



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อมมหานิติ

ปริญญา

การวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อม

การวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อม

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน
: กรณีศึกษา เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก จังหวัดปราจีนบุรี

Potential Surface Analysis for Urban Residential Expansion

: A Case Study of Khokmakok Tambol Municipality, Phachinburi Province

นามผู้วิจัย นาวาอากาศเอก วุฒิก พรมบาง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์สุวัฒนา รัตนานิติ, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์เลิศวิทย์ รังสีรักษ์, M.U.R.P.)

หัวหน้าสาขาวิชา

(อาจารย์สุภาพร แก้วกมล เลี้ยวไพโรจน์, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ธีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสถิตี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน : กรณีศึกษา

เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก จังหวัดปราจีนบุรี

Potential Surface Analysis for Urban Residential Expansion: A Case Study of Khokmakok

Tumbol Municipality, Prachinburi Province

โดย

นาวาอากาศเอก วัลลภ พรหมบาง

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาดบัณฑิต

พ.ศ.2553

วัลลภ พรหมบาง, นาวาอากาศเอก 2553: การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน : กรณีศึกษาเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก จังหวัดปราจีนบุรี ปริญาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหบัณฑิต สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม ภาควิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สุวัฒนา ธาดานิติ, Ph.D. 302 หน้า

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะพัฒนาการชุมชน บทบาทความสำคัญ ของชุมชนและแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดิน วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และ เสนอแนวทางการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ ลักษณะการขยายตัวทางด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินทางด้านที่อยู่อาศัยจะกระจายไปตามแนวเส้นทางคมนาคม ซึ่งพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางด้านกายภาพ และการคาดการณ์ปริมาณความต้องการ ด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งทำให้การคาดการณ์ปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์ตามอัตราการเติบโตของประชากรในพื้นที่ในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ.2552-2572) ทำให้คาดการณ์ได้ว่ามีปริมาณความต้องการเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้มีความจำเป็นจะต้องทำการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ PSA(Potential Surface Analysis) และเทคนิค GIS (Geography Information System) ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า พื้นที่ศึกษามีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย 3 อันดับ ได้แก่ 1) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดมีขนาดพื้นที่ 5.60 ตร.กม. 2) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลางมีขนาดพื้นที่ 10.48 ตร.กม. 3) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดมีขนาดพื้นที่ 5.19 ตร.กม. ทั้งนี้ในการพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งควรเป็นการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยว มีขนาดพื้นที่ 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือน เพื่อลดอัตราความหนาแน่นของครัวเรือนต่อขนาดพื้นที่และสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ทางด้านต่างๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับการขยายตัวของเมืองทางด้านต่างๆ ได้

Vullop Prombang, Group Captair 2010: Potential Surface Analysis for Urban Residential Expansion in Tumbol Khokmakok Municipality, Prachinburi Province. Master of Urban and Environmental Planning, Major Field: Urban and Environmental Planning, Department of Urban and Environmental Planning. Thesis Advisor: Associate Professor Suwattana Thadaniti, Ph.D. 302 pages.

The objective of this research is to study the development of the communities, the important roles of land use and future trend of land use, evaluate site potential and purpose guidelines for community residential expansion.

The result shows that the expansion of residential land use is located along the roads, which has special physical characteristics. From the estimation of the housing demand by estimating the total population growth in the area within five to twenty years (2009-2029), the results showed that the number of housing demand will increase. Therefore, there is a need to evaluate potential future residential growth in order to determine the appropriate vacant lands by using Potential Surface Analysis (PSA) techniques and Geography Information System (GIS) program. The analysis showed that the appropriate residential areas are divided into three levels, which are 1) the most appropriate location covers an area of 5.60 square kilometers, 2) the average location covers an area of 10.48 square kilometers and 3) the least appropriate location covers an area of 5.19 square kilometers. These appropriate lands should be developed as residential areas for the expansion of single family housings within 50-100 square-wa plot of lands pre household in order to decrease the number of housing unit pre land use. Also, this study can be applied on other factors for the potential surface analysis of the urban expansion.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

___ / ___ / ___

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์สำเร็จไปด้วยดี ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาการวางแผนผังเมืองและสิ่งแวดล้อม ทุกท่านที่ได้มอบความรู้ แนวคิดและกระบวนการ ในการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยเฉพาะ รองศาสตราจารย์สุวัฒนา ธาดานิติ ที่ให้แนะนำแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดเวลา และ รองศาสตราจารย์เลิศวิทย์ รังสิรักษ์ ที่คอยให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เรื่อยมา

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก เจ้าหน้าที่สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานีทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกและเอื้อเฟื้อข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณชาวผังเมืองรุ่น 4 และรุ่น 5 ทุกท่าน รวมทั้งคุณจิรภัทร คุณสลิลา และบุคคลที่ไม่อาจกล่าวไว้ที่นี้ทั้งหมด ที่คอยให้กำลังใจ คอยห่วงใยและให้ความช่วยเหลืองานตลอดจนคำแนะนำ ในการเขียนรูปเล่ม และขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัว พรหมบาง โดยเฉพาะ คุณมาลี คุณกนกพิชญ์ คุณกมลพิชญ์ และคุณเนตรพิชญ์ ที่คอยเป็นกำลังใจและคอยสนับสนุนในทุกๆ เรื่องตลอดการวิจัยในครั้งนี้

นาวาอากาศเอกวัลลภ พรหมบาง

พฤษภาคม 2553

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์หรือความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความหมายของเมืองและการตั้งถิ่นฐาน	6
แนวคิดและทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานของชุมชน	8
แนวคิดและทฤษฎีการขยายตัวของเมือง	18
การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่	35
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ Potential Surface Analysis (PSA)	44
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	53
สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	68
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	114
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	118
กรอบแนวความคิดงานวิจัย	118
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	123
การเก็บรวบรวมข้อมูล	124
การวิเคราะห์ข้อมูล	125
ปริมาณค่าการณความต้องการพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย	128
ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการดำเนินการศึกษา	139

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การนำเสนอผลการศึกษา	140
ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ	141
บทที่ 4 ผลการศึกษา	143
ผลการวิเคราะห์ข้อเด่น ข้อด้อย ของพื้นที่ศึกษาในการรองรับการ ขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย	143
ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา	147
ผลการวิเคราะห์ปริมาณความต้องการด้านการใช้พื้นที่ เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต	156
ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการรองรับ การก่อสร้างที่อยู่อาศัย	230
บทที่ 5 สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ	238
สรุปผลการศึกษา	239
แนวทางและข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา	257
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	260
ภาคผนวก	263
ภาคผนวก ก กฎกระทรวง ฉบับที่ 411 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518	264
ภาคผนวก ข แบบสำรวจความคิดเห็นการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญ และค่าระดับคะแนนปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา	285
ภาคผนวก ค ตารางแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับคะแนน ความเหมาะสมของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา	289
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	302

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงเกณฑ์การวัดในระดับต่างๆ	36
2.2	แสดงฐานข้อมูลกายภาพที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่	38
2.3	แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อม	41
2.4	แสดงค่าคะแนนดิบของตัวแปรการเข้าถึงแหล่งการค้าที่ใช้ในการคำนวณตามสมการ	47
2.5	แสดงคะแนนที่ปรับมาตรฐานและคูณด้วยน้ำหนักแล้วของตัวแปรการเข้าถึงแหล่งการค้า	48
2.6	แสดงค่าคะแนนดิบของตัวแปรการเข้าถึงแหล่งการศึกษา (โรงเรียน สถาบันการศึกษา) ที่ใช้ในการคำนวณตามสมการ	49
2.7	แสดงคะแนนที่ปรับมาตรฐานและคูณด้วยน้ำหนักแล้วของตัวแปรการเข้าถึงแหล่งการศึกษา	50
2.8	แสดงค่าคะแนนดิบของตัวแปรการเข้าถึงเส้นทางคมนาคม ที่ใช้ในการคำนวณตามสมการ	51
2.9	แสดงคะแนนที่ปรับมาตรฐานและคูณด้วยน้ำหนักแล้วของตัวแปรการเข้าถึงเส้นทางคมนาคม	52

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.10	แสดงศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา	53
2.11	แสดงปริมาณน้ำฝนในคาบ 10 ปี (พ.ศ.2542-2552)	82
2.12	แสดงจำนวนประชากรและบ้านในพื้นที่ เขตเทศบาลตำบลโคก- มะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี	101
2.13	แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัด ตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการ ผลิตจังหวัดปราจีนบุรี พ.ศ. 2550* ^p	103
2.14	แสดงจำนวนโรงงาน แรงงาน เงินลงทุน แยกตามประเภทอุตสาหกรรม ของจังหวัดปราจีนบุรี ปี 2551	107
2.15	แสดงลักษณะทางศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา	110
3.1	แสดงมาตรฐานการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย สำหรับเมืองขนาด กลางและเมืองขนาดเล็ก	129
4.1	แสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่อำเภอ เมือง ปราจีนบุรี(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)	148
4.2	แสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่อำเภอ ประจันตคาม(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)	148
4.3	แสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่ศึกษา จากทั้ง 2 เขตอำเภอ(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)	149

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4	แสดงรายละเอียดการคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ. 2552-2572)	151
4.5	แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญต่อการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม	160
4.6	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยเส้นทางคมนาคมสายหลักและสายรอง	162
4.7	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการขนส่งระบบราง (รถไฟฟ้า)	165
4.8	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทางด้าน ปัจจัยความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน (แนวสายส่งไฟฟ้าศักย์ต่ำ)	168
4.9	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทางด้านปัจจัยลักษณะความลาดชันของพื้นที่	171
4.10	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทางด้านปัจจัยระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล	175

