

การศึกษาค้นคว้าความเหมาะสมในการตั้งถิ่นฐานบริเวณบึงบรเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์



นางสาวนิตยา กัทลีระพันธ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ. ศ. 2529


ISBN 974-566-793-5

013494

๕ 159๖48๗

A STUDY OF SETTLEMENT PATTERNS AROUND BUNG BORAPED

CHANGWAT NAKHON SAWAN



Miss Nitaya Kataleradabhan

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

1986

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความเหมาะสมในการตั้งถิ่นฐานบริเวณบึงปรุเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์
โดย นางสาวนิตยา กัทสิทธิ์พันธ์
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง สาขาการวางแผนภาค
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์มานพ พงศทัต
รองศาสตราจารย์ คร.อมรา พงศาพิชญ์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(รองศาสตราจารย์ คร. สรชัย พิศาลบุตร)

วิชาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนวิชาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ คร. เกียรติ จิระกุล)

.....
(รองศาสตราจารย์มานพ พงศทัต)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. คารณ ฤวิฬพัฒน์กุล)

.....
(รองศาสตราจารย์ คร.อมรา พงศาพิชญ์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความเหมาะสมในการตั้งถิ่นฐานบริเวณเมืองบรเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์
ชื่อนิสิต นางสาวนิตยา กัทลีระพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์มานพ พงศทัต
รองศาสตราจารย์ ดร.อมรา พงศาพิชญ์
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
ปีการศึกษา 2528



บทคัดย่อ

บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ แหล่งทรัพยากรน้ำจืดขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ มีจำนวนเนื้อที่ 132,737 ไร่ 56 ตารางวา อยู่ในความดูแลของกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มาตั้งแต่ พ.ศ. 2470 เมื่อรัฐบาลประกาศเป็นเขตสงวน สำหรับรักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำ เนื่องจากสภาพทางกายภาพเป็นที่ลุ่ม มีน้ำขังตลอดปี สภาพแวดล้อมเหมาะแก่การเจริญเติบโตของปลา ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีนให้แก่ภูมิภาคนี้ได้ตลอดไป ขอบเขตของบึงอยู่ในเขตอำเภอเมือง อำเภอชุมแสง และอำเภอท่าตะโก ปัจจุบันการตั้งถิ่นฐานซึ่งรวมทั้งการตั้งบ้านเรือนและการทำเกษตรกรรมในที่ดินโดยรอบเขตบึงบอระเพ็ดนี้ ทำให้เกิดการทับถมตตะกอนดินเขินขึ้นเรื่อยๆ บริเวณพื้นที่น้ำจืดลดน้อยลงทุกที นอกจากนั้นก็ยังมึสารพิษที่เกิดจากการใช้ยาฆ่าแมลงและปุ๋ย เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืชที่ปลูกไหลลงสะสมอยู่ในบึง ถ้าเราปล่อยให้สภาพการณ์เป็นไปเช่นนี้ การจะหวังว่า บึงบอระเพ็ดจะยังคงเป็นแหล่งผลิตปลาเลี้ยงภูมิภาคแถบภาคกลางและภาคเหนือตอนล่างคงจะเป็นไปไม่ได้ในอนาคต

ควยการตระหนักถึงความสำคัญของบึงบอระเพ็ด กรมประมงได้พยายามหาวิธีการที่จะพัฒนาแหล่งน้ำสำคัญนี้ มาตรการหนึ่งที่ได้กำหนดขึ้นก็คือการขยายพื้นที่น้ำ โดยการสร้างพนังกั้นน้ำในรูปของถนนวงแหวนโดยรอบบึง ตามเขตที่ใดที่กำหนดไว้แล้ว ในการนี้จะทำให้น้ำท่วมพื้นที่ด้านในของถนนวงแหวน ราษฎรที่อยู่ในเขตนี้จะต้องอพยพออกมา เนื่องจากการไม่มีสิทธิครอบครองตามกฎหมาย เพราะที่ดินบริเวณนี้ทั้งหมดอยู่ใน ความรับผิดชอบของกรมประมง ซึ่งโดยข้อเท็จจริงก็เป็น การไม่เหมาะสมที่จะเข้าตั้งถิ่นฐานอยู่แล้ว เพราะเป็นเขตสงวนของรัฐ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเข้าตั้งถิ่นฐานนี้ทำมาก่อนการประกาศเป็นเขตประมง การดำเนินการใด ๆ ที่จะ มีผลกระทบต่อราษฎรเหล่านี้จึงต้องกระทำโดยรอบคอบและกอบประโยชน์แก่ราษฎรให้มากที่สุดเท่า

