

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของบางชั้นช่วงปี พ.ศ. 2491 ถึงปัจจุบัน



นายวชิร สอแสง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2549
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE STUDY OF LANDSCAPE CHANGES IN BANG CHAN FROM 1949 A.D. TO PRESENT

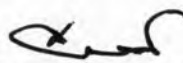
Mr. Wachira Sosaeng

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Landscape Architecture Program in Landscape Architecture
Department of Landscape Architecture
Faculty of Architecture
Chulalongkorn University
Academic Year 2006
Copyright of Chulalongkorn University

491456

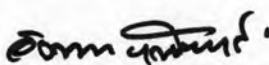
หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของบางชั้นช่วงปี พ.ศ. 2491 ถึงปัจจุบัน
โดย	นายวชิร สอแสง
สาขาวิชา	ภูมิสถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.दनัย ทายตะคุ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ปฐมฤกษ์ เกตุทัต อาจารย์ พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต




 (รองศาสตราจารย์ เลอสม สถาปิตานนท์)
 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังสนา บุญโยภาส)
 ประธานกรรมการ



 (อาจารย์ ดร.दनัย ทายตะคุ)
 อาจารย์ที่ปรึกษา


 x.
 (อาจารย์ ปฐมฤกษ์ เกตุทัต)
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ ด่านกิตติกุล)
 กรรมการ



 (อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร)
 กรรมการ

นายวชิร สอแสง: การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของบางชันช่วงปี พ.ศ. 2491 ถึงปัจจุบัน.

(THE STUDY OF LANDSCAPE CHANGES IN BANG CHAN FROM 1949 A.D. TO PRESENT)

อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร. ดนัย ทายตะคุ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: อาจารย์ ปฐมฤกษ์ เกตุทัต, อาจารย์ พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์, 151 หน้า.

การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นพลวัต (Dynamic) ตามธรรมชาติ ความพยายามในการเรียนรู้ และศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์นั้นมีหลายวิธี แต่วิธีที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เลือกใช้คือ การทำแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ (Historical mapping) ร่วมกับการใช้แผนภูมิลำดับเวลาหรือเส้นแนวเวลา (Timeline) ทั้งนี้ การศึกษาวิธีนี้จะเน้นที่การบ่งชี้หรือจำแนกลักษณะ (Characterization) ทางกายภาพของสภาพแวดล้อม ทั้งที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (Anthropogenic environment) คือพื้นที่เมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้าง (Urban or built - up area) ที่มีการเติบโตหรือมีการกลายเป็นเมือง ขยายไปในพื้นที่ชนบท (Rural) และที่เป็นธรรมชาติ (Natural environment) โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่รอยต่อเมืองกับชนบท (Urban - rural interface) โดยพื้นที่บางชันอันเป็นพื้นที่ประเภทดังกล่าวซึ่งกำลังเผชิญกับกระแสของการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ ที่มาพร้อมกับกระบวนการกลายเป็นเมืองเป็นพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของพื้นที่ศึกษานั้นสามารถสังเกต และวัดค่าได้จากข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ (1) พื้นที่เมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้าง (2) พื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนา และ (3) พื้นที่ว่างรอการพัฒนา ทั้งนี้ข้อบ่งชี้ที่กล่าวมาสามารถวัดค่าในเชิงปริมาณ (Quantitative) จากแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ที่ทำขึ้น และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวร่วมกับแผนภูมิลำดับเวลาทำให้สามารถสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของพื้นที่ศึกษานั้นมีสิ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญได้แก่ (1) การปรับปรุงการคมนาคมขนส่งทางถนนระหว่างศูนย์กลางเมืองและชานเมือง โดยเฉพาะเส้นทางคมนาคมขนาดใหญ่และสำคัญ (2) การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะที่เกิดจากการโยกย้ายจากภายนอกพื้นที่ตามการปรับปรุงการคมนาคมขนส่งดังกล่าว (3) การเปลี่ยนแปลงของสิ่งปกคลุมพื้นดินที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่พักอาศัย และการลงทุนในธุรกิจบ้านจัดสรรจำนวนมาก และ (4) ปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในพื้นที่ศึกษา เช่น การเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินและแรงจูงใจในการขายที่ดิน แผน นโยบาย และกฎหมายที่ออกโดยภาครัฐ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการผังเมือง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพอื่นๆ