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.11	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่	178
4.12	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยลักษณะข้อมูลชุดดินทางด้านการรับน้ำหนัก	181
4.13	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยลักษณะธรณีสัณฐาน	187
4.14	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยทางด้านแหล่งน้ำผิวดิน	191
4.15	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่น ฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมด้วยปัจจัยทางด้านแหล่งงานที่มีอยู่ในเขต อำเภอประจันตคาม	194
4.16	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่น ฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมด้วยปัจจัยด้านความสามารถในการเข้าถึง สาธารณูปโภคสถาบันทางศาสนา	197
4.17	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยทางด้านปัจจัยสาธารณูปการ(สถาบันการศึกษา)	201
4.18	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถานีนอนมัย	204

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.19	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่	207
4.20	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค- บริโภค	210
4.21	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยด้านพื้นที่สีเขียว	213
4.22	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยด้านแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือน	217
4.23	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยผลกระทบทางเสียงจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่	220
4.24	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่อยู่อาศัยปัจจัยด้านแหล่งกำเนิดผลกระทบจากกลิ่นและน้ำเสียจาก ขยะและบ่อเก็บขยะ	224
4.25	แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้าน ที่อยู่อาศัยมากที่สุดอันดับ 1 ต่อพื้นที่ความต้องการคาดการณ์ในอนาคต	228
4.26	แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้าน ที่อยู่อาศัยมากที่สุดอันดับ 2 ต่อพื้นที่ความต้องการคาดการณ์ในอนาคต	232

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.27	แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยมากที่สุดอันดับ 3 ต่อพื้นที่ความต้องการคาดการณ์ในอนาคต	234
4.28	แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย	235
5.1	แสดงการคาดการณ์การเติบโตของประชากรของพื้นที่ศึกษาในอนาคต 5-10 ปี (ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)	241
5.2	แสดงปริมาณคาดการณ์ความต้องการใช้พื้นที่เพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ.2552-2572)	245
5.3	แสดงช่วงคะแนนของระดับความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย	246
5.4	แสดงสัดส่วนของขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากที่สุดในอันดับที่ 1 ต่อปริมาณความคาดการณ์ความต้องการในอนาคต	253
5.5	แสดงสัดส่วนของขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในอันดับที่ 2 ต่อปริมาณความคาดการณ์ความต้องการในอนาคต	255

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.6	แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ของพื้นที่ศึกษา ต่อพื้นที่คาดการณ์เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่ อาศัยในอนาคต 5-20 ปี	257

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงความหลากหลายของพฤติกรรม	15
2.2	แสดงลักษณะแบบจำลองการใช้ที่ดินของ Burgess	20
2.3	แบบจำลองการใช้ที่ดินของ Hoyte	23
2.4	แบบจำลองการใช้ที่ดินของ Harris และ Edward	25
2.5	แสดงแบบจำลองการตั้งถิ่นฐานของ Bylune	27
2.6	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Conventional Grid	28
2.7	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Distend Grid	29
2.8	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Grid Transected	30
2.9	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Super Block	31
2.10	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Concentric Highway	31
2.11	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Circuitous By Pass	32
2.12	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Linear and Concentric	33
2.13	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Linear and Integrated System Movement	34

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.14	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบดวงดาว (Star Pattern)	35
2.15	แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบกลุ่มดาว (Galaxy Pattern)	40
2.16	แสดงขั้นตอนการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์หาคัดกยภาพความ เหมาะสมของพื้นที่ แบบจำลองคมนาคมขนส่ง	43
2.17	แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านสิ่ง- แวดล้อม	54
2.18	แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลของ GIS	55
2.19	แสดงรูปแบบข้อมูลแบบ Vector Representation	56
2.20	แสดงรูปแบบข้อมูลแบบ Point Features	56
2.21	แสดงรูปแบบข้อมูลแบบเส้น Linear Features	57
2.22	แสดงรูปแบบข้อมูลแบบของพื้นที่ (Area Features)	58
2.23	แสดงรูปแบบข้อมูลแบบข้อมูลแบบ Raster or Grid Representation	59
2.24	แสดงกระบวนการวิเคราะห์	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.25	แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการแปลงพิกัดจากระบบ Geographic มาเป็น UTM	61
2.26	กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ	61
2.27	การแก้ไขและการเชื่อมความสัมพันธ์ตาราง	62
2.28	การสอบถามข้อมูลโดยตั้งเงื่อนไข	63
2.29	แสดงการคำนวณค่าสถิติของข้อมูลเชิงคุณลักษณะ	64
2.30	การรวมข้อมูลเชิงพื้นที่เข้าด้วยกัน	65
2.31	แสดงการหาแนวระยะห่างด้วย Buffer	65
2.32	การตัดขอบเขตข้อมูลด้วย Clip	66
2.33	การหาพื้นที่ซ้อนทับด้วย Union	66
2.34	การหาพื้นที่ซ้อนทับแบบ Intersect	67
2.35	การหาพื้นที่ซ้อนทับแบบ Identity	67
2.36	การปรับแก้ข้อมูลพื้นที่บางส่วน Update	68
2.37	แสดงตำแหน่งที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของเทศบาลตำบลโคกมะกอก	72

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.38	แสดงเส้นทางคมนาคมและการเข้าถึงจังหวัดปราจีนบุรี	75
2.39	แสดงลักษณะภูมิประเทศของเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมือง ปราจีนบุรี	77
2.40	แสดงลักษณะความลาดชันของพื้นที่	78
2.41	แสดงลักษณะความสูงของพื้นที่ศึกษา	79
2.42	แสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของเทศบาลตำบลโคกมะกอก	80
2.43	แผนภูมิแสดงปริมาณน้ำฝนในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2542-2552)	82
2.44	แสดงลักษณะโครงข่ายคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการคมนาคมทางถนน	84
2.45	แสดงลักษณะการกระจายตัวของแนวเส้นทางการให้บริการระบบไฟฟ้า ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก	85
2.46	แสดงลักษณะการกระจายตัวทางด้านระบบน้ำประปาในพื้นที่เทศบาล ตำบลโคกมะกอก	87
2.47	แสดงลักษณะและตำแหน่งที่ตั้งของสถานีรถไฟที่มีอยู่ในพื้นที่เขต เทศบาลตำบลโคกมะกอก	88
2.48	แสดงลักษณะเส้นทางคมนาคมด้วยระบบราง และการเข้าถึงตำแหน่ง สถานีรถไฟในพื้นที่ศึกษา เทศบาลตำบลโคกมะกอก	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.49	แสดงโรงเรียนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก	90
2.50	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถาบันการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่เขตเทศบาล ตำบลโคกมะกอก	91
2.51	สถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก	93
2.52	แสดงลักษณะการกระจายตัวและตำแหน่งที่ตั้งของศาสนสถานที่มี อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก	94
2.53	แสดงตำแหน่งที่ตั้งสถานีอนามัยที่อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก และเส้นทางการเข้าถึง	96
2.54	แสดงลักษณะของสำนักงานเทศบาลตำบลโคกมะกอก	98
2.55	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของหน่วยงานราชการในพื้นที่เทศบาลตำบล โคกมะกอก	100
2.56	แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา	102
3.1	แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ เพื่อรองรับการขยายตัวของทางด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน	122
3.2	แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์	126

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.3	แสดงกระบวนการวิเคราะห์หัตถ์ภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมในการรองรับ การขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย	131
3.4	แสดงขนาดพื้นที่ศึกษา เทศบาลตำบลโคกมะกอก	132
4.1	แสดงลักษณะภูมิประเทศของเทศบาลตำบลโคกมะกอก	144
4.2	แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขต พื้นที่อำเภอเมือง-ปราจีนบุรี(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)	148
4.3	แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขต พื้นที่อำเภอประจันตคาม(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)	150
4.4	แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ทั้งหมด ในเขตพื้นที่ศึกษา (ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)	151
4.5	แสดงแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมเมืองจังหวัดปราจีนบุรี	154
4.6	แสดงลักษณะการเติบโตของเมืองในข้อกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ ที่ดินในอนาคต	155
4.7	แผนภูมิแสดงปริมาณคาดการณ์ความต้องการในการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่ อาศัยในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ.2552-2572)	161
4.8	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้าน ปัจจัยเส้นทางคมนาคมสายหลักและสายรอง	166

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.9	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการขนส่งระบบราง (รถไฟ)	169
4.10	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจากการพิจารณาปัจจัยความสามารถในการเข้าถึงบริการและการเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐานระบบไฟฟ้า	173
4.11	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจากการพิจารณาปัจจัยทางด้านลักษณะความลาดชันของพื้นที่	176
4.12	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจากการพิจารณาปัจจัยทางด้านลักษณะความสูงจากระดับน้ำทะเลของพื้นที่ศึกษา	179
4.13	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทางด้านปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่(ข้อจำกัดตามกฎหมาย)	182
4.14	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยทางด้านลักษณะข้อมูลที่ดินทางการรับน้ำหนัก	189
4.15	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยปัจจัยทางด้านลักษณะธรณีสัณฐาน	192
4.16	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทางด้านปัจจัยแหล่งน้ำผิวดิน	195

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.17	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยปัจจัยทางด้านแหล่งงานในเขตอำเภอประจันตคาม	198
4.18	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยปัจจัยด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปโภคด้านสถาบันทางศาสนา	202
4.19	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันการศึกษา	208
4.20	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถานเอนามัย(หรือการบริการสาธารณสุข)	211
4.21	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่	214
4.22	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค-บริโภค	222
4.23	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทางด้านปัจจัยพื้นที่สีเขียว	218
4.24	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยด้านแรงสั่นสะเทือนจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่	222