ที่จะทำได้

วิธีการศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จากการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยใช้แบบสัมภาษณ์การสังเกตการณ์ ประกอบกับข้อมูลบางส่วนที่สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เก็บไว้เมื่อปี 2525-2526 เพื่อทราบสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวบ้านในเขตพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้จากการเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Random Sampling ซึ่งได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 263 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมประมง สำนักงานสถิติแห่งชาติ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย หน่วยงานต่าง ๆ จากที่ว่าการอำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอชุมแสง และอำเภอท่าตะโก จากนั้นจึงนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง และแนวทางการวางแผนเพื่อการพัฒนาในอนาคต โดยจะเสนอผลการศึกษารูปของการบรรยาย ตาราง แผนที่และแผนภูมิ

ผลการศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ แยกประเด็นออกได้ 2 ประการดังนี้

- 1 การตั้งถิ่นฐานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่เหมาะสมและไม่เอื้อต่อการพัฒนาแหล่งน้ำ เพราะไม่ว่าจะปรับปรุงบึงบอระเพ็ดมากเพียงใด ก็จะไม่สามารถแก้ปัญหาการไหลย้อนที่คืนที่ไม่ถูกต้อง และปัญหาการตกตะกอนตลอดจนการที่สารพิษจากการเกษตรกรรม ไหลลงมาสะสมในแหล่งน้ำได้ ถ้าจะยังคงปล่อยให้การตั้งถิ่นฐานเป็นอยู่ในสภาพเดิม
- 2 แนวทางพัฒนาที่เสนอในกรณีที่กรมประมงจะพัฒนาบึงบอระเพ็ด โดยการสร้างผนังกั้นน้ำคือ การจัดรูปที่ดินและการตั้งถิ่นฐานในเขตของบึงบอระเพ็ดใหม่เพื่อความเหมาะสมในการพัฒนาทั้งการพัฒนาชุมชนและพัฒนาพื้นที่บึงบอระเพ็ดทั้งหมด

รูปแบบการวางแผนชุมชนใหม่ เสนอให้กั้นพื้นที่ส่วนหนึ่งทางคานเหนือของบึงบอระเพ็ดในเขตตำบลทับกฤช อำเภอชุมแสงประมาณ 12,000 ไร่ ไว้เป็นพื้นที่เพื่อกิจกรรมของกรมประมงพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดนำมาจัดสรรให้แก่ราษฎรที่มีหลักฐานว่า ตั้งถิ่นฐานถาวรอยู่ในเขตนี้นมาก่อนจำนวน 2006 ครัวเรือน ทั้งนี้อยู่ภายใต้สมมติฐานว่า ราษฎรทั้ง 2006 ครัวเรือนยอมรับเงื่อนไขของกรมประมง คือ ยอมรับการจัดสรรที่ดินครัวเรือนละ 15 ไร่ โดยได้รับเงินค่าชดเชยที่ดินและพืชผลในที่ดินเดิมตามที่ควรจะเป็น

ผลที่คาดว่าจะได้จากแนวทางพัฒนาดังกล่าวก็คือ จะได้ชุมชนที่มีการจัดระบบที่ดี
สามารถพัฒนาที่ดินให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้นโดยใช้ที่ดินจำนวนน้อย และชุมชนที่เกิดใหม่ตามแผนนี้จะไม่
เป็นอุปสรรคในการพัฒนาฝั่งบระเพ็ดแต่จะช่วยให้การพัฒนานั้นได้ผลสมบูรณ์ตามความหมายของ
การพัฒนาที่ยั่งยืน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Study of Settlement Patterns Around Bung Boraped
 Changwat Nakhon Sawan

Name Miss Nitaya Kataleeradabhan

Advisors Associate Professor Manop Bongsadhat
 Associate Professor Amara Pongsapich, Ph.D.

Academic Year 1985



ABSTRACT

Bung Boraped, the largest inland water resource located in Nakhon Sawan Province, covers the area of 132,737 rai. The Department of Fisheries has jurisdiction over the area since the government declared the area to be for fresh water, plant and animal conservation in B.E. 2470 (A.D.1927). The reservoir is appropriate for fish propagation and may function as the center to supply protein food for the region.

