

แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดิน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง



นางสาวพาสณา เจื่อนาค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนภาค ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-2124-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

GUIDELINES FOR LAND RESOURCE MANAGEMENT IN
ANG THONG AND SING BURI PROVINCES

Miss Pasana Chuanak

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

Department of Urban and Regional Planning

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

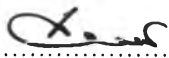
Academic Year 2005

ISBN 974-14-2124 -9

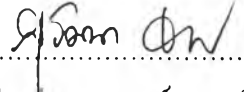
481705


หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดิน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง
โดย นางสาว พาสนา เจื่อนาค
สาขาวิชา การวางแผนภาค
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์


คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

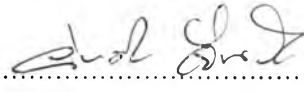

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ เลอสม สถาปัตตานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒนา ชาดานิติ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพนันท์ ตาปนานนท์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ผ่องศรี จันท้าว)

พาสนา เจือนาค : แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดิน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง. (GUIDELINES FOR LAND RESOURCE MANAGEMENT IN ANG THONG AND SING BURI PROVICES)
อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์, 190 หน้า. ISBN 974-14-2124-9

จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง อยู่ในกลุ่มยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางการผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกข้าว และแหล่งประมงน้ำจืดที่สำคัญ มีความพร้อมทางสภาพภูมิศาสตร์ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และการคมนาคมขนส่งที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา และจากการขยายตัวของเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากร การใช้เทคโนโลยีต่างๆที่ไม่เหมาะสมทางการเกษตร การทำประมงน้ำจืดอย่างหนาแน่น เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการทรัพยากร โดยเฉพาะทรัพยากรที่ดินซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดสิ้น (Maintainable) โดยหลายพื้นที่เริ่มประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่เกษตร ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง การพังทลายของหน้าดิน เนื่องจากการทำการเกษตรอย่างเข้มข้น และขาดการบำรุงรักษา

วัตถุประสงค์ในการศึกษารั้งนี้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทรัพยากรที่ดิน กับการตั้งถิ่นฐานของประชากร วิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัด ในการใช้ทรัพยากรที่ดินที่เกิดขึ้นในอดีต แนวโน้มและศักยภาพในการพัฒนา เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทองโดยใช้ แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่า จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทองอยู่ในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามีแม่น้ำสำคัญ 2 สายไหลผ่านคือแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำน้อย มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดิน การชลประทานครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมเกือบทั้งหมด การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการกสิกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญคือข้าว และอ้อย มีการทำการประมงน้ำจืดริมแม่น้ำ มีบทบาทในการเป็นแหล่งผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของพื้นที่ภาคกลาง และเป็นแหล่งอุตสาหกรรม การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและประมง พื้นที่มักประสบกับปัญหาน้ำท่วม น้ำหลากเข้าพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุมชน การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอในฤดูการเพาะปลูกก่อให้เกิดความขัดแย้งของเกษตรกรผู้ต้องการใช้น้ำ รวมถึงความเสื่อมโทรมของพื้นที่เกษตรกรรมและคุณภาพดิน ปัญหาต่างๆเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมโยงถึงการใช้น้ำ ประโยชน์ทรัพยากรที่ดิน ทั้งด้านทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และโครงสร้างพื้นฐาน ดังนั้นการวางแนวทางการใช้ทรัพยากรที่ดินจึงมุ่งเน้นถึงการวางแผนให้เหมาะสมต่อศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ เพื่อฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำน้อย โดยคำนึงถึงปัจจัยทางกายภาพ รูปแบบการใช้ที่ดิน ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่แผนพัฒนาการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ทั้งพื้นที่เกษตรกรรมแบบเข้มข้น พื้นที่เกษตรกรรมทั่วไป รวมถึงเขตพัฒนาเพื่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ แนวทางการจัดการทรัพยากรดิน แนวทางการพัฒนาพื้นที่ชุมชนและอุตสาหกรรม

ภาควิชา..... การวางแผนภาคและเมือง.....
สาขาวิชา..... การวางแผนภาค.....
ปีการศึกษา..... 2548.....
ลายมือชื่อนิสิต..... *วิมล พิทยา*.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์*.....

4574166325 : MAJOR REGIONAL PLANNING

KEY WORD: LAND RESOURCE / GUIDELINES OF DEVELOPMENT

PASANA CHUANAK : GUIDELINES FOR LAND RESOURCE MANAGEMENT IN
ANG THONG AND SING BURI PROVINCES. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF.
SIRIWAN SILAPACHARANAN, Ph.D., 190 pp. ISBN 974-14-2124 -9.

Sing Buri and Ang thong provinces are in the strategy group of upper middle regional provinces. They are the center of agricultural production especially growing rice and important freshwater fishery resources. They have complete geographical status, land resource, water resource, and good transportation which can support the development. The results of town expansion, increasing of population, using of un-appropriate technology in agriculture and too dense freshwater fishery are the important causes of problem on resource management especially land resource which is maintainable natural resource and several areas have started encountering deterioration of agricultural land, lower productive of soil, soil erosion due to density agricultural operation without maintenance.

The objectives of this thesis are 1) to study the relationship between land resource and settlement of population, 2) analysis of problems and limitation in the use of land resource in the past, 3) the study trend and potential of development in order to purpose guidelines of development of land usage in Sing Buri and Ang thong provinces based on sustainable development concept.

From the study it was found that Sing Buri and Ang thong provinces are in Chao Phya River valley where 2 rivers Chao Phya River and Noi River pass the area. Water resource and land resource made up the fertile land of the province. Irrigation covers almost all of the agricultural area. Most of land usage is for agriculture. The economic plants are rice and sugarcane. There is freshwater fishery along the bank of the rivers. Both provinces play important role in being the important source of agricultural produce in the middle region, and being the source of modified produce and fishery industry. The areas often encounter over flooding into agricultural areas and community areas. Allotment of water for irrigation is inadequate in growing season resulting in conflicts among the farmers. Other problems are deterioration of agricultural land and the property of soil. These problems have caused impact and connected to the utilization of land resource including water resource, soil resource, land utilization and basic structure. Therefore, the guidelines of land utilization shall emphasize on planning to suit the potential and limitation of the area in order to revive and improve the condition of land especially agricultural land and land on the levee of the Chao Phya River and Noi River under the consideration of physical factors, land utilization, socio-economic situation. The guidelines for development plan of land utilization for both density agricultural areas and general agricultural areas including development territories for fishery and freshwater farming, water resource management, land management and development of community areas and industry.

Department..... Urban and Regional Planning
Field of study..... Regional Planning
Academic year..... 2005

Student's signature..... *[Handwritten Signature]*
Advisor's signature..... *[Handwritten Signature]*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาจากบุคคลต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริวรรณ ศิราพัชรนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ และถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงขอกราบ ขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่ง รวมถึงขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ท่านสละ เวลาตรวจสอบแก้ไขและให้คำแนะนำแก่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง ที่ได้ ให้ความรู้ต่างๆ ซึ่งเป็นแนวคิดในการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาทุกท่านที่คอย ให้คำปรึกษาในการดำเนินการทางเอกสารต่างๆ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการสำรวจข้อมูลภาคสนาม และขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่น้องที่คอยให้กำลังใจ คำแนะนำ รวมถึงดูแลช่วยเหลือในการจัดหาข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณชนัดดา อยู่สุวรรณ และ คุณสถาพร เฉลิมสวัสดิวงศ์ รวมถึงเพื่อนท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และน้อง ซึ่งเป็นกำลังใจสำคัญในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง

สารบัญ

หน้า

| | |
|-------------------------|---|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญตาราง..... | ฎ |
| สารบัญแผนภูมิ..... | ฅ |
| สารบัญแผนที่..... | ณ |
| สารบัญภาพ..... | ด |

บทที่ 1 บทนำ

| | |
|------------------------------------|---|
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์..... | 3 |
| 1.3 ขอบเขตการศึกษา..... | 3 |
| 1.4 วิธีการศึกษา..... | 4 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 5 |
| 1.6 แหล่งข้อมูล..... | 5 |

บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

| | |
|---|----|
| 2.1 แนวความคิดการจัดการ และการวางแผนทรัพยากรธรรมชาติ..... | 9 |
| 2.1.1 ความหมายของคำว่าทรัพยากร..... | 9 |
| 2.1.2 ปัญหาและการจัดการทรัพยากร..... | 9 |
| 2.1.3 แนวความคิดเกี่ยวกับทรัพยากรที่ดิน..... | 10 |
| 2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน..... | 11 |
| 2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ที่ดิน..... | 13 |
| 2.3.1 ความหมายและองค์ประกอบของการวางแผนการใช้ที่ดิน..... | 13 |
| 2.3.2 ปัจจัยสำคัญและประโยชน์ของการวางแผนการใช้ที่ดิน..... | 14 |
| 2.3.3 ผลกระทบของปัญหาที่ดิน..... | 15 |
| 2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน..... | 16 |
| 2.4.1 ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน..... | 16 |
| 2.4.2 ปัจจัยและรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน..... | 17 |

| | หน้า |
|--|------|
| 2.4.3 ความสัมพันธ์ของการตั้งถิ่นฐานกับการเกษตร..... | 18 |
| 2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน | |
| 2.5.1 ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน..... | 19 |
| 2.5.2 หลักการทำการเกษตรอย่างยั่งยืน..... | 20 |
| 2.6 งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง..... | 21 |
| 2.7 สรุปแนวความคิดในการศึกษา..... | 22 |
| | |
| บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา | |
| 3.1 สภาพทั่วไป..... | 23 |
| 3.1.1 สภาพทางกายภาพ..... | 23 |
| 3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ..... | 24 |
| 3.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ..... | 25 |
| 3.2 สภาพทางเศรษฐกิจ..... | 32 |
| 3.2.1 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม..... | 32 |
| 3.2.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา..... | 36 |
| 3.3 ลักษณะประชากร..... | 43 |
| 3.3.1 ขนาด การกระจายตัว และอัตราการเติบโตของประชากร..... | 43 |
| 3.3.2 ขนาด และความหนาแน่นประชากร..... | 43 |
| 3.3.3 การคาดการณ์ประชากร..... | 45 |
| 3.3.4 การอพยพย้ายถิ่นของประชากร..... | 45 |
| 3.3.5 โครงสร้างประชากร..... | 53 |
| 3.3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนเมืองกับชุมชนชนบท..... | 54 |
| 3.4 การบริการทางสังคม..... | 59 |
| 3.4.1 การบริการทางสาธารณสุข..... | 59 |
| 3.4.2 การศึกษา..... | 59 |
| 3.4.3 การศาสนา..... | 60 |
| 3.5 โครงสร้างพื้นฐาน..... | 62 |
| 3.5.1 ไฟฟ้า..... | 62 |
| 3.5.2 ประปา..... | 63 |

| | หน้า |
|--|------|
| 3.5.3 การคมนาคม..... | 64 |
| 3.5.4 การสื่อสาร..... | 65 |
| 3.6 การท่องเที่ยว..... | 68 |
| 3.7 นโยบายและแผนการพัฒนา..... | 74 |
| 3.7.1 นโยบายและแผนการพัฒนาระดับประเทศ..... | 74 |
| 3.7.2 แผนพัฒนาระดับภาค..... | 76 |
| 3.7.3 แผนพัฒนาระดับจังหวัด..... | 78 |
| 3.8 สภาพภาพรวมของพื้นที่ศึกษา..... | 79 |
| 3.10 บทบาทที่สำคัญของพื้นที่ศึกษา..... | 81 |
| | |
| บทที่ 4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการตั้งถิ่นฐาน | |
| 4.1 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ศึกษา..... | 83 |
| 4.1.1 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2533..... | 84 |
| 4.1.2 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2544..... | 86 |
| 4.1.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2533 และ 2544..... | 90 |
| 4.1.4 สถานภาพการถือครองที่ดิน..... | 98 |
| 4.2 ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ศึกษา..... | 106 |
| 4.2.1 ทรัพยากรที่ดิน..... | 106 |
| 4.2.2 ทรัพยากรน้ำ..... | 108 |
| 4.2.3 ทรัพยากรป่าไม้..... | 123 |
| 4.2.4 ทรัพยากรแร่..... | 123 |
| 4.3 ระบบชุมชนและการตั้งถิ่นฐาน..... | 123 |
| 4.3.1 ระบบชุมชน..... | 123 |
| 4.3.2 ลำดับและบทบาทของชุมชน..... | 130 |
| 4.3.3 รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน..... | 133 |
| 4.4 ความสัมพันธ์ของทรัพยากรที่ดิน กับการตั้งถิ่นฐาน..... | 135 |
| 4.5 สรุปปัญหาที่มีผลต่อการใช้ทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ศึกษา..... | 136 |

| | |
|--|-----|
| บทที่ 5 การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดและศักยภาพของทรัพยากรที่ดิน | |
| สรุปภาพรวมของปัญหาจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 143 |
| 5.1 สรุปภาพรวมของปัญหาจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 143 |
| 5.1.1 ลักษณะทางกายภาพเศรษฐกิจและสังคม..... | 143 |
| 5.1.2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดิน..... | 143 |
| 5.1.3 ทรัพยากรธรรมชาติ..... | 144 |
| 5.1.4 ระบบชุมชนและการตั้งถิ่นฐาน..... | 145 |
| 5.1.5 การใช้ทรัพยากรที่ดินกับการตั้งถิ่นฐาน..... | 145 |
| 5.2 การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาและผลกระทบ..... | 145 |
| 5.2.1 โครงสร้างปัญหาในระดับหมู่บ้าน..... | 145 |
| 5.2.2 ปัจจัยและสาเหตุของปัญหา..... | 148 |
| 5.2.3 การวิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบ..... | 149 |
| 5.3 การวิเคราะห์ข้อจำกัดและศักยภาพการพัฒนาของพื้นที่..... | 160 |
| 5.3.1 หลักเกณฑ์การหาข้อจำกัดและศักยภาพ..... | 160 |
| 5.3.2 ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา..... | 164 |
| 5.3.3 พื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการพัฒนา..... | 164 |
| 5.3.4 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา..... | 165 |
| บทที่ 6 แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดิน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง | |
| 6.1 สรุปภาพรวมของพื้นที่ศึกษา..... | 170 |
| 6.1.1 สถานภาพและสภาพปัญหา..... | 170 |
| 6.1.2 ข้อจำกัดและศักยภาพการพัฒนาของพื้นที่..... | 172 |
| 6.2 แนวโน้มและบทบาทการพัฒนาพื้นที่..... | 173 |
| 6.2.1 นโยบายและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง..... | 173 |
| 6.2.2 บทบาทในอนาคตของพื้นที่ศึกษา..... | 173 |
| 6.3 แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดิน..... | 174 |
| 6.3.1 กรอบแนวความคิด และเป้าหมายในการวางแผนการจัดการ..... | 174 |
| 6.3.2 หลักเกณฑ์ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรที่ดิน..... | 175 |

| | |
|--|-----|
| 6.4 แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดิน และแนวทางการพัฒนา..... | 175 |
| 6.4.1 แผนการพัฒนาการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร..... | 175 |
| 6.4.2 แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ..... | 177 |
| 6.4.3 แนวทางการจัดการทรัพยากรดิน..... | 181 |
| 6.4.4 แนวทางการพัฒนาพื้นที่ชุมชนและอุตสาหกรรม..... | 184 |
| 6.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต..... | 185 |
| | |
| รายการอ้างอิง..... | 191 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 194 |