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.25	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยด้านผลกระทบทางเสียงจากเส้นทางคมนาคม	226
4.26	แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยจากผลกระทบจากแหล่งบ่อฝังกลบขยะในพื้นที่	229
4.27	แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา	237
5.1	แผนภูมิแสดงขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 อันดับความเหมาะสม	248
5.2	แผนที่แสดงแปลงพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ในอนาคต	252

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์มีวิวัฒนาการในการเลือกที่ตั้งถิ่นฐานเพื่อการอยู่อาศัยและการดำรงชีวิต มาตั้งแต่ยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยทำการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานในบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และสามารถป้องกันภัยจากธรรมชาติ และภัยจากศัตรู ที่จะเข้ามาทำร้าย โดยใช้ถ้ำหรือเพิงหินในการอยู่อาศัย ซึ่งต่อมา เมื่อมนุษย์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม ส่งผลให้มนุษย์เริ่มมีวิวัฒนาการในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ และแสวงหาแหล่งที่อยู่อาศัยที่สามารถดำรงไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์ และจากปัญหาการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้มีความต้องการที่อยู่อาศัยและแหล่งทรัพยากรที่มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย สำหรับประเทศไทย ในการพัฒนาประเทศตลอดระยะเวลา 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) เป็นต้นมา โดยมีแนวคิดในการพัฒนามุ่งกระจายความเจริญและกิจกรรมทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาคอย่างชัดเจน ควบคู่ไปกับนโยบายการพัฒนาชนบทและมีการดำเนินนโยบายตามการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง จนถึง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 ที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนและการจัดการเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ เข้ามาเกี่ยวข้อง ส่วนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนดวิสัยทัศน์มุ่งสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีหลักการในการมุ่งสร้างความเชื่อมโยงทิศทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ และแผนพัฒนาด้านต่างๆ เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาภาคต่างๆของประเทศให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของโลกและของประเทศ รวมทั้งศักยภาพและภูมิสังคมของพื้นที่ ซึ่งประเทศไทยอยู่ในช่วงการก้าวเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รวมทั้งการปรับตัวเข้าสู่สังคมเมืองอย่างรวดเร็วส่งผลให้มีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม และการเชื่อมโยงการพัฒนาเมืองและชนบทให้เกื้อกูลกัน

พื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีมีทิศทางการพัฒนาพื้นที่เชื่อมโยงทางเศรษฐกิจตามแนวตะวันออกและตะวันตก (East west Economic corridor) โดยวางแผนการปรับปรุงขนาดของเมือง ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการทางสังคม และป้องกันการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนและอุตสาหกรรม ไม่ให้บุกรุกพื้นที่เกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งทางจังหวัดได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่ โดยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สะอาดสวยงาม เป็นระเบียบ ปลอดภัย มีผังเมืองและสิ่งแวดล้อมที่ดี ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ชุมชนเข้มแข็ง ใฝ่รู้ มีสุขภาพะ ภายใต้การบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี จึงส่งผลให้พื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีมีอัตราการเติบโตของประชากรเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในช่วง 10 ปี(พ.ศ.2542 - พ.ศ.2551) มีอัตราการเติบโตของประชากรเฉลี่ย คิดเป็น ร้อยละ 3.76 ส่วนอัตราการเติบโตของครัวเรือนในพื้นที่ มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.97 (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย,2542) อีกทั้งความหนาแน่นของประชากรมักจะกระจุกตัวในอำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอประจันตคาม เนื่องจากเป็นแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งในส่วนอำเภอเมืองส่วนใหญ่จะมีประชากรหนาแน่นบริเวณเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จะมีการใช้พื้นที่สำหรับกิจกรรม พื้นที่ทางด้านการค้าขายและพาณิชยกรรม การขนส่ง จึงส่งผลให้พื้นที่เทศบาลเมืองปราจีนบุรี เริ่มมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจเกินขีดความสามารถในการรับได้ของพื้นที่ในการพัฒนาพื้นที่ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่ตามหลักยุทธศาสตร์ จึงต้องจัดหาพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของเมืองปราจีนบุรีและส่วนของอำเภอประจันต-คามในอนาคต ซึ่งพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอกมีความเหมาะสมต่อการพิจารณาเป็นพื้นที่ทางเลือก โดยมีลักษณะภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมทั้งจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในพื้นที่ และความสามารถในการเข้าถึงแหล่งงานที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่ เพื่อทำการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่มีความเหมาะสมมากที่สุดเพื่อเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะพัฒนาการชุมชนจาก อดีตสู่ปัจจุบัน บทบาทความสำคัญของพื้นที่ในองค์ประกอบด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรีสำหรับใช้เป็นพื้นที่อยู่อาศัย

3. เพื่อเสนอแนวทางการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชนเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่เพื่อการพัฒนอย่างยั่งยืน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตทางด้านพื้นที่ศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะเขตพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7 และหมู่ 11 ของตำบลโนนหอม มีเนื้อที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตร รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงที่มีความเกี่ยวเนื่องทางด้านปัจจัยที่เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อพื้นที่อยู่อาศัยของชุมชนที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก

2. ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

2.1 ศึกษาข้อมูลทางด้านการพัฒนาพื้นที่และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก

2.2 ศึกษาลักษณะทางกายภาพ สภาพแวดล้อมปัจจุบัน และศักยภาพของพื้นที่ ที่อาจส่งผลต่อกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยในอนาคตของพื้นที่ศึกษา

2.3 ศึกษาแนวทางการจัดทำแผนและผังเพื่อใช้ในการพัฒนาพื้นที่เพื่อบริการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา

นิยามศัพท์หรือความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย

ศักยภาพของพื้นที่ ในการศึกษาครั้งนี้หมายถึง บริบทของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาพื้นที่ เพื่อรองรับการพัฒนาต่างๆที่จะเข้ามา เช่นการพัฒนาทางด้านที่อยู่อาศัย

2.เศรษฐกิจ3.ระบบโครงข่ายจราจร เป็นต้น

การขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง การเพิ่มปริมาณที่อยู่อาศัยโดยมีการเพิ่มปริมาณที่อยู่อาศัยตามปัจจัยที่ดึงดูด เช่นปัจจัยทางด้านกายภาพ ปัจจัยทางด้านระบบโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งแวดล้อมและปัจจัยทางด้านแหล่งงานและการเข้าถึง และจะกระจายไปตามเส้นทางการคมนาคมต่างๆ

ชุมชน ในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงกลุ่มคนที่มีการสร้างที่อยู่อาศัยรวมกันเป็นกลุ่มบ้าน และแต่ละกลุ่มบ้านมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน รวมทั้งมีเส้นทางเชื่อมโยงในแต่ละกลุ่มบ้านเข้าด้วยกันและมีการทำกิจกรรมทางสังคมที่ใกล้เคียงกัน โดยมีกฎ กติกา หรือบรรทัดฐานทางสังคมมาใช้ร่วมกันเพื่อให้เกิดสังคมในชุมชนที่เป็นสุขและมีความพร้อมสำหรับเตรียมการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงลักษณะพัฒนาการของชุมชนในด้านกายภาพสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
2. ทำให้ทราบถึงศักยภาพของพื้นที่ สำหรับการจัดตั้งที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา
3. ทำให้มีรูปแบบแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก
4. สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาพื้นที่ทางด้านที่อยู่อาศัยของเขตเทศบาลโคกมะกอกรวมทั้งองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. ผลจากการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ที่มีสภาพพื้นที่และปัญหาใกล้เคียงกันได้

บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน กรณีศึกษา เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งในการศึกษาแนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในการศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ศักยภาพของเมือง และการขยายตัวของเมือง โดยแนวความคิดและทฤษฎีที่นำมาศึกษาในบทนี้มีรายละเอียดประกอบด้วย

1. ความหมายของเมืองและการตั้งถิ่นฐาน
2. แนวคิดและทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานของชุมชน
3. แนวความคิดและทฤษฎีการขยายตัวของเมือง
4. การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ Potential Surface Analysis (PSA)
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geography Information System :GIS)
7. สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของเมืองและการตั้งถิ่นฐาน

จากการศึกษา พบว่ามีผู้ให้นิยามและความหมายที่เกี่ยวข้องกับเมือง และการตั้งถิ่นฐาน ไร้หลายแง่ ไม่ว่าจะเป็นการให้ความหมายทาง สังคม หรือการให้ความหมายในทางกายภาพ ที่มี องค์ประกอบทั้งทางด้านลักษณะทางภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม สิ่งก่อสร้าง พื้นที่ ประชากร เศรษฐกิจ ประเพณี วัฒนธรรม กฎระเบียบ หรือข้อบังคับ และการปกครอง เป็นต้น ที่เข้ามา เกี่ยวข้องในการเป็นเมือง ซึ่งในที่นี้ มีผู้ให้ความหมายของเมืองไร้หลากหลาย แสดงรายละเอียด ดังนี้

คำรบลักษณะ สุรัสวดี (2527 อ้างใน จิรวัดน์ มากรักษา, 2546) คือ สถานที่ซึ่งหมู่มนุษย์ มารวมกันดำเนินกิจการของกันและกัน จนมีสภาวะที่สามารถพึ่งพากันเอง จนทดแทนสิ่งที่ขาดซึ่ง กันและกัน จนเพียงพอสามารถอยู่อย่างลำพังได้และและเพื่อความสะดวกในการติดต่อกันและกัน จึงต้องอยู่ใกล้กัน จนเกิดมีศูนย์กลางของการติดต่อ หรือศูนย์กลางของการติดต่อ หรือศูนย์กลาง เมืองเดิม ย่านที่พักอาศัย สิ่งเอื้ออำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น สาธารณูปโภค สาธารณูปการ กฎ ข้อบังคับ ในการอยู่ร่วมกันอย่างผาสุก และระบบเศรษฐกิจอันเป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนในวงกว้าง ของชุมชนเมืองนั้นๆ

วิภา พูนเพียร (2538 อ้างใน ฌานิกา สุขวัฒนวิจิตร, 2546) โดยให้ความหมายของเมือง ไร้ว่า เมืองคืออารยธรรมด้านการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ นับตั้งแต่มนุษย์เริ่มรวมตัวเป็นกลุ่มอยู่ในเขต พื้นที่ ที่แน่นอน ทำการเพาะปลูกและ เลี้ยงสัตว์แทนการเร่ร่อนล่าสัตว์ เสาะหาพืชผัก ผลไม้มา เลี้ยงชีพ การเลือกทำเลที่ตั้งของชุมชนจึงเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ เมื่อชุมชนมีความ มั่นคง รุ่งเรืองขึ้นจึงมีการขยายตัวด้านการตั้งถิ่นฐาน ทำให้เกิดเป็นชุมชนเมือง และชุมชนชนบท

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2545) ได้ให้ ความหมายของเมืองไร้ว่า พื้นที่ตั้งของกลุ่มชุมชนที่มีประชาชน อยู่กันอย่าง หนาแน่น ประกอบ อาชีพและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ นอกภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก สังคมมีอำนาจในการบริหาร จัดการพื้นที่ และมีวัฒนธรรมที่หลากหลายอันเนื่องมาจากการรวมตัวของกลุ่มชนหลากหลาย วัฒนธรรม

อัสภวังก์ โปราณานนท์ (2544) ได้ให้ความหมายว่า เป็นพื้นที่เขตเทศบาล เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีอาณาเขตชัดเจน และมีอำนาจหน้าที่ที่มีกฎหมายรองรับ

Wirth (1938) ได้ให้ความหมายของ เมือง (City) คือ ถิ่นตั้งรกรากของประชากรที่มีความหลากหลาย ทางด้านสังคมที่มีขนาดใหญ่และหนาแน่น สังคมเมืองเมื่อเปรียบเทียบกับสังคมชนบทจะเป็นสังคมบริโภคมมากกว่าที่จะเป็นสังคมผลิตสมาชิก มีอาชีพ หลากหลายเน้นด้านการบริการ เศรษฐศาสตร์ การศึกษา และการปกครอง แต่ขาดความสัมพันธ์ระดับบุคคล

Mumford (1983 อ้างใน นววรรณ รักประกอบ, 2546) ได้ให้ความหมายของเมือง ว่า เมืองคือชุมชนที่มีสภาวะของความมีอำนาจและวัฒนธรรมที่มากมายและแข็งแกร่ง

จากการให้ความหมายและคำนิยามของคำว่าเมือง สามารถกล่าวได้ว่า เมืองหรือชุมชนเป็นการวิวัฒนาการทางด้านการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ก่อให้เกิดการตั้งหลักแหล่งที่พักอาศัยอย่างถาวร และค่อยๆ ก่อรูปจากชุมชนชนบท ขยายตัวและสร้างความเจริญขึ้นจนกลายเป็นชุมชนเมือง ส่วนการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมีผู้ให้ความหมายและนิยามศัพท์ไว้ดังนี้

ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2536:1) ได้ให้ความหมายของการตั้งถิ่นฐานไว้ว่า การบุกเบิกและเข้าอยู่อาศัยครอบครองพื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของโลกที่ไม่มีผู้ใดอาศัยมาก่อน รูปแบบและขนาดของแหล่งตั้งถิ่นฐานมีความซับซ้อนแตกต่างกันไป ตั้งแต่การตั้งถิ่นฐานอยู่อย่างโดดเดี่ยวครอบครัวยุคเดียวไปจนถึงรวมกันอยู่เป็นหมู่บ้านน้อยใหญ่ เป็นเมือง หรือนคร และมหานคร เป็นต้น หน่วยของการตั้งถิ่นฐานจึงเป็นการแสดงออกซึ่งการจัดการพื้นที่ของมนุษย์ ในรูปของอาคารบ้านเรือน ถนนหนทางและการใช้ที่ดิน ตลอดจนถึงผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อม

จิระ ประังเขียว, อริศรา เจริญปัญญาเนตร, จิรนนท์ อินทรกำเนต (2550) ได้ให้ความหมายของการตั้งถิ่นฐานไว้ว่า การสร้างที่อยู่อาศัยของมนุษย์โดยอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม เป็นหมู่บ้าน เป็นเมือง ในการตั้งถิ่นฐานจะมี ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ คน และพื้นที่ส่วนประกอบที่สำคัญรองลงมา คือ การติดต่อระหว่างกัน การใช้บริการต่าง ๆ เพื่อสนอง ความต้องการของคนในกลุ่ม ชนนั้นๆ นอกจากนี้ การตั้งถิ่นฐานยัง หมายถึง การที่มนุษย์อพยพย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยเข้าไปตั้งถิ่นฐานในดินแดนแห่งใหม่ด้วยเหตุผลต่าง ๆ กัน เช่น เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และศาสนา เป็นต้น การตั้งถิ่นฐานเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และการตั้งถิ่น

ฐานไม่ใช่เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวของมนุษย์ให้ เข้ากับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแต่อย่างใด แต่ยังสัมพันธ์ถึงสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมด้วย ซึ่งผลของความสัมพันธ์ดังกล่าว ทำให้การสร้างที่อยู่อาศัยในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน

สวาท เสนาณรงค์ (2522:123 อ้างใน ฌานิกา สุขวัฒนวิจิตร) การที่ประชาชนในประเทศที่เข้าไปครอบครองดินแดนห่างไกล ได้พาพรรคพวกของตนเข้าไปตั้งบ้านเรือนอยู่ในอาณานิคม ด้วยการเริ่มจากการเป็นหมู่บ้านเล็กๆไม่กี่หลังคาเรือน มาจนมีจำนวนประชากรและบ้านมากขึ้นค่อยกลายเป็นหมู่บ้านใหญ่ขึ้น จนกลายเป็นเมือง และเป็นเมืองใหญ่ หรือนคร ตามลำดับ

องค์การสหประชาชาติ (UN , 1974) ให้คำจำกัดความว่า การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ว่า หมายถึง องค์การ(Organization) ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นจำนวนมาก หน้าที่อันซับซ้อนภายใต้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งองค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น และองค์ประกอบทางธรรมชาติ รวมกันเป็นถิ่นที่อาศัยซึ่งมนุษย์ต้องใช้เป็นแหล่งดำเนินชีวิต เลี้ยงดูครอบครัว ประกอบอาชีพ ตลอดจนแสวงหาการกินดี อยู่ดีทางด้านกายภาพ จิตใจและสติปัญญา จากการให้คำนิยามดังกล่าวข้างต้น สามารถกล่าวได้ว่า การตั้งถิ่นฐานเป็นการเข้าไปอยู่อาศัยร่วมกันด้วยมีวัตถุประสงค์ของการเข้ามาอยู่อาศัยในทิศทางเดียวกัน โดยมีขอบเขตทางด้านพื้นที่เข้ามาเกี่ยวข้องจนกลายเป็น เขตย่าน ชุมชน เมือง และขยายเติบโตขึ้นไปเรื่อยๆ

แนวคิดและทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานของชุมชน

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานของชุมชน ในครั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจถึงลักษณะการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ โดยเป็นการรวบรวมทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องนำมาประกอบเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย 2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 1) แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเมือง 2) แนวความคิดและทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในชุมชนต่างๆ ดังนี้

1. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเมือง

สำหรับแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเมืองมีแนวคิดที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย แนวคิดเกี่ยวกับ การก่อรูปชุมชนเมือง และ วิวัฒนาการของเมือง แสดงรายละเอียดดังนี้

1.1 การก่อรูปชุมชนเมือง (Urban Forms)

ศาสตราจารย์ (อึ้งใน รุ่งอาทิตย์ ฐาอินทร์, 2550) ได้กล่าวไว้ว่า การก่อรูปของชุมชนเมืองเป็นการรวมกลุ่มของลักษณะกิจกรรมและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์เป็นผู้รังสรรค์ขึ้น การศึกษาถึงการก่อรูปชุมชนเมือง เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงสาเหตุปัจจัยพื้นฐานของการเกิดลักษณะการเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และ บทบาทหน้าที่ที่มีผลต่อการก่อรูปแบบชุมชนเมือง สำหรับปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดและส่งผลให้ การก่อรูปชุมชนเมือง ในแต่ละชุมชนมีลักษณะแตกต่างกันโดยมีปัจจัยที่สำคัญ 6 ปัจจัย แสดงรายละเอียดดังนี้

ก. ลักษณะภูมิประเทศ (Nature of the site) เป็นองค์ประกอบและปัจจัยที่ก่อให้เกิดและทำให้การก่อรูปชุมชนเมือง ในแต่ละพื้นที่ชุมชนมีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ชุมชนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มและที่ดอนหรือภูเขา เป็นต้น

ข. ลักษณะทางประชากร (People of Population) เป็นองค์ประกอบและปัจจัยหลักที่สำคัญในการเกิด การก่อรูปชุมชนเมือง เพราะมนุษย์เป็นผู้สร้างวัตถุ และลักษณะของกิจกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ธรรมชาติของมนุษย์ในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกันทั้งทางด้านลักษณะทางสังคม การปกครอง การดำรงชีพ และความต้องการสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลในการทำให้เกิดผลกระทบต่อการก่อรูปชุมชนเมืองในรูปแบบต่างๆ

ค. ลักษณะของกิจกรรม (Human Activities) เป็นกิจกรรมที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการและเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน แต่เนื่องจากกิจกรรมในแต่ละพื้นที่มีลักษณะที่เหมือน หรือแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เลือกอำนวยความสะดวก ดังนั้น จึงส่งผลให้เกิดการก่อรูปชุมชนเมืองในแต่ละพื้นที่ที่มีความเหมือนและแตกต่างกันด้วย

ง. ระบบการขนส่งและการคมนาคม (Movement System) เป็นปัจจัย

สำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการขยายตัวของการก่อรูปชุมชนเมือง โดยองค์ประกอบของระบบการขนส่ง และคมนาคมที่ส่งผลต่อ การก่อรูปชุมชนเมือง ที่สำคัญ ได้แก่ เส้นทางคมนาคม ชนิดของพาหนะ จุดรับส่งเชื่อมต่อของระบบและองค์ประกอบที่สนับสนุนต่อระบบการขนส่งและคมนาคม

จ. สัญลักษณ์ของชุมชน (Landmarks and Physical Boundary) เป็น

เครื่องชี้ลักษณะและทิศทางของเมืองให้กับผู้ที่เข้ามาใช้เมืองและผู้เดินทางซึ่งเป็นลักษณะเด่นอันหนึ่งที่ทำให้เกิด การก่อรูปชุมชนเมือง

ฉ. บทบาทหน้าที่ของชุมชน (Function of City) เป็นเครื่องแสดงถึง การก่อ

รูปชุมชนเมือง ของแต่ละชุมชน ในหน้าที่ บทบาทที่แตกต่างกัน อาทิเช่น บทบาทหน้าที่ของเมืองท่องเที่ยว เมืองศูนย์กลางการปกครอง และการบริหาร เมืองศูนย์กลางทางการค้าและบริการ หรือเมืองอุตสาหกรรม เป็นต้น

ส่วนทางด้าน เอกรินทร์ อนุญญทธรณ,2537 ได้รวบรวมตัวแปรหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญที่ก่อให้เกิดรูปแบบของเมือง โดยสามารถ จำแนกออกเป็น 5 ปัจจัยแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข. ปัจจัยทางด้านสังคม และวัฒนธรรม (Social Cultural Factor) เป็น

ปัจจัยชี้้นำเกี่ยวกับประชาชนในสังคมที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบ เนื่องจากการพัฒนาหรือการจัดตั้งเมืองมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้อยู่อาศัย พฤติกรรมด้านวัฒนธรรม ความเชื่อ เป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะบ่งชี้ถึงแนวโน้มหรือที่มาของประชาชน การกำหนดรูปแบบทางกายภาพต่างๆ จึงมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะทางสังคม และวัฒนธรรม

ค. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม (Social economic factor) ได้

หมายถึง เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นอยู่หรือฐานะในการดำรงชีวิตอยู่ภายในสังคมของกลุ่มสังคมเมืองนั้นๆ ซึ่งเมืองที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่มั่นคง จะหมายถึง เมืองที่ประชากรที่อาศัยอยู่มีความเป็นอยู่ที่ดี มีฐานะทางเศรษฐกิจที่พร้อม ย่อมมีข้อ

ได้เปรียบกว่าชุมชนที่มีจุดอ่อนทางด้านเศรษฐกิจโดยสามารถพัฒนาเมืองได้ง่าย มีความต่อเนื่อง และมั่นคง

ฅ. ปัจจัยทางด้านการเมือง การปกครอง (Politics and Administration)

เป็นปัจจัยชี้้นำ ด้านการบริหารการปกครองทางการเมืองของชุมชน หรือประเทศที่มีส่วนให้มีการจัดตั้งเมืองที่มีศักยภาพมั่นคง หรือมีความแปรปรวนไม่แน่นอน ชุมชนที่มีความมั่นคงมีเสถียรภาพแข็งแกร่งการพัฒนาทางเศรษฐกิจย่อมกระทำได้อย่างต่อเนื่องมั่นคง อันมีผลโดยรวมต่อสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนการปกครองที่มีรูปแบบ หรือแบบแผนที่รัดกุมโดยมองถึงผลประโยชน์ในระยะยาว ย่อมเป็นแผนแม่บทที่มีประสิทธิภาพ ช่วยนำเมืองมาสู่การพัฒนาที่ก้าวไกล

ญ. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ (Geological factor) ปัจจัยทางด้านภูมิประเทศที่

เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเมือง หรือปัจจัยทางทรัพยากรธรรมชาติที่มีส่วนเอื้อประโยชน์ในการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เมืองที่มีปัจจัยทางธรรมชาติสมบูรณ์แบบจะมีความพร้อมในการพัฒนาเมืองที่มีจุดอ่อนทางด้านกายภาพ

ฎ. ปัจจัยทางด้านทรัพยากรบุคคล (Human resource factor) ทรัพยากร

บุคคลในชุมชนที่เป็นปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาเมือง เมืองที่มีความพร้อมด้านประชากรที่มีคุณภาพจะมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและเหมาะสม บุคคลที่มีคุณภาพจะเป็นกลไกสำคัญที่จะสร้างเสถียรภาพความมั่นคงแก่สังคม เป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาเมือง

1.2 วิวัฒนาการของเมือง

เมืองที่เกิดจากสภาพอันเอื้ออำนวยหลายประการ ได้แก่ สภาพแวดล้อม ทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม การพัฒนาเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงที่ดินทำกิน อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน และสามารถเปลี่ยนสภาพชุมชนจากชุมชนเกษตร เป็นชุมชนเมือง ฉะนั้น เมืองจึงเป็นวิวัฒนาการด้านการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์จากการก่อรูปเป็นชุมชน และมีวิวัฒนาการเติบโตขึ้นอย่างเป็นลำดับ จนสามารถมองเห็นถึงความแตกต่างได้ชัดเจนระหว่างพื้นที่ ที่เป็นชุมชนเมืองและพื้นที่ที่เป็นชนบท โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวกับวิวัฒนาการของเมือง(Urban evaluation) มารองรับดังนี้ (พันธทิพย์ จงไกรย, 2544 อ้างใน ฅานิกา สุขวัฒนวิจิตร, 2546)

ก. ระยะที่ 1 การกลายเป็นเมือง (Urbanization) เป็นระยะที่การตั้งถิ่นฐานในเมืองมีการพัฒนาหรือขยายตัวของอุตสาหกรรม ลักษณะที่เด่นชัด คือ มีการขยายตัวของประชากรเมืองอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการอพยพแรงงานจากชนบทเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีการพัฒนาระบบคมนาคมท้องถิ่น ในระยะที่ 1 จะนำไปสู่การใช้พื้นที่อย่างหนาแน่นดังนั้นนโยบายหลักของรัฐบาลในการพัฒนาระยะนี้ จะเน้นการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม และการขยายตัวของเมือง

ข. ระยะที่ 2 เป็นการเติบโตของพื้นที่ชานเมือง (suburbanization) เป็นระยะที่มีการปรับปรุงคุณภาพชีวิต ประชากรในเมืองจึงเริ่มอพยพออกไปหาแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีอาณาบริเวณ มีสภาพแวดล้อมที่ดีในเขตชานเมือง ขณะเดียวกัน ระบบการขนส่งได้มีการพัฒนาระบบการขนส่งให้ดีขึ้นมีความสะดวกรวดเร็ว ทำให้ประชากรไม่จำเป็นต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งงานต่อไป ลักษณะที่มีความเด่นชัด ได้แก่ มีความเจริญรุ่งเรืองและรถยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ในระยะที่ 2 นี้จะมีการสร้างถนนสายใหม่ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาการให้บริการด้านขนส่งมวลชนในรูปแบบต่างๆ การกระตุ้นให้มีการ อพยพออกนอกเมือง โดยการให้แรงจูงใจในโครงการใหญ่ๆ ที่อยู่นอกเมือง

ค. ระยะที่ 3 การเสื่อมถอยของเมือง (Desurbanization) เมื่อมีการพัฒนาไปเป็นเวลานานระบบโครงข่ายคมนาคมขนส่งไม่สามารถให้บริการประชากรที่มีจำนวนมากขึ้นได้ ศูนย์กลางของเมืองไม่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก จำนวนประชากร ทั้งในเขตพื้นที่เมือง ชานเมือง และนอกเมืองล้วนลดจำนวนลง เนื่องจากอุตสาหกรรมและแหล่งงาน ย้ายไปตั้งอยู่ในเขตพื้นที่นอกเมือง หรือตามภูมิภาคต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดของเมือง ลักษณะที่มีความเด่นชัด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานที่สูงขึ้น แต่ขนาดครอบครัวมีขนาดลดลง ฉะนั้นในระยะนี้ในพื้นที่ศูนย์กลางเมืองเดิมมีความเสื่อมโทรมลง แต่ในขณะเดียวกันเขตพื้นที่ชนบทแปรเปลี่ยนเป็นพื้นที่เมือง มีการใช้พื้นที่อย่างเข้มข้น ดังนั้นนโยบายหลักของรัฐบาลในการพัฒนาระยะนี้ คือการปรับปรุง ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ในด้านการพัฒนาพื้นที่สำหรับรองรับการก่อสร้างถนนสายใหม่ การปรับปรุงระบบถนนเดิม การเพิ่มโครงข่ายถนนออกสู่ชานเมือง พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านที่จอดรถ มีการกระตุ้นให้มีการใช้ระบบขนส่งมวลชน มากขึ้น