The reservoir is situated at the boundary lines constituting parts of 4 districts, i.e. Muang, Chumsaeng, and Tha Tako. At present there are squatters in the dried up reservoir area, building houses and cultivating paddy and/or lotus. Fertilizers used in farming activities in the reservoir area create more sedimentation and reduce the water area subsequently. Insecticides used in paddy and lotus fields also left sediments harmful to fish in reservoir.

The Department of Fisheries realized the problem of squatters and sedimentation and is now trying to improve the situation by building ring road around the reservoir to serve as dikes and as a measure to increase water area. If the ring road is built, an area within the dike/ring road will be flooded and the illegal squatters

will have to be resettled. But since a few of the illegal squatters lived in the reservoir area prior to the proclamation in 1927, resettlement schemes to be proposed will have to be considered with care to avoid undesirable consequences.

This study examines the settlement pattern in the area surrounding the reservoir with the aim of making recommendations for future resettlement. Secondary data available at the Department of Fisheries, Department of Local Administration, the Asian Institute of Technology, and Chulalongkorn University were studied in detail. Primary data were collected by the author during 1983 and 1985. Squatters and government officers were interviewed using questionnaire and interview guides as research tools. The result can be summarized as follows :

1. The present settlement pattern is not appropriate for future development of the water resource. Fishery development scheme will not be successful without proper land use. If present land use pattern is not altered, the problem of sedimentation and chemical pollution in the reservoir will not be solved.

2. The Department of Fisheries proposed the dike/ring road construction to keep squatters out and to increase the water area. This means that resettlement is required and appropriate water resource development scheme and community development scheme will have to be planned.

The recommendation proposed in this study is to reserve 12,000 rai land area in to north section of the reservoir for the Department of Fisheries. The rest of the land area north of the dike may be reallocated to 2006 households presently inhabiting in the reservoir area at 15 rai/household. Compensation will also have to be made to

those having paddy and lotus farms in the reservoir area .

It is expected that the new community will be well planned. With intensive farming, production per household should be sufficient for consumption. The new community will be physically separated from water resource development activities planned for within the reservoir area .



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ซึ่งจะขอจารึกไว้ ณ โอกาสนี้คือ รองศาสตราจารย์ มานพ พงศ์ทัต รองศาสตราจารย์ ดร.อมรา พงศาพิชญ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณ คุณกอบกุล ภูธรารณณ์ พี่สาว ผู้ที่ให้คำปรึกษา ความช่วยเหลือ และพลังใจในการศึกษาอยู่ตลอดมา

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ วงศ์หาญ เชาว์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ให้โอกาสสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ และขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิวะกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณีย์ ถวิลพิพัฒน์กุล คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนกำลังใจทั้งหมด

ขอบคุณเพื่อน ๆ ผังเมืองรุ่น 6 และผู้มีส่วนข้องเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ในที่สุด

นิตยา กัทลีระพันธ์

พฤษภาคม 2529

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

๓

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
กิตติกรรมประกาศ	ญ
สารบัญตาราง	ท
สารบัญแผนภูมิและแผนที่	ค

บทที่

1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ความสำคัญของปัญหาการตั้งถิ่นฐานที่กระทบกับนโยบายหรือแผนส่วนร่วม	4
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	13
วิธีดำเนินการศึกษา	13
ขอบเขตของการศึกษา	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15

บทที่

2. ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง	16
ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์	16
การตั้งถิ่นฐาน	24
ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน	31
รูปแบบการตั้งถิ่นฐานในชนบท	36
การจัดที่ดินในรูปแบบต่าง ๆ	44

บทที่ ๔

3. การตั้งถิ่นฐานในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	46
สภาพทั่วไปของจังหวัดนครสวรรค์	46
บทบาทของจังหวัดนครสวรรค์ที่มีต่อภาคเหนือ	65
สภาพทั่วไปของบริเวณที่ศึกษา พื้นที่รอบบึงบอระเพ็ด	69
ประวัติการจัดตั้งสถานีประมงน้ำจืดบึงบอระเพ็ด	91
ปัญหาและการพัฒนาบึงบอระเพ็ด	95
1. สภาพปัญหา	95
2. การพัฒนาบึงบอระเพ็ด	98

บทที่ ๕

4. การตั้งถิ่นฐานและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐาน ในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	103
ชุมชนและการตั้งถิ่นฐานในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	103
1. การตั้งถิ่นฐานในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	103
2. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรที่ตั้งถิ่นฐาน อยู่ในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	117
แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐานในเขตรอบบึงบอระเพ็ด .	143
1. ปัจจัยที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เพื่อการตั้งถิ่นฐานโดยทั่วไป	143
2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐาน ในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	146
3. ทศนคติของราษฎรที่มีต่อโครงการสร้างถนนวงแหวน .	149

บทที่ ๖

5. แนวทางการพัฒนาการตั้งถิ่นฐานใหม่ในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	157
ความสำคัญของบึงบอระเพ็ดที่มีต่อระดับจังหวัดและระดับภาค ...	157

ความจำเป็นที่ต้องมีการจัดชุมชนใหม่	158
ลักษณะผลกระทบที่จะเกิดแก่ราษฎรแต่ละกลุ่มอาชีพ	160
กลุ่มอาชีพของประชากร	163
การชดเชยค่าเสียหายในเขตรอบบึงบอระเพ็ดในกรณีที่มีการพัฒนา	165
ลักษณะการจัดรูปที่ดินใหม่ในเขตบึงบอระเพ็ด	168
งบประมาณที่จะใช้เพื่อโครงการพัฒนาบึงบอระเพ็ด	172
รูปแบบการตั้งถิ่นฐานใหม่ในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	178
การจัดชุมชนใหม่	179
ทางเลือกการตั้งชุมชนในพื้นที่	180
บทที่	
6. สรุปการวิจัยและเสนอแนะ	189
บรรณานุกรม	200
ภาคผนวก	203
ประวัติ	230

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1-1	พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดในภาคเหนือ พ.ศ.2516-2524	6
1-2	พื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกรายจังหวัด ระหว่าง พ.ศ.2516-2521 และ พ.ศ.2521-2524	7
1-3	จำนวนครัวเรือน จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร และเนื้อที่เฉลี่ยต่อครัวเรือนราษฎรที่รูกำลังไปทำประโยชน์ในบึงบอระเพ็ด	11
3-1	สถิติอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2516-2525.....	50
3-2	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2515-2524	51
3-3	จำนวนประชากรจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2526 จำแนกเป็นรายอำเภอ	55
3-4	จำนวนตำบลและหมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้ตามทำเนียบหมู่บ้านประชากรชนปี 2522 และ 2527	57
3-5	สถานะของการมี/ไม่มีไฟฟ้าใช้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามอำเภอ	58
3-6	ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2527	64
3-7	เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ภาคเหนือกับผลิตภัณฑ์จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2521-2525	68
3-8	แสดงจำนวนถ่านในเขตพื้นที่ศึกษา	82
3-9	รายละเอียดการประกอบการขนส่งประจำทางด้วยรถโดยสารในเขตจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2527 (หมวด 3 วิ่งระหว่างจังหวัด)	85
3-10	รายละเอียดการประกอบการขนส่งประจำทางด้วยรถโดยสารในเขตจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2527 (หมวด 4 วิ่งระหว่างอำเภอ).....	86
3-11	รายละเอียดการประกอบการขนส่งโดยรถขนาดเล็ก ในเขตจังหวัดนครสวรรค์	87
3-12	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินทั้งสายประธานและรองประธาน (เฉพาะเส้นทางภายในบริเวณศึกษา)	88
3-13	ผลการกำจัดวัชพืชของสถานีประมงน้ำจืดจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2513-2522	98
4-1	จำนวนครัวเรือนและที่ดินที่ยึดครองเข้าทำประโยชน์ของราษฎรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบบึงบอระเพ็ด จำแนกตามอำเภอ	105

4-2	จำนวนครัวเรือนราษฎรที่อยู่ในเขตบึงบอระเพ็ด เฉพาะจำนวนที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานถาวร แยกตามที่ตั้งในเขตถนนวงแหวน	107
4-3	รายชื่อหมู่บ้าน/กลุ่มบ้านในเขตบึงบอระเพ็ด เปรียบเทียบจากแผนที่ ปี 2512 2518, 2523, 2525, 2528	110
4-4	จำนวนครัวเรือนที่เลือกสำรวจ แสดงบริเวณการตั้งบ้านเรือนตามทิศต่าง ๆ รอบบึงบอระเพ็ด	118
4-5	ลักษณะครอบครัวของครัวเรือนที่ตั้งถิ่นฐานในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	119
4-6	ขนาดของครัวเรือนที่ตั้งถิ่นฐานในเขตรอบบึงบอระเพ็ด	121
4-7	กลุ่มอายุประชากร	121
4-8	ระดับการศึกษาของประชากร	121
4-9	สถานะการงานของประชากร	122
4-10	อาชีพหลักของประชากรที่อยู่ในกำลังแรงงาน	123
4-11	อาชีพรองของประชากร	124
4-12	สถานภาพการถือครองที่ดิน	125
4-13	ลักษณะการเป็นเจ้าของที่ดิน เมื่อแรกเข้ามาอยู่ในพื้นที่ (เฉพาะผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดิน)	126
4-14	จำนวนที่ดินที่เป็นเจ้าของ โดยเฉลี่ยต่อครัวเรือน (เฉพาะครัวเรือนที่เป็นเจ้าของ)	127
4-15	จำนวนที่ได้เป็นเจ้าของที่ดิน (เฉพาะผู้เป็นเจ้าของที่ดินเท่านั้น)	128
4-16	เอกสารสิทธิแสดงการเป็นเจ้าของที่ดิน (เฉพาะครัวเรือนที่เป็นเจ้าของที่ดินเท่านั้น)	128
4-17	จำนวนที่ดินที่ได้รับมรดก (เฉพาะครัวเรือนที่เป็นเจ้าของที่ดินโดยได้รับมรดก)	129
4-18	จำนวนที่ดินที่บุกเบิก (เฉพาะครัวเรือนที่บุกเบิกที่ดินเองเท่านั้น)	130
4-19	จำนวนที่ดินที่ซื้อ (รวมทั้งผู้ซื้อที่ดินเมื่อแรกเข้ามาอยู่และซื้อที่เพิ่มภายหลัง) ...	131
4-20	จำนวนแปลงของที่ดินถือครองเพื่อการทำเกษตรกรรม (เฉพาะผู้มีที่ดินถือครอง)	132
4-21	ขนาดที่ดินที่ใช่ประโยชน์ในปีการเพาะปลูกปี 2525 (เฉพาะผู้มีที่ดินถือครองเพื่อการเกษตรกรรมเท่านั้น)	133

ตาราง	หน้า
4-22	ผลของการเก็บเกี่ยวข้าวในปีการเพาะปลูก 2525 (เฉพาะครัวเรือนที่ปลูกข้าวเท่านั้น) 134
4-23	พืชเศรษฐกิจสำคัญที่ปลูกในเขตรอบบึงบอระเพ็ด แยกประเภทตามชนิดของพืช 136
4-24	รายได้ของครัวเรือนตัวอย่างในปีการเพาะปลูก 2524 จากแหล่งรายได้ต่าง ๆ 137
4-25	รายจ่ายของครัวเรือนตัวอย่างในปีการเพาะปลูก 2524 138
4-26	การกู้เงินของครัวเรือนตัวอย่างในปีการเพาะปลูก 2525 139
4-27	เหตุผลที่ต้องกู้เงิน (เฉพาะครัวเรือนที่กู้เงินเท่านั้น) 140
4-28	แหล่งที่มาของเงินกู้ (เฉพาะครัวเรือนที่กู้เงิน) 141
4-29	แสดงการเปลี่ยนแปลงของประชากรในเขตรอบบึงบอระเพ็ดระหว่างปี 2524 และ 2527 148
4-30	แสดงการเปลี่ยนแปลงของประชากรในพื้นที่บริเวณเขตรอบบึงบอระเพ็ด รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงกับเขตติดต่อระหว่างปี 2523 และ 2527 149
4-31	แสดงการเปลี่ยนแปลงของประชากรจังหวัดนครสวรรค์ 151
5-1	จำนวนรายของราษฎรที่มีลักษณะอาชีพต่าง ๆ จำแนกตามอำเภอและที่อยู่ในเขต/นอกเขตถนนวงแหวนหรือพวงก้นน้ำ 161
5-2	งบประมาณการลงทุนของโครงการพัฒนาบึงบอระเพ็ด เปรียบเทียบกรณี มีการชลประทาน และไม่มีการชลประทาน 177

สารบัญแนบที่/แผนภูมิ

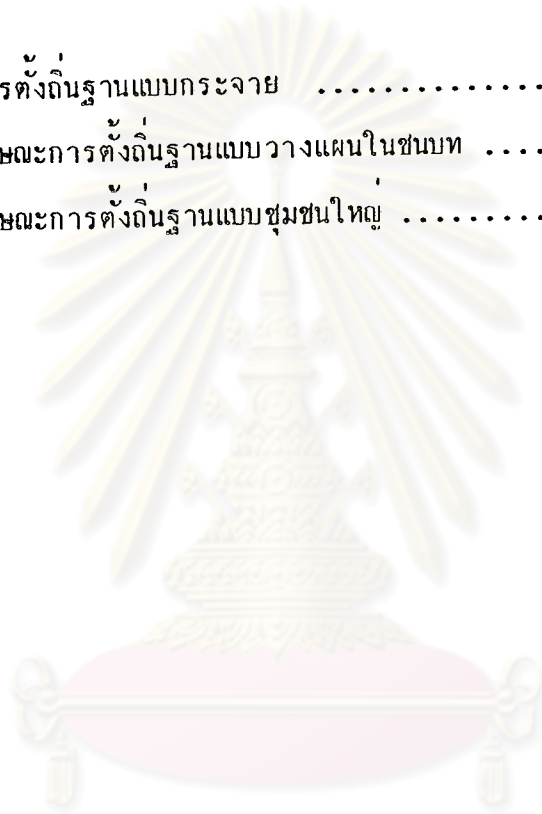
แนบที่		หน้า
3-1	แสดงที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของจังหวัดนครสวรรค์ และแสดงเขตแบ่งอำเภอ ของจังหวัดนครสวรรค์	47
3-2	หมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้ในเขตพื้นที่ศึกษา	60
3-3	เส้นแบ่งเขตการปกครองและพื้นที่โครงการ	70
3-4	แสดงทางน้ำเข้า-ออกของบึงบอระเพ็ด	72
3-5	พันธุ์ไม้น้ำบึงบอระเพ็ด	74
3-6	ลักษณะของดิน	75
3-7	สมรรถนะของดินและความเหมาะสมต่อการทำนาข้าว	78
3-8	สมรรถนะของดินและความเหมาะสมต่อการปลูกพืชไร่	80
3-9	ปริมาณการสัจจรบทางหลวงแผ่นดินจังหวัดนครสวรรค์	89
3-10	ปริมาณการสัจจรบทางหลวงจังหวัดนครสวรรค์	90
3-11	เขตการบำรุงรักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำ	94
3-12	สภาพการใช้ที่ดินปี 2521 (บริเวณพื้นที่โครงการ)	95
3-13	แนวถนนวงแหวน บึงบอระเพ็ดเพื่อยกกระต้ำน้ำ	99
4-1	ที่ตั้งหมู่บ้านตามแผนที่ทหารปี 2512	113
4-2	ที่ตั้งหมู่บ้านตามแผนที่กรมประมง ปี 2518	114
4-3	ที่ตั้งหมู่บ้านตามแผนที่สำนักงานสถิติ ปี 2523	115
4-4	ที่ตั้งหมู่บ้านจากการสำรวจภาคสนามของผู้ศึกษา ปี 2528	116
5-1	จำนวนราษฎรแยกตามกลุ่มอาชีพในและนอกเขตถนนวงแหวน	162
5-2	ราคาที่ดินต่อไร่	168
5-3	แบบจำลองที่ 1	181
5-4	ระดับความสูงต่ำของภูมิประเทศ	183
5-5	รูปตัดขวางแนว ก.-ก.	184
5-6	รูปตัดขวางแนว ข.-ข.	185
5-7	แบบจำลองที่ 2	186

แผนภูมิที่ 1

2-1	ทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานมนุษย์	33
3-1	แสดงปริมาณน้ำฝนในเขตรับบอร์ระเพ็ด จำแนกเป็นรายเดือน	52
3-2	แสดงปริมาณน้ำฝนในเขตรับบอร์ระเพ็ด จำแนกเป็นรายปี	53
3-3	แสดงการใช้ที่ดินรอบบอร์ระเพ็ด	96

แผนภาพที่ 1

2-1	แสดงการตั้งถิ่นฐานแบบกระจาย	38
2-2	แสดงลักษณะการตั้งถิ่นฐานแบบวางแผนในชนบท	39
2-3	แสดงลักษณะการตั้งถิ่นฐานแบบชุมชนใหญ่	40



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย