

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการศึกษาเพื่อกำหนดบทบาทและความสำคัญ
ของชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็ก : กรณีศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา



นางสาว อัญชณี ทุม ไนน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2532

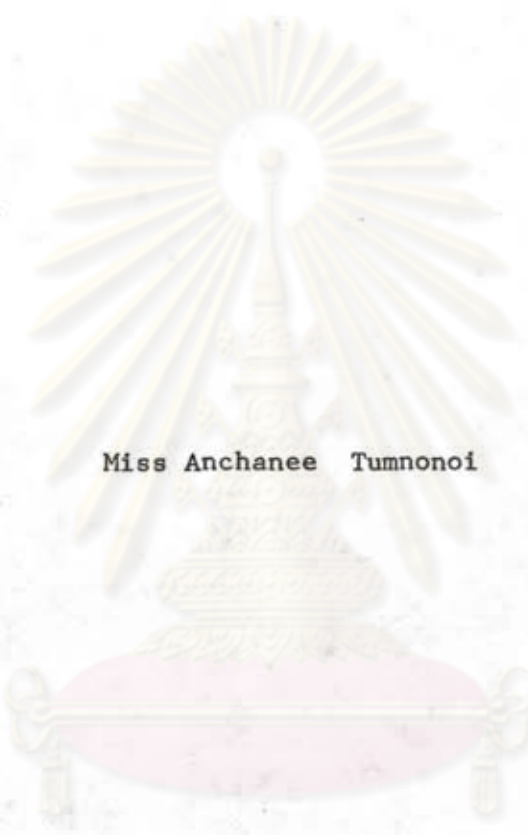
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ISBN 974-576-813-8

015995

T 1 2 5 1 6 6 9 6

THE APPLICATION OF MICROCOMPUTER IN STUDY TO IDENTIFY
THE ROLE AND IMPORTANCE OF LOWER ORDER CENTERS
: A CASE STUDY OF CHACHOENGSAO PROVINCE



Miss Anchanee Tumnonoi

ศูนย์วิทยทรัพยากร
ภาควิชาการผังเมืองและภูมิสถาปัตย์

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

1989

ISBN 974-576-813-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการศึกษาเพื่อกำหนดบทบาทและ
ความสำคัญของชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็ก

: กรณีศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

โดย

นางสาว อัญชณี ทุมโนน้อย

ภาควิชา


การวางแผนภาคและผังเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา


รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล

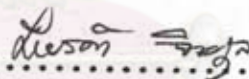



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

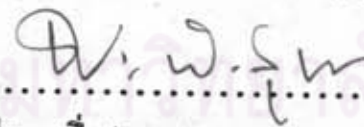

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิษกรชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุตตนา ชาดานิติ)


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


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลจิตต์กุล)


.....กรรมการ
(นายธีระ นิ่งสุนทร)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



อัญชณี ทูมโนน้อย : การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการศึกษาเพื่อกำหนดบทบาทและความสำคัญของชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็ก : กรณีศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา (THE APPLICATION OF MICROCOMPUTER IN STUDY TO IDENTIFY THE ROLE AND IMPORTANCE OF LOWER ORDER CENTERS : A CASE STUDY OF CHACHOENGSAO PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.เกียรติ จิวะกุล, 180 หน้า. ISBN 974-576-813-8,

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อที่จะประยุกต์ใช้ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ และนำข้อมูล ทดสอบซึ่งเกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนศูนย์กลางมาใช้ในการศึกษาเพื่อกำหนดบทบาท และความสำคัญของ ชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็ก ในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยพิจารณาจากตัวแปรด้านกายภาพ ประชากร เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และบริการสังคมของชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็กแต่ละแห่ง ด้วยวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ และ Lucid 3-D ช่วยในการคำนวณทาง สถิติ โปรแกรมสำเร็จรูป Micro-Soft Chart, Quattro และ DR.HALO III สำหรับการสร้างกราฟ แผนภูมิ และแผนที่ โดยสรุปและนำเสนอผลงานการวิจัยทั้งหมดด้วยโปรแกรม Showpartner F/X

