

การศึกษาเพื่อกำหนดบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมือง  
ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร



นายวิชัย เกตุตะพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต  
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2530  
ISBN 974-568-038-9  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

012741

i 10297601

THE ROLE AND FUNCTION OF CITIES IN THE VICINITY  
OF BANGKOK METROPOLIS

Mr. Vichai Kettabhantha

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

1987

ISBN 974-568-038-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาเพื่อกำหนดบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมือง  
ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร  
โดย นายวิชัย เกตุตะนันท์  
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง สาขาการวางแผนภาค  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิวะกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย  
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรากัญ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ชัชวาลสรวง อติโพธิ)

.....  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิวะกุล)

.....  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ตารณี ถวิลนิพัฒน์กุล)

.....  
..... กรรมการ  
(นายปรีดี บรรณศิริ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาเพื่อกำหนดบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมือง ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร
ชื่อนิสิต	นายวิชัย เกตตะพันธ์ุ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิวะกุล
ภาควิชา	การวางแผนภาคและเมือง
ปีการศึกษา	2529



บทคัดย่อ

ปัญหาความแตกต่างของการพัฒนาเศรษฐกิจระหว่าง "กรุงเทพมหานคร" กับเมือง อื่นๆ ของประเทศ ได้ทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบเมืองชั้นกึ่งชนบท และระดับความเจริญ และการกระจายตัวประชากร ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดปัญหานับประการแก่กรุงเทพมหานครเองแล้ว ยังก่อให้เกิดความล่าช้าแก่เมืองอื่น ๆ ในภูมิภาคด้วย

แนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวของโครงการหนึ่ง ได้แก่การพยายามที่จะลดความเจริญของกรุงเทพมหานครลง พร้อมทั้งกระจายกิจกรรมหลักด้านที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรมและด้านอุตสาหกรรมออกไปสู่พื้นที่รอบ ๆ 2 บริเวณคือ บริเวณแรกในพื้นที่เขตปริมณฑล และบริเวณที่ 2 ในเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค โดยเน้นพื้นที่ที่มีศักยภาพพัฒนาสูง คือพื้นที่บริเวณชุมชนเมืองก่อน

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดพื้นที่เขตปริมณฑลเป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีที่ตั้งสัมพัทธ์ (Relative Location) รอบ ๆ กรุงเทพมหานคร สำหรับวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้านี้ เพื่อเสนอแนะบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมืองที่มีศักยภาพพัฒนาในระดับสูง ที่จะรองรับกิจกรรมและมีบทบาทร่วมกับกรุงเทพมหานครได้อย่างไร โดยได้แบ่งการวิจัยเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการศึกษามหภาคพื้นที่พัฒนา (Macro Framework) ซึ่งเป็นการศึกษาสภาพ และแนวโน้มด้านประชากร โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจและบริการด้านสังคม โดยเน้นศึกษาการเคลื่อนย้าย (Flow) และความเชื่อมโยง (Linkage) ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวแล้ว ได้เสนอแนะภาพรวมศักยภาพพื้นที่พัฒนา เป็นรูปแบบจนวนพัฒนาและเมืองบริวาร (Self-contained and Corridor Development) โดยกำหนดให้มีจนวนพัฒนาหลัก 4 แนว ได้แก่ แนวจนวนพัฒนาด้านเหนือ ตะวันตก ตะวันตกเฉียง

ได้ และแนวนวนพัฒนาด้านตะวันออกเฉียงใต้ ในขณะเดียวกัน การศึกษาในส่วนที่ 2 ได้ศึกษาวิวัฒนาการและปัญหาของเมือง แล้วได้จัดลำดับความสำคัญของชุมชนเมืองทั้ง 47 แห่ง พบว่าเมืองที่มีการพัฒนาในระดับสูงมี 12 แห่ง ได้แก่เทศบาลเมืองนครปฐม เทศบาลเมืองสมุทรปราการ สุขาภิบาลพระประแดง เทศบาลเมืองนนทบุรี สุขาภิบาลปากเกร็ด สุขาภิบาลลำโรงเหนือ เทศบาลเมืองสมุทรสาคร สุขาภิบาลคลองหลวง เทศบาลเมืองพระประแดง สุขาภิบาลประชาธิปไตย และสุขาภิบาลบางปู และเมืองพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งและค่าระดับพัฒนาชุมชน พบว่า ชุมชนในแนวพื้นที่ลำโรงเหนือ-พระประแดง-สมุทรปราการ-บางปู และชุมชนในแนวพื้นที่นนทบุรี-ปากเกร็ด-ปทุมธานี-คลองหลวง เป็นแนวการกระจายตัวที่มีลักษณะเด่น และชุมชนส่วนใหญ่จะมีอาณาเขตที่ต่อเนื่องกับกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้การศึกษายังพบว่าพื้นที่ที่เด่นมาก ได้แก่ชุมชนนครปฐมและสมุทรสาคร แม้ที่ตั้งจะห่างไกลออกไปแต่ค่าระดับการพัฒนาก็อยู่ในระดับสูง

หลังจากได้ประสมประสานการศึกษาทั้งส่วนมหภาคและระดับชุมชนเข้าด้วยกัน แล้วได้เสนอแนะบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมืองให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่พัฒนา โครงการหลักที่เกี่ยวข้อง ด้านที่อยู่อาศัยของการเคหะแห่งชาติ และนิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แล้วได้เสนอแนะบทบาทและหน้าที่ของเมืองและกลุ่มเมืองในพื้นที่ที่เขตปริมณฑล ดังนี้

: นครปฐม กำหนดให้เป็นชุมชนสมบูรณ์แบบในตัวเอง มีบทบาทในฐานะเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง การปกครองและการศึกษา ซึ่งนอกจากจะให้บริการภายในชุมชนแล้ว ยังมีอิทธิพลต่อเนื่องไปรอบชุมชนอีกด้วย

: สมุทรปราการ กำหนดให้เป็นศูนย์การบริหารราชการและที่อยู่อาศัย

: พระประแดง เป็นชุมชนอุตสาหกรรมที่ต้องจำกัดการขยายตัวของพื้นที่

: นนทบุรี-ปากเกร็ด กำหนดเป็นแหล่งที่พักอาศัย

: ลำโรงเหนือ มีบทบาทเป็นชุมชนพาณิชย์กรรม

: สมุทรสาคร กำหนดให้เป็นชุมชนสมบูรณ์แบบในตัวเอง เช่นเดียวกับชุมชนนครปฐม มีบทบาทเป็นชุมชนอุตสาหกรรม เน้นการแปรรูปจากผลิตภัณฑ์จากทะเล

: คลองหลวง-ประชาธิปไตย กำหนดบทบาทหน้าที่ให้สอดคล้องและเสริมกัน โดยให้ชุมชนคลองหลวงเป็นชุมชนอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตส่งออก ในขณะที่ชุมชนประชาธิปไตย ทำหน้าที่เป็นชุมชนพาณิชย์และบริการ

: ปทุมธานี กำหนดให้เป็นศูนย์กลางปกครองของจังหวัด และแหล่งที่พักอาศัย

: พระประแดง (เทศบาลเมือง) มีบทบาทหน้าที่ด้านพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัย

: กลุ่มพื้นที่สามพราน-อ้อมใหญ่ ได้เสนอแนะให้กำหนดพื้นที่บริเวณนี้เป็นชุมชนอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตด้านกลีกรวม

: กลุ่มพื้นที่อ้อมน้อย-กระทุ่มแบน ได้เสนอแนะให้กำหนดพื้นที่บริเวณนี้เป็นชุมชนอุตสาหกรรมเช่นกัน แต่ให้เน้นการผลิตที่ไม่ใช่ด้านเกษตรกรรม

การวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะการเสนอบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมืองที่ควรจะเป็นภายใต้วิธีการการวิเคราะห์ด้านพื้นที่ (Area Approach) กรอบนโยบายพัฒนาหลัก ผนวกกับการวิเคราะห์ข้อมูล สภาพการณ์ ความสัมพันธ์ของกิจกรรมบนพื้นที่ การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมืองดังที่ได้กล่าวแล้ว อาจใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกที่ตั้งของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินต่อไป สำหรับลักษณะเด่นของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะอยู่ที่การนำไมโครคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ทุกขั้นตอน

Thesis Title     The Role and Function of Cities in  
                                    The Vicinity of Bangkok Metropolis  
Name                 Mr. Vichai Kettabhantha  
Thesis Advisor   Associate Professor Kiat Jivakul, Ph.D  
Department       Urban and Regional Planning  
Academic Year    1986



#### Abstract

The problems of disparities in the economic development between the "primate city" Bangkok and other urban centers of the country create the unbalance condition in the urban system as can be seen from sizes, levels of development and population distribution. It poses not only various problems to Bangkok but also the lag to other regional urban centers as well.

One of the development guidelines to cope with such problems includes the effort to slow down the growth of Bangkok Metropolis and in the same time distribute major activities as housing, trading and manufacturing to the two surrounding areas: i) the Vicinity Areas, and ii) the Regional Urban Growth Centers which emphasized primarily on the high potential areas ie. the capitals of the provinces.

This research selects the Vicinity Areas as the study area since these are the relative locations surrounding Bangkok. The main objective of this research is to recommend how the role and function of the urban areas with high development potential can support activities and in the same time play common roles with Bangkok. The research is divided into two parts. Part one is the study of the macro framework which covers the situation and trend

of population, infrastructure, economic and social services emphasizing on the flow and linkages of these activities. The potential development areas which are corridor development pattern and self-contained are recommended into development corridors, namely: northern, western, south-western and south-eastern development corridors.

Part two is the study of evolution and problems of cities in the study area. In the hierarchical ranking of 47 urban areas found that there are 12 urban centers with high development level, namely: Nakhon Pathom Municipality, Samut Prakan Municipality, Phra Pradaeng Sanitary District, Nonthaburi Municipality, Pak Kret Sanitary District, Samrong Nua Sanitary District, Samut Sakhon Municipality, Khlong Luan Sanitary District, Pathum Thani Municipality, Phra Pradaeng Municipality, Prachathipat Sanitary District and Bang Poo Sanitary District. In the examination of the relation between location and the level of development found that the communities in the corridor Samrong Nua - Phra Pradaeng - Samut Prakan - Bang Poo and in the corridor Nonthaburi - Pak Kret - Pathum Thani - Khlong Luang are the major distribution corridors and most of the communities adjoin Bangkok. Moreover, the study found that there are very significant areas, namely: Nakhon Pathom and Samut Sakhon communities which are farther away but the level of development are rather high.

The integration of both macro framework and community studies recommends the role and function of the urban areas in according to the potential of development areas. Major relevant projects included housing projects of the National Housing Authority and the industrial estates of the Industrial Estate Authority of Thailand. The



recommendations on the role and function of towns and groups of towns in the Vicinity Areas are as follows:

: Nakhon Pathom, identified as self-contained comprehensive center functioning as centers of transportation, administration and education, servicing not only within the center but also influencing the surrounding centers.

: Samut Prakan, identified as the government administration center and residential area.

: Phra Pradaeng, identified as the industrial center with restriction on the area expansion.

: Nonthaburi - Pak Ket, identified as residential area.

: Samrong Nua, identified as the commercial center.

: Samut Sakhon, identified as self-contained comprehensive center in line with Nakhon Pathom, with the role as industrial center emphasizing the production from sea-fisheries.

: Khlong Luang - Prachathipat, identified the role and function in consistency and reinforcing each other while Khlong Luang is the manufacturing center emphasizing the export production and Prachathipat is the commercial and service center.

: Pathum Thani, identified as the center of provincial administration and residential area.

- : Samrong Nua, identified as the commercial center.
- : Bang Poo, identified as residential center.
- : Sam Phran - Om Yai group, identified the role and function as crop processing industrial center.
- : Om Noi - Krathum Baen group, also identified the role and function as industrial center but for the non-agricultural production.

This research presents the role and function of the urban centers as they should be under the area-approach analysis, major development policy framework integrated with the data analysis, situation, and the relationship of activities in the areas. The above identification of role and function of the urban centers can be used in the decision making of selecting locations for activities related to the land uses. Finally, the distinction of this thesis is based on the intensive application uses of microcomputer in every step of analysis.



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของท่านรองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

วิชัย เกตตะพันธ์  
เมษายน 2530



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ฎ
สารบัญตาราง.....	ต
สารบัญแผนที่.....	บ
สารบัญรูป.....	ป
สารบัญแผนภูมิ.....	ร
บทที่	
1 บทนำ.....	1
✓ 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	4
1.4 สมมติฐาน.....	4
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย.....	4
1.6 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	7
1.8 คำจำกัดความ .....	8
1.9 ข้อจำกัดในการวิจัย .....	9
2 ทฤษฎี และแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย .....	10
2.1 ทฤษฎีพัฒนาเศรษฐกิจภูมิภาค .....	10
2.1.1 ทฤษฎีพัฒนาภาค.....	10
2.1.2 ทฤษฎีที่ตั้ง.....	13
2.1.3 ทฤษฎีสุนัยกลางชุมชน.....	14
2.2 แนวความคิดและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ การกำหนดบทบาทและหน้าที่ชุมชนเมือง .....	15
2.3 รูปแบบและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับบทบาทและหน้าที่ชุมชนเมือง ..	35
2.4 ปัญหานิยาม"เมือง"ในการศึกษา .....	55
2.5 ขั้นตอนดำเนินการวิจัยและวิธีการกำหนดบทบาท และหน้าที่ชุมชนเมือง .....	58

	2.5.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	58
	2.5.2	วิธีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ชุมชนเมือง .....	58
3		สภาพทางภูมิศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติ .....	62
	3.1	ที่ตั้ง อาณาเขตและขนาดพื้นที่ .....	62
	3.2	เขตการปกครอง .....	65
	3.3	ลักษณะภูมิประเทศ .....	66
	3.4	ทรัพยากรธรรมชาติ .....	70
	3.4.1	ทรัพยากรดินและน้ำ .....	70
		1) โครงสร้าง และองค์ประกอบของดิน .....	70
		2) ทรัพยากรน้ำ .....	75
		2.1) น้ำฝน .....	76
		2.2) น้ำผิวดิน .....	80
		2.2.1) ลักษณะน้ำในแม่น้ำลำคลอง .....	80
		2.2.2) ลักษณะน้ำในทะเล .....	81
		2.3) น้ำบาดาล .....	84
	3.4.2	ภาพรวมคุณค่าของทรัพยากรดินและน้ำ ที่มีต่อการตั้งถิ่นฐาน .....	86
		1) สมรรถนะดินสำหรับนาข้าว และพืช ที่ต้องการน้ำมาก .....	86
		2) สมรรถนะดินสำหรับพืชไร่ และพืชผัก ที่ทำเป็นการค้า .....	93
		3) สมรรถนะดินสำหรับทุ่งหญ้าถาวร และการเลี้ยงปศุสัตว์ .....	96
		4) สมรรถนะดินสำหรับสวนผลไม้ และป่าไม้เศรษฐกิจ .....	96
	3.5	สรุปภาพรวมทางภูมิศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ .....	105
4		การตั้งถิ่นฐาน และการใช้ที่ดิน .....	107
	4.1	ขนาด รูปแบบและวิวัฒนาการของการตั้งถิ่นฐานประชากร ...	107
	4.1.1	จำนวน และการเปลี่ยนแปลงประชากร .....	107
		1) การเปลี่ยนแปลงแบบสัมบูรณ์ .....	110
		2) การเปลี่ยนแปลงแบบสัมพัทธ์ .....	112

4.1.2	ความหนาแน่น และการขยายตัวประชากร .....	114
1)	ความหนาแน่น .....	114
2)	การขยายตัว .....	119
3)	ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่น และการขยายตัวประชากร .....	121
4.1.3	การย้ายถิ่น .....	124
1)	รูปแบบการย้ายถิ่นระดับภาค .....	126
2)	ลักษณะการย้ายถิ่นในเขตปริมณฑล และกรุงเทพมหานคร .....	135
3)	การย้ายถิ่นที่มีความสัมพันธ์กับทิศทาง ในเขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	145
4.2	การใช้ที่ดิน .....	150
4.2.1	สภาพ และแนวโน้มการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจและบริการสังคม .....	150
1)	บริการด้านกายภาพ .....	150
1.1)	ถนน .....	150
1.2)	ทางพิเศษ .....	170
1.3)	ทางรถไฟ .....	186
1.4)	ทางน้ำ .....	188
1.5)	ทางอากาศ .....	194
1.6)	น้ำประปา .....	194
1.7)	ไฟฟ้า .....	199
1.8)	โทรศัพท์ .....	199
2)	บริการด้านสังคม .....	204
2.1)	การศึกษา .....	204
2.2)	สาธารณสุข .....	206
4.2.2	สภาพ และวิวัฒนาการด้านการใช้ที่ดิน .....	207
1)	สภาพการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2525 .....	207
2)	วิวัฒนาการการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2511-2523 ..	213
4.3	สภาพ และพัฒนาการด้านเศรษฐกิจ .....	213
4.3.1	สภาพโครงสร้างการผลิต ปี พ.ศ. 2528 .....	215
4.3.2	พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2518-2528 .....	220
4.3.3	รูปแบบ และแนวโน้มการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ .....	

4.4	สรุปภาพรวมการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดิน.....	233
5	การกำหนดแนวทาง และเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่เขตปริมณฑล และกรุงเทพมหานคร .....	235
5.1	วัตถุประสงค์การกำหนดแนวทาง และเป้าหมายพื้นที่พัฒนา ..	235
5.2	แนวทางพัฒนาพื้นที่เขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	236
5.2.1	แนวความคิดในการพัฒนา และกำหนด รูปแบบพัฒนาเมือง .....	236
5.2.2	ข้อเสนอแนะแนวทางพัฒนาพื้นที่ในเขตปริมณฑล และกรุงเทพมหานครในอดีต .....	249
5.2.3	การศึกษาเพื่อเสนอแนะรูปแบบพื้นที่พัฒนา : พื้นที่ เขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	263
1)	ภาพรวมศักยภาพและข้อจำกัดการพัฒนาพื้นที่ ..	264
1.1)	กลุ่มศักยภาพในการเข้าถึง : เพิ่มข้อมูล PSA.ACC .....	264
1.2)	กลุ่มข้อจำกัดด้านกายภาพ : เพิ่มข้อมูล PSA.PHY .....	269
1.3)	กลุ่มข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมาย : เพิ่มข้อมูล PSA.ENV .....	276
2)	ภาพรวมศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุด .....	277
3)	พื้นที่พัฒนาเฉพาะด้าน .....	282
3.1)	พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดในด้าน ที่อยู่อาศัย .....	282
3.2)	พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดในด้าน พาณิชย์กรรม .....	283
3.3)	พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดในด้าน อุตสาหกรรม .....	284
3.4)	พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดในด้าน เกษตรกรรม .....	286
4)	รูปแบบแนวความคิดการวางแผนพัฒนาพื้นที่ ในเขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	288

5.3	การกำหนดเป้าหมายความสมดุลของประชากร ในการตั้งถิ่นฐาน .....	292
5.3.1	แนวความคิดความเหมาะสมของความสมดุลการ กระจายตัวประชากร .....	292
5.3.2	วิธีการศึกษาการฉายภาพประชากร .....	294
5.3.3	เป้าหมายการกระจายตัวประชากร .....	299
5.4	การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ .....	299
6	แนวทางการพัฒนา การกำหนดบทบาท และหน้าที่ชุมชนเมือง..	307
6.1	ทิศทาง รูปแบบ และการประสมประสานการพัฒนาเมือง ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต .....	307
6.2	ขนาด และการกระจายตัวชุมชนเมืองในพื้นที่เขตปริมณฑล ..	322
6.2.1	วิวัฒนาการชุมชนเมือง .....	322
6.2.2	จำนวน และขนาดชุมชนเมือง .....	328
6.2.3	ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรในเขตเมือง และประชากรในพื้นที่โดยรอบ .....	335
6.3	การศึกษาเพื่อกำหนดลำดับความสำคัญชุมชนเมือง .....	345
6.3.1	การจัดลำดับความสำคัญชุมชนเมือง .....	346
6.3.2	การแบ่งกลุ่มชุมชนเมืองตามลักษณะค่าการพัฒนา ..	348
6.4	แนวทางการกำหนดบทบาทและหน้าที่ชุมชนเมือง ในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	351
7	บทสรุป และข้อเสนอแนะ .....	356
7.1	สรุป.....	356
7.2	สิ่งที่ควรจะมีในการศึกษาต่อไป.....	357
	บรรณานุกรม .....	358
	ภาคผนวก .....	363
	ประวัติ .....	521



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	อาชีพ 9 กลุ่มที่ Nelson ใช้แบ่งประเภทเมือง .....	22
2.2	ค่าเฉลี่ยร้อยละ และค่า SD ของกลุ่มอาชีพ 9 กลุ่ม .....	23
2.3	ตัวแปรสำคัญที่ปรากฏในการศึกษาเมืองของ Hadden และ Borgatta .....	28
2.4	บทบาทศูนย์กลางความเจริญในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 .....	41
2.5	ข้อเสนอแนะระดับและหน้าที่ชุมชนเมืองในเขตวางผังภาค กรุงเทพมหานครและปริมณฑลของสำนักผังเมือง .....	46
2.6	หน้าที่ชุมชนตามลำดับศักยภาพการพัฒนาในประเทศ สหพันธรัฐมาเลเซีย .....	51
2.7	หน้าที่หลักของชุมชนในประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย .....	52
3.1	พื้นที่ของที่ดินลักษณะต่าง ๆ ระดับจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑล ..	73
3.2	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ปี พ.ศ. 2494-2523 .....	78
3.3	ปริมาณการไหลของน้ำเฉลี่ยรายเดือนของแม่น้ำเจ้าพระยา ...	83
3.4	รายละเอียดการแบ่งสมรรถนะดินสำหรับการเกษตรตาม ข้อจำกัดในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	87
3.5	สมรรถนะที่ดินสำหรับนาข้าวและพืชที่ต้องการน้ำมาก แยกระดับจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	91
3.6	สมรรถนะที่ดินสำหรับพืชไร่และพืชผักที่ทำเป็นการค้า แยกระดับจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	95
3.7	สมรรถนะที่ดินสำหรับทุ่งหญ้าถาวรและเขตปศุสัตว์ แยกระดับจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	98
3.8	สมรรถนะที่ดินสำหรับสวนผลไม้และทำปาล์มเศรษฐกิจ แยกระดับจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	100
3.9	ค่าตัวเลขที่กำหนดเพื่อแสดงสมรรถนะดิน จำแนกตามประเภท .....	102
3.10	สรุปภาพรวมสมรรถนะที่ดินสำหรับปลูกพืชประเภทหลัก ทั้ง 4 ประเภท .....	103
4.1	เนื้อที่ จำนวน ความหนาแน่นและการเปลี่ยนแปลงประชากร ในพื้นที่เขตปริมณฑลปี พ.ศ. 2507-2528 .....	108

4.2	การย้ายถิ่นระหว่างภาคในช่วง 5 ปี ก่อนสามะโน แยกตามภาค ที่อยู่ปัจจุบัน และภาคที่อยู่ก่อนย้าย .....	127
4.3	การย้ายถิ่นสุทธิระหว่างภาคในช่วง 5 ปี ก่อนสามะโน แยกตามภาคที่อยู่ปัจจุบัน และภาคที่อยู่ก่อนย้าย .....	128
4.4	การย้ายถิ่นระหว่างจังหวัดในช่วง 5 ปี ก่อนสามะโน แยกตามจังหวัดที่อยู่ปัจจุบัน และจังหวัดที่อยู่ก่อนย้าย .....	136
4.5	การย้ายถิ่นสุทธิระหว่างจังหวัดในช่วง 5 ปี ก่อนสามะโน แยกตามจังหวัดที่อยู่ปัจจุบัน และจังหวัดที่อยู่ก่อนย้าย .....	137
4.6	เหตุผลของการย้ายถิ่นที่วราชอาณาจักรจำแนกตามเพศ และเหตุผลของการย้ายถิ่นเข้าสู่ภาคมหานคร จำแนกตามจังหวัดที่อยู่ปัจจุบันและเพศ ช่วงปี พ.ศ. 2518-2523 (ร้อยละ) .....	138
4.7	จำนวนร้อยละของผู้ย้ายถิ่นจากที่เกิดในช่วง 5 ปี ก่อนสามะโน แยกตามจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	140
4.8	ความสัมพันธ์และทิศทางการย้ายถิ่นประชากรสุทธิ ปี พ.ศ. 2508-2513 .....	147
4.9	ความสัมพันธ์และทิศทางการย้ายถิ่นประชากรสุทธิ ปี พ.ศ. 2518-2523 .....	148
4.10	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน และอัตราการขยายตัว ปริมาณการจราจรแยกตามช่วงสำรวจ .....	158
4.11	จำนวนหมายเลขโทรศัพท์ในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	201
4.12	การใช้ที่ดินแยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ระดับ จังหวัดในเขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2525 .....	208
4.13	การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่เกษตรและพื้นที่เมือง ปี พ.ศ. 2511-2523 .....	214
4.14	มูลค่า อัตราการขยายตัว และสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวม ของประเทศไทย ภาค กรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2518-2528 (ราคาคงที่ปี 2515) .....	216
4.15	มูลค่า อัตราการขยายตัว และสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวม ของจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2528 (ราคาคงที่ปี 2515) .....	217

4.16	ค่าการวิเคราะห์ส่วนแบ่ง-ส่วนโอน (Shift and Share Analysis) แยกตามจังหวัดและพื้นที่เขตปริมณฑล .....	223
5.1	การประยุกต์ใช้เทคนิค Potential Surface Anylysis โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผน .....	265
5.2	รายละเอียดตัวแปรที่ใช้กำหนดการใช้ที่ดินของกิจกรรมหลัก ...	370
5.3	การเปรียบเทียบขนาดช่องตาราง .....	373
5.4	รายละเอียดตัวแปร ตัวชี้วัด ช่วงการวัด คะแนน และ แหล่งที่มาของแผนที่ที่ใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นผิว (Potential Surface Analysis) ของพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล .....	374
5.5	ค่าเฉลี่ย ค่าถ่วงน้ำหนักจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการ พัฒนาเมือง .....	395
5.6	พื้นที่ศักยภาพพัฒนากลุ่มตัวแปรการเข้าถึง ข้อจำกัดด้าน กายภาพ และข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมาย .....	269
5.7	รูปแบบจำลองคณิตศาสตร์ที่ใช้ฉายภาพประชากรระดับ อำเภอและเขตในพื้นที่ปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	295
5.8	รูปแบบจำลองคณิตศาสตร์ที่ใช้ฉายภาพจำนวนประชากร ปีสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในพื้นที่ เขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	297
5.9	โปรแกรม TRENDPRO.BAS สำหรับฉายภาพตามรูปแบบ จำลองคณิตศาสตร์ .....	485
5.10	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ : ปี พ.ศ. 2507-2534 .....	492
5.11	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี : ปี พ.ศ. 2507-2534 .....	493
5.12	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี : ปี พ.ศ. 2507-2534 .....	494
5.13	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ : ปี พ.ศ. 2529-2539 .....	495
5.14	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี : ปี พ.ศ. 2529-2539 .....	496
5.15	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี : ปี พ.ศ. 2529-2539 .....	497

5.16	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ : ปี พ.ศ. 2535-2544 .....	498
5.17	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี : ปี พ.ศ. 2535-2544 .....	499
5.18	การฉายภาพจำนวนประชากรของอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี : ปี พ.ศ. 2535-2544 .....	500
5.19	การฉายภาพจำนวนประชากร ปีสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6-8 .....	300
5.20	การฉายภาพผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับประเทศ ภาค กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปีสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5-8 .....	304
5.21	การฉายภาพผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับจังหวัดในพื้นที่เขตปริมณฑล ปีสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5-8 .....	305
6.1	ขนาดและการกระจายตัวของประชากรเมือง (เทศบาล และ สุขาภิบาล) แยกเป็นรายภาค ปี พ.ศ. 2518, 2523 และ ปี พ.ศ. 2527 .....	308
6.2	ขนาดและการกระจายตัวของชุมชนเมือง (เทศบาล และ สุขาภิบาล) แยกเป็นรายภาค ปี พ.ศ. 2518, 2523 และปี พ.ศ. 2527 .....	314
6.3	ระบบชุมชนเมือง แยกตามขนาดประชากรในพื้นที่เขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2517, 2523 และปี พ.ศ. 2528 .....	329
6.4	รายชื่อชุมชนเมือง แยกตามขนาดประชากรในพื้นที่เขต ปริมณฑล ปี พ.ศ. 2517, 2523 และ ปี พ.ศ. 2528 .....	331
6.5	จำนวนประชากรเมืองและชนบท แยกตามอำเภอในพื้นที่ เขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2517 และ 2528 .....	338
6.6	ตัวแปรและค่าความแตกต่างการพัฒนารวมของชุมชนเมือง ในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	511
6.7	คะแนนมาตรฐานแสดงความแตกต่างค่าพัฒนารวมของชุมชนเมือง ในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	514
6.8	ตารางสหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) แสดงความ สัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้พิจารณาความแตกต่างของ ค่าพัฒนาของชุมชนเมืองและค่าถ่วงน้ำหนักที่คำนวณ ได้จากความสัมพันธ์ของตัวแปร .....	517

6.9      ค่าการพัฒนารวมและลำดับของชุมชนเมือง 47 แห่ง  
            ในพื้นที่เขตปริมณฑล ..... 518

สารบัญแนบที่

แผนที่ที่		หน้า
2.1	บทบาทและหน้าที่ชุมชนเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลของสำนักผังเมือง ปี พ.ศ. 2544 .....	50
3.1	พื้นที่ศึกษาเขตปริมณฑล .....	63
3.2	ลักษณะที่ดิน .....	71
3.3	ความเหมาะสมของดินสำหรับนาข้าว (Wetland Rice) ...	89
3.4	ความเหมาะสมของดินสำหรับพืชไร่และพืชผักที่ทำการค้า ..	94
3.5	ความเหมาะสมของดินสำหรับทุ่งหญ้า .....	97
3.6	ความเหมาะสมของดินสำหรับป่าไม้ .....	99
4.1	โครงข่ายระบบการคมนาคมในพื้นที่เขตปริมณฑลและ กรุงเทพมหานคร .....	151
4.2	ระดับความสำคัญของถนนในพื้นที่เขตปริมณฑลและ กรุงเทพมหานคร .....	157
4.3	การใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2525 .....	209
6.1	การกระจายตัวของขนาดและอัตราการขยายตัวของประชากร เมืองในพื้นที่เขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2528 .....	334

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	ลำดับขั้นตอนการพัฒนาพื้นที่ของ John Friedmann .....	12
2.2	การแบ่งประเภทของเมืองในประเทศสหรัฐอเมริกา โดย Chaunev D. Harris .....	20
2.3	การแบ่งประเภทเมืองของ Moser และ Scott .....	26
2.4	ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของเมืองและความต้องการ ขั้นต่ำของอุตสาหกรรม รวม 13 ชนิด .....	29
3.1	ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ เขตปริมณฑลและพื้นที่ข้างเคียง (สำรวจปี พ.ศ. 2943) .....	67
3.2	ภาพหน้าตัดลักษณะภูมิประเทศในแนวตะวันออก-ตก ทุก ๆ เส้นรุ้ง 15 ลิปดา ของบริเวณที่ราบเจ้าพระยาตอนล่าง .....	68
3.3	พื้นที่ร้อยละของที่ดินลักษณะต่าง ๆ ระดับจังหวัดในพื้นที่ ปริมณฑล .....	72
3.4	ทางเดินของพายุไต้ฝุ่น และดีเปรสชัน ในปี พ.ศ. 2518 2521 และปี พ.ศ. 2526 .....	76
3.5	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ปี พ.ศ. 2494-2523 .....	77
3.6	ปริมาณการไหลของน้ำเฉลี่ยรายเดือนของแม่น้ำเจ้าพระยา ...	81
3.7	ชั้นน้ำบาดาลและรูปตัดทางธรณีวิทยาของกรุงเทพมหานคร ....	85
3.8	สมรรถนะที่ดินสำหรับปลูกพืชประเภทหลักทั้ง 4 ประเภท .....	104
4.1	การเปลี่ยนแปลงประชากรแบบสัมบูรณ์ .....	111
4.2	การเปลี่ยนแปลงประชากรแบบสัมพัทธ์ .....	113
4.3	ความหนาแน่นประชากร ปี พ.ศ. 2528 .....	115
4.4	ความหนาแน่นประชากร ปี พ.ศ. 2507 .....	117
4.5	ทิศทางการขยายตัวพื้นที่ พิจารณาจากความหนาแน่น ประชากร .....	118
4.6	อัตราการขยายตัวประชากร ปี พ.ศ. 2507-2528 .....	120
4.7	ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่น และการขยายตัว ประชากรในระดับอำเภอ .....	122
4.8	ทิศทางและจำนวนการย้ายถิ่นสุทธิในพื้นที่ เขตปริมณฑล กรุงเทพมหานคร .....	146
4.9	โครงการทางหลวงวงแหวนรอบนอก (ด้านตะวันออก) .....	154

4.10	โครงการทางแยกระดับบริเวณแยกวังลิศ-องครักษ์ .....	174
4.11	ระบบทางด่วนชั้นที่ 1 และเส้นทางรถไฟขนส่งมวลชน .....	176
4.12	ระบบทางด่วนชั้นที่ 2 .....	179
4.13	โครงการทางด่วนชั้นที่ 3 (8 เส้นทางวงแหวน) .....	180
4.14	แนวทางของระบบขนส่งมวลชนชานเมืองตามข้อเสนอแนะ .....	185
4.15	เส้นทางขนส่งทางน้ำในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	189
4.16	แผนการพัฒนาระบบขนส่งทางน้ำในพื้นที่เขตปริมณฑล .....	192
4.17	โครงข่ายระบบไฟฟ้า .....	200
4.18	โครงข่ายระบบโทรศัพทในพื้นที่เขตปริมณฑลและ พื้นที่ข้างเคียง .....	203
4.19	พื้นที่บริการของระบบโทรศัพทเคลื่อนที่ .....	205
4.20	โครงสร้างและที่ตั้งของการพิจารณาผลิตภัณฑัวมวลรวมด้วย วิธีการวิเคราะห์ส่วนแบ่ง-ส่วนโอน (Shift and Share Analysis) .....	221
4.21	โครงสร้างและที่ตั้งของการพิจารณาผลิตภัณฑัวมวลรวมด้วย วิธีการวิเคราะห์ส่วนแบ่ง-ส่วนโอน ของจังหวัดสมุทรปราการ .....	226
4.22	โครงสร้างและที่ตั้งของการพิจารณาผลิตภัณฑัวมวลรวมด้วย วิธีการวิเคราะห์ส่วนแบ่ง-ส่วนโอน ของจังหวัดปทุมธานี .....	227
4.23	โครงสร้างและที่ตั้งของการพิจารณาผลิตภัณฑัวมวลรวมด้วย วิธีการวิเคราะห์ส่วนแบ่ง-ส่วนโอน ของจังหวัดนนทบุรี .....	229
4.24	โครงสร้างและที่ตั้งของการพิจารณาผลิตภัณฑัวมวลรวมด้วย วิธีการวิเคราะห์ส่วนแบ่ง-ส่วนโอน ของจังหวัดนครปฐม .....	230
4.25	โครงสร้างและที่ตั้งของการพิจารณาผลิตภัณฑัวมวลรวมด้วย วิธีการวิเคราะห์ส่วนแบ่ง-ส่วนโอน ของจังหวัดสมุทรสาคร ..	232
5.1	รูปแบบโครงสร้างเมืองของ G. Albers .....	236
5.2	รูปแบบโครงสร้างเมืองของ Chaisak Suwansirikul .....	239
5.3	รูปจำลองโครงสร้างเมืองของ Zarembo .....	244
5.4	แนวทางการขยายตัวของนครหลวงกรุงเทพมหานคร ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป จักรเขตต์ .....	251
5.5	ข้อเสนอ Outer Belt Expressed Way ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป จันทรเขตต์ .....	251



5.6	ข้อเสนอ Mass Transit System and Limited Access Highway ที่สอดคล้องกับการขยายตัวเมืองแบบ Corridor Development ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป จันทรเขตต์ .....	251
5.7	รูปแบบการพัฒนารุงเทพมหานครและพื้นที่ข้างเคียง (Greater Bangkok) ของผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน .....	252
5.8	กลยุทธ์การพัฒนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่ข้างเคียง (Greater Bangkok) ของผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน .....	253
5.9	รูปแบบพัฒนารุงเทพมหานครและพื้นที่โดยรอบของผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น .....	253
5.10	อนาคตภาพพัฒนาพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของการเคหะแห่งชาติ .....	255
5.11	ผังการพัฒนาแบบหลายศูนย์กลางของสำนักผังเมือง .....	258
5.12	ผังการพัฒนาตามหน้าที่ชุมชนของสำนักผังเมือง .....	259
5.13	ผังการพัฒนาตามรูปแบบการบริหารเมืองของสำนักผังเมือง ...	260
5.14	ผังการพัฒนาตามแนวรัศมีของสำนักผังเมือง .....	262
5.15	แฟ้มข้อมูลชื่อ PSA.DAT ใช้กับตัวแปรจำนวน N ตัว .....	403
5.16	การเข้าถึงทางอากาศ (FAC2.RAW) .....	407
5.17	มลภาวะจากเสียงเครื่องบิน (FAC3.RAW) .....	408
5.18	ความหนาแน่นประชากร (FAC4.RAW) .....	409
5.19	ราคาที่ดิน (FAC5.RAW) .....	410
5.20	การเข้าถึงทางเส้นทางรถไฟ (FAC7.RAW) .....	411
5.21	พื้นที่ชลประทาน (FAC8.RAW) .....	412
5.22	น้ำประปา (FAC9.RAW) .....	413
5.23	สมรรถนะดินที่ไม่เหมาะสมสำหรับนาข้าวและพืชต้องการน้ำมาก (FAC10.RAW) .....	414
5.24	สมรรถนะดินที่ไม่เหมาะสมสำหรับทุ่งหญ้า (FAC11.RAW) ....	415
5.25	สมรรถนะดินที่ไม่เหมาะสมสำหรับสวนผลไม้และพืชผัก (FAC12.RAW) .....	416
5.26	สมรรถนะดินที่ไม่เหมาะสมสำหรับสวนผลไม้และป่าไม้เศรษฐกิจ (FAC13.RAW) .....	416
5.27	พื้นที่ก่อสร้าง (FAC14.RAW) .....	418
5.28	พื้นที่บริเวณที่มีการทรุดตัวของพื้นดิน (FAC15.RAW) .....	419

5.29	ขอบเขตพื้นที่ตามแนวเส้นทางบิน (FAC16.RAW) .....	420
5.30	พื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (FAC17.RAW) .....	421
5.31	พื้นที่น้ำท่วม (FAC18.RAW) .....	422
5.32	สมรรถนะดินที่เหมาะสมสำหรับนาข้าวและพืชต้องการ น้ำมาก (FAC19.RAW) .....	423
5.33	สมรรถนะดินที่เหมาะสมสำหรับทุ่งหญ้า (FAC20.RAW) .....	424
5.34	สมรรถนะดินที่เหมาะสมสำหรับพืชไร่และพืชผัก (FAC21.RAW) .....	425
5.35	สมรรถนะดินที่เหมาะสมสำหรับสวนผลไม้และป่าไม้ (FAC22.RAW) .....	426
5.36	ความหนาแน่นประชากร (FAC23.RAW) .....	427
5.37	พื้นที่บริเวณที่มีการทรุดตัวของพื้นดิน (FAC24.RAW) .....	428
5.38	พื้นที่น้ำท่วม (FAC25.RAW) .....	429
5.39	มลภาวะจากเสียงเครื่องบิน (FAC26.RAW) .....	430
5.40	ขอบเขตพื้นที่ตามแนวเส้นทางบิน (FAC27.RAW) .....	431
5.41	พื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (FAC28.RAW) .....	432
5.42	แสดงค่าข้อมูลดิบตัวแปรการเข้าถึงทางถนน (FAC1) .....	434
5.43	แสดงค่าข้อมูลดิบตัวแปรการเข้าถึงทางอากาศ (FAC2) .....	435
5.44	แสดงค่าข้อมูลดิบตัวแปรการเข้าถึงทางเส้นทางน้ำ (FAC6) .....	436
5.45	แสดงค่าข้อมูลดิบตัวแปรการเข้าถึงทางเส้นทางรถไฟ (FAC7) .....	437
5.46	แสดงค่าปรับค่าตัวแปรการเข้าถึงทางถนน (FAC1) .....	438
5.47	แสดงค่าปรับค่าตัวแปรการเข้าถึงทางอากาศ (FAC2) .....	439
5.48	แสดงค่าปรับค่าตัวแปรการเข้าถึงทางเส้นทางน้ำ (FAC6) .....	440
5.49	แสดงค่าปรับค่าตัวแปรการเข้าถึงทางรถไฟ (FAC7) .....	441
5.50	แสดงค่าถ่วงน้ำหนักแล้วตัวแปรการเข้าถึงทางถนน (FAC1) ..	442
5.51	แสดงค่าถ่วงน้ำหนักแล้วตัวแปรการเข้าถึงทางอากาศ (FAC2) .....	443
5.52	แสดงค่าถ่วงน้ำหนักแล้วตัวแปรการเข้าถึงเส้นทางน้ำ (FAC6) .....	444
5.53	แสดงค่าถ่วงน้ำหนักแล้วตัวแปรการเข้าถึงเส้นทางรถไฟ (FAC7) .....	445
5.54	แสดงค่าช่วงพัฒนา .....	446

5.55	แสดงค่าช่วงความเหมาะสมของค่าศักยภาพพื้นที่พัฒนา เนื่องจากความสะดวกในการเข้าถึง .....	447
5.56	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาจากกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง : ข้อมูล PSA.ACC .....	270
5.57	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาจากกลุ่มตัวแปร ความสะดวกในการเข้าถึง : เพิ่มข้อมูลPSA.ACC .....	271
5.58	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาจากกลุ่มตัวแปรข้อจำกัดด้านกายภาพ : เพิ่มข้อมูล PSA.PHY .....	272
5.59	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาจากกลุ่มตัวแปร ข้อจำกัดด้านกายภาพ : เพิ่มข้อมูล PSA.PHY .....	273
5.60	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาจากกลุ่มตัวแปรข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม และกฎหมาย : เพิ่มข้อมูล PSA.ENV .....	274
5.61	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาจากกลุ่มตัวแปร ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมาย : เพิ่มข้อมูล PSA.ENV .....	275
5.62	ภาพรวมศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุด .....	278
5.63	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้านที่อยู่อาศัย .....	448
5.64	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้าน ที่อยู่อาศัย .....	449
5.65	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้านพาณิชย์กรรม .....	450
5.66	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้าน พาณิชย์กรรม .....	451
5.67	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้านอุตสาหกรรม .....	452
5.68	รูปคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้าน อุตสาหกรรม .....	453
5.69	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้านเกษตรกรรม .....	454
5.70	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาค่าสูงสุดด้าน เกษตรกรรม .....	455
5.71	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนัก ทุกตัวแปรเท่ากับ 1 .....	460
5.72	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพัฒนาพื้นที่ด้านที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปรเท่ากับ 1 .....	461

- 5.73 ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง เท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ค่าถ่วงน้ำหนักปกติ) ..... 462
- 5.74 รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึงเท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ค่าถ่วงน้ำหนักปกติ) ..... 463
- 5.75 ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) ..... 464
- 5.76 รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) ..... 465
- 6.77 ศักยภาพพัฒนาพื้นที่ด้านพาณิชย์กรรม : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปรเท่ากับ 1 ..... 466
- 5.78 รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพัฒนาพื้นที่ด้านพาณิชย์กรรม : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปรเท่ากับ 1 ..... 467
- 5.79 ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านพาณิชย์กรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึงเท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ถ่วงน้ำหนักปกติ) ..... 469
- 5.80 รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านพาณิชย์กรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึงเท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ค่าถ่วงน้ำหนักปกติ) ..... 470
- 5.81 ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านพาณิชย์กรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) ..... 470
- 5.82 รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านพาณิชย์กรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) ..... 471
- 5.83 ศักยภาพพัฒนาพื้นที่ด้านอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปรเท่ากับ 1 ..... 472
- 5.84 รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพัฒนาพื้นที่ด้านอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปรเท่ากับ 1 ..... 473

5.85	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึงเท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ถ่วงน้ำหนักปกติ) . . . . .	474
5.86	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึงเท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ค่าถ่วงน้ำหนักปกติ) . . . . .	475
5.87	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) . . . . .	476
5.88	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพด้านอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) . . . . .	477
5.89	ศักยภาพพัฒนาพื้นที่ด้านเกษตรกรรม : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปรเท่ากับ 1 . . . . .	478
5.90	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพัฒนาพื้นที่ด้านเกษตรกรรม : กรณีศึกษาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปรเท่ากับ 1 . . . . .	479
5.91	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านเกษตรกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึงเท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ถ่วงน้ำหนักปกติ) . . . . .	480
5.92	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านเกษตรกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ให้ค่าถ่วงน้ำหนักกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึงเท่ากับ 1 ตัวแปรที่เหลือให้ถ่วงน้ำหนักปกติ) . . . . .	481
5.93	ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านเกษตรกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) . . . . .	482
5.94	รูปจากคอมพิวเตอร์ : ศักยภาพพื้นที่พัฒนาด้านเกษตรกรรม : กรณีศึกษาใช้ตัวแปรทั้งหมด (ไม่รวมกลุ่มตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง) . . . . .	483
5.95	แนวความคิดการวางแผนพัฒนาพื้นที่ของพื้นที่เขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร . . . . .	483
6.1	การกระจายตัวของระบบชุมชนเมืองของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2518 . . . . .	320
6.2	ปัญหาระบบการพัฒนาเมืองในประเทศไทย . . . . .	323

6.3	แนวความคิดการพัฒนาระบบเมือง แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4 . . . . .	323
6.4	แนวความคิดแผนพัฒนาระบบเมือง แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5 . . . . .	324
6.5	แนวความคิดแผนพัฒนาระบบเมือง แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 . . . . .	324
6.6	ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรในเมือง และประชากรใน พื้นที่โดยรอบ . . . . .	336
6.7	ลำดับความสำคัญชุมชนเมืองตามค่าการพัฒนา . . . . .	350

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
2.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	59
2.2	ขอบเขตการศึกษาเพื่อกำหนดบทบาทและหน้าที่ของชุมชนเมือง ในพื้นที่เขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร .....	60
5.1	ขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่พัฒนาเขตปริมณฑล และกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิค Potential Surface Analysis (PSA) .....	365
5.2	ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ENTER.BAS, dBASE III PLUS และ PSA.PAS .....	401
6.1	แสดงการแบ่งกลุ่มชุมชนเมืองในพื้นที่เขตปริมณฑล ตามลักษณะความใกล้เคียงของค่าการพัฒนา .....	349