

ผลกระทบจากการปรับปรุงถนนวิชรพลและถนนสายใหม่ต่อการพัฒนาทางกายภาพ

ในพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานคร

นางสาวนิภาภรณ์ ภูจันทน์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนผังเมือง ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-333-056-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE IMPACTS OF WATCHARAPHOL AND SAIMAI ROADS IMPROVEMENT  
ON PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE SUBURB OF BANGKOK METROPOLIS

Miss Nipaporn Poojumnong

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

Department of Urban and Regional Planning

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1999

ISBN 974-333-056-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบจากการปรับปรุงถนนวิชรพลและถนนสายใหม่ต่อการพัฒนา  
ทางกายภาพในพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานคร  
โดย นางสาว นิภาภรณ์ ภูจำนงค์  
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย คิรินทร์ภาณุ

---


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต


  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กิระนันท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณศิลป์ ฬิรพันธ์)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย คิรินทร์ภาณุ)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์)

  
.....กรรมการ  
(นาย พงศ์สิทธิ์ ชุมสาย ณ อยุธยา)

นิทานรงค์ : ผลกระทบจากการปรับปรุงถนนวัชรพลและถนนสายใหม่ต่อการพัฒนาทางกายภาพ  
ในพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานคร (THE IMPACTS OF WATCHARAPHOL AND SAIMAI ROADS  
IMPROVEMENT ON PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE SUBURB OF BANGKOK METROPOLIS)  
อ. ที่ปรึกษา รศ. ดร. ศักดิ์ชัย ศิริจันทร์ภาณุ, 174 หน้า. ISBN 974-333-056-9.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อการพัฒนาทางกายภาพที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงถนน  
วัชรพลและถนนสายใหม่ ซึ่งเป็นถนนสายสำคัญที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชานเมืองของเขตบางเขนและเขตสายใหม่ กทม-  
มหานคร โดยที่ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะศึกษาจากวิวัฒนาการและสภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่  
ศึกษา ในช่วงเวลาก่อนและหลังการปรับปรุงถนนวัชรพลและถนนสายใหม่ แต่ทั้งนี้ก็ได้พิจารณาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีผล  
ต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ด้วยเช่นกัน ในการศึกษาได้นำเอาข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ ข้อมูลแบบสอบถาม  
และการสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษามาร่วมในการพิจารณา เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์สภาพปัญหาและ  
ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ ตลอดจนการเสนอแนวทางในการพัฒนาในอนาคต

จากการศึกษา พบว่า ภายหลังจากการปรับปรุงถนนวัชรพลและถนนสายใหม่ จากการเป็นถนนในระดับท้อง  
ถนนที่ใช้สัญจรภายในชุมชนให้มีศักยภาพสูงขึ้นในการเป็นถนนในระดับสายรองนั้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านกาย  
ภาพต่อพื้นที่ 2 ประการสำคัญ กล่าวคือ ประการแรกในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า การปรับปรุงถนนส่งผลให้พื้นที่  
มีการเข้าถึงสูงขึ้น ทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนพักอาศัยเพิ่มสูงขึ้นตามอีกทั้งพื้นที่เกษตรกรรมก็ลดลงอย่างรวดเร็ว  
ประการที่สองในด้านปริมาณการจราจร พบว่าภายหลังจากการปรับปรุงถนน โดยการขยายถนนและการปรับปรุงโครงสร้าง  
ถนน อีกทั้งการปรับปรุงให้โครงข่ายถนนภายในพื้นที่ศึกษาสามารถเชื่อมต่อกับถนนสายหลักโดยรอบพื้นที่ศึกษาถึง 3 สาย  
ได้แก่ ถนนพหลโยธิน ถนนรามอินทรา และถนนลำลูกกา ก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสัญจร ส่งผลให้มี  
ปริมาณจราจรเข้ามาใช้เส้นทางในพื้นที่ศึกษาจำนวนมากในแง่ของการเป็นเส้นทางลัด ด้วยสภาพการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว  
จึงนำไปสู่การเกิดผลกระทบและสภาพปัญหาในด้านต่าง ๆ อันได้แก่ 1) ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินไร้ระเบียบ โดยมีการ  
ตั้งถิ่นฐานของชุมชนกระจัดกระจายอยู่ทั่วทั้งพื้นที่ 2) ปัญหาการเติบโตของชุมชนเกาะตัวหนาแน่นในบริเวณสองฝั่งถนน  
วัชรพลและถนนรัตนโกสินทร์สมโภช และบริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนสายหลักกับถนนสายรอง 3) ปัญหาพื้นที่ว่าง ไม่  
มีการทำประโยชน์และปล่อยว่างเป็นจำนวนมาก 4) ปัญหาการจราจรติดขัด ซึ่งเกิดจากการที่มีปริมาณจราจรจำนวนมาก  
ในช่วงเวลาเร่งด่วน ทั้งจากผู้สัญจรภายในและภายนอกพื้นที่ศึกษาที่ใช้เส้นทางในพื้นที่เดินทางลัดผ่านไปยังถนนสายหลัก

นอกจากนี้ภาครัฐได้มีการเสนอโครงการเชื่อมถนนพหลโยธิน-รัตนโกสินทร์สมโภช-นิมิตรใหม่ ซึ่งจะส่งผล  
กระทบต่อพื้นที่ศึกษาในด้านปริมาณการจราจรและการขยายตัวของชุมชนเพิ่มสูงขึ้นอีก ทั้งนี้การวิจัยได้เสนอแนวทางใน  
การป้องกันและแก้ไขปัญหาไว้หลายประการ อันได้แก่ 1) การเสนอให้มีข้อกำหนดควบคุมการขยายตัวของชุมชน 2) การ  
กำหนดประเภทกิจกรรม 3) การจัดระเบียบการจราจร 4) การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน 5) การพัฒนาและใช้  
ประโยชน์จากพื้นที่ว่างเปล่า และ 6) การกำหนดแนวทางอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมชานเมือง

ภาควิชา ..... การวางแผนภาคและเมือง .....  
สาขาวิชา ..... การวางผังเมือง .....  
ปีการศึกษา ..... 2542 .....

ลายมือชื่อนิสิต ..... นิตานรงค์ .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... ศักดิ์ชัย ศิริจันทร์ภาณุ .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

# 9708362525: MAJOR URBAN PLANNING

KEY WORD: IMPACTS / ROADS IMPROVEMENT / PHYSICAL DEVELOPMENT / SUBURB.  
NIPAPORN POOJUMNONG : THE IMPACTS OF WATCHARAPHOL AND SAIMAI  
ROADS IMPROVEMENT ON PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE SUBURB OF  
BANGKOK METROPOLIS. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SAKCHAI  
KIRINPANU, Ph.D. 174 pp. ISBN 974-333-056-9.

The objective of this research is studying the impacts of Watcharaphol and Saimai roads improvement on physical development of the significant roads in suburban area of Bangkhen District and Saimai District, Bangkok Metropolis. This research concentrates on the evolution and change of landuse before and after the period of the road improvement. On the research methodologies, questionnaires and physical survey had been used for analyzing the study area's problems and impacts. In addition, its outcomes could be used as the guidelines for the future development.

The study found that after Watcharaphol and Saimai roads were improved from local roads to collector roads, it caused two main physical changes on the study area. First was the effect of landuse change, which involved road improvement that brings more accessibility. Its effect brought the increase of the residential area and the decrease of agricultural area. The second was effect of increased traffic volumes, which are not only road improvement making more efficiency in transportation because of the increased capacity and improved structure, but also the network in study area that links with three main roads : Phahonyothin, Ramintha and Lamluka. Being short cut road of these studies roads , it caused the faster and more convenience to the commuters. According to these changes, the problems on the study area could be listed as follows: 1) The complex landuse in which the settlement spreads through areas, 2) The ribbon development effect on both sides of Watcharaphol and Saimai roads. 3) Many vacant lands and non-productive uses and 4) The traffic problems on rush hours from crowded vehicles both inside and outside study area. Moreover, the high traffic flow could not be diverted, therefore it caused the traffic congestion.

Besides, the study area will be affected by the government projects on constructing the road which links three main roads including Phahonyothin-Ratanakosinsomphot-Nimitmai because this road will generates more traffic volumes and communities expansion to the study area. This study had proposed guidelines to solve and prevent the problems as follows: 1) Control of landuse, 2) Determine of suitable activities, 3) Set traffic regulations, 4) Develop infrastructure systems, 5) Develop and utilize vacant lands and 6) Propose guidelines to conserve suburban agricultural area.

ภาควิชา..... การวางแผนภาคและเมือง.....

สาขาวิชา..... การวางผังเมือง.....

ปีการศึกษา..... 2542.....

ลายมือชื่อนิสิต..... นิปกรณ์ ปู่ทองดี.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... Sakchai Kirinpanu.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ใช้ระยะเวลายาวนานในการศึกษา ค้นคว้า ด้วยความพากเพียร ในที่สุดก็ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ ข้าพเจ้าคงจะไม่มาถึงวันนี้ได้ หากขาดผู้ให้คำแนะนำ คำปรึกษาที่ดีที่สุด ซึ่งก็คืออาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย ศิริจันทร์ภาณุ ศิษย์ขอรอบ ขอบพระคุณอาจารย์ไว้ ณ ที่นี้ อีกทั้งอาจารย์และนักวิชาการท่านอื่นๆ ที่ได้ให้ความคิดเห็น แนะนำ ไว้ ในผลงานนี้ อาทิ รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิระกุล รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ พงศทัต และ รองอธิบดีกรมการผังเมือง คุณพงศ์สิทธิ์ ชุมสาย ณ อยุธยา

อีกทั้งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับอนุเคราะห์จากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานเขต บางเขนและสำนักงานเขตสายไหม สำนักงานประปาบางเขน กรมการผังเมือง สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร สำนักงานหมู่บ้านจัดสรรต่าง ๆ ขอขอบคุณ ณ ที่นี้

ที่ไม่อาจลืมได้เช่นกันก็คือกลุ่มเพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานภาคสนามด้วยความเหนื่อยยาก ดังนี้ เพื่อน ๆ ผังเมือง : หน้า หม่วย พิมพ์ ปู ใหม่ กุ๊กก๊ก ทรอสน้องเกตุ น้องเอ๋ พี่โชนิ พี่เยี่ยม พี่อุ๋ และพี่วิชัย เพื่อน ๆ ภูมิศาสตร์ ม.เกษตรฯ : อิง นาย ใหญ่ ชาน เปิ้ล และเพื่อนหอวัง เพื่อนจปร. : หนิง หมัย นก เอก อี๋บ อี๋ด วิ แมน

นอกจากนี้ ทูนาการวิจัยส่วนหนึ่งนั้นได้รับการสนับสนุนจากทุนอุดหนุนการวิจัยของ บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไว้ ณ โอกาสนี้

สุดท้ายข้าพเจ้าขอขอบคุณงามความดีและความสำเร็จในครั้งนี้อย่างเต็มที่ บิดา มารดาและทุกคนในครอบครัว ซึ่งคอยเป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนด้านการเงินจนข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษา

นิภาภรณ์ ภูจำนงค์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนที่.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.4 วิธีการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวความคิด	
2.1 ทฤษฎีการขยายตัวของเมือง.....	9
2.2 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการขยายตัวของเมือง.....	10
2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางคมนาคมกับเมือง.....	12
2.4 ผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาและปรับปรุงถนน.....	14
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่เขตบางเขน	
3.1 การตั้งถิ่นฐานและวิวัฒนาการพื้นที่บริเวณชานเมืองกรุงเทพมหานคร :	
เขตบางเขน.....	17
3.2 ลักษณะและสภาพถนนวัชรพลและถนนสายใหม่.....	21
3.2.1 ถนนวัชรพล.....	21
3.2.2 ถนนสายใหม่.....	25

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	28
3.4 ลักษณะทางกายภาพ.....	30
3.4.1 สภาพภูมิประเทศ.....	30
3.4.2 ดินและแหล่งน้ำ.....	30
3.4.3 โครงสร้างชุมชน.....	31
3.4.3 โครงสร้างพื้นฐาน.....	32
3.5 ลักษณะประชากร.....	43
<b>บทที่ 4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	
4.1 วิวัฒนาการการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	48
4.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2524.....	48
4.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2530.....	52
4.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2536.....	56
4.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2540.....	59
4.2 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	67
4.2.1 การขยายตัวของพื้นที่พักอาศัย.....	67
4.2.2 การลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม.....	80
4.2.3 การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ว่าง.....	80
4.2.4 การเกิดย่านพาณิชยกรรม.....	83
<b>บทที่ 5 บทวิเคราะห์พื้นที่ในเขตอิทธิพลถนนวัชรพลและถนนสายใหม่</b>	
5.1 การเปลี่ยนแปลงศักยภาพถนน.....	85
5.2 การเชื่อมโยงโครงข่ายถนน.....	86
5.2.1 โครงข่ายถนนภายในพื้นที่.....	86
5.2.2 โครงข่ายถนนระหว่างพื้นที่.....	87



## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.3	สภาพการเปลี่ยนแปลงต่อพื้นที่.....	89
5.3.1	ลักษณะการเดินทาง.....	89
5.3.2	ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน.....	106
5.3.3	การประกอบอาชีพเกษตรกรรม.....	110
5.3.4	ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในด้านต่าง ๆ .....	112
5.4	ผลกระทบต่อพื้นที่.....	117
5.4.1	ผลกระทบด้านบวก.....	117
5.4.2	ผลกระทบด้านลบ.....	119
5.5	ศักยภาพของพื้นที่เพื่อการพัฒนาในอนาคต.....	129
5.5.1	บทบาทของถนนวิชรพลและถนนสายใหม่ที่มีต่อการขยายตัวของ ชุมชนในอนาคต.....	129
5.5.2	แผนและโครงการพัฒนาของรัฐที่มีผลกระทบต่อศักยภาพและ แนวโน้มการขยายตัวของชุมชนในอนาคต.....	132
บทที่ 6	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1	บทสรุป.....	137
6.2	ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา.....	142
	รายการอ้างอิง.....	143
	ภาคผนวก.....	146
	ประวัติผู้เขียน.....	174

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพถนนวัชรพล ถนนสายใหม่ และถนนอื่น ๆ จากอดีตถึงปัจจุบัน.....	24
3.2 ร้อยละสถานที่ตั้งแหล่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา.....	34
3.3 ร้อยละผู้ใช้โทรศัพท์เขตบางเขนและเขตสายใหม่ ปี พ.ศ.2539.....	38
3.4 ประชากรรายแขวงในเขตบางเขนและเขตสายใหม่ .....	44
3.5 ประมวลการณ์แนวโน้มประชากร ความหนาแน่นประชากรของเขตบางเขน เขตสายใหม่ ปี พ.ศ. 2547 และ 2557.....	44
3.6 จำนวนบ้านในเขตบางเขนและเขตสายใหม่ ปี พ.ศ.2531-2541.....	45
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ของพื้นที่ในเขตอิทธิพลถนนวัชรพล และถนนสายใหม่ ปี พ.ศ.2524-2540.....	68
4.2 ราคาประเมินที่ดิน ปี พ.ศ.2537 ในพื้นที่ศึกษา.....	72
5.1 ปริมาณจราจรถนนวัชรพลช่วงต้น.....	90
5.2 ปริมาณจราจรถนนวัชรพลช่วงปลาย.....	90
5.3 ปริมาณจราจรถนนสายใหม่.....	90
5.4 ปริมาณจราจรถนนรัตนโกสินทร์สมโภช.....	90
5.5 ปริมาณจราจรถนนเลียบคลองสอง.....	92
5.6 ค่า V/C Ratio ของถนนสายต่าง ๆ .....	92
5.7 ร้อยละของผู้สัญจรผ่านถนนสายหลักคั่นทางและปลายทาง.....	93
5.8 จุดคั่นทางของผู้สัญจรขาเข้า.....	98
5.9 จุดปลายทางของผู้สัญจรขาเข้า.....	100
5.10 จุดคั่นทางของผู้สัญจรขาออก.....	100
5.11 จุดปลายทางของผู้สัญจรขาออก.....	101
5.12 พฤติกรรมการใช้ถนนสายหลักของกลุ่มผู้อาศัย.....	103
5.13 ความคิดเห็นของผู้อาศัยที่มีต่อบริเวณที่ประสบปัญหาการจราจรติดขัด.....	103
5.14 ความคิดเห็นต่อการที่มีรถจากภายนอกพื้นที่ใช้ถนนวัชรพล ถนนสายใหม่และถนนรัตนโกสินทร์ เป็นเส้นทางลัดผ่านไปยังถนนสายอื่น ๆ.....	105

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.15	ประเภทอาคาร/บ้านของกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่ศึกษา..... 107
5.16	ระยะเวลาที่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่ศึกษา.....107
5.17	การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น.....107
5.18	ระยะเวลาที่อาศัยของกลุ่มผู้อาศัยที่ย้ายมาจากที่อื่น..... 108
5.19	เหตุผลในการเลือกที่อยู่อาศัยของกลุ่มผู้อาศัยที่ย้ายมาจากที่อื่น..... 108
5.20	ระยะทางจากอาคาร/บ้าน ไปยังถนนสายรอง.....109
5.21	ความคิดเห็นที่มีต่อการมีอาคารพาณิชย์ตั้งเรียงตัวอยู่ตามแนวถนน.....109
5.22	จำนวนผู้ที่อาศัยมาแต่ดั้งเดิมที่เคยประกอบอาชีพเกษตรกรรม.....110
5.23	การประกอบอาชีพในปัจจุบันของผู้ที่เคยประกอบอาชีพเกษตรกรรม.....111
5.24	สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอาชีพเกษตรกรรม.....111
5.25	ความคิดเห็นที่มีต่อการขยายถนนวิชรพลจากถนนราดยางขนาด 2 ช่องจราจร เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 4 ช่องจราจร.....112
5.26	ความคิดเห็นที่มีต่อการตัดถนนวิชรพลเพิ่มต่อจากเส้นทางเดิม.....113
5.27	ความคิดเห็นที่มีต่อการปรับปรุงถนนสายใหม่จากถนนคันดินเป็น ถนนราดยางขนาด 2 ช่องจราจร.....114
5.28	ความคิดเห็นที่มีต่อการขยายถนนสายใหม่จากถนนราดยางขนาด 2 ช่องจราจรเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 4 ช่องจราจร.....115
5.29	ความคิดเห็นที่มีต่อการขยายถนนรัตนโกสินทร์จากถนนราดยางขนาด 2 ช่องจราจรเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 4 ช่องจราจร.....116
5.30	ระยะทางแตกต่างระหว่างเส้นทางปกติและเส้นทางลัด.....118
5.41	การประสบปัญหาหรือขาดแคลนระบบ โครงสร้างพื้นฐาน.....123

## สารบัญแผนที่

แผนที่	หน้า
3.1	ที่ตั้งเขตบางเขนและเขตสายไหม..... 20
3.2	ที่ตั้งถนนวิชรพล ถนนสายไหม และถนนอื่น ๆ ..... 22
3.3	แนวกันน้ำ..... 26
3.4	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา..... 29
3.5	คลองที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา..... 33
3.6	เส้นทางท่อระบาย..... 37
3.7	ที่ตั้งศาสนสถานและสาธารณูปการ..... 42
4.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2524..... 50
4.2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2530..... 54
4.3	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2536..... 58
4.4	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2540..... 62
4.5	ที่ตั้งสถานที่สำคัญ..... 70
4.6	ที่ตั้งทางด่วนและถนนวงแหวนรอบนอก..... 75
4.7	การขยายตัวของชุมชนทางทิศตะวันตก ปี พ.ศ.2524..... 77
4.8	การขยายตัวของชุมชนทางทิศตะวันตก ปี พ.ศ.2530..... 78
4.9	การขยายตัวของชุมชนทางทิศตะวันตก ปี พ.ศ.2536..... 79
4.10	ที่ตั้งโครงการหมู่บ้านจัดสรร..... 82
5.1	ถนนสายสำคัญที่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ศึกษากับชุมชนข้างเคียง..... 88
5.2	จุดปลายทางของผู้สัญจรที่ผ่านเข้ามาทางถนนรามอินทรา..... 94
5.3	จุดปลายทางของผู้สัญจรที่ผ่านเข้ามาทางถนนลำลูกกา..... 95
5.4	จุดปลายทางของผู้สัญจรที่ผ่านเข้ามาทางถนนพหลโยธิน..... 96
5.5	ปริมาณจราจรช่วงเวลาปกติ ..... 125
5.6	ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วน ..... 126
5.7	บริเวณที่ประสบปัญหาจราจรติดขัด..... 127
5.8	แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ..... 134
5.9	ที่ตั้งถนนโครงการ ทางด่วนและถนนวงแหวนรอบนอก..... 135

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
3.1 จำนวนประชากรของแขวงในเขตบางเขนและเขตสายไหม ปี พ.ศ.2527 – 2557.....	46
3.2 จำนวนบ้านในเขตบางเขนและเขตสายไหม.....	47
4.1 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2524-2540.....	68
5.1 จุดค้นทางของผู้สัญจรขาเข้า.....	99
5.2 จุดปลายทางของผู้สัญจรขาเข้า.....	99
5.3 จุดค้นทางของผู้สัญจรขาออก.....	102
5.4 จุดปลายทางของผู้สัญจรขาออก.....	102
5.5 พฤติกรรมการใช้ถนนสายหลักของผู้อาศัยในพื้นที่.....	104
5.6 ความคิดเห็นต่อบริเวณที่ประสบปัญหาจราจรติดขัด.....	104