จากการศึกษาพบว่าชุมชนชนบทมีความสำคัญ คือ เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับ การเกษตรที่สำคัญของจังหวัด โดยมีชุมชนบางบัวและบางปะกง เป็นศูนย์กลางสำคัญทางด้านบริการขนส่ง สินค้าอุตสาหกรรม ชุมชนบางน้ำเปรี้ยวเป็นศูนย์กลางสำคัญด้านเกษตรกรรม โดยชุมชนเหล่านี้มีรูปแบบ และความสัมพันธ์ทางการพัฒนาอย่างต่อเนื่องกันจากชุมชนศูนย์กลางที่มีระดับการพัฒนาและอันดับความสำคัญ สูงกว่า ไปยังชุมชนศูนย์กลางที่มีระดับการพัฒนาและอันดับความสำคัญต่ำกว่า ตามลักษณะโครงข่ายที่ตั้งของ ชุมชนแต่ละแห่ง

บทสรุปที่ได้จากการนำระบบไมโครคอมพิวเตอร์ และข้อมูลทดสอบมาใช้ในการศึกษาได้ผล ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้มีการนำระบบไมโครคอมพิวเตอร์ มาประยุกต์ใช้ กับการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนภาคและผังเมืองในด้านอื่น ๆ ต่อไป โดยพิจารณาเลือกใช้ให้ เหมาะสมและสามารถนำมาใช้งานได้อย่างสัมพันธ์กับลักษณะของงานวิจัย รวมทั้งสนับสนุนการนำข้อมูล ทดสอบมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา อรรถวาทณ์ และเมือง
สาขาวิชา การวางแผนภาค
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิติ อัญชณี ทูมโนน้อย
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา เกียรติ จิวะกุล



ANCHANEE TUMNONOI : THE APPLICATION OF MICROCOMPUTER IN STUDY TO IDENTIFY THE ROLE AND IMPORTANCE OF LOWER ORDER CENTERS:A CASE STUDY OF CHACHOENGSAO PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF.KIAT CHIVAKUL, Ph.D. 180 PP. ISBN 974-576-813-8.

The objective of this thesis is to apply the microcomputer and utilize the secondary data in study to identify the role and importance of lower order centers in Cha Choeng Sao province. The 5 features of variables will be considered : physical, population, economic, industry and social service features. Because of the complication of data and out of number, the microcomputer is applied to this study by use software package i.e. SPSS/PC+ for Factor Analysis, LUCID 3-D for the statistical method, Micro-soft chart, Quattro and DR.HALO III for making graphs, charts, maps and Snowpartner F/X for presentation.

The result of the study shows that Phanom Sarakham plays a role on the agro-industrial center, while the role of Bang Wua and Bang Pakong is the service center for transportation of industrial goods, Bang Nam Prieu is an important center for agriculture. These centers have the form and relationship of development from the higher hierachy center to the lower hierachy one as their location network.

So to say that the application of microcomputer and utilization of secondary data are convincing. Finally, this thesis proposal is that microcomputer and secondary data should be applied to study on urban and regional planning, in the future.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางแผนภาค
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิติศ *นิติศ 7/2/90*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *ศาสตราจารย์*



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่ง จากบุคคลหลายฝ่าย ในเบื้องต้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงิน และชอบใจน้องชายทั้งสอง ที่ได้ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

บุคคลที่มีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของผู้วิจัย คือ รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัยมาด้วยดีโดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณจรัสโรจน์ บลดำวิทย์ หัวหน้าหน่วยวางผัง กองผังเมืองรวม สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ที่กรุณาให้คำแนะนำด้านการการใช้เครื่องมือโครมคอมพิวเตอร์ และหน่วยราชการต่าง ๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการจัดหาข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณาจารย์ในภาควิชาการวางแผนภาค และผังเมืองทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

อัญชลี ทุมโนน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ม
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
สารบัญแผนที่.....	ญ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญตาราง.....	ฏ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย.....	2
3. ขอบเขตการศึกษาวิจัย.....	2
4. ขั้นตอนและวิธีดำเนินการศึกษา.....	4
5. แหล่งที่มาของข้อมูล.....	5
6. เทคนิคที่ใช้ในการศึกษา.....	6
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	7
2. ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
1. ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา.....	8
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
3. สภาพทั่วไป.....	16
1. ลักษณะกายภาพ.....	16
1.1 ที่ตั้ง.....	16
1.2 ลักษณะภูมิประเทศ.....	16
1.3 ลักษณะภูมิอากาศ.....	18
1.4 สมรรถนะดินทางการเกษตร.....	18
1.5 การปกครอง.....	21
1.6 เส้นทางคมนาคม.....	24

2. ลักษณะประชากร.....	32
2.1 ลักษณะประชากรอำเภอและตำบล.....	32
2.1.1 ขนาดประชากรและการกระจายตัว.....	32
2.1.2 ความหนาแน่นประชากร.....	34
2.1.3 การเปลี่ยนแปลงประชากร.....	36
2.2 ลักษณะประชากรสุขาภิบาล.....	39
2.2.1 ขนาดประชากร.....	39
2.2.2 ความหนาแน่นประชากร.....	39
2.2.3 การเปลี่ยนแปลงประชากร.....	41
2.2.4 การคาดประมาณประชากร.....	44
3. ลักษณะทางเศรษฐกิจ.....	47
3.1 โครงสร้างการผลิต.....	47
3.1.1 ผลิตภัณฑ์จังหวัด.....	47
3.1.2 การเปลี่ยนแปลงมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์.....	49
3.2 การคลังสุขาภิบาล.....	51
3.2.1 รายได้สุขาภิบาล.....	51
3.2.2 รายจ่ายสุขาภิบาล.....	51
3.2.3 ภาษีอากร.....	53
3.3 การค้าและบริการ.....	53
4. อุตสาหกรรม.....	55
4.1 อุตสาหกรรมจังหวัด.....	55
4.2 อุตสาหกรรมสุขาภิบาล.....	58
5. บริการสังคม.....	61
5.1 การประปา.....	61
5.2 การไฟฟ้า.....	61
5.3 การศึกษา.....	62
5.4 การสาธารณสุข.....	62

4.	วิธีการและผลการวิเคราะห์.....	66
	1. วิธีการวิเคราะห์.....	66
	1.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	66
	1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์.....	69
	1.3 การคัดเลือกตัวประกอบเพื่อหาตัวแปรที่สำคัญ.....	71
	2. ผลการวิเคราะห์.....	72
	2.1 ตัวแปรที่สำคัญ และการจัดลำดับความสำคัญ สุขาภิบาลแต่ละด้าน.....	72
	2.2 การจัดลำดับความสำคัญสุขาภิบาลรวมทุกด้าน.....	83
	2.3 การแบ่งกลุ่มสุขาภิบาลตามลักษณะ คะแนนความสำคัญด้วย HISTOGRAM.....	85
	2.4 รูปแบบและความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนศูนย์กลาง ขนาดเล็กกับพื้นที่โดยรอบ.....	88
5.	สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	91
	1. สรุปผลการวิจัย.....	91
	2. ข้อเสนอแนะกับแนวทางในการพัฒนา.....	95
	3. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป.....	100
	บรรณานุกรม.....	102
	ภาคผนวก ก.....	106
	ภาคผนวก ข.....	148
	ภาคผนวก ค.....	174
	ประวัติผู้เขียน.....	180



สารบัญแนบภูมิ

หน้า

แนบภูมิ 1	Christaller's dispersion model of central places.....9
แนบภูมิ 2	โครงการตัดทางรถไฟสายตะวันออก-ตะวันออกเฉียงเหนือ.....31
แนบภูมิ 3	โครงการทางหลวงที่ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่บริเวณ ชายฝั่งทะเลตะวันออก.....96



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญแนบที่

หน้า

แผนที่ 1	ลักษณะภูมิประเทศและเส้นทางคมนาคม.....	17
แผนที่ 2	การใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร.....	20
แผนที่ 3	เขตการปกครองรายอำเภอ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	23
แผนที่ 4	โครงข่ายชุมชนศูนย์กลางและเส้นทางคมนาคม.....	25
แผนที่ 5	ขนาดประชากรตำบลที่เป็นที่ตั้งสุขาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน.....	33
แผนที่ 6	ความหนาแน่นประชากรตำบลที่เป็นที่ตั้งสุขาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน.....	35
แผนที่ 7	การเปลี่ยนแปลงประชากรตำบลที่เป็นที่ตั้งสุขาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน พิจารณาแบบ Relative Change.....	38
แผนที่ 8	ขนาดประชากรสุขาภิบาล พ.ศ. 2529.....	40
แผนที่ 9	ความหนาแน่นประชากรสุขาภิบาล พ.ศ. 2529.....	42
แผนที่ 10	การเปลี่ยนแปลงประชากรสุขาภิบาล พ.ศ. 2524-2529 พิจารณาแบบ Relative Change.....	43
แผนที่ 11	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตสุขาภิบาล พ.ศ. 2529.....	59
แผนที่ 12	บริการทางการศึกษาในเขตสุขาภิบาล พ.ศ. 2529.....	64
แผนที่ 13	บริการทางการสาธารณสุขในเขตสุขาภิบาล พ.ศ. 2529.....	65
แผนที่ 14	การแบ่งกลุ่มสุขาภิบาลจากการเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านกายภาพ.....	73
แผนที่ 15	การแบ่งกลุ่มสุขาภิบาลจากการเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านประชากร.....	75
แผนที่ 16	การแบ่งกลุ่มสุขาภิบาลจากการเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านเศรษฐกิจการค้า.....	76
แผนที่ 17	การแบ่งกลุ่มสุขาภิบาลจากการเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านเศรษฐกิจการค้าและบริการ.....	78
แผนที่ 18	การแบ่งกลุ่มสุขาภิบาลจากการเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านอุตสาหกรรมภาคเกษตร.....	79

สารบัญแนหน้าที่ (ต่อ)

หน้า

แผนที่ 19	การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาจาก การเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านอุตสาหกรรมนอกภาคเกษตร.....	81
แผนที่ 20	การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาจาก การเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านบริการสังคมสาขารัฐวิภาค.....	82
แผนที่ 21	การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาจาก การเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญ กับค่าเฉลี่ยด้านบริการสังคมสาขารัฐบริการ.....	84
แผนที่ 22	การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาจาก การเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญรวมทุกด้าน โดยใช้ Histogram.....	86
แผนที่ 23	ความสัมพันธ์ทางการพัฒนา ระหว่างชุมชนศูนย์กลางกับพื้นที่โดยรอบ.....	90
แผนที่ 24	รูปแบบการพัฒนาชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็ก : พนมสารคาม.....	97
แผนที่ 25	รูปแบบการพัฒนาชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็ก : บางปะกง.....	99
แผนที่ 26	รูปแบบการพัฒนาชุมชนศูนย์กลางขนาดเล็ก : บางน้ำเปรี้ยว สนามชัยเขต แปลงยาว บ้านโพธิ์ เพนราช.....	101

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



๕

สารบัญกราฟ

หน้า

กราฟ 1	แสดงการคาดประมาณประชากรรายสาขาภูมิภาค พ.ศ. 2534, 2539 และ 2544.....	45
กราฟ 2	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด และรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลในภาคตะวันออก....	48
กราฟ 3	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดฉะเชิงเทราจำแนกตามสาขาการผลิต.....	48
กราฟ 4	แสดงรายรับ รายจ่ายรายสาขาภูมิภาค พ.ศ. 2529.....	52
กราฟ 5	แสดงสัดส่วนภาษีอากรรายสาขาภูมิภาค พ.ศ. 2529.....	54
กราฟ 6	แสดงจำนวนร้านค้าและบริการรายสาขาภูมิภาค พ.ศ. 2529.....	56

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1	ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่าง พ.ศ. 2518-2527.....	107
ตาราง 2	การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรของจังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่าง พ.ศ. 2524-2529.....	108
ตาราง 3	การใช้ที่ดินภาคเกษตร นอกภาคเกษตร และสัดส่วนพื้นที่เมือง ต่อพื้นที่สุขาภิบาลทั้งหมด.....	109
ตาราง 4	เขตการปกครองของจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	110
ตาราง 5	ที่ตั้งและที่ตั้งสุขาภิบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	111
ตาราง 6	เส้นทางคมนาคมที่ผ่านที่สุขาภิบาล.....	112
ตาราง 7	จำนวนผู้โดยสาร ปริมาณสินค้าและรายได้ของการรถไฟ ฯ.....	113
ตาราง 8	จำนวนประชากรรายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2530.....	114
ตาราง 9	ขนาดประชากร ความหนาแน่น และการเปลี่ยนแปลงรายอำเภอ ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2525-2530.....	115
ตาราง 10	จำนวนประชากร ความหนาแน่น และการเปลี่ยนแปลงระดับตำบล ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2525-2530.....	116
ตาราง 11	จำนวนประชากร ความหนาแน่น และการเปลี่ยนแปลงรายสุขาภิบาล ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2525-2529.....	121
ตาราง 12	การคาดประมาณประชากรรายสุขาภิบาลด้วยวิธี Regression Analysis โดยใช้ Simple Linear Equation.....	122
ตาราง 13	มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด และรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	123
ตาราง 14	การเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2524-2528.....	124
ตาราง 15	รายรับจริงของสุขาภิบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529.....	125
ตาราง 16	รายจ่ายจริงของสุขาภิบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529.....	126
ตาราง 17	สัดส่วนรายรับ รายจ่าย และภาษีอากร รายสุขาภิบาล พ.ศ. 2529.....	127
ตาราง 18	จำนวนร้านค้าและบริการ รายสุขาภิบาล พ.ศ. 2529.....	128

