ.ศ.2318-2325 | 27 |
| แผนที่ 3.2 | แสดงอาณาเขตกรุงรัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 1 | 27 |
| แผนที่ 3.3 | แสดงโครงสร้างของกรุงรัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 1-2-3 | 28 |
| แผนที่ 3.4 | แสดงถนน วัง วัด และชุมชน สมัยรัชกาลที่ 1-2-3 | 28 |
| แผนที่ 3.5 | แสดงผังกรุงเทพมหานครในรัชสมัยรัชกาลที่ 4 พ.ศ.2394-2411 | 29 |
| แผนที่ 3.6 | แสดงผังกรุงเทพมหานครในรัชสมัยรัชกาลที่ 5 พ.ศ.2411-2452 | 29 |
| แผนที่ 3.7 | แสดงโครงข่ายถนนปี พ.ศ.2478 | 32 |
| แผนที่ 3.8 | แสดงโครงข่ายถนนปี พ.ศ.2498 | 32 |
| แผนที่ 3.9 | แสดงโครงข่ายถนนปี พ.ศ.2518 | 32 |
| แผนที่ 3.10 | แสดงโครงข่ายถนนปี พ.ศ.2530 | 33 |
| แผนที่ 3.11 | แสดงพื้นที่เมืองของกรุงเทพมหานคร | 36 |
| แผนที่ 3.12 | แสดงเขตการปกครอง 24 เขต | 40 |
| แผนที่ 3.13 | แสดงเขตการปกครอง 36 เขต | 41 |
| แผนที่ 3.14 | แสดงขนาดประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2526 | 47 |
| แผนที่ 3.15 | แสดงขนาดประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2532 | 48 |
| แผนที่ 3.16 | แสดงความหนาแน่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2526 | 55 |
| แผนที่ 3.17 | แสดงความหนาแน่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2532 | 56 |
| แผนที่ 3.18 | แสดงการกระจายตัวของหมู่บ้านจัดสรรในเขตกรุงเทพมหานคร | 74 |
| แผนที่ 3.19 | แสดงแหล่งงานของกรุงเทพมหานคร | 80 |
| แผนที่ 3.20 | แสดงโครงข่ายถนนในเขตกรุงเทพมหานคร | 82 |
| แผนที่ 3.21 | แสดงโครงข่ายถนนในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร | 89 |
| แผนที่ 3.22 | แสดงพื้นที่ที่ขาดแคลนถนนเชื่อมต่อ | 90 |
| แผนที่ 3.23 | แสดงตัวอย่างพื้นที่ที่ขาดแคลนถนนเชื่อมต่อ | 91 |
| แผนที่ 3.24 | แสดงปริมาณการเดินรถโดยสารประจำทาง | 111 |
| แผนที่ 3.25 | แสดงพื้นที่บริการของระบบขนส่งสาธารณะ | 112 |

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| แผนที่ 3.26 | แสดงจุดตัดระหว่างทางรถไฟกับถนน | 119 |
| แผนที่ 3.27 | แสดงปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร | 127 |
| แผนที่ 3.28 | แสดงอัตราเพิ่มของปริมาณการจราจร พ.ศ.2532/2528 | 129 |
| แผนที่ 3.29 | แสดงความเร็วในการเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วน เช้า-เย็น | 130 |
| แผนที่ 3.30 | แสดงศูนย์ชุมชน | 138 |
| แผนที่ 4.1 | แสดงตำแหน่งที่ทำการสำรวจภาคสนาม | 141 |
| แผนที่ 4.2 | แสดงที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณซอย | 167 |
| แผนที่ 4.3 | แสดงที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณถนนใหญ่ | 168 |
| แผนที่ 4.4 | แสดงที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณที่ชุมนุมชน | 169 |
| แผนที่ 4.5 | แสดงที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณจุดเปลี่ยนการเดินทาง(ท่าเรือ) . | 170 |
| แผนที่ 4.6 | แสดงที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณจุดเปลี่ยนการเดินทาง (ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง) | 171 |
| แผนที่ 5.1 | แสดงแนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต | 200 |
| แผนที่ 5.2 | แสดงระบบโครงข่ายคมนาคมในอนาคต | 203 |
| แผนที่ 5.3 | แสดงระบบโครงข่ายคมนาคมในอนาคต | 204 |
| แผนที่ 5.4 | แสดงโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนและทางสำหรับรถประจำทาง | 205 |
| แผนที่ 6.1 | แสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 228 |

สารบัญแผนภูมิ

| | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน พ.ศ.2501-2511-2526 | 65 |
| แผนภูมิที่ 3.2 แสดงสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2523-2533 และประมาณการถึงปี พ.ศ.2538 | 96 |
| แผนภูมิที่ 3.3 แสดงจำนวนผู้โดยสารระบบขนส่งสาธารณะแต่ละชนิด | 100 |
| แผนภูมิที่ 3.4 แสดงสัดส่วนผู้โดยสารระบบขนส่งสาธารณะแต่ละชนิด | 100 |
| แผนภูมิที่ 3.5 แสดงสัดส่วนวัตถุประสงค์ของการเดินทาง (ยกเว้นรถจักรยานและการเดินเท้า) | 121 |
| แผนภูมิที่ 3.6 แสดงสัดส่วนของยานพาหนะที่ใช้เดินทาง (ยกเว้นรถจักรยานและการเดินเท้า) | 122 |
| แผนภูมิที่ 3.7 แสดงจำนวนการเดินทางของประชากรตามกลุ่มอายุ เพศ และวัตถุประสงค์ | 123 |
| แผนภูมิที่ 3.8 แสดงจำนวนการเดินทางของประชากรตามอาชีพ และวัตถุประสงค์ | 123 |
| แผนภูมิที่ 3.9 แสดงจำนวนการเดินทางของประชากรในแต่ละช่วงเวลา | 124 |
| แผนภูมิที่ 4.1 แสดงวิวัฒนาการของรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 143 |
| แผนภูมิที่ 5.1 แสดงระยะทางเฉลี่ยที่ประชาชนเดินทางในปี พ.ศ.2532, 2549 | 215 |

สารบัญรูปภาพ

| | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| รูปที่ 3.1 รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ | 102 |
| รูปที่ 3.2 รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ | 102 |
| รูปที่ 3.3 รถโดยสารประจำทางธรรมดา | 102 |
| รูปที่ 3.4 รถมินิบัส | 102 |
| รูปที่ 3.5 รถแท็กซี่ | 102 |
| รูปที่ 3.6 รถสามล้อเครื่อง | 102 |
| รูปที่ 3.7 รถสี่ล้อเล็ก | 103 |
| รูปที่ 3.8 รถจักรยานยนต์รับจ้าง | 103 |
| รูปที่ 3.9 รถไฟ | 103 |
| รูปที่ 3.10 เรือข้ามฟาก | 103 |
| รูปที่ 3.11 เรือด่วนเจ้าพระยา | 103 |
| รูปที่ 3.12 เรือหางยาว | 103 |
| รูปที่ 3.13 รูปแบบเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทาง | 106 |
| รูปที่ 3.14 โครงข่ายเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทาง | 109 |
| รูปที่ 3.15 จำนวนการเดินทางของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครปี พ.ศ.2532 ... | 121 |
| รูปที่ 4.1 รถจักรยานยนต์รับจ้างที่ต่อเติมที่นั่งและบรรทุกของ | 144 |
| รูปที่ 4.2 รถจักรยานยนต์รับจ้างในปัจจุบัน | 144 |
| รูปที่ 4.3 ทะเบียนประวัติผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง | 150 |
| รูปที่ 4.4 ตำแหน่งที่ตั้งของคิวรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 166 |
| รูปที่ 4.5 ที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณซอย | 172 |
| รูปที่ 4.6 ที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณถนนใหญ่ | 172 |
| รูปที่ 4.7 ที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณที่ชุมนุมชน | 172 |
| รูปที่ 4.8 ที่ตั้งคิวรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณจุดเปลี่ยนการเดินทาง (ท่าเรือ) | 172 |
| รูปที่ 4.9 การจัดคิวแบบแขวนเบ้อหรือพวงกุญแจ | 175 |
| รูปที่ 4.10 การจัดคิวแบบเขียนเบอร์ | 175 |
| รูปที่ 4.11 การจัดคิวแบบจอดเรียงกัน | 175 |

| | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| รูปที่ 4.12 การจัดคิวแบบจุดเรียงกัน โดยผู้ขับที่ต้องคอยเลื่อนรถตลอดเวลา | 175 |
| รูปที่ 4.13 บ้ายแสดงว่ามีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 177 |
| รูปที่ 4.14 บ้ายแสดงว่ามีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 177 |
| รูปที่ 4.15 บ้ายแสดงว่ามีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 177 |
| รูปที่ 4.16 บ้ายแสดงว่ามีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 177 |
| รูปที่ 4.17 บ้ายบอกอัตราค่าโดยสารรถจักรยานยนต์รับจ้าง | 178 |
| รูปที่ 5.1 แสดงการเดินทางในปี พ.ศ.2532, 2549 | 212 |
| รูปที่ 5.2 แสดงปริมาณการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครปี พ.ศ.2532, 2549 | 214 |