

ผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร



นางสาวผกาสวรรค์ ปรัชญคุปต์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนภาค ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-17-6764-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

122213417

9 ส.ค. 2549

THE ECONOMIC IMPACT OF HIGHER EDUCATION
IN THE NORTHERN BANGKOK EXTENDED AREA

Miss Pakasawan Prachayakupt

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

Department of Urban and Regional Planning

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-17-6764-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัว
ด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร

โดย

นางสาวผกาสวรรค์ ปรีชญุคป์ต์

สาขาวิชา

การวางแผนภาค

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล

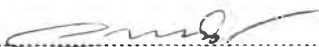
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท



คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

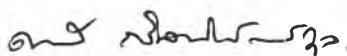
(รองศาสตราจารย์ เลอสม สถาปิตานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณศิลป์ พิรพันธุ์)




อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ ศิลาพัชรินทร์)



กรรมการ

(นางนิตยา กมลวทันนิตา)

ผกาสวรรค์ ปรัชญคุปต์ : ผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่
ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร. (THE ECONOMIC IMPACT OF HIGHER EDUCATION IN
THE NORTHERN BANGKOK EXTENDED AREA) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล, 162
หน้า. ISBN 974-17-6764-1.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาที่ตั้งและการกระจายตัวของสถาบันอุดมศึกษาและกิจกรรม
ที่ต่อเนื่อง และศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อชุมชนในพื้นที่ โดยได้แบ่งพื้นที่
ออกเป็น 4 กลุ่มหลักๆ ได้แก่ 1.ชุมชนซึ่งสถาบันอุดมศึกษาดังอยู่ 2.พื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพ
มหานคร 3.กรุงเทพมหานคร และ 4.พื้นที่ส่วนอื่นๆ ของประเทศ

การวิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลรายจ่ายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทและพื้นที่ใช้จ่ายโดยการ
สัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม จากการสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษา บุคลากรและประชาชนในพื้นที่ เพื่อนำมา
วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้จ่ายของประชากรที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษาโดย
ใช้ค่ามูลค่าเพิ่ม จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต เพื่อหาการกระจายรายได้ ซึ่งนำมาคำนวณค่าตัว
คูณทวีตามทฤษฎีสถิตเศรษฐกิจ รวมทั้งศึกษาผลกระทบด้านอื่นๆที่เกิดขึ้นตามมาจากผลกระทบทาง
เศรษฐกิจต่อชุมชนในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยพบว่า ที่ตั้งและการกระจายตัวของสถาบันอุดมศึกษาและกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่
ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร มีการกระจุกตัวตามแนวถนนพหลโยธินและถนนรังสิต-นครนายก
โดยมีการปะปนกันของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ เป็นไปตามแนวความคิดของภาคมหานครที่ขยายตัว
ออกไป กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการขยายตัวของพื้นที่ ได้แก่ อุตสาหกรรม โครงการหมู่บ้าน
จัดสรร และสถาบันอุดมศึกษา สำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจในรูปของรายได้เกิดขึ้นในย่านรังสิตมาก
ที่สุด รองลงมาคือกรุงเทพมหานคร และในชุมชนซึ่งเป็นที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา โดยประเภทการใช้จ่าย
ที่ก่อให้เกิดรายได้มากที่สุดได้แก่ อาหาร ที่พักอาศัย ของใช้ทั่วไปและการพักผ่อนหย่อนใจ ผลกระทบ
ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องในชุมชน ได้แก่ การพัฒนาย่านการค้าและที่พัก
อาศัยขึ้นอย่างไม่เป็นระเบียบในบริเวณที่ติดกับมหาวิทยาลัย การใช้พื้นที่ปะปนกันระหว่างกิจกรรมทาง
เศรษฐกิจ และความไม่เป็นระเบียบของการจราจรในพื้นที่

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง.....ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา การวางแผนภาค.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา 2547.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4474178825 : MAJOR REGIONAL PLANNING

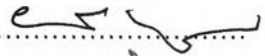
KEY WORD: ECONOMIC IMPACT / HIGER EDUCATION / THE NORTHERN BANGKOK EXTENDED AREA / UNIVERSITY / PATHUM THANI / BANGKOK METROPOLITAN REGION

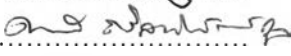
PAKASAWAN PRACHAYAKUPT : THE ECONOMIC IMPACT OF HIGHER EDUCATION IN THE NORTHERN BANGKOK EXTENDED AREA. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF, DARANEE THAVINPIPATKUL, Ph.d., 162 pp. ISBN 974-17-6764-1.

The objective of this research is to examine the economic impact of higher educational institutions on the communities in the northern Bangkok extended area in terms of income generators and multipliers, and also other impacts caused by the economic impact. The research classifies the study area into 4 major zones : (1) communities in which the universities are located; (2) the northern Bangkok extended area; (3) Bangkok Metropolitan area; and (4) others regions of Thailand.

The research employs field survey to collect data on spending patterns through structured interview on 3 target groups, i.e. , students , staffs , and local residents. Employing the economic base analysis, the impacts are calculated by applying Value Added Ratio from 1998 Input-Output Table to find out the generated income, and multipliers. The other impacts on various activities and land use in local communities caused by the economic impact are also investigated.

The research results reveal that higher educational institutions and related activities in the northern Bangkok extended area are concentrated on the major transportation routes : Paholyothin Road and Rangsit - Nakhon Nayok Road. The industry, housing, and higher education have generated other economic activities in this area, thus influencing the development of the northern Bangkok extended area. The areas with highest economic impact in terms of income generated, are Rangsit district, Bangkok and the local communities. The spending categories which generate highest income to the communities are expenses for accommodation, food, grocery, and entertainment. Other impacts on the local communities caused by the economic impact are : (1) the formation of disorderly commercial and residential areas, especially areas adjacent to the universities; (2) mixed land use by various economic activities; and (3) the disorganized traffic in the area.

Department of Urban and Regional Planning..... Student's signature..... 

Field of study Regional Planning..... Advisor's signature..... 

Academic year 2004..... Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาช่วยถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ รวมทั้งการหล่อหลอมให้ผู้เขียนเป็นนักคิดและนักวางแผนที่ดีขึ้น และช่วยเปิดประตูให้ออกไปสู่โลกกว้างแห่งความรู้ซึ่งยังมีสิ่งน่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าอันไม่มีที่สิ้นสุด

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้ และความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีของ รศ.ดร.ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล ซึ่งถือได้ว่าเป็นทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นเสมือนมารดาที่คอยอดทนเอาใจใส่และให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำปรึกษาอย่างดี โดยสอนให้รู้จักคิดอย่างเป็นระบบและพัฒนางานจากความคิดของตนเองตลอดจนช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยดี ตลอดระยะเวลาอันยาวนานของการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ และช่วยกลั่นกรองวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำให้ผู้เขียนได้รับทราบข้อบกพร่องรวมทั้งแนวทางแก้ไขในการปรับปรุงเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ นอกจากนี้ยังสามารถนำแนวความคิดและประสบการณ์ทางวิชาการที่ได้แลกเปลี่ยนในครั้งนี้ ไปใช้ในการทำงานจริงต่อไป

ขอบคุณเพื่อนๆ ผังเมือง จุฬาฯ รุ่น 26 และเพื่อนๆ สถาปัตย์ มช. รุ่น 6 ที่ร่วมกันศึกษาหาความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวความคิดอันหลากหลาย รวมทั้งให้กำลังใจและถามไถ่ถึงกันตลอด โดยเฉพาะเหล่าศิษย์สำนักที่ปรึกษาเดียวกัน ที่ช่วยกันประดับประคองกันจนมาถึงฝั่งในที่สุด ขอบใจเพื่อนเหมียวและเพื่อนโง่ทั้งหลายที่คอยเป็นกำลังใจอยู่เสมอ

ที่จะลืมเสียมิได้คือต้องขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของภาควิชาการวางแผนภาคและเมืองทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือในด้านต่างๆ เป็นอย่างดีมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ "คุณแม่" ซึ่งเป็น "ผู้ให้" ทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตของผู้เขียน ที่คอยอดทนเลี้ยงดู สนับสนุนและให้กำลังใจในทุกสิ่งทีเห็นว่าลูกทำแล้วมีความสุข และขอขอบคุณพี่น้องทุกคนที่คอยช่วยเหลือดูแลซึ่งกันและกันมาตั้งแต่เล็กจนทุกวันนี้

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ประการใด ผู้เขียนขอมอบส่วนดีเหล่านั้นให้แก่ผู้มีพระคุณกับผู้เขียนทุกๆ ท่าน

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
สารบัญแผนที่.....	ฎ
สารบัญแผนผัง.....	ฏ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน.....	3
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 สถาบันอุดมศึกษากับชุมชนเมือง.....	6
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับภาคมหานครที่ขยายตัวออกไป.....	11
2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจ.....	21
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
2.5 กรอบความคิดในการวิจัย.....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา.....	36
3.2 การแบ่งเขตพื้นที่.....	40
3.3 กลุ่มตัวอย่างและแบบสอบถาม.....	42
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บทที่ 4 พื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร	50
4.1 ภาคมหานครกรุงเทพฯ	50
4.2 พื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร	64
4.3 สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร	72
บทที่ 5 ผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือ ของกรุงเทพมหานคร	85
5.1 การใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา	85
5.2 รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของกลุ่มประชากรตัวอย่าง	87
5.3 ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้จ่ายของนักศึกษาและบุคลากร	96
5.4 ชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจจากสถาบันอุดมศึกษา	107
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	118
6.1 สรุปผลการวิจัย	118
6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวางแผน	122
6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป	123
รายการอ้างอิง	125
ภาคผนวก	127
ก. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับจังหวัดปทุมธานี	128
ข. แบบสอบถามประชากรที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา	131
ค. ข้อมูลประชากรที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา	138
ง. การคำนวณอัตราส่วนมูลค่าเพิ่ม (Value Added Ratio)	155
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	162

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ข้อมูลทั่วไปของสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ.2546.....	38
3.2 สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	43
3.3 การคำนวณรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายต่อหน่วยในพื้นที่.....	45
3.4 สรุปประเภทการใช้จ่ายและสมการคำนวณตัวคุณทวิของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง.....	46
4.1 จำนวน ความหนาแน่นและสัดส่วนของประชากรรายจังหวัด ในภาคมหานครกรุงเทพฯ ปี พ.ศ.2533 และ 2543.....	53
4.2 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ.2432 และพ.ศ.2544.....	67
5.1 รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่าย 100 บาท ของนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่ในชุมชน.....	89
5.2 รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่าย 100 บาท ของนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่นอกชุมชน.....	90
5.3 รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่าย 100 บาท ของบุคลากรที่พักอาศัยอยู่ในชุมชน.....	93
5.4 รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่าย 100 บาท ของบุคลากรที่พักอาศัยอยู่นอกชุมชน.....	94
5.5 รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่าย 100 บาท ของประชาชนในพื้นที่.....	95
5.6 ค่าตัวคุณทวิของนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	98
5.7 ค่าตัวคุณทวิของนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่นอกชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	99
5.8 ค่าตัวคุณทวิของบุคลากรที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	100
5.9 ค่าตัวคุณทวิของบุคลากรที่พักอาศัยอยู่นอกชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	101
5.10 ค่าตัวคุณทวิของประชาชนในพื้นที่.....	103
5.11 สรุปผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาต่อพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือ ของกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพื้นที่.....	104
ค1 ร้อยละของการใช้จ่ายของนักศึกษา จำแนกตามที่อยู่ปัจจุบัน.....	145
ค2 ร้อยละการใช้จ่ายของนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	146
ค3 ร้อยละการใช้จ่ายของนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่นอกชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	148
ค4 ร้อยละการใช้จ่ายของบุคลากร จำแนกตามที่อยู่ปัจจุบัน.....	149
ค5 ร้อยละการใช้จ่ายของบุคลากรที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	152
ค6 ร้อยละการใช้จ่ายของบุคลากรที่พักอาศัยอยู่นอกชุมชนฯ จำแนกตามพื้นที่.....	153
ค7 ร้อยละการใช้จ่ายของประชาชน จำแนกตามพื้นที่.....	154
ง1 ค่า Value Added Ratio สำหรับรายจ่ายของบุคลากร นักศึกษาและประชาชน.....	156
ง2 การคำนวณอัตราส่วนมูลค่าเพิ่ม (Value Added Ratio).....	157

สารบัญแนกม

แผนภูมิ		หน้า
2.1	ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์จากภายนอกและระบบเศรษฐกิจภูมิภาค.....	22
2.2	จำลองรูปแบบการกระจายการใช้จ่ายของรายได้ที่เพิ่มขึ้นในระบบเศรษฐกิจ.....	23
2.3	ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมในรูปของการซื้อปัจจัยการผลิต และการจำหน่ายผลผลิต.....	26
2.4	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	35
4.1	สัดส่วนประชากรภาคมหานครกรุงเทพฯ จากการสำมะโนประชากร พ.ศ.2543.....	54
4.2	การเปลี่ยนแปลงประชากรภาคมหานครกรุงเทพฯ ปี พ.ศ.2533 – 2543.....	54
5.1	แสดงการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา.....	86
6.1	การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษา.....	119
6.2	สรุปผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาและข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาพื้นที่.....	123
ค1	ร้อยละการใช้จ่ายของนักศึกษา.....	145
ค2	ร้อยละการใช้จ่ายของบุคลากร.....	149
ค3	ร้อยละการใช้จ่ายของประชาชน.....	151

สารบัญแนบที่

แนบที่	หน้า
1.1 สถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	5
3.1 จำนวนประชากรสถาบันอุดมศึกษา ปี พ.ศ.2546.....	39
3.2 การแบ่งเขตพื้นที่ศึกษา.....	41
4.1 จำนวนและความหนาแน่นของประชากรในภาพมหานครกรุงเทพฯ ปี พ.ศ.2543.....	55
4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปี พ.ศ.2544.....	66
4.3 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ.2432 และพ.ศ.2544.....	68
5.1 ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของประชากรสถาบันอุดมศึกษา.....	105
5.2 กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ ในชุมชนรังสิต.....	110
5.3 กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ ในหมู่บ้านเมืองเอก.....	112
5.4 กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ ในชุมชนคลองหลวง.....	114
5.5 กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ ในชุมชนบางชัน.....	115
5.6 กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ ในชุมชนธัญบุรี.....	117

สารบัญแนมฝั่ง

แผนฝั่ง	หน้า
4.1 การใช้ที่ดินระดับมหภาครอบท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ พ.ศ.2578.....	60
4.2 แนวคิดระบบโครงข่ายถนนระดับมหภาค.....	61
4.3 มาตรการหลักในการป้องกันน้ำท่วมเมืองศูนย์กลางการบินสุวรรณภูมิ.....	62

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 Spatial configuration of a hypothetical Asian Country.....	12
4.1 ภาพดาวเทียมบริเวณภาคมหานครกรุงเทพฯ.....	52
4.2 สภาพอาคารและภูมิทัศน์ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต).....	73
4.3 แผนผังแสดงอาคารต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต).....	74
4.4 สภาพอาคารและภูมิทัศน์ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.....	76
4.5 สภาพอาคารและภูมิทัศน์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.....	78
4.6 สภาพอาคารและภูมิทัศน์ภายในมหาวิทยาลัยรังสิต.....	80
4.7 แผนผังแสดงอาคารต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยรังสิต.....	81
4.8 สภาพอาคารและภูมิทัศน์ภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (วิทยาเขตรังสิต).....	83
4.9 แผนผังแสดงอาคารต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (วิทยาเขตรังสิต).....	84
6.1 ภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร.....	121