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตาราง 19	จำนวนโรงงาน และแรงงานรายอำเภอ จำแนกตามขนาดโรงงาน.....	129
ตาราง 20	จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบจากผลผลิตการเกษตร รายอำเภอ จำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์.....	130
ตาราง 21	จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมที่ไม่ใช้วัตถุดิบจากผลผลิตการเกษตร รายอำเภอ จำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์.....	131
ตาราง 22	จำนวนโรงงานในเขตสุขาภิบาล ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529.....	132
ตาราง 23	จำนวนแรงงานในเขตสุขาภิบาล ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529.....	133
ตาราง 24	ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายอำเภอ ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529.....	134
ตาราง 25	บริการสังคมด้านการศึกษารายสุขาภิบาล ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529.....	135
ตาราง 26	บริการสังคมด้านการสาธารณสุขรายสุขาภิบาล ของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529.....	136
ตาราง 27	ตัวแปรด้านกายภาพ	137
ตาราง 28	ตัวแปรด้านประชากร.....	138
ตาราง 29	ตัวแปรด้านเศรษฐกิจการคลัง.....	139
ตาราง 30	ตัวแปรด้านเศรษฐกิจการค้า และบริการ.....	140
ตาราง 31	ตัวแปรด้านอุตสาหกรรมภาคเกษตร.....	141
ตาราง 32	ตัวแปรด้านอุตสาหกรรมนอกภาคเกษตร.....	142
ตาราง 33	ตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารูปโภค.....	143
ตาราง 34	ตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารูปการ.....	144
ตาราง 35	การจัดลำดับความสำคัญของสุขาภิบาลตามคะแนนความสำคัญ ของตัวแปร และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสำคัญ.....	145

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตาราง 36	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านกายภาพ.....	149
ตาราง 37	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านประชากร.....	151
ตาราง 38	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านเศรษฐกิจการคลัง.....	152
ตาราง 39	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านการค้าและบริการ.....	153
ตาราง 40	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรมภาคเกษตร.....	154
ตาราง 41	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรมนอกเกษตร.....	156
ตาราง 42	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารัฐูปโภค.....	157
ตาราง 43	ค่า Standard Score ของตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารัฐูปการ.....	159
ตาราง 44	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านกายภาพบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	161
ตาราง 45	ค่า Factor Loading ของตัวแปรด้านกายภาพ บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	161
ตาราง 46	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านประชากรบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	162
ตาราง 47	ค่า Factor Loading ของตัวแปรด้านประชากร บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	162
ตาราง 48	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านเศรษฐกิจการคลังบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	163
ตาราง 49	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรด้านการศึกษาบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	163
ตาราง 50	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านการค้าและบริการบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	164
ตาราง 51	ค่า Factor Loading ของตัวแปรด้านการค้าและบริการ บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	164
ตาราง 52	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรมภาคเกษตรบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	165

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตาราง 53	ค่า Factor Loading ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรมภาคเกษตร บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	165
ตาราง 54	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรมนอกเกษตรบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	166
ตาราง 55	ค่า Factor Loading ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรมนอกเกษตร บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	166
ตาราง 56	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารูปโภคบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	167
ตาราง 57	ค่า Factor Loading ของตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารูปโภค บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	167
ตาราง 58	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารูปการบนตัวประกอบที่สกัดได้.....	168
ตาราง 59	ค่า Factor Loading ของตัวแปรด้านบริการสังคมสาขารูปการ บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	168
ตาราง 60	ค่า Eigen value และ Percentage of variance ของตัวแปรที่สำคัญต่อการพัฒนาโดยส่วนรวม บนตัวประกอบที่สกัดได้....	169
ตาราง 61	ค่า Factor Loading ของตัวแปรที่สำคัญต่อการพัฒนาโดยส่วนรวม บนตัวประกอบที่หมุนแกนแล้ว.....	169
ตาราง 62	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านกายภาพ.....	170
ตาราง 63	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านประชากร.....	170
ตาราง 64	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านการคลัง.....	171
ตาราง 65	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านการค้า และบริการ.....	171
ตาราง 66	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรม ภาคเกษตร.....	172

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตาราง 67	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านอุตสาหกรรม นอกเกษตร.....	172
ตาราง 68	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านบริการสังคม สาธารณสุขโรค.....	173
ตาราง 69	ค่า Factor Score Coefficient ของตัวแปรด้านบริการสังคม สาธารณสุขการ.....	173



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย