

การศึกษาเพื่อประกอบการวางแผนศูนย์ชนบท
กรณีศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

นายรุ่งศักดิ์ สาธุธรรม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2532

ISBN 974-576-189-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

15639

๒๕๓๒

A STUDY SUPPLEMENTARY FOR RURAL CENTER PLANNING :
A CASE STUDY OF NAMPONG DISTRICT, KHON KAEN PROVINCE

Mr. Roongsak Satutum

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 974-576-189-3


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาเพื่อประกอบการวางแผนศูนย์ชนบท กรณีศึกษาอำเภอหนอง
 จังหวัดขอนแก่น

โดย นายรุ่งศักดิ์ สาธุธรรม

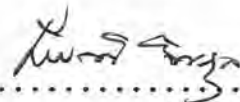
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

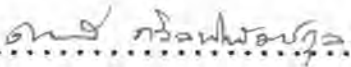
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลพินธุ์กุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของ
 การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ



 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิษารักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


 ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิระกุล)


 อาจารย์ที่ปรึกษา
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลพินธุ์กุล)


 กรรมการ
 (อาจารย์ ศิริวรรณ ศิลานันท์)


 กรรมการ
 (นายยวรัตน์ กมลเวช)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

รื่องศึกษา : สาธารณธรรม : การศึกษาเพื่อประกอบการวางแผนศูนย์ชนบท : กรณีศึกษาอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น (A STUDY SUPPLEMENTARY FOR RURAL CENTER PLANNING : A CASE STUDY OF NAMPONG DISTRICT, KHON KAEN PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.คาร์ณี ถวิลพิพัฒน์กุล, 264 หน้า.

การศึกษาเพื่อประกอบการวางแผนศูนย์ชนบท จากกรณีศึกษาอำเภอน้ำพอง ได้นำเสนอกระบวนการในการศึกษาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ฐานทรัพยากรและสภาพการพัฒนาชุมชนของภาค 2) การวิเคราะห์ความเป็นศูนย์กลางและลำดับศักยภาพชุมชน 3) การกำหนดหลักเกณฑ์ในแง่ลำดับขั้นของศูนย์กลาง ลักษณะและจำนวนโครงสร้างบริการ จำนวนประชากรในศูนย์กลาง และรัศมีมีการให้บริการของศูนย์ชนบทแต่ละระดับ 4) การกำหนดทำเลที่ตั้งและการจำแนกพื้นที่ทางไกลบริการ 5) การเสนอแนะเค้าโครงการในการพัฒนาโครงสร้างบริการ ความเชื่อมโยง และการแก้ไขข้อจำกัดด้านการพัฒนาของศูนย์ชนบททุกแห่ง

ในประเด็นสำคัญทางด้านการวิเคราะห์ความเป็นศูนย์กลาง และการจัดลำดับศักยภาพชุมชนได้เสนอแนะเครื่องมือการวิเคราะห์ ได้แก่ Scalogram Analysis และ Weighted Centrality Index และในการกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานสำหรับการคัดเลือกศูนย์ชนบท และการวิเคราะห์พื้นที่บริการได้เสนอแนะเครื่องมือการวิเคราะห์ที่สำคัญ ได้แก่ การวิเคราะห์ Peaks and Troughs การวิเคราะห์การกระจายตัวของโครงสร้างบริการ การวิเคราะห์ค่าประเคิม และการวิเคราะห์ดัชนีพื้นที่บริการ จากกรณีศึกษาพบว่า เครื่องมือการวิเคราะห์ที่เสนอแนะ สามารถนำมาใช้ได้ ในลักษณะผสมผสานและสอดคล้องกับหลักการของกลยุทธ์การพัฒนาศูนย์ชนบท ที่คำนึงถึงความเรียบง่ายของเทคนิควิธีการวิเคราะห์ที่อำนวยความสะดวกต่อการประยุกต์ใช้สำหรับนักวางแผนท้องถิ่น

จากกรณีศึกษาอำเภอน้ำพอง พบว่า ลำดับศักยภาพชุมชนภายในภาคสามารถจำแนกได้เป็น 4 ระดับ ขึ้น โดยมีสาระสำคัญของชุมชนแต่ละระดับ สรุปได้ดังนี้

1. ชุมชนศูนย์กลางท้องถิ่น มีลักษณะโครงสร้างโดยประมาณ ได้แก่ รัศมีบริการ 15 กม. พื้นที่บริการ 800 ตร.กม. ประชากรในศูนย์กลางเฉลี่ย 7,000 คน และโครงสร้างบริการมีลักษณะเป็นบริการระดับอำเภอ โดยมีศูนย์กลางในระดับนี้ 2 แห่ง ได้แก่ สุขาภิบาลน้ำพอง และสุขาภิบาลวังชัย

2. ศูนย์บริการชนบท มีลักษณะโครงสร้างโดยประมาณ ได้แก่ รัศมีบริการ 8 กม. พื้นที่บริการ 200 ตร.กม. ประชากรในศูนย์กลางเฉลี่ย 2,500 คน และโครงสร้างบริการเป็นบริการระดับตำบล โดยมีจำนวนศูนย์กลางรวม 7 แห่ง

3. ชุมชนบริการ มีลักษณะโครงสร้างโดยประมาณ ได้แก่ รัศมีบริการ 4 กม. พื้นที่บริการ 50 ตร.กม. ประชากรในศูนย์กลางเฉลี่ย 1,312 คน และโครงสร้างบริการเป็นบริการระดับกลุ่มหมู่บ้าน โดยมีศูนย์กลางรวม 13 แห่ง

4. หมู่บ้านบริวาร เป็นชุมชนที่ไม่ถือเป็นศูนย์ชนบท โดยมีโครงสร้างบริการขั้นพื้นฐานระดับหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่

สำหรับแนวทาง กระบวนการและวิธีการที่เสนอแนะในการศึกษาอาจเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนศูนย์ชนบทของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขอบเขตพื้นที่ระดับจังหวัดและอำเภอต่อไป

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางแผนภาค
ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ROONGSAK SATUTUM : A STUDY SUPPLEMENTARY FOR RURAL CENTER PLANNING :
A CASE STUDY OF NAMPONG DISTRICT, KHON KAEN PROVINCE. THESIS
ADVISOR : ASSI.PROF. DARANEE THAVINPIATKUL, Ph.D. 244 PP.

This study set up the process of rural center planning on the following steps; 1) regional resources analysis and rural settlement development profile, 2) determination of the present centrality and hierarchy of settlements, 3) determination of hierarchical level and setting of standards and norms concerning nature and number of functions, threshold value and service area of center at each level, 4) determination of locational plan and delineation of marginal areas being unserved by the proposed centers and 5) guiding on development framework of services and facilities, strenghtening of linkage and articulation and identifying development constraints of the proposed rural centers.

Some appropriate planning techniques were recommended in the above-mentioned process. The important ones were appeared in determination of centrality and hierarchy of settlements as well as determination on standards and norms for locating rural centers and identification of influence area. Those are Scalogram Analysis and Weighted Centrality Index, Peaks and Troughs Analysis, Distribution of Functions Analysis, Threshold Analysis and Functional Service Area Index. It was found from the case study that the recommended techniques can be used integratedly and in line with the planning approach recognising techniques and methodologies easily applied by local planners.

According to the case study of Nampong District, the settlement system can be divided into four ties hierarchy as follows:

1. Locality Towns : approximate indicators; radius of influence 15 kms., service area 800 sq.km. number of population in center averaging 7,000 persons, possessing district level functions by nature. There are two locality towns in the study area namely Nampong and Wangchai Sanitary Districts.

2. Rural Service Center : approximate indicators; radius of influence 8 kms., service area 200 sq.km., number of population in center averaging 2,500 persons, possessing sub-district level functions by nature. There are 7 rural service centers in the study area.

3. Service Village : approximate indicators; radius of influence 4 kms, service area 50 sq.km., number of population in center 1,312 persons, possessing functions for a group of villages by nature. There are 13 service villages in the study area.

4. Dependent Village : being a non-rural centers and mostly possessing basic service functions of village level. There are 75 dependent villages in the study area.

The guidelines, process and methodologies presented in the study may be helpful to rural center planning in Thailand, particularly at the provincial and district levels.

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

สาขาวิชา การวางแผนภาค

ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิสิต *สม ทรัพย์*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *อ.ดร. ทวีปพร*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง สำหรับความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา โดยเฉพาะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลพัฒน์กุล อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และช่วยกระตุ้นให้เกิดกำลังใจในการทำงาน

ขอขอบพระคุณ ดร.พงศ์สิทธิ์ ชุ่มสาย ณ ออยุธยา ผู้อำนวยการกองผังพัฒนาชนบท ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ และข้อแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่กองประสานการพัฒนารัฐชนบท สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กองผังพัฒนาชนบท สำนักผังเมือง เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และผู้นำท้องถิ่น อำเภอหนองทุกท่าน รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษา

ขอขอบคุณ คุณบุษณี แพรววิศวกิจ คุณเกียรติกุล เหลืองวิธนา คุณวัลภา ชวาลภาฤทธิ์ คุณกาญจนเก็จ ชรรมวัฒน์กุล ตลอดจนเพื่อนนิสิตปริญญาโท ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง และเพื่อนกองประสานการพัฒนารัฐชนบทเมืองที่มีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณอิสระ คงเพชรศักดิ์ ผู้ช่วยเหลืองานด้านคอมพิวเตอร์ และคุณสุรศักดิ์ วงศ์นุกู ผู้ช่วยเหลืองานทางด้านกราฟิกและแผนที่ อย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาการดำเนินการและผู้เขียนรู้สึกขอบคุณอย่างลึกซึ้ง สำหรับความช่วยเหลืออย่างเต็มกำลังด้วยความสามารถอย่างสูงของ คุณอนุชา อัมพะเตมีย์ ในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จนแล้วเสร็จทันเวลา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณ คุณปณิตา สาธุธรรม ภรรยา ผู้ช่วยเหลืองานทางด้านงานเรียบเรียงเนื้อหา รวมทั้งคุณแม่และน้อง ๆ ที่ช่วยแบ่งเบาภาระดูแลบุตรสาว แพรวา และยาไทร จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ลงได้

รุ่งศักดิ์ สาธุธรรม

พฤษภาคม 2532

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๖
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๖
กิตติกรรมประกาศ	๘
สารบัญตาราง	๙
สารบัญแผนที่	๙
สารบัญแผนภูมิ	๑๐
บทที่ 1	
บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
ขอบเขตของการศึกษา	5
วิธีดำเนินการศึกษา	7
ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
ข้อจำกัดในการศึกษา	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
บทที่ 2	
ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
พัฒนาการทางด้านแนวความคิดและทฤษฎี	10
1. ทฤษฎีการพัฒนาทั่วไปที่เสนอสำหรับประเทศด้อยพัฒนา	10
2. ทฤษฎีการพัฒนาภาค	12
3. การพัฒนาชนบท	16
4. การจัดระเบียบพื้นที่และย่านกลาง	19
สาระสำคัญของการวางแผนศูนย์ชนบท	22
1. นิยาม "ศูนย์ชนบท"	22
2. แนวความคิดในการวางแผนศูนย์ชนบท	22
3. หลักการสำคัญของการวางแผนศูนย์ชนบท	26
4. สาระสำคัญเกี่ยวกับวิธีการในการกำหนดศูนย์ชนบท	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
แนวทาง วิธีดำเนินการศึกษา และพื้นที่ศึกษา	31
แนวทางและวิธีดำเนินการศึกษา	31
1. การกำหนดขอบเขตชุมชนที่นำมาวิเคราะห์	31
2. แนวทางและวิธีการวิเคราะห์ภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	31
3. แนวทางและวิธีการวิเคราะห์ความเป็นศูนย์กลาง	38
4. แนวทางและวิธีการกำหนดระดับชั้นของศูนย์กลาง	44
5. แนวทางและวิธีการกำหนดแหล่งที่ตั้งของศูนย์ชนบท และการจำแนกพื้นที่ทางไกลบริการ	50
6. แนวทางและวิธีการเสนอแนะประเด็นการพัฒนาเบื้องต้น	52
7. การรวบรวมข้อมูลและแหล่งข้อมูล	53
สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	54
1. สถานภูมิศาสตร์	54
2. การปกครอง	65
3. ประชากร	67
4. ลักษณะการใช้ที่ดิน	74
5. การตั้งถิ่นฐาน	78
6. เศรษฐกิจ	80
7. การคมนาคม	86
8. สาธารณูปโภค	86
9. สาธารณูปการ	90
10. สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และสถานที่ท่องเที่ยว	92
11. สภาพแวดล้อม	92
บทที่ 4	
การวางแผนศูนย์ชนบท	93
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ภาพรวมด้านการพัฒนาชุมชนของพื้นที่ศึกษา ..	93
1. การวิเคราะห์ภาพรวมการพัฒนาชุมชนชนบท	93
2. สภาพการพัฒนาของชุมชนศูนย์กลางในพื้นที่ศึกษา	133

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเป็นศูนย์กลางและระบบชุมชน ในพื้นที่ศึกษา	140
1. การพิจารณาลักษณะและขอบเขตของศูนย์ชนบท	140
2. การวิเคราะห์ระบบชุมชนในพื้นที่ศึกษา	141
3. ผลการศึกษาเบื้องต้น	151
ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดลำดับขั้นและเกณฑ์มาตรฐานของศูนย์กลางชนบท	157
1. การกำหนดลำดับขั้นชุมชนจากค่าคะแนนความเป็นศูนย์กลาง	157
2. การกระจายตัวของโครงสร้างบริการและ การจำแนกระดับขั้นย่านกลาง	160
3. การวิเคราะห์ค่าประชากรประเดิมของโครงสร้างบริการ	166
4. การวิเคราะห์รัศมีเขตอิทธิพลของโครงสร้างบริการ	173
ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดทำเลที่ตั้งของศูนย์ชนบท	184
1. การกำหนดแหล่งที่ตั้งชุมชนศูนย์กลางท้องถิ่น	189
2. การกำหนดแหล่งที่ตั้งของศูนย์บริการชนบท	193
3. การกำหนดแหล่งที่ตั้งของชุมชนบริการ	199
ขั้นตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาโครงสร้างบริการ สำหรับศูนย์ชนบทระดับต่าง ๆ	205
1. แนวทางในการพัฒนาโครงสร้างบริการ	205
2. แนวทางการพัฒนาความเชื่อมโยงด้าน เส้นทางการคมนาคม	211
3. สรุปปัญหาและอุปสรรคของศูนย์ชนบทต่าง ๆ ที่ต้องการพัฒนาอย่างเร่งด่วน	215
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	218
สรุป	218
1. สรุปแนวทาง วิธีการ และผลการวิเคราะห์ ระดับการพัฒนาและสภาพปัญหา	220
2. สรุปแนวทางและผลการวิเคราะห์ระบบชุมชน และความเป็นศูนย์กลางของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	221

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. สรุปแนวทางและผลการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และระดับชั้นที่เหมาะสมสำหรับ การพิจารณาคัดเลือกศูนย์ชั้นบท	223
4. สรุปแนวทางการวางแผนศูนย์ชั้นบท	225
ข้อเสนอแนะ	227
เอกสารอ้างอิง	228
ภาคผนวก	235
ประวัติผู้เขียน	261

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
3.1	ชุมชนและประชากรชุมชนในอำเภอน้ำพอง ปี 2530	32
3.2	องค์ประกอบและหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ดัชนีการพัฒนา	35
3.3	ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลในสคาโลแกรม	40
3.4	ตารางสคาโลแกรมที่จัดเรียงลำดับแล้ว	40
3.5	การคำนวณค่าน้ำหนักของบริการแต่ละชนิด	42
3.6	ตัวอย่างการคำนวณค่าความเป็นศูนย์กลางถ่วงน้ำหนัก	42
3.7	ตัวแปรในการวิเคราะห์สคาโลแกรมและดัชนีความเป็นศูนย์กลาง	43
3.8	การคำนวณค่าร้อยละของจำนวนบริการชนิดหนึ่ง ๆ ต่อ จำนวนชุมชนทั้งหมด	47
3.9	ตัวอย่างการกระจายตัวของโครงสร้างบริการ	47
3.10	ตัวอย่างตารางสำหรับการวิเคราะห์ค่าประชากรประเดิม	48
3.11	แสดงพื้นที่ของอำเภอน้ำพอง จำแนกเป็นรายตำบล พ.ศ. 2530	56
3.12	แสดงจำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน พื้นที่ และความหนาแน่น จำแนกรายตำบลของอำเภอน้ำพอง พ.ศ. 2529	68
3.13	แสดงจำนวนประชากรรายตำบลของอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ระหว่าง พ.ศ. 2524-2529	71
3.14	แสดงการเปลี่ยนแปลงของประชากรรวมรายตำบลของอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ระหว่าง พ.ศ. 2524-2529	72
3.15	แสดงจำนวนประชากรในอนาคต จำแนกรายตำบลของอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2544	73
3.16	ประเภทการใช้ที่ดินของอำเภอน้ำพองแยกเป็นรายตำบล	75
3.17	พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และรายได้สุทธิต่อครัวเรือนของพืชสำคัญ แยกเป็นรายตำบล (ประจำปีเพาะปลูก 2529)	81
3.18	การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอต่าง ๆ	83
3.19	แรงงานในอำเภอน้ำพองแยกเป็นรายตำบล (พ.ศ. 2529)	85
3.20	แสดงจำนวนแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค จำแนกตามประเภท ปี 2530	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.1	ข้อมูลพื้นฐานแสดงสถานการณ์พัฒนาในด้านต่าง ๆ ของอำเภอ ในจังหวัดขอนแก่นและค่ารวมของจังหวัด ภาคอีสาน และประเทศ ปี 2530	95
4.2	อัตราการกระจายตัวประชากรตามช่วงอายุต่าง ๆ	100
4.3	จำนวนป่อบาดาล บ่อน้ำตื้น และสัดส่วนบ่อน้ำต่อประชากร ปี 2530	101
4.4	เปรียบเทียบหมู่บ้านที่มีการทำนาครั้งที่ 1 และความเพียงพอของน้ำ สำหรับการทำนาครั้งที่ 2	102
4.5	เปรียบเทียบจำนวนและสัดส่วนยานพาหนะจำแนกตามประเภท	103
4.6	เปรียบเทียบจำนวนหมู่บ้านที่มีโรงสีและจำนวนโรงสี	104
4.7	เปรียบเทียบจำนวนหมู่บ้านและครัวเรือนที่มีคนไปทำงานนอกตำบล และจำนวนคนที่ไปทำงานนอกตำบล.....	105
4.8	เปรียบเทียบจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอย่างเดียว แยกตามประเภทอาชีพ และจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพ มากกว่า 1 อาชีพ	106
4.9	เปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนที่ทำนา ในขนาดพื้นที่ต่าง ๆ	107
4.10	เปรียบเทียบสัดส่วนครัวเรือนที่ใช้ปัจจัยการผลิตสมัยใหม่	108
4.11	เปรียบเทียบสัดส่วนหมู่บ้านและครัวเรือนที่ทำการเกษตรฤดูแล้ง	109
4.12	เปรียบเทียบสัดส่วนครัวเรือนที่เลี้ยงสัตว์แต่ละประเภท และ ครัวเรือนที่เลี้ยงสัตว์แต่ละประเภทต่อครัวเรือนทั้งหมด	110
4.13	เปรียบเทียบสัดส่วนการมีสัตว์ใช้งานและเครื่องจักรกล ในการเกษตร	111
4.14	เปรียบเทียบสัดส่วนการมีที่ดินทำกิน	112
4.15	เปรียบเทียบสัดส่วนการตายของมารดาและเด็กแรกเกิด และน้ำหนักของเด็กแรกเกิด	113
4.16	เปรียบเทียบสัดส่วนเด็ก 1-5 ปี ขาดอาหารในระดับต่าง ๆ	114
4.17	เปรียบเทียบระดับการศึกษาของคนในหมู่บ้าน	115

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบฐานะการพัฒนารวมชนชนบทอำเภอน้ำพอง กับค่าเฉลี่ยของจังหวัด ภาค และประเทศ ปี 2530	116
4.19 ค่าดัชนีการพัฒนารวมชนชนบทอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น ค่าเฉลี่ยของขอนแก่น ภาคอีสาน และค่าเฉลี่ยของประเทศ ปี 2530	118
4.20 ค่าดัชนีการพัฒนารวมชนของชุมชนต่าง ๆ ในอำเภอเมืองน้ำพอง	123
4.21 การจัดลำดับชุมชนตามค่าดัชนีการพัฒนารวมชนด้านต่าง ๆ และค่าดัชนีรวม	125
4.22 การกระจายตัวของปัญหาและสภาพความล้มเหลวด้านต่าง ๆ ในชุมชนชนบทอำเภอเมืองน้ำพอง ในปี 2530	130
4.23 ความถี่ของดัชนีความล้มเหลวด้านการพัฒนารวมชนด้านต่าง ๆ ที่ปรากฏในชุมชนชนบทอำเภอเมืองน้ำพอง ในปี 2530	132
4.24 ระดับการพัฒนารวมชนเมืองในจังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2528	135
4.25 โครงสร้างบริการที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นศูนย์กลาง ของชุมชนในอำเภอเมืองน้ำพอง	143
4.26 ผลการวิเคราะห์สาคาโลแกรมและค่าดัชนีความเป็นศูนย์กลาง ถ่วงน้ำหนัก	152
4.27 สรุปผลการวิเคราะห์สาคาโลแกรมและค่าดัชนีความเป็นศูนย์กลาง	154
4.28 ตารางการกระจายของโครงสร้างบริการ	161
4.29 การกำหนดระดับขั้นของชุมชนพิจารณาจากการกระจายตัว ของโครงสร้างบริการ	164
4.30 การวิเคราะห์ค่าประเดิมของโครงสร้างบริการ	167
4.31 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าประเดิมของโครงสร้างบริการต่าง ๆ ในอำเภอเมืองน้ำพอง	169
4.32 ร้อยละของประชากรทั้งหมดที่เดินทางไปใช้บริการแต่ละชนิด ในช่วงระยะทางต่าง ๆ	177
4.33 จำนวนประชากรที่เดินทางไปใช้บริการแต่ละชนิด ในช่วงระยะทางต่าง ๆ	178

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.34	เกณฑ์มาตรฐานด้านสาธารณสุข ในการจัดตั้งโรงพยาบาล สถานอนามัย และสำนักงานผดุงครรภ์ 180
4.35	เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาในการจัดตั้งโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษา 181
4.36	ลักษณะโครงสร้างของชุมชนศูนย์กลางแต่ละระดับ 186
4.37	เค้าโครงเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดสรรโครงสร้างบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกลงในศูนย์กลางระดับต่าง ๆ 207
4.38	โครงสร้างบริการที่เสนอแนะสำหรับศูนย์บริการชนบท 208
4.39	โครงสร้างบริการที่เสนอแนะสำหรับชุมชนบริการ 209

สารบัญแนบที่

แนบที่		หน้า
3.1	ที่ตั้งชุมชน	34
3.2	เขตปกครอง	55
3.3	เส้นชั้นความสูง	57
3.4	ลำน้ำธรรมชาติ	59
3.5	ศักยภาพของดิน	62
3.6	ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชต่าง ๆ	63
3.7	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	64
3.8	ระดับความลึกของน้ำใต้ดิน	66
3.9	การกระจายตัวของประชากร ปี พ.ศ. 2530	69
3.10	การใช้ที่ดินจังหวัดขอนแก่น ปี 2525	76
3.11	แผนการใช้ที่ดิน อำเภอโนนสูง	77
3.12	บริเวณการตั้งถิ่นฐานที่สำคัญ	79
3.13	เส้นทางคมนาคมในจังหวัดขอนแก่น	87
3.14	เส้นทางคมนาคมอำเภอโนนสูง	88
4.1	ระดับการพัฒนาชนบทของอำเภอและกิ่งอำเภอ ในจังหวัดขอนแก่น ปี 2530	121
4.2	ระดับความก้าวหน้าของการพัฒนารวมทุกสาขา	128
4.3	ผลการวิเคราะห์ระดับการพัฒนาชุมชนหมู่บ้าน ของคณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติ	129
4.4	รูปแบบการพัฒนาพื้นที่	138
4.5	เขตอิทธิพลด้านการค้าและบริการของชุมชนสุขาภิบาล โนนสูงโนนสูงและชุมชนโดยรอบ	139
4.6	ชุมชนที่มีโครงสร้างบริการทางการศึกษา	146
4.7	ชุมชนที่มีบริการไฟฟ้า-ประปา	147
4.8	ชุมชนที่มีโครงสร้างบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการสื่อสาร	148
4.9	ชุมชนที่มีร้านค้า-ตลาด	149

สารบัญแนบที่ (ต่อ)

แนบที่		หน้า
4.10	ชุมชนที่มีโครงสร้างบริการด้านการบริหารและการรักษา ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	150
4.11	พื้นที่การให้บริการของโรงพยาบาลชุมชน	181
4.12	แหล่งที่ตั้งโรงงานที่สำคัญของอำเภอหนอง	185
4.13	พื้นที่บริการของศูนย์กลางระดับ 1	190
4.14	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินเฉลี่ยต่อวัน	191
4.15	แหล่งที่ตั้งและรัศมีเขตอิทธิพลของศูนย์บริการชนบท ในเบื้องต้น	194
4.16	แหล่งที่ตั้งที่เหมาะสมและรัศมีเขตอิทธิพลของ ศูนย์บริการชนบท	198
4.17	แหล่งที่ตั้งและรัศมีเขตอิทธิพลของชุมชนบริการ	200
4.18	รัศมีการให้บริการของศูนย์ชนบท	203
4.19	ความเชื่อมโยงของการบริการระหว่างศูนย์กลางระดับต่าง ๆ และชุมชนโดยรอบ	204
4.20	พื้นที่บริการของศูนย์กลางต่าง ๆ	213
4.21	เค้าโครงเพื่อประกอบการพิจารณาปรับปรุง โครงข่ายการคมนาคม	214
4.22	ระดับการพัฒนาชุมชนและสภาพความล้ำหลังต่าง ๆ ของศูนย์ชนบท	217

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
2.1	องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางการเกษตร 18
2.2	โมเดลของคริสตอลเลอร์แสดงการกระจายตัวย่านกลาง บนพื้นฐานของหลักการจรรยาจร 21
2.3	โมเดลของคริสตอลเลอร์แสดงการกระจายตัวย่านกลาง ตามลำดับศักยภาพบนพื้นฐานของหลักการตลาด 21
2.4	บทบาทหน้าที่ของศูนย์ชนบทและเมืองในการให้บริการ 23
3.1	ตัวอย่างการจำแนกลำดับชั้นศูนย์กลาง โดยใช้เทคนิคการจัดกลุ่ม 45
3.2	ภูมิอากาศในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 60
3.3	แสดงภาคสมบูรณ์ของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดขอนแก่น 61
4.1	เปรียบเทียบและจำแนกระดับการพัฒนาชุมชนชนบทในอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น ปี 2530 120
4.2	แสดงโครงสร้างของลำดับความเป็นชุมชนศูนย์กลาง พ.ศ. 2528 และ พ.ศ. 2534 136
4.3	การจัดกลุ่มชุมชนตามค่าคะแนนความเป็นศูนย์กลาง 158
4.4	แสดงการกระจายตัวของโครงสร้างบริการในชุมชนต่าง ๆ 165
4.5	วิธีการตลาดของการผลิตอ้อยและน้ำตาลของอำเภอน้ำพอง 186
4.6	วิธีการตลาดของการผลิตปอของอำเภอน้ำพอง 186
4.7	แบบจำลองแสดงความเชื่อมโยงของศูนย์ชนบท 212
5.1	กระบวนการและวิธีการที่ใช้ในการวางแผนศูนย์ชนบท กรณีศึกษาอำเภอน้ำพอง 219