ถึงแม้ว่าการศึกษานี้จะไม่สามารถหยุดยั้งการขยายตัวของเมืองหรือกระบวนการกลายเป็นเมืองในพื้นที่ศึกษาได้ แต่สิ่งสำคัญที่เป็นเป้าหมายของการศึกษานี้คือ การสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการคงอยู่ของพื้นที่บางชัน หรือพื้นที่รอยต่อเมืองกับชนบทอื่นๆ รวมถึงการมุ่งสร้างคำถามเพื่อต่อยอดทางความคิดและการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ดังที่กล่าวมาในรายละเอียดเชิงลึกต่อไป


ภาควิชา ภูมิสถาปัตยกรรม

สาขาวิชา ภูมิสถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนิสิต 

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 

4874169525: MAJOR LANDSCAPE ARCHITECTURE
KEY WORDS: LANDSCAPE CHANGE / URBAN – RURAL INTERFACE / BANG CHAN

WACHIRA SOSAENG: THE STUDY OF LANDSCAPE CHANGES IN BANG CHAN FROM
1949 A.D. TO PRESENT. THESIS ADVISOR: DANAI THAITAKOO, Ph.D.
THESIS CO-ADVISOR: PTHOMRERK KETUDHAT, PITCH PONGSAWAT, 151 pp.

Landscape change is a dynamic and natural phenomenon. Although, there are many methods to study and explain this phenomenon, in this study, historical mapping and timeline are selected to use to understand the changes in the study area. Historical mapping is the method concentrate in environmental characterization both anthropogenic area (urban or built – up area) and natural area (rural area).

The study area, Bang Chan, is one of urban – rural interface or fringe area which is facing the rapid growth and urbanization. The area with the noticeable gradient of changes that caused by several factors which are part of urbanization processes.

From the analysis findings, landscape change or land conversion of Bang Chan can be identified by indicators which are (1) Urban or built – up area (2) Agricultural area especially rice field and (3) Other lands especially prospective lands for future uses. Such indicators mentioned can be indicated quantitatively by using series of historical maps which digitized from aerial photos and other supportive information. Coupling with timeline analysis, the results show that the factors affecting changes and changes characteristic might be (1) The improvement of transportation and logistic between CBD and fringe area especially the large and important highway, (2) Demographic growth especially from external immigration, (3) Land cover changes from the increase of many residential or housing estates and (4) Other relevant factors which might cause landscape changes such as land price, motivation of land trades, plans, policies and other land use and town planning legislations issued from government and socio – cultural, economic and other physical changes.

Although this study may not stop urban growth or urbanization in Bang Chan and other area of type but the most important aim is to make awareness of the importance and existing of them and thus, to raise the questions for future in – depth and advance study in the future.

Department Landscape Architecture
Field of study Landscape Architecture
Academic year 2006

Student's signature *Nich*
Advisor's signature *Danai Thaitakoo*
Co-advisor's signature *Pthomrerk Ketudhat*
Co-advisor's signature *Pitch Pongawat*

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์นี้ไม่อาจจะเกิดขึ้นได้ถ้าปราศจากบุคคลเหล่านี้ ได้แก่

- อาจารย์ ดร. ดนัย ทายตะคุ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ที่ดูแลการทำวิทยานิพนธ์นี้อย่างต่อเนื่อง และถักถวน มีเวลาให้แก่นิสิตสม่ำเสมอ สามารถให้คำตอบ ข้อสงสัยทั้งในมิติของความลึกและความกว้างได้อย่างชัดเจน เชื่อมโยงกันเป็นระบบ อีกทั้งยังเป็นผู้ที่ผลักดันและเคี่ยวเข็ญจนทำให้นิสิตสามารถทำงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามเวลาที่กำหนด
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังสนา บุญโยภาส, อาจารย์ ปฐมฤกษ์ เกตุทัต, อาจารย์ ดร. เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติคุณ ที่ให้ความเมตตาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้ข้อคิดเพิ่มเติมซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในอนาคต
- อาจารย์ ดร. พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์ ที่กรุณาสละเวลาพูดคุยให้คำปรึกษา และแนะนำหนังสืออ่านเพิ่มเติมตลอดการทำวิทยานิพนธ์
- คณาจารย์ทุกท่าน ที่ช่วยให้ความรู้ทางด้านภูมิสถาปัตยกรรมตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ศึกษาต่อในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะรัฐศาสตร์, ห้องสมุดกลาง (สถาบันวิทยบริการ) แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และห้องสมุดอื่นที่ไม่ได้เอ่ยนามที่ให้สถานที่เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล
- เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ร่วมวิชาชีพในบริษัท ดีไซน์ พีค, บริษัท แพลน แอสโซซิเอทส์, บริษัท อาร์เซน ที่คอยถามไถ่ เป็นแรงกระตุ้นให้เรียนจนสำเร็จการศึกษา
- ขอขอบคุณน้องปราโมทย์มากๆ สำหรับงานคำนวณพื้นที่
- เพื่อน ๆ พี่ ๆ น้องๆ ในภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม ภาควิชาออกแบบชุมชนเมือง ภาควิชาเคหะการที่คอยถามไถ่ และช่วยเหลือมาตลอด ขอขอบคุณชัยยศสำหรับMapInfo ชุมเขตเพื่อนร่วมรุ่น ที่ได้พยายาม(อย่างขยี้ยวด)มาด้วยกัน
- ผู้ที่มีส่วนช่วยวิทยานิพนธ์นี้ไม่ว่าทางตรง หรือทางอ้อมท่านอื่นๆ ที่มีได้เอ่ยถึง
- และท้ายสุด ครอบครัว “สอแสง” แม่ พี่พี่ช พี่หน้อย น้องนุช และอาแปะมาโนช ซึ่งเป็นคนสำคัญในการช่วยผลักดัน โอบอุ้ม และเป็นแรงใจ (รวมทั้งแรงทรัพย์) ของผู้วิจัยให้สามารถต่อสู้กับอุปสรรค และความยากลำบากได้ลุล่วงเป็นอย่างดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนที่.....	ฏ
สารบัญภาพ.....	ฐ
สารบัญแผนภูมิ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1. การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์	1
1.2. ความสำคัญของพื้นที่ศึกษา	3
1.3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.4. ขอบเขตของการศึกษา.....	4
1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	5
1.6. กรอบความคิดพื้นฐานของการศึกษา.....	9
1.7. การวางแผนงานและระเบียบวิธีการศึกษา.....	10
1.8. นิยามศัพท์สำคัญ.....	11
1.9. คำแนะนำเกี่ยวกับเนื้อหาวิทยานิพนธ์.....	14
บทที่ 2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1. แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งประเภทของสิ่งปกคลุมพื้นดิน.....	15
2.2. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการในการแปลความหมายภูมิทัศน์.....	20
2.3. แนวคิดด้านการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้งานของพื้นที่.....	21
2.3.1. แนวคิดเรื่องเมืองและนิเวศวิทยาเมือง.....	21
2.3.2. แนวคิดด้านโครงสร้างการขยายตัวของเมือง.....	22
2.3.3. แนวคิดด้านสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เมืองเกิดการขยายตัว.....	26
2.3.4. แนวคิดเกี่ยวกับพื้นที่รอยต่อเมืองกับชนบท.....	28
2.4. ความสำคัญของพื้นที่รอยต่อเมืองกับชนบท.....	30
2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
2.6. สรุปทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35

2.7. สรุปกรอบแนวคิดและคำถามของการวิจัย.....	36
บทที่ 3 พื้นที่ศึกษา	
3.1. ที่ตั้งและอาณาเขตของพื้นที่ศึกษา.....	37
3.2. ประวัติความเป็นมาของพื้นที่ศึกษาโดยสังเขป.....	38
3.3. ลักษณะประชากร.....	40
3.3.1. การเปลี่ยนแปลงประชากร.....	40
3.3.2. ลักษณะประชากร.....	40
3.3.3. โครงสร้างประชากร.....	41
3.3.4. การคาดการณ์ประชากร.....	45
3.3.5. การเติบโตของภาคแรงงานตามการจ้าง.....	46
3.4. สภาพสังคม.....	46
3.5. ระบบโครงข่ายคมนาคม.....	49
3.5.1. การคมนาคมทางบก.....	49
3.5.2. การคมนาคมทางน้ำ.....	52
3.6. ลักษณะการตั้งถิ่นฐานและรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	54
3.6.1. ที่อยู่อาศัย.....	54
3.6.2. พาณิชยกรรม.....	55
3.6.3. อุตสาหกรรมและคลังสินค้า.....	56
3.6.4. เกษตรกรรม.....	56
3.6.5. สถาบันการศึกษา.....	56
3.6.6. การใช้ที่ดินประเภทอื่น.....	57
3.6.7. พื้นที่ถนน.....	57
3.6.8. พื้นที่ว่าง.....	57
3.7. สาธารณูปโภค สาธารณูปการและความต้องการในอนาคต.....	59
3.7.1. การให้บริการน้ำประปา.....	59
3.7.2. การให้บริการไฟฟ้าและโทรศัพท์.....	60
3.7.3. การให้บริการด้านการศึกษา.....	60
3.7.4. การให้บริการด้านสาธารณสุข.....	60
3.7.5. การให้บริการสวนสาธารณะ.....	60

บทที่ 4 วิธีการวิจัย

4.1 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	64
4.1.1. การทบทวนวรรณกรรม.....	64
4.1.2. การสำรวจและเก็บข้อมูล.....	65
4.1.3. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4.2 การศึกษาประวัติความเป็นมาของพื้นที่.....	65
4.3 การศึกษาปัจจัยและข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ศึกษา.....	69
4.3.1. การปรับปรุงการคมนาคมขนส่งทางถนนระหว่างศูนย์กลางเมืองและ ชานเมือง.....	69
4.3.2. การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา.....	75
4.3.3. การเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมพื้นดินในพื้นที่ศึกษา.....	75
ก. การเพิ่มจำนวนพื้นที่พักอาศัยและบ้านจัดสรร.....	76
ข. การขยายตัวและพัฒนากิจการด้านการอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา.....	78
ค. การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกษตรในพื้นที่ศึกษา.....	78
4.3.4. ปัจจัยอื่นๆ.....	79
ก. การเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดิน และแรงจูงใจในการขายที่ดิน.....	79
ข. แผน นโยบาย กฎหมายที่ออกโดยภาครัฐ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพอื่นๆ.....	81
4.4 การแบ่งประเภทของข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อใช้ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง.....	83
4.5 กระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณ.....	87
4.5.1. การนำข้อมูลเข้ารูปภาพและเอกสารเพื่อเปลี่ยนเป็นแผนที่เชิงเลข.....	87
4.5.2. การคำนวณข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณจากแผนที่เชิงเลข.....	88

บทที่ 5 ผลการศึกษา

5.1. ภาพรวมของแบบแผนการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์.....	91
5.1.1. ปีพ.ศ. 2491 – 2500.....	92
5.1.2. ปีพ.ศ. 2517.....	94
5.1.3. ปีพ.ศ. 2524.....	96
5.1.4. ปีพ.ศ. 2530.....	98
5.1.5. ปีพ.ศ. 2537.....	100
5.1.6. ปีพ.ศ. 2548.....	102

5.2. การศึกษาความสัมพันธ์ข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงกับปัจจัยการเปลี่ยนแปลงเชิง เวลา.....	105
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1. สรุปผลการศึกษา.....	114
6.2. ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์กับปัจจัยและข้อบ่งชี้การ เปลี่ยนแปลง.....	117
6.3. แผนภูมิลำดับเวลากับการประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยน แปลงของภูมิทัศน์.....	118
6.4. ข้อเสนอแนะการวางแผนเพื่อลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์.....	120
6.5. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและวิจัยในอนาคต.....	121
6.6. ข้อจำกัดและอุปสรรคในการศึกษา.....	121
6.7. บทส่งท้าย.....	122
รายการอ้างอิง.....	123
ภาคผนวก.....	128
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	151

สารบัญญัตินี้

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2492-2548.....	42
3.2 แสดงความหนาแน่นประชากรในพื้นที่ศึกษาในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2492-2548.....	44
3.3 แสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาทุกช่วง 5 ปี ระหว่างปีพ.ศ. 2545- 2565.....	46
3.4 แสดงจำนวนแรงงานภาคอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ศึกษา ปีพ.ศ. 2537- 2546.....	47
3.5 แสดงจำนวนศาสนสถานประเภทต่างๆในพื้นที่ศึกษาปีพ.ศ. 2548.....	47
3.6 แสดงจำนวนครัวเรือนเกษตร พื้นที่เกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปีพ.ศ. 2545.....	49
3.7 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปีพ.ศ. 2545.....	59
4.1 แสดงพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของถนนสายสำคัญในพื้นที่ศึกษา.....	69
4.2 ตารางลำดับเวลาพัฒนาการบ้านจัดสรรในพื้นที่กรุงเทพมหานคร.....	76
4.3 แสดงราคาประเมินที่ดินตามแนวถนน ที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา.....	80
4.4 แสดงการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพทางสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจและสภาพแวดล้อม ทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา.....	83

สารบัญแนที่

แนที่	หน้า
3.1 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา (พ.ศ.2548)	39
3.2 แสดงโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา.....	51
3.3 แสดงโครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางน้ำและคลองที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา.....	53
3.4 แสดงตำแหน่งสถาบันศาสนาในพื้นที่ศึกษา.....	58
3.5 แสดงตำแหน่งสถาบันการศึกษาในพื้นที่ศึกษา.....	61
3.6 แสดงตำแหน่งโรงพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา.....	62
3.7 แสดงตำแหน่งสวนสาธารณะในพื้นที่ศึกษา.....	63

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงภาพมุมมองสูงของพื้นที่บางชั้นในปี พ.ศ. 2496	5
1.2 แสดงภาพมุมมองสูงของพื้นที่บางชั้นในปี พ.ศ. 2549.....	6
1.3 ภาพแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาปี พ.ศ.2548 แบ่งเขตตามเขตการปกครอง กรุงเทพมหานครปัจจุบัน (เขตมีนบุรี คลองสามวา และคันนายาว).....	6
1.4 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงบริเวณพื้นที่คลองบางชั้นในปี พ.ศ.2517	7
1.5 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงบริเวณพื้นที่คลองบางชั้นในปี พ.ศ.2543	7
1.6 ภาพถ่ายสภาพภูมิทัศน์ พื้นที่บางชั้นในช่วงปี พ.ศ. 2491 ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ เกษตรกรรม (ทำนา).....	8
1.7 ภาพถ่ายสภาพภูมิทัศน์ พื้นที่บางชั้นในบริเวณถนนรามอินทราช่วงตัดผ่านคลองบางชั้น.....	8
1.8 ภาพถ่ายสภาพภูมิทัศน์ริมคลองในพื้นที่บางชั้น.....	8
1.9 ตัวอย่างแผนภูมิลำดับเวลาหรือเส้นแนวเวลา (Timeline) รูปแบบหนึ่งแสดงประวัติศาสตร์ ศาสนาในโลกตะวันออก.....	13
2.1 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549.....	18
2.2 แสดงการแบ่งประเภทของพื้นที่ประเภทอื่น ๆ ตามการถูกรบกวนในพื้นที่ชนบท.....	19
2.3 แสดงการแบ่งประเภทของสิ่งปกคลุมพื้นดินในพื้นที่ศึกษาในการวิจัยนี้.....	20
2.4 แสดงรูปแบบโครงสร้างการขยายตัวของเมือง	23
2.5 แสดงรูปแบบโครงสร้างการขยายตัวของเมือง	25
2.6 แสดงโครงสร้างการขยายตัวของกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2478, 2498 และ 2518.....	32
3.1 แสดงภาพพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่นา) ในบริเวณพื้นที่ศึกษา.....	48
3.2 แสดงภาพพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว) ในบริเวณพื้นที่ศึกษา.....	48
3.3 แสดงภาพวัดบางชั้นซึ่งเป็นศาสนสถานเก่าแก่ของพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2491และ ปัจจุบัน.....	48
3.4 แสดงภาพเส้นทางคมนาคมทางบกที่สำคัญในพื้นที่ในปัจจุบัน (ในภาพเป็นบริเวณ ถนนรามอินทราและสวนสยาม).....	50
3.5 แสดงภาพเส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญในพื้นที่ในปัจจุบัน (ในภาพเป็นบริเวณ คลองแสนแสบตัดกับคลองสามวา).....	52
4.1 – 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงและ พัฒนาการของถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2491.....	72
4.1 – 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงและ พัฒนาการของถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2500.....	72

ภาพที่	หน้า
4.1 – 3 แสดงการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2510.....	73
4.1 – 4 แสดงการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2520.....	73
4.1 – 5 แสดงการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2530.....	74
4.1 – 6 แสดงการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2540.....	74
4.2 แสดงลำดับกระบวนการนำเข้าสู่รูปภาพและเอกสารเพื่อเปลี่ยนเป็นแผนที่เชิงเลข สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
4.3 แสดงกระบวนการนำเข้าสู่ข้อมูลและเอกสารเพื่อเปลี่ยนเป็นแผนที่เชิงเลขสำหรับการ วิเคราะห์ข้อมูล.....	89
5.1 แสดงลำดับขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลในวิทยานิพนธ์นี้	91
5.2 แสดงปริมาณพื้นที่การใช้ที่ดินแบบเมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้างปี พ.ศ. 2491-2500.....	93
5.3 แสดงปริมาณพื้นที่เกษตรกรรมปี พ.ศ. 2491 - 2500.....	93
5.4 แสดงปริมาณพื้นที่การใช้ที่ดินแบบเมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้างปี พ.ศ. 2517.....	95
5.5 แสดงปริมาณพื้นที่เกษตรกรรมปี พ.ศ. 2517.....	95
5.6 แสดงปริมาณพื้นที่การใช้ที่ดินแบบเมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้างปี พ.ศ. 2524.....	97
5.7 แสดงปริมาณพื้นที่เกษตรกรรมปี พ.ศ. 2524.....	97
5.8 แสดงปริมาณพื้นที่การใช้ที่ดินแบบเมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้างปี พ.ศ. 2530.....	99
5.9 แสดงปริมาณพื้นที่เกษตรกรรมปี พ.ศ. 2530.....	99
5.10 แสดงปริมาณพื้นที่การใช้ที่ดินแบบเมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้างปี พ.ศ. 2537.....	101
5.11 แสดงปริมาณพื้นที่เกษตรกรรมปี พ.ศ. 2537.....	101
5.12 แสดงปริมาณพื้นที่การใช้ที่ดินแบบเมืองหรือพื้นที่ปลูกสร้างปี พ.ศ. 2548.....	103
5.13 แสดงปริมาณพื้นที่เกษตรกรรมปี พ.ศ. 2548.....	103
5.14 เส้นแนวเวลาแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของข้อบ่งชี้และปัจจัยการเปลี่ยนแปลง ของภูมิทัศน์ของพื้นที่ศึกษา.....	107
5.15 ส่วนขยายเส้นแนวเวลาแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของข้อบ่งชี้และปัจจัยการ เปลี่ยนแปลงปี พ.ศ.2491-2500.....	108
5.16 ส่วนขยายเส้นแนวเวลาแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของข้อบ่งชี้และปัจจัยการ เปลี่ยนแปลงปี พ.ศ.2517.....	109
5.17 ส่วนขยายเส้นแนวเวลาแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของข้อบ่งชี้และปัจจัยการ เปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2524.....	110

ภาพที่	หน้า
5.18 ส่วนขยายเส้นแนวเวลาแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของข้อบ่งชี้และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2530.....	111
5.19 ส่วนขยายเส้นแนวเวลาแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของข้อบ่งชี้และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2537.....	112
5.20 ส่วนขยายเส้นแนวเวลาแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของข้อบ่งชี้และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2548.....	113

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1.1 แสดงกระบวนการในการศึกษาวิจัย.....	8
5.1 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่เป็นข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2491 – 2500.....	93
5.2 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่เป็นข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2517.....	95
5.3 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่เป็นข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2524.....	97
5.4 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่เป็นข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2530.....	99
5.5 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่เป็นข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2537.....	101
5.6 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่เป็นข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงปี พ.ศ. 2548.....	103
5.7 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณข้อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของบางชั้น ปี พ.ศ. 2491 - 2548.....	104
6.1 แสดงการเปลี่ยนแปลงและลำดับเหตุการณ์ด้านต่างๆที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา.....	119