ง. ระยะที่ 4 การกลายเป็นเมืองอีกครั้ง (Reurbanization) เป็นระยะที่ภูมิภาคมีการแข่งขันกันสูง ทุกภูมิภาคของแต่ละประเทศ จะมีระดับความเป็นเมืองมากขึ้น ลักษณะที่เด่นชัดของระยะนี้คือ เป็นสังคมยุคที่ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีความสนใจใน ธุรกิจขนาดย่อม ในขณะที่บริเวณศูนย์กลางของเมืองเดิมมีการขยายตัวทางพื้นที่และเศรษฐกิจอีกครั้ง ฉะนั้นนโยบายหลักของรัฐบาลในการพัฒนาระยะนี้ คือมีการฟื้นฟูโครงการด้านเคหะการ มีการพัฒนาโครงการฟื้นฟูพื้นที่ในเขตเมือง รวมทั้งการปรับปรุงสภาพการจราจรที่แออัด มีการนำนโยบายการส่งเสริมการเดินเท้าเข้ามาใช้ และการยกระดับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางสังคม

อย่างไรก็ตาม วิวัฒนาการของเมืองทุกเมืองอาจไม่จำเป็นต้องปรากฏวิวัฒนาการครบทั้ง 4 ระยะ ซึ่งบางเมืองอาจมีวิวัฒนาการเพียงแค่ระยะที่ 1 เพียงอย่างเดียว หรืออาจมีเพียงระยะที่ 2 ไม่เข้าสู่ระยะที่สาม ซึ่งเป็นระยะเสื่อมโทรม หากเพราะมีการพัฒนาและเตรียมมาตรการหรือแนวทางการรองรับการแก้ไขปัญหาไว้แล้ว

2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน

จากการนำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆ มาประกอบในการพิจารณาลักษณะการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ซึ่งมีการให้ความหมายกันอย่างกว้างขวาง อีกทั้งยังสามารถพิจารณาได้หลายแง่มุม โดยที่นักภูมิศาสตร์ นักผังเมือง สถาปนิก มีมุมมองการตั้งถิ่นฐาน (Settlement) เป็นระบบเปิดแบบพลวัต (Dynamic) อันมีองค์ประกอบร่วมกันของประชากร และองค์ประกอบย่อย ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กันกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมทางสังคมโดยรูปแบบ ของการตั้งถิ่นฐานจะเริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น เช่น กลุ่มบ้าน หมู่บ้าน ชุมชน เมืองขนาดเล็กๆ ไปจนถึงเมืองขนาดใหญ่ซึ่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ,2541 (อ้างใน รุ่งอาทิตย์ บูชาอินทร์, 2550) ได้กล่าวถึงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ว่าได้สะท้อนให้เห็นถึง อิทธิพลของสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง อิทธิพลของรูปแบบเดิมในอดีต อิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และอิทธิพลของเทคโนโลยี ลักษณะสำคัญของรูปแบบการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ คือความหนาแน่นของหน่วยการตั้งถิ่นฐานจะลดลงตามระยะทางห่างจากศูนย์กลางบริการเมืองใหญ่ ซึ่งรูปแบบการตั้งถิ่นฐานสามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1 รูปแบบการตั้งถิ่นฐานและการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรม

หมายถึงรูปแบบกราฟที่แสดงการเปลี่ยนแปลง “ปริมาณ” ขององค์ประกอบการตั้งถิ่นฐานตามการเปลี่ยนแปลงของเวลา ซึ่งจะเป็นตัวชี้ถึงการทำงานของระบบการตั้งถิ่นฐานว่าทำงานมีปัญหาหรือไม่ เช่น ถ้าปริมาณประชากรมีรูปแบบ การเติบโตแบบทวีคูณ จะมีโอกาสทำให้จำนวนแรงงานวัยทำงานมีปริมาณเพิ่มขึ้น ด้วย ถ้าระบบจ้างงานมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลง แบบลูกคลื่น ขึ้นๆลงๆ ก็อาจมีปัญหาทำให้เกิดการว่างงานขึ้น ในระบบการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ เป็นต้น รูปแบบเชิงพฤติกรรมขององค์ประกอบต่างๆ ในระบบสามารถแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.1)

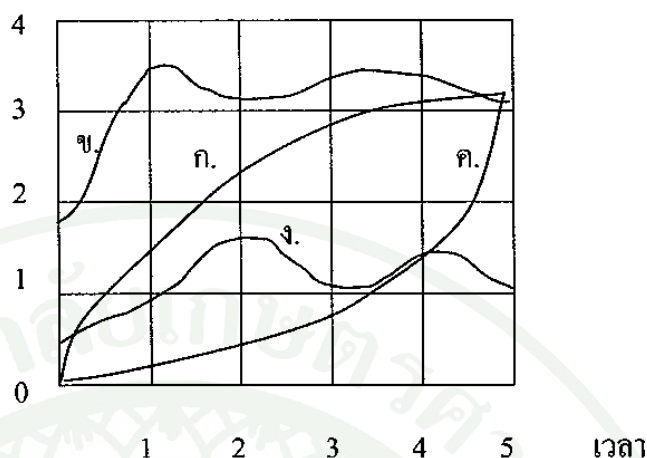
ก. รูปแบบที่ 1 มีลักษณะเหมือนเส้นกราฟ ก. แสดงตัวอย่างพฤติกรรมที่พยายามปรับตัวให้อยู่ในภาวะสมดุล มักจะปรากฏเห็นในพฤติกรรมการทำงาน โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในระยะเริ่มต้น และค่อยๆ ช้าลง จนเข้าสู่ภาวะสมดุล หรือปริมาณขององค์ประกอบมีค่าคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง

ข. รูปแบบที่ 2 มีลักษณะเหมือนเส้นกราฟ ข แสดงตัวอย่างพฤติกรรมที่พยายามปรับตัวให้อยู่ในภาวะสมดุล แต่ทำไม่สำเร็จจึงมีลักษณะ เป็นคลื่นขึ้นๆลงๆ

ค. รูปแบบที่ 3 มีลักษณะเหมือนเส้นกราฟ ค เป็นพฤติกรรมที่มีการเติบโตแบบทวีคูณ (Exponential Growth) ซึ่งมักพบในการเติบโตของประชากร

ง. รูปแบบที่ 4 มีลักษณะเหมือนกราฟ ง เป็นพฤติกรรมที่แสดงการเติบโตที่มีขีดจำกัด กล่าวคือ ระยะเริ่มต้น จะมีการเติบโตแบบทวีคูณเหมือนเส้นกราฟ ค . ตามด้วยการปรับระดับลดลงเหมือนเส้นกราฟ ข. และจบลงด้วยเส้นกราฟ ก. จะพบได้จากพฤติกรรมการเติบโตของผลผลิตที่ซบเซา เพราะความต้องการในตลาดอิ่มตัว หรือพฤติกรรมที่มีการผลิตขั้นสูง สุดของกำลังการผลิต

หน่วยตัวแปรหรือ
องค์ประกอบการตั้งถิ่นฐาน



ภาพที่ 2.1 แสดงความหลากหลายของพฤติกรรม

ที่มา: รุ่งอาทิตย์ บูชาอินทร์ (2550) และ Forrester (1968)

2.2 รูปแบบการตั้งถิ่นฐานและการเปลี่ยนแปลงเชิงกายภาพ

เนื่องจากอิทธิพลของเทคโนโลยีและการขยายตัวของระบบคมนาคม และการอพยพของประชากร จึงก่อให้เกิดรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน โดย Constantinos A. Doxiadis, 1976 (อ้างอิงในกรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นในการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

ก. ทรัพยากรธรรมชาติ (Nature) ซึ่งเป็นสิ่งที่พื้นฐานที่เป็นตัวกำหนดขอบเขตของชุมชน โดยที่มนุษย์จะเป็นผู้ปรับตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่อยู่รอบตัว เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรทางด้านชีวภาพ และลักษณะภูมิอากาศ เป็นต้น

ข. มนุษย์ (Man or Anthropos) โดยพิจารณาจากลักษณะความต้องการในการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติทางด้านชีวภาพของมนุษย์ ความรู้สึกถึงการสัมผัส รวมถึง การรับรู้ถึงความต้องการด้านอารมณ์ ค่านิยม แบบแผนการดำเนินชีวิต และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ค. สภาพสังคม (Society) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดจากการรวมกลุ่มของคนที่มี การตั้งถิ่นฐานในพื้นที่เดียวกัน โดยมีการพบปะสังสรรค์ มีการวางแผนทางวัฒนธรรม การ ดำเนินเศรษฐกิจ และมีการกำหนดกฎเกณฑ์การดำเนินชีวิตในสังคมรวมกัน

ง. โครงสร้างทางด้านกายภาพ (Physical Structure) เป็นการจั ดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ที่สามารถอยู่ร่วมกันได้ โดยอาจเกิด จากกระบวนการของการจัดวางผังบริเวณและรูปแบบการก่อสร้างของพื้นที่นั้นๆ

จ. โครงข่ายหรือเครือข่าย (Network) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงของคนในพื้นที่ กับหน่วยงานที่รับผิดชอบ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่โครงข่ายการให้บริการด้านต่างๆ ทั้งด้าน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ในอันที่จะเสริมต่อบำบัดทุกด้านข้างต้น ได้แก่ ระบบน้ำใช้ ไฟฟ้า การขนส่ง การติดต่อสื่อสาร การจัดการของเสีย เป็นเรื่องของการวางผังกายภาพ (Physical Planning)

2.3 รูปแบบการตั้งถิ่นฐานที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2536) ยังได้กล่าวถึงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ที่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติสามารถแยกพิจารณาได้ ดังนี้

ก. การตั้งถิ่นฐานแบบรวมกลุ่ม (Cluster Settlement) หรือการตั้งถิ่นฐานแบบกระจุก การตั้งถิ่นฐานแบบนี้จะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางธรรมชาติ หรือปัจจัยทาง กายภาพ เช่นที่ราบ ลุ่มแม่น้ำ แหล่งแร่ธาตุ หุบเขา บริเวณแยกของถนน บริเวณคู้้งน้ำ และบริเวณ ที่แม่น้ำบรรจบกัน เป็นต้น ในระยะแรกของการตั้งถิ่นฐานอาจเริ่มจากบ้านโดด จำนวน 2-5 หลังคา เรือน ในระยะต่อมาจำนวนคนมากขึ้น กลุ่มบ้านขนาดเล็กขยายใหญ่ขึ้น เป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ หมู่บ้านที่สร้างมานานมักมีขนาดใหญ่ การตั้งถิ่นฐานแบบกลุ่มนี้จะเป็นการตั้งถิ่นฐานในชนบทที่ ประกอบอาชีพการเกษตร โดยมีพื้นที่การเกษตรอยู่บริเวณรอบหมู่บ้าน ส่วนการเลี้ยงสัตว์ มักจะ เลี้ยงในบริเวณบ้านหรือบริเวณใกล้บ้าน การตั้งถิ่นฐานประเภทนี้มักพบในบริเวณทั่วไปในเขตที่ราบภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ของประเทศไทย

ข. การตั้งถิ่นฐานแบบกระจาย (Scattered Settlement) หรือ Dispersed) โดยเป็นการตั้งถิ่นฐานที่บ้านเรือน ทุ่งฉาง โรงเก็บเครื่องมือต่างๆ ของเกษตรกรตั้งอยู่

ในพื้นที่การเกษตรของตนเอง เพื่อความสะดวกในการประกอบอาชีพของตน หรืออาจเรียกว่าการกระจายในลักษณะโดดเดี่ยว(Isolated Settlement) ความห่างของบ้านเรือนขึ้นอยู่กับขนาดที่ดินแต่ละครอบครัว การตั้งถิ่นฐานแบบนี้จะมีศูนย์กลางร่วมกัน เช่น วัด โรงเรียน สถานีอนามัย หรือ ตลาด เป็นต้น สำหรับประเทศไทยการตั้งถิ่นฐานประเภทนี้จะปรากฏในบริเวณที่เกษตรกรในบริเวณที่เกษตรกรประกอบอาชีพเกี่ยวกับการทำไร่ เช่น ไร่อ้อย ไร่สับปะรด ไร่มัน รวมทั้งพวกที่ทำสวนผลไม้ โดยจะกระจายอยู่ไม่ไกลนักในพื้นที่สวนของแต่ละครอบครัวแนวเขตของสวนจะมีคูคลองกัน การตั้งถิ่นฐานรูปแบบนี้ทำให้ไม่เสียเวลาในการเดินทางไปกลับระหว่างพื้นที่เกษตรกับบ้าน ดังนั้นจึงมีเวลาดูแลผลผลิตได้อย่างเต็มที่

ค. การตั้งถิ่นฐานแบบเส้นตรง (Line Settlement) โดยการตั้งถิ่นฐานประเภทนี้จะปรากฏในบริเวณที่ราบเป็นส่วนใหญ่ โดยไม่ค่อยพบในบริเวณที่สูง ลักษณะการตั้งบ้านเรือนจะเป็นแนวยาวตามเส้นทางคมนาคม ส่วนบริเวณที่อยู่ไกลออกไปอาจมีการตั้งบ้านเรือนห่างกัน สำหรับพื้นที่เกษตรจะอยู่บริเวณด้านหลังของที่อยู่อาศัย และมักมีบทบาทของชุมชนที่เน้นไปทางด้านบริการเล็กๆ น้อยๆ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยการเกษตร และการค้าและบริการ เส้นทางคมนาคมที่ส่งเสริมให้มีการตั้งถิ่นฐาน ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง ถนน ตามแนวยาวของหุบเขาแคบๆ และบริเวณแนวน้ำพุ เป็นต้น ซึ่งสามารถแสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานตามแนวแม่น้ำ ลำคลอง และถนน ได้ดังนี้

1) การตั้งถิ่นฐานตามแนวแม่น้ำ การตั้งถิ่นฐานบริเวณริมฝั่งแม่น้ำส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณที่เป็นคันดินธรรมชาติ ที่น้ำท่วมไม่ถึง หรือบริเวณที่ราบขั้นบันได ส่วนมากเป็นการตั้งถิ่นฐานระยะแรกของโลก เมืองหลวงหรือเมืองต่างๆ มักจะอยู่ริมฝั่งแม่น้ำทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะแม่น้ำมีปัจจัยหลายอย่างที่ดึงดูดให้เกิดการตั้งถิ่นฐาน อีกทั้งเป็นแหล่งน้ำจืดอันสำคัญที่ส่งเสริมให้มีอาหาร การคมนาคม นันทนาการ เมืองต่างๆ จึงมักจะตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำ โดยใช้แม่น้ำเป็นเส้นทางคมนาคมติดต่อกับบริเวณอื่นได้สะดวก และยังช่วยในการเผยแพร่วัฒนธรรมต่างๆ ผู้พื้นที่ภายนอกซึ่งความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐานบริเวณริมฝั่งแม่น้ำจะมีความแตกต่างกัน โดยบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำตอนล่างซึ่งเป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำจะเป็นบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่นมากกว่าแม่น้ำตอนบน

2) การตั้งถิ่นฐานตามแนวลำคลอง โดยเป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำอีกประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ โดยขุดเพื่อเชื่อมระหว่างแม่น้ำกับแม่น้ำ ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นแนวตรงและอยู่ในบริเวณที่ราบเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำจืด การคมนาคมขนส่ง การเกษตร การอุปโภคและบริโภค ดังนั้น จึงเป็นบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐานของบ้านเรือนหรือเมืองต่างๆ

3) การตั้งถิ่นฐานตามเส้นทางคมนาคมทางบก ทั้งทางรถยนต์และทางรถไฟ เป็นเส้นทางที่เกิดขึ้นในระยะหลังที่ดึงดูดให้มีการอพยพจากพื้นที่บริเวณภายในที่เป็นแหล่งเกษตรกรรมให้ออกมาตั้งถิ่นฐานบริเวณสองฝั่งของถนน ทั้งนี้เพราะถือว่าเป็นเส้นทางคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็วกว่าทางน้ำ จากการที่ถนนเป็นปัจจัยดึงดูดให้มีการตั้งถิ่นฐานหนาแน่นขึ้นเรื่อยๆ ดังจะเห็นได้จากบริเวณที่กลายเป็นเมือง หรือเป็นชุมชนขนาดใหญ่ หรือเป็นเมืองหลัก จะมีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้ราคาที่ดินที่อยู่ตามแนวถนนมีราคาที่สูงขึ้น อีกด้วย

แนวคิดและทฤษฎีการขยายตัวของเมือง

สำหรับการขยายตัวของเมืองในประเทศไทยจะมีลักษณะของการขยายตัวแบบเลียนแบบกัน โดยมีกรุงเทพมหานครเป็นต้นแบบของลักษณะการขยายตัวของเมือง โดยรูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้างในรูปแบบใหม่ๆ รวมทั้งสิ่งบริการอำนวยความสะดวกประเภทต่างๆ เกิดขึ้นในส่วนนี้และเริ่มขยายตัวเข้าไปยังเขตเมืองที่มีอันดับรองลงมา เช่น เชียงใหม่ หาดใหญ่ โคราช เป็นต้น และหากยังคงเป็นไปในลักษณะนี้อยู่จนถึงปัจจุบัน โดยที่การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นเร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ข่าวดสาร แต่ช่วงระยะนี้การเปลี่ยนแปลงจะช้า เพราะเศรษฐกิจไม่ค่อยดี รวมทั้งสภาพปัญหาของเมืองและผลเสียต่างๆ ก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน จะปรากฏก่อนในเมืองใหญ่ และค่อยๆ เกิดขึ้นตามมาในเมืองเล็กๆ ที่มีขนาดรองลงไป

ส่วนอัตราการขยายตัวของเมืองนั้น เมืองใหญ่จะมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าเมืองเล็ก เพราะเมืองใหญ่มีคนมากกว่าจึงมีจำนวนการเกิดสูงกว่าเมืองเล็ก ยิ่งไปกว่านั้นเนื่องจากเมืองใหญ่เป็นศูนย์กลางของการจ้างงาน เป็นศูนย์กลางของโอกาสที่ได้ใช้บริการที่ดีกว่า ทำให้มีแรงดึงดูดให้เกิดการอพยพเข้าสู่เมืองใหญ่ในอัตราที่สูงกว่าเมืองเล็ก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เมืองขยายตัว

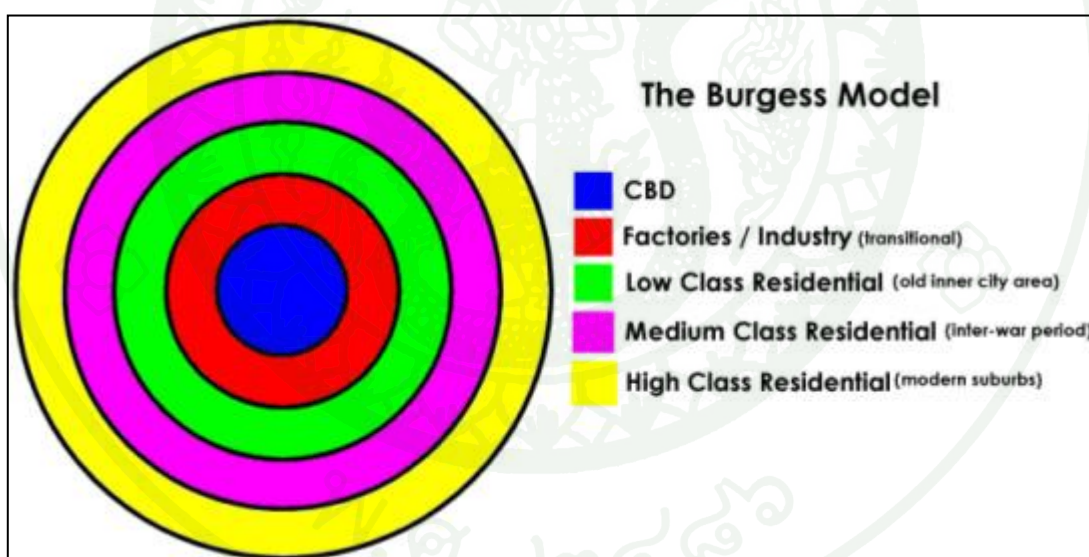
ส่วนทางด้านจำนวนประชากรในเมืองนั้นจะมีอยู่หลายกลุ่มด้วยกัน กลุ่มแรกคือ ผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนราษฎร (แต่จะมีจำนวนหนึ่งที่ไปทำงานหรือไปศึกษาที่อื่นโดยไม่ได้ย้ายชื่อออกไป) กลุ่มที่สอง จะเป็นผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในเมืองเพื่อทำงาน เพื่อศึกษาต่อ หรือด้วยเหตุอื่นๆ แต่ไม่ได้โอนย้ายชื่อเข้ามาอยู่ในทะเบียนราษฎรของเมืองนั้น ทั้งนี้อาจเพราะเข้ามาเช่าห้องอยู่ชั่วคราวหรือบุกรุกเข้าไปสร้างบ้านเรือนบนพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต จึงไม่รู้ว่าจะโอนชื่อไปเข้าที่ไหนรวมไปถึงยังไม่รู้ว่าจะย้ายต่อไปที่ไหนเมื่อไร คนทั้ง 2 กลุ่มจะพักอาศัยอยู่ในเมือง นอกจากนั้นแล้วยังมีคนอีกกลุ่มหนึ่งที่พักอาศัยอยู่นอกเมือง แต่ตอนเช้าจะเดินทางเข้ามาในเมืองเพื่อทำงาน เพื่อศึกษา เพื่อเข้ามาใช้บริการบางประเภท มาเยี่ยมญาติ มาซื้อหรือขายของ และจะเดินทางกลับออกไปในเวลาเย็น คนอีกกลุ่มหนึ่งที่เข้ามาในเมืองคือ นักทัศนาจรและนักท่องเที่ยว (นักทัศนาจรจะเข้ามาเที่ยวแต่ไม่ค้างแรม ส่วนนักท่องเที่ยวนั้นหมายถึง ผู้ที่เข้ามาเที่ยวและค้างแรม) ซึ่งบางเมืองโดยเฉพาะเมืองที่มีแหล่งท่องเที่ยวหรือใกล้แหล่งท่องเที่ยวจะมีนักทัศนาจรและนักท่องเที่ยวจำนวนมากในบางช่วงเวลา จำนวนประชากรในเมืองทั้งหมดที่กล่าวถึงมีอิทธิพลต่อความต้องการสิ่งบริการต่างๆ

การขยายตัวของเมืองในประเทศไทยนั้น มักจะเกิดก่อนในบริเวณริมสองฟากถนนในรูปแบบของอาคารพาณิชย์หรือตึกแถว ส่วนพื้นที่ด้านหลังตึกแถวในช่วงแรกจะถูกปล่อยว่างไว้ก่อนและในอนาคตมักจะถูกใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างที่พักอาศัยรูปแบบต่างๆ นอกจากนั้นแล้ว การขยายตัวของเมืองมักจะเกิดขึ้นเป็นกลุ่มๆ โดยมีพื้นที่ว่างหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ระหว่างพื้นที่ขยายตัว การขยายตัวทั้ง 2 รูปแบบนี้มีส่วนเพิ่มปัญหาให้แก่เมือง กล่าวคือ อาคารพาณิชย์มักจะใช้พื้นที่บนถนนด้านหน้าซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะสำหรับจอดรถ (แต่สำหรับนักลงทุนแล้วจะคิดว่าเป็นการลงทุนที่ใช้เงินน้อยในการจัดการให้มีสิ่งสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ระบบระบายน้ำ และที่จอดรถ) ทำให้เสียพื้นที่สำหรับการจราจร ส่วนการขยายตัวในรูปแบบที่ยาวไปตามริมสองฟากถนนและกระโดดเป็นกลุ่มๆ นั้น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ การเก็บกักจัดขยะ และระบบระบายน้ำ ฯ มากกว่ารูปแบบการขยายตัวออกไปเต็มพื้นที่และต่อเนื่อง (อัษฎางค์ โปราณานนท์, 2544)

จากลักษณะการขยายตัวของเมือง ที่เกิดขึ้น อาจเกิดจากปัจจัยหลายด้านที่ก่อให้เกิดการขยายตัวของเมืองในหลายรูปแบบ ซึ่งมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ทฤษฎีวงแหวน (Concentric Theory)

ทฤษฎีนี้ถูกคิดค้นขึ้นโดย Ernest W. Burgess ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก ในช่วงปี ค.ศ.1920-1930 ซึ่งได้ศึกษาความเจริญและการขยายตัวของชิคาโก โดยกล่าวว่าเมืองขยายตัวออกไปจากจุดศูนย์กลางเดี่ยว การใช้ที่ดินประเภทอื่นๆ จะอยู่โดยรอบของบริเวณ ศูนย์การค้าออกไป และมีรูปแบบเป็นวงกลมซ้อนกันอยู่ โดยทฤษฎีนี้ เป็นการอธิบายถึงการกระจายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และการใช้ที่ดินในเมือง โดยเน้นให้เห็นถึงการแข่งขันของการใช้ที่ดินแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับการได้กำไร หรือผลประโยชน์สูงสุดจากการเลือกแหล่งที่ตั้งที่เหมาะสม สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลของเมืองชิคาโก กำหนดให้เมืองประกอบด้วยการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ เป็นรูปวงกลมซ้อนกันออกจากศูนย์กลางโดยแบ่งเป็นย่านได้ 5 ย่าน ซึ่งเป็นศูนย์รวมของเขตต่างๆ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.2)



ภาพที่ 2.2 แสดงลักษณะ แบบจำลองการใช้ที่ดินของ Burgess

ที่มา: <http://www.bennett.karoo.net/topics/landuse.html#model>

1.1 เขตใจกลางเมือง (CBD : Central Business District) หรือ Downtown

เป็นศูนย์กลางเมืองด้านการค้า สังคม การคมนาคม ใจกลางเมืองจริงๆ ก็คือย่านการค้าปลีก ที่เต็มไปด้วยร้านค้า ห้างสรรพสินค้า ร้านหรูๆ สำนักงาน ธนาคาร โรงแรม และที่ตั้งของสมาคมสำคัญ

ตลอดจนเป็นย่านของโรงหนัง โรงละคร ในกรณีที่เป็นเมืองเล็ก การใช้ที่ดินต่างๆ เหล่านี้อาจจะมีปะปนกันไป ส่วนกรณีเมืองใหญ่กิจกรรมเหล่านี้จะปรากฏอยู่เป็นย่าน

1.2 เขตปรับเปลี่ยน (Factories or Transitional)) อยู่ถัดจากเขตใจกลางเมือง เป็นย่านการขายส่ง (Wholesale District) เป็นย่านโกดังเก็บสินค้า บางแห่งปะปนอยู่กับย่านอุตสาหกรรมเบา รอบๆ ใจกลางเมือง ซึ่งยึดหลักความได้เปรียบในเรื่องตลาด หรือบางแห่งเป็นเขตที่อยู่อาศัยที่ค่อนข้างต่ำในแง่คุณภาพและการบริการ เป็นห้องเช่า แพลตราคาถูก มักเป็นเขตของผู้ที่พึ่งอพยพมาอยู่ในเขตเมืองใหม่ๆ

1.3 เขตอาศัยของคนงาน (Low Class Residential or Old Inner City Area) เป็นเขตที่ถุดออกมาอีก เป็นที่อยู่อาศัยของกรรมกรโรงงาน ที่เป็นแรงงานของอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นเขตที่อยู่อาศัยที่ขยายตัวออกมาจากเขตปรับเปลี่ยน คนกลุ่มนี้ยึดความสะดวกในการเดินทางไปทำงาน ซึ่งส่วนมากโรงงานอยู่ในโซนการใช้ที่ดินถุดออกไป และบริเวณนี้ไม่ไกลจากการไปทำธุระในเมืองซึ่งอยู่ในเขตใจกลางเมือง

1.4 เขตที่อยู่อาศัยชั้นดี (Medium Class Residential or Inter War Period) มักเป็นที่อยู่อาศัยของชนชั้นกลาง ที่ไม่ได้อพยพมาจากที่ไหน ส่วนมากเป็นนักธุรกิจ มีอาชีพต่างๆ เช่น เสมียน พนักงาน เซลล์แมน ส่วนมากอาศัยเป็นครอบครัวเดี่ยว ต่อมาก็มีแฟลต และโรงแรมแบบที่เป็นที่อาศัยขึ้นมาบ้างตามถนนสายสำคัญๆ พร้อมกับมีศูนย์กลางการบริการเล็กๆ เกิดขึ้น