สารบัญตาราง

| | | หน้า |
|---------------|---|------|
| ตารางที่ 3.1 | เขตการปกครองจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 24 |
| ตารางที่ 3.2 | ปริมาณน้ำฝนที่ตก จำนวนวันฝนตกในรอบปี อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด อุณหภูมิเฉลี่ย จังหวัดสุพรรณบุรี พ.ศ.2541-2545..... | 29 |
| ตารางที่ 3.3 | ลักษณะภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือน จังหวัดสุพรรณบุรี พ.ศ. 2494 – 2530..... | 31 |
| ตารางที่ 3.4 | ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในพื้นที่ภาคกลาง ช่วง พ.ศ. 2538-2544..... | 33 |
| ตารางที่ 3.5 | เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ. ราคาตลาด จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2545..... | 35 |
| ตารางที่ 3.6 | เนื้อที่ปลูกข้าวนาปรัง เนื้อที่เสียหาย เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เป็นรายอำเภอ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง ปีเพาะปลูก 2544/2545..... | 37 |
| ตารางที่ 3.7 | เนื้อที่ปลูกข้าวนาปี เนื้อที่เสียหาย เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เป็นรายอำเภอ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง ปีเพาะปลูก พ.ศ. 2544/2545..... | 38 |
| ตารางที่ 3.8 | ชนิดปศุสัตว์ของจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง จำแนกรายอำเภอ พ.ศ. 2545..... | 39 |
| ตารางที่ 3.9 | จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และจำนวนพื้นที่ ของจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2547..... | 41 |
| ตารางที่ 3.10 | จำนวนครัวเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวนบ่อ เนื้อที่ และปริมาณสัตว์น้ำจืด ที่จับได้จากการทำประมงน้ำจืด จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ พ.ศ. 2545..... | 42 |
| ตารางที่ 3.11 | จำนวนครัวเรือนที่มีการทำประมงน้ำจืด/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2545..... | 42 |
| ตารางที่ 3.12 | จำนวนประชากรของจังหวัดในพื้นที่ภาคกลาง พ.ศ. 2546..... | 44 |
| ตารางที่ 3.13 | จำนวน ความหนาแน่นประชากรรายอำเภอ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2537, พ.ศ. 2541 และ พ.ศ. 2546..... | 46 |
| ตารางที่ 3.14 | การคาดการณ์ประชากรจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 51 |
| ตารางที่ 3.15 | เปรียบเทียบอัตราการเกิด ตาย ย้ายถิ่น จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2537 , 2541 และ 2546..... | 53 |
| ตารางที่ 3.16 | โครงสร้างประชากรจำแนกตามหมวดอายุ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ พ.ศ. 2546..... | 55 |

หน้า

| | | |
|---------------|--|-----|
| ตารางที่ 3.17 | สัดส่วนของประชากรเมืองและชนบท จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ ระหว่าง พ.ศ. 2537 และพ.ศ. 2546..... | 57 |
| ตารางที่ 3.18 | จำนวนสถานพยาบาล จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2545..... | 59 |
| ตารางที่ 3.19 | จำนวนโรงเรียน จำแนกตามสังกัด จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ ปีการศึกษา 2545..... | 60 |
| ตารางที่ 3.20 | อัตราส่วนครูต่อนักเรียนตามระดับการศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ พ.ศ. 2545..... | 61 |
| ตารางที่ 3.21 | จำนวนวัด สำนักสงฆ์ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ พ.ศ. 2545..... | 62 |
| ตารางที่ 3.22 | การจำหน่ายกระแสไฟฟ้า และจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ พ.ศ. 2545..... | 63 |
| ตารางที่ 3.23 | กำลังการผลิตและการจำหน่ายน้ำจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2545..... | 64 |
| ตารางที่ 3.24 | สถิติรับฝากบริการ ไปรษณีย์ และ โทรเลข จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง จำแนกตามอำเภอ พ.ศ. 2545..... | 66 |
| ตารางที่ 3.25 | การบริการ โครงข่ายโทรศัพท์องค์การ โทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2540-2545..... | 66 |
| ตารางที่ 3.26 | แหล่งท่องเที่ยวประเภทต่างๆ ในจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 69 |
| ตารางที่ 3.27 | สถิติการท่องเที่ยวจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง พ.ศ. 2546..... | 72 |
| ตารางที่ 4.1 | การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2533..... | 85 |
| ตารางที่ 4.2 | การใช้ที่ดินจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2533..... | 87 |
| ตารางที่ 4.3 | การใช้ที่ดินของจังหวัดสิงห์บุรี พ.ศ. 2544..... | 91 |
| ตารางที่ 4.4 | การใช้ที่ดินของจังหวัดอ่างทอง พ.ศ. 2544..... | 92 |
| ตารางที่ 4.5 | การใช้ที่ดินรวมของจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2544..... | 93 |
| ตารางที่ 4.6 | พื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทาน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง พ.ศ. 2544..... | 96 |
| ตารางที่ 4.7 | การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง เปรียบเทียบ พ.ศ. 2533 และพ.ศ. 2544..... | 99 |
| ตารางที่ 4.8 | การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกร จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง พ.ศ. 2533 - พ.ศ. 2544..... | 100 |
| ตารางที่ 4.9 | อ้อยโรงงาน : เนื้อที่ ผลผลิต และผลิตเฉลี่ยต่อไร่ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2541/2542 -2543/2544..... | 100 |

หน้า

| | | |
|---------------|---|-----|
| ตารางที่ 4.10 | ข้าวนาปี : เนื้อที่ ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2541/2542 – 2543/2544..... | 101 |
| ตารางที่ 4.11 | ข้าวนาปรัง : เนื้อที่ ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2541/2542 – 2543/2544..... | 101 |
| ตารางที่ 4.12 | พื้นที่ถือครองทางการเกษตรจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2546..... | 102 |
| ตารางที่ 4.13 | จำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามประเภท จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง พ.ศ. 2546..... | 103 |
| ตารางที่ 4.14 | จำนวนผู้ถือครองทางการเกษตร จำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดิน รายอำเภอ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2546..... | 104 |
| ตารางที่ 4.15 | จำนวนผู้ถือครองที่รายงานการมีเนื้อที่ของตนเอง และเนื้อที่ถือครอง จำแนก ตามเอกสารสิทธิ์ รายอำเภอ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2546..... | 105 |
| ตารางที่ 4.16 | ข้อมูลลักษณะชุดดิน จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 109 |
| ตารางที่ 4.17 | พื้นที่เป้าหมายการปลูกข้าวนาปรังพื้นที่ภาคกลาง ปี2546/2547 (ที่รับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา)..... | 121 |
| ตารางที่ 4.18 | เป้าหมายการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง 2545/2547 จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง (ที่ได้รับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา)..... | 122 |
| ตารางที่ 4.19 | จำนวนประชากรของชุมชนเมือง จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง ระหว่าง พ.ศ. 2537-2546..... | 131 |
| ตารางที่ 4.20 | ความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินกับการตั้งถิ่นฐาน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 139 |
| ตารางที่ 5.1 | สภาพปัญหา จำแนกตามตัวชี้วัดข้อมูล (กชช.2ค)จังหวัดสิงห์บุรี พ.ศ. 2546..... | 147 |
| ตารางที่ 5.2 | สภาพปัญหา จำแนกตามตัวชี้วัดข้อมูล (กชช.2ค)จังหวัดอ่างทอง พ.ศ. 2546..... | 148 |
| ตารางที่ 5.3 | ปัจจัยและสาเหตุที่มีผลต่อการใช้ทรัพยากรที่ดิน..... | 151 |
| ตารางที่ 5.4 | ประเด็นปัญหาและลักษณะปัญหาทางกายภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา..... | 152 |
| ตารางที่ 5.5 | ระดับความรุนแรงและความสัมพันธ์ของปัญหา จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 156 |
| ตารางที่ 5.6 | ระดับความรุนแรงและลักษณะของปัญหา จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 159 |
| ตารางที่ 5.7 | ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่..... | 165 |
| ตารางที่ 6.1 | แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดิน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 186 |

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

| | |
|---|-----|
| แผนภูมิที่ 1.1 ขั้นตอนการศึกษา..... | 6 |
| แผนภูมิที่ 1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์..... | 7 |
| แผนภูมิที่ 3.1 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 30 |
| แผนภูมิที่ 3.2 เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคกลาง พ.ศ. 2538-2544..... | 34 |
| แผนภูมิที่ 3.3 เปรียบเทียบประชากรรายอำเภอ จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2537 2541 และ 2546..... | 47 |
| แผนภูมิที่ 3.4 การคาดการณ์ประชากรจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2537-2556..... | 52 |
| แผนภูมิที่ 3.5 เปรียบเทียบโครงสร้างประชากร จังหวัดสิงห์บุรี พ.ศ. 2537 และพ.ศ. 2546..... | 56 |
| แผนภูมิที่ 3.6 เปรียบเทียบโครงสร้างประชากร จังหวัดอ่างทอง พ.ศ. 2537 และพ.ศ. 2546..... | 56 |
| แผนภูมิที่ 3.7 เปรียบเทียบจำนวนประชากรเมืองและประชากรชนบท จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง รายอำเภอ ระหว่าง พ.ศ. 2537 และพ.ศ. 2546..... | 58 |
| แผนภูมิที่ 5.1 โครงสร้างของสภาพปัญหาการใช้ทรัพยากรที่ดินและผลกระทบที่เกิดขึ้น จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 161 |
| แผนภูมิที่ 5.2 โครงสร้างของสภาพปัญหาของทรัพยากรดินและผลกระทบที่เกิดขึ้น จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 162 |
| แผนภูมิที่ 5.3 โครงสร้างของปัญหาทรัพยากรน้ำ และผลกระทบที่เกิดขึ้น จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 163 |

สารบัญแนบที่

| | | หน้า |
|------------|---|------|
| แผนที่ 1.1 | ขอบเขตพื้นที่จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 8 |
| แผนที่ 3.1 | การแบ่งเขตการปกครอง จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 26 |
| แผนที่ 3.2 | ความลาดชันของจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 27 |
| แผนที่ 3.3 | ทิศทางความลาดชัน (Aspect) จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 28 |
| แผนที่ 3.4 | ความหนาแน่นและขนาดประชากรจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2537..... | 48 |
| แผนที่ 3.5 | ความหนาแน่นและขนาดประชากร จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2541..... | 49 |
| แผนที่ 3.6 | ความหนาแน่นและขนาดประชากร จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2546..... | 50 |
| แผนที่ 3.7 | โครงสร้างถนนจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 67 |
| แผนที่ 3.8 | สถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 73 |
| แผนที่ 4.1 | การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2533..... | 88 |
| แผนที่ 4.2 | การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง พ.ศ. 2544..... | 94 |
| แผนที่ 4.3 | กลุ่มชุดดินในจังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 114 |
| แผนที่ 4.4 | หน่วยแผนที่ดินในจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 115 |
| แผนที่ 4.5 | เส้นทางน้ำ และชลประทานจังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 118 |
| แผนที่ 4.6 | ขอบเขตเทศบาลเมือง และเทศบาลตำบล จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 128 |
| แผนที่ 4.7 | ลำดับของชุมชน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 132 |
| แผนที่ 4.8 | การตั้งถิ่นฐานของประชากร จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 137 |
| แผนที่ 4.9 | ความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดิน กับการตั้งถิ่นฐานของประชากร จังหวัดสิงห์บุรี และอ่างทอง..... | 138 |
| แผนที่ 5.1 | สภาพปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรดิน..... | 157 |
| แผนที่ 5.2 | สภาพปัญหาทรัพยากรน้ำ..... | 158 |
| แผนที่ 5.3 | ศักยภาพของพื้นที่ต่อการทำการเกษตรแบบเข้มข้น..... | 168 |
| แผนที่ 5.4 | ศักยภาพของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านต่างๆ..... | 169 |
| แผนที่ 6.1 | การจัดการเขตพัฒนาเพื่อการกสิกรรม..... | 178 |
| แผนที่ 6.2 | การจัดการทรัพยากรน้ำ จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 179 |
| แผนที่ 6.3 | การจัดการทรัพยากรดิน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 182 |
| แผนที่ 6.4 | แนวทางการพัฒนาพื้นที่ชุมชนและอุตสาหกรรม..... | 183 |

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างประชากร การผลิตอาหารและการตั้งถิ่นฐาน..... | 20 |
| ภาพที่ 3.1 ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน..... | 77 |
| ภาพที่ 4.1 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 95 |
| ภาพที่ 4.2 สภาพแหล่งน้ำในปัจจุบัน จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง..... | 119 |