

แนวทางการพัฒนาเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง

นางสาว พรพิมล น้อยเจริญ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนภาค ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-637-814-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR NATURAL RESOURCES AND ENVIROMENTAL
CONSERVATION IN LOWER BANG PAKONG ESTUARIES



Miss Pornpimon Noaycharoen

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

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1997

ISBN 974-637-814-7

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

พรพิมล น้อยเจริญ : แนวทางการพัฒนาเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง (The Development Guidelines for Natural Resources and Environmental Conservation in Lower Bangpakong Estuaries) อ. ที่ปรึกษา : รศ.ดร.บรรณโคภิชรุ เมฆวิชัย, 207 หน้า.
ISBN 974-637-814-7.

พื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงเป็นพื้นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล เดิมมีความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้พื้นที่นี้มีการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรหลายประเภท แต่จากการพัฒนาในช่วงที่ผ่านมาทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรและเมืองที่เปลี่ยนไป การเพิ่มขึ้นของการทำนาทุ่งและการเกษตรประเภทอื่น การขยายตัวของพื้นที่เมือง และโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและ การใช้ที่ดิน

จากการศึกษาพบว่าทรัพยากรสำคัญที่ได้รับผลกระทบรุนแรงคือ ทรัพยากรป่าชายเลน และทรัพยากรน้ำ พื้นที่ป่าชายเลนได้ลดลงและเสื่อมโทรม การขาดแคลนน้ำและคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดอยู่ในบริเวณตำบลบางปะกง และท่าข้าม

จากการศึกษาพบว่า แนวทางในการพัฒนาพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงซึ่งทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ควรมุ่งแก้ไขและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น การฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน การพัฒนาพื้นที่เก็บกักน้ำอุปโภคและบริโภค เพื่อใช้ประโยชน์ในภาคเกษตร อุตสาหกรรมและชุมชน การควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของในการอนุรักษ์ทรัพยากรและแก้ไขปัญหา โดยที่กิจกรรมต่างๆ ยังสามารถดำเนินการต่อไปได้ แต่ควรมีการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมและควบคุมกิจกรรมที่ทำให้เกิดผลกระทบอย่างเข้มงวดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางแผนภาค
ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิติ พรพิมล น้อยเจริญ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [ลายมือ]
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

** C735221: MAJOR REGIONAL PLANNING

KEY WORD: DEVELOPMENT GUIDELINES / CONSERVATION / ESTUARIES
PORNPIMON NOAYCHAROEN : THE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR
ATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION IN LOWER
BANGPAKONG ESTUARIES. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.
BANASOPIT MEKVICHAI, Ph.D. 207 pp. ISBN 974-637-814-7.

Bangpakong estuaries are coastlines delta plain with a diversity and abundance of natural resources. In former times this area endowed with bio-diversity and rich natural resources. There are a lot of agricultural land uses in the area. However, as a result of the development in recent caused of the change of land use that will be distinguished by agriculture and urban land use. The increasing in the marine cultivation, urban expansion, and number of factories causing the impact on natural resources and land use.

From analyzing the problems which are take place in this area, it is found that the major impact on natural resource are deteriorated and diminishing mangrove and inadequate and poor quality of water supply. The above problems occurred severely in Bang Pakong and Tha Kham sub-districts.

So Bangpakong estuaries development should mainly focus on abatement and reduction of impact. This development should be follow of by mean of, rehabilitation of diminishing mangrove forest, development of water reservoir for all uses of households, agricultural, and industrial consumption. It is also suggested to educate local people to understand the significance of resources conservation and to participate in problem solving process while other development still proceed. But appropriate land use areas has to be designated with strictly controlled on possible impact-sources activities to sustainable development.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....การวางแผนภาคและเมือง.....

สาขาวิชา.....การวางแผนภาค.....

ปีการศึกษา.....2540.....

ลายมือชื่อนิสิต..... นพินิต..... งามวงศ์.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความสำเร็จจากความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. บรรณโคศภิษฐ์ เมฆวิชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ช่วยให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นอย่างสูงที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ตุ้ม พี่แสง คุณนิรุทธิ์ ภูซณรงค์ เพื่อน ๆ และพี่ ในกลุ่มชาวผังเมืองและชาวสิ่งแวดล้อม พี่ชาย พี่สาว และน้องสาว ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำงานครั้งนี้มาโดยตลอด

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยบางส่วน รวมถึงหน่วยงานราชการต่าง ๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และหน่วยงานราชการส่วนกลาง ที่ได้ช่วยให้ข้อมูลในการทำวิจัยนี้

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณแต่บิดา-มารดา เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้การสนับสนุนด้านการเงิน ให้กำลังใจ และเป็นผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้

พรพิมล น้อยเจริญ

13 เมษายน 2541

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนที่.....	ฅ
สารบัญแผนภูมิ.....	ด
สารบัญรูป.....	ต
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	4
1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวความคิดในการอนุรักษ์ธรรมชาติของพื้นที่ชายทะเล.....	8
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการและวางแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเล.....	9
2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน.....	14
2.4 โครงการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
2.5 แนวคิดและเทคนิคในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	24
2.6 สรุปแนวคิด ขั้นตอนและวิธีการศึกษา.....	27
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง	
3.1 ที่ตั้งและเขตการปกครอง.....	30
3.1.1 ที่ตั้ง.....	30
3.1.2 เขตการปกครอง.....	31
3.2 ลักษณะทางกายภาพ.....	31
3.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ.....	31
3.2.2 ลักษณะทางอุทกศาสตร์และชลศาสตร์ของแม่น้ำบางปะกง.....	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ.....	34
3.2.4 การใช้ที่ดิน.....	35
3.3 ลักษณะทางประชากร.....	38
3.3.1 ขนาดและการกระจายตัว และความหนาแน่นของประชากร.....	38
3.3.2 การเปลี่ยนแปลงของประชากร.....	40
3.3.3 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากร.....	44
3.4 ลักษณะทางเศรษฐกิจ.....	46
3.4.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด.....	46
3.4.2 โครงสร้างการผลิต.....	46
3.4.3 การขยายตัวของเศรษฐกิจช่วงปี 2532-2537.....	53
3.4.4 รายได้และการประกอบอาชีพ.....	53
3.5 ลักษณะทางสังคม.....	55
3.5.1 การศึกษา.....	55
3.5.2 การศาสนา.....	56
3.5.3 การสาธารณสุข.....	56
3.5.4 สภาพทางสังคม.....	56
3.6 โครงสร้างพื้นฐาน.....	56
3.6.1 การคมนาคมขนส่ง.....	56
3.6.2 การไฟฟ้า.....	60
3.6.3 การประปา.....	60
3.6.4 การสื่อสารโทรคมนาคม.....	60
3.7 สถานที่ท่องเที่ยว.....	62
3.8 บทบาทของพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง และแนวนโยบายการพัฒนาของรัฐ.....	63
3.8.1 บทบาทของพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	63
3.8.2 แนวนโยบายการพัฒนาของรัฐ.....	65
3.9 ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	70
3.9.1 ทรัพยากรแหล่งน้ำ.....	70
3.9.2 ทรัพยากรหาดเลน.....	78
3.9.3 ทรัพยากรดิน.....	81
3.9.4 ทรัพยากรป่าชายเลน.....	84
3.9.5 ทรัพยากรสัตว์น้ำ.....	90

	หน้า
3.10 สรุปภาพรวมของพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	91
บทที่ 4 ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเกษตรกรรมต่อระบบนิเวศชายฝั่ง	
4.1 ลักษณะกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเกษตรกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	94
4.1.1 การเกษตรทั่วไป.....	96
4.1.2 การเลี้ยงปลาน้ำจืด.....	97
4.1.3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย.....	102
4.1.4 การทำประมง.....	110
4.1.5 แผนงานและโครงการสนับสนุนภาคเกษตรกรรม.....	113
4.1.6 สรุปกิจกรรมการใช้ประโยชน์ภาคเกษตรกรรม.....	114
4.2 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่จากการใช้ประโยชน์ในภาคเกษตรกรรม.....	118
4.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ.....	118
4.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคม.....	119
4.2.3 สรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น.....	122
4.3 ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเกษตรกรรมต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม.....	123
4.4 การประเมินผลกระทบ.....	135
4.5 สรุป.....	139
บทที่ 5 ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม	
5.1 ลักษณะกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	141
5.1.1 ที่อยู่อาศัยและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ.....	142
5.1.2 อุตสาหกรรม.....	147
5.1.3 โครงการพัฒนาของรัฐ.....	155
5.1.4 สรุปกิจกรรมการใช้ประโยชน์ในภาคเมือง.....	159
5.2 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่จากการขยายตัวของเมือง.....	161
5.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ.....	161
5.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม.....	169
5.2.3 สรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่.....	170
5.3 ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม.....	171
5.4 การประเมินผลกระทบ.....	185
5.5 สรุป.....	189

	หน้า
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	191
6.2 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	196
6.3 ข้อเสนอที่ได้จากทฤษฎีและแนวคิด.....	203
6.4 ข้อเสนอที่ได้จากประสบการณ์ในการวิจัยครั้งนี้.....	203
6.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต.....	203
รายการอ้างอิง.....	205
ประวัติผู้เขียน.....	207

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงเขตการปกครองในพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง ปี 2539.....	31
3.2 จำนวนประชากรของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2518-2538.....	39
3.3 แสดงความหนาแน่นและจำนวนประชากรต่อครัวเรือนรายตำบลในพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง.....	40
3.4 แสดงการเปลี่ยนแปลงของประชากรรายตำบลในพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกงปี 2530-2538.....	43
3.5 แสดงจำนวนประชากร พื้นที่ ความหนาแน่น และการเปลี่ยนแปลงในเขตสุขาภิบาล ปี 2533-2538.....	44
3.6 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	47
3.7 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการผลิตของจังหวัดฉะเชิงเทราปีพ.ศ. 2532-2537.....	48
3.8 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดฉะเชิงเทราเปรียบเทียบกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงปี 2532-2537 ณ ราคาคงที่.....	52
3.9 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนของประชากรในจังหวัดชลบุรีและฉะเชิงเทรา ปีพ.ศ. 2537.....	53
3.10 แสดงรายได้โดยเฉลี่ยของครัวเรือนชนบทในการประกอบอาชีพต่าง ๆ ในพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2537.....	54
3.11 แสดงรายรับ รายรับต่อคนของประชากรในเขตสุขาภิบาลของพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง ปี 2538.....	54
3.12 ข้อมูลด้านการศึกษาของประชากรชนบทของพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง ปีพ.ศ. 2537.....	55
3.13 บริการโทรศัพท์ในพื้นที่อำเภอบางปะกง.....	62
3.14 สรุปนโยบาย และแนวทางการพัฒนาของรัฐ.....	66
3.15 รายชื่อลำน้ำที่มีความสำคัญในพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง.....	75
3.16 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกจากพื้นที่ทั้งหมด.....	83
3.17 การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรีระหว่างปี 2518-2535.....	85
4.1 ข้อมูลพื้นที่การเกษตรปี 2540 ของพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง.....	95
4.2 แสดงการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่การเกษตรในอำเภอบางปะกงช่วงปี 2533-2540.....	96
4.3 พื้นที่เพาะปลูกข้าวและผลผลิตของอ.บางปะกงที่ลดลงในช่วงปี 2533 และ 2540.....	97
4.4 ปริมาณปลูกล้วยในพื้นที่อำเภอปะกงปี 2537.....	97
4.5 ข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเป็นรายอำเภอของจังหวัดฉะเชิงเทราปี 2538.....	99
4.6 ปริมาณสัตว์น้ำจืดที่ผลิตได้โดยประมาณของอำเภอบางปะกงและอัตราส่วนการใช้ประโยชน์.....	100
4.7 แสดงจำนวนรายและพื้นที่การเลี้ยงปลาในพื้นที่อำเภอบางปะกงปี 2533-2539.....	100
4.8 จำนวนผู้ที่ทำการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง และพื้นที่การเพาะเลี้ยงประเภทต่าง ๆ.....	102
4.9 จำนวนครัวเรือนที่ทำการเพาะเลี้ยงชายฝั่งของจังหวัดฉะเชิงเทราปี 2528 และ 2538.....	102
4.10 สถิติจำนวนผู้เลี้ยงและพื้นที่การเลี้ยงกุ้งทะเลจังหวัดฉะเชิงเทราปี 2539-2538.....	103
4.11 แสดงจำนวนผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำและพื้นที่การเลี้ยงรายตำบลในพื้นที่ปากแฉับน้ำบางปะกง ปี 2538.....	104
4.12 แสดงจำนวนรายและบ่อเพาะลูกกุ้งในอำเภอบางปะกง.....	105

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 แสดงพื้นที่ผลผลิตการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง อ. บางปะกงช่วงปี 2531-2538.....	106
4.14 แสดงจำนวนผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่และพื้นที่การเลี้ยงในบริเวณปากแม่น้ำอำเภอบางปะกงปี 2530-2539.....	109
4.15 แสดงจำนวนผู้ทำการประมงในพื้นที่อำเภอบางปะกงปี 2528 และ 2538.....	111
4.16 ข้อมูลด้านการประมงในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงปี 2538.....	111
4.17 ปริมาณสัตว์น้ำเค็มที่จับได้ในอำเภอบางปะกงในช่วงปี 2533-2538.....	112
4.18 ปริมาณสัตว์น้ำเค็มที่จับได้โดยประมาณและสัดส่วนการใช้ประโยชน์อำเภอบางปะกง ปี2538.....	113
4.19 แผนงานและโครงการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชนบท.....	114
4.20 ครุว์เรือที่ประกอบอาชีพเกษตรและพื้นที่ในอำเภอบางปะกงปี 2533 และ 2539.....	119
4.21 แสดงรายได้เฉลี่ยของประชากรในภาคเกษตรปี 2538.....	119
4.22 แสดงคุณภาพน้ำของแม่น้ำบางปะกงและน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง.....	123
4.23 แสดงค่า TOTAL BOD ที่เกิดจากการถ่ายเทน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำปี 2537.....	124
4.24 ความจุเก็บกักน้ำในคลองส่งน้ำของอำเภอบางปะกง.....	126
4.25 แสดงความต้องการใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรในพื้นที่ชลประทานเขตปากแม่น้ำบางปะกง.....	127
4.26 แสดงพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดฉะเชิงเทราที่ลดลงปี 2525-2536.....	128
4.27 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่นาทุ่งในท้องที่จังหวัดฉะเชิงเทรา.....	132
4.28 ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำ ณ ท่าขึ้นปลาบางปะกง และเมืองชลบุรี ปี 2528-2537.....	142
4.29 จำนวนสัตว์น้ำแต่ละประเภทที่พบในการสำรวจในแม่น้ำบางปะกง.....	135
4.30 สรุปผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเกษตรต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม.....	137
5.1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองและการเปลี่ยนแปลงระหว่างปี2532-2537.....	142
5.2 สถิติการขออนุญาตปลูกสร้างในเขตสุขาภิบาลปี 2538.....	147
5.3 แสดงจำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงระหว่างปี 2530-2538.....	148
5.4 จำนวนโรงงานจำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรมปี 2538.....	149
5.5 แสดงขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงปี 2538.....	150
5.6 สรุปโครงการและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของเมืองในพื้นที่.....	158
5.7 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันในถนนสายสำคัญในพื้นที่ในปี 2536 และปี 2539.....	161
5.8 แสดงราคาประเมินที่ดินและการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี 2530-2538.....	164
5.9 แสดงจำนวนผู้ซื้อขายและจำนวนที่ดินรายตำบลในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงประจำปี 2528 และ 2538.....	167
5.10 แสดงจำนวนประชากรที่เกิด ตาย ย้ายถิ่นเข้าและออกในอำเภอบางปะกงปี 2535-2539.....	169
5.11 ปริมาณน้ำเสียในเขตสุขาภิบาลปี 2536.....	171
5.12 โรงงานที่ก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงปี 2538.....	175
5.13 โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงปี 2538.....	176

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.14 แสดงปริมาณการใช้น้ำของชุมชนปี 2538 และโรงงานอุตสาหกรรมปี 2537.....	177
5.15 แสดงปริมาณมูลฝอยของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม.....	181
5.16 ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในอำเภอบางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา และอำเภอเมือง จ.ชลบุรี.....	184
5.17 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าในอำเภอบางปะกงปี 2538.....	184
5.18 สรุปผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม.....	186



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแนบที่

แนบที่	หน้า
1.1 ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา.....	3
3.1 ขอบเขตและอาณาเขตการปกครองของพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	32
3.2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2539.....	36
3.3 แผนการใช้ที่ดินทางการเกษตรบริเวณพื้นที่บางปะกง.....	37
3.4 แสดงขนาดและความหนาแน่นของประชากรรายตำบลในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	41
3.5 โครงข่ายคมนาคมพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก.....	58
3.6 แสดงเส้นทางคมนาคมที่สำคัญในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	59
3.7 ที่ตั้งและการกระจายตัวของบริการสังคมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	61
3.8 สถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี.....	64
3.9 แนวคิดในการพัฒนาภาคตะวันออกในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8.....	69
3.10 โครงข่ายสาขาของแม่น้ำบางปะกง.....	71
3.11 แสดงเส้นทางน้ำและการระบายน้ำ.....	74
3.12 อ่างเก็บน้ำและโครงการชลประทานในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	76
3.13 แสดงพื้นที่หาดเลนบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง.....	79
3.14 พื้นที่การเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง.....	80
3.15 แสดงลักษณะดินในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	82
3.16 การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนตามมติกรม. 2530.....	86
3.17 แสดงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน.....	89
4.1 แสดงพื้นที่การเพาะปลูกและทำนาเกลือ.....	98
4.2 แสดงพื้นที่เลี้ยงปลาจืด.....	101
4.3 บริเวณที่ทำการเพาะเลี้ยงปลากระพงในกระชัง.....	107
4.4 สัดส่วนการถือครองที่ดินทำกินของเกษตรกรในพื้นที่รายตำบลปี 2538.....	121
4.5 บริเวณที่มีการกัดเซาะพังทลายของชายฝั่ง.....	131
5.1 แหล่งชุมชนและบริเวณที่กำลังมีการขยายตัว.....	144
5.2 ที่ตั้งและการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม.....	151
5.3 แสดงโครงการพัฒนาที่สำคัญในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	156
5.4 โครงการพัฒนาที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา.....	157
5.5 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนปี 2537.....	162
5.6 ราคาที่ดินปี 2537 และจำนวนผู้ขายหรือจำนวนที่ดินในปี 2539 ของพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	166
5.7 บริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม.....	174
5.8 บริเวณที่ป่าชายเลนที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจากการขยายตัวของเมือง.....	178

สารบัญแผนที่ (ต่อ)

แผนที่	หน้า
5.9 บริเวณที่ทิ้งขยะมูลฝอยในปัจจุบัน.....	182
6.1 แสดงพื้นที่ที่มีผลกระทบทางทรัพยากรและสภาพแวดล้อม.....	194
6.2 ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่าง ๆ ในพื้นที่.....	195



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1.1 ขั้นตอนของการศึกษา.....	5
2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา.....	13
2.2 กรอบแนวความคิดในการวิเคราะห์ผลกระทบแบบสายใยเชื่อมโยงความสัมพันธ์.....	27
3.1 แสดงสัดส่วนระหว่างพื้นที่การเกษตรกับพื้นที่อื่น ๆ.....	35
3.2 ประชากรรายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2518-2538.....	37
3.3 โครงสร้างอายุของประชากรในอำเภอบางปะกง ปี 2523 และ 2533.....	42
3.4 โครงสร้างอายุของประชากรในอำเภอบางปะกง ปี 2523 และ 2533.....	42
3.5 แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดรายสาขาการผลิต.....	47
3.6 แสดงโครงสร้างการผลิตของจังหวัดฉะเชิงเทราปีพ.ศ. 2532-2537.....	48
3.7 แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดฉะเชิงเทรายรายสาขาการผลิตปีพ.ศ. 2537.....	49
3.8 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดฉะเชิงเทราเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2532 และปีพ.ศ. 2537 ณ ราคาคงที่.....	50
4.1 แสดงจำนวนผู้เลี้ยงและพื้นที่เลี้ยงกึ่งทะเลจังหวัดฉะเชิงเทราปี 2529-2538.....	103
4.2 แสดงปริมาณสัตว์น้ำเค็มที่จับได้ในอำเภอบางปะกงช่วงปี 2533-2538.....	112
4.3 แสดงจำนวนผู้ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีแนวโน้มลดลงในช่วงปีที่ผ่านมา.....	115
4.4 สรุปการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ด้านการเกษตร.....	122
4.5 ผลการติดตามตรวจสอบค่าความเค็มของแม่น้ำบางปะกงปี 2526-2535(ช่วงน้ำลง).....	128
4.6 แสดงพื้นที่ป่าชายเลนและนาุ้งจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	132
4.7 แสดงสัดส่วนของสัตว์น้ำเค็มที่จับได้ในปี 2538.....	133
5.1 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงระหว่างปี 2530-2538.....	149
5.2 แสดงผลการตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำในระหว่างปี 2525-2535.....	173
6.1 แสดงความสัมพันธ์ของผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเกษตรต่อระบบนิเวศชายฝั่ง.....	192
6.2 แสดงความสัมพันธ์ของผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองต่อระบบนิเวศชายฝั่ง.....	193

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงผลกระทบของการเกษตรบนที่สูงซึ่งมีต่อทรัพยากรชายฝั่งทะเล.....	12
2.2 แสดงการตั้งถิ่นฐานในชนบท.....	19
2.3 แสดงการตั้งถิ่นฐานตามแนวเส้นทางคมนาคม.....	19
2.4 แสดงทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	21
3.1 แสดงการตั้งถิ่นฐานริมคลองของชุมชนชนบท.....	45
3.2 ผังแสดงที่ตั้งคลองที่อยู่สองฝั่งแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำปราจีนบุรี และแม่น้ำนครนายก	77
3.3 ป่าชายเลนในพื้นที่ริมแม่น้ำบางปะกงและชายฝั่งทะเล.....	87
3.4 วงจรโซ่อาหารในป่าชายเลน.....	88
3.5 แสดงความสัมพันธ์ด้านนิเวศวิทยากับผลกระทบจากการใช้พื้นที่ป่าชายเลนในรูปแบบต่าง ๆ ในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	88
4.1 การทำเกษตรในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	116
4.2 การทำประมงในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง.....	117
5.1 ชุมชนเมืองในพื้นที่.....	145
5.2 กิจกรรมการใช้ประโยชน์ของชุมชนเมืองที่เกิดขึ้นในระยะหลัง.....	146
5.3 โรงงานอุตสาหกรรมบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง.....	153
5.4 ย่านอุตสาหกรรมเกษตรบริเวณตำบลบางสมัครและบางปะกง.....	154
5.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินของกิจกรรมเมืองที่ขัดแย้งและขาดระเบียบ.....	168
5.6 พื้นที่ป่าชายเลนที่ถูกแทนที่ด้วยสิ่งปลูกสร้างริมน้ำ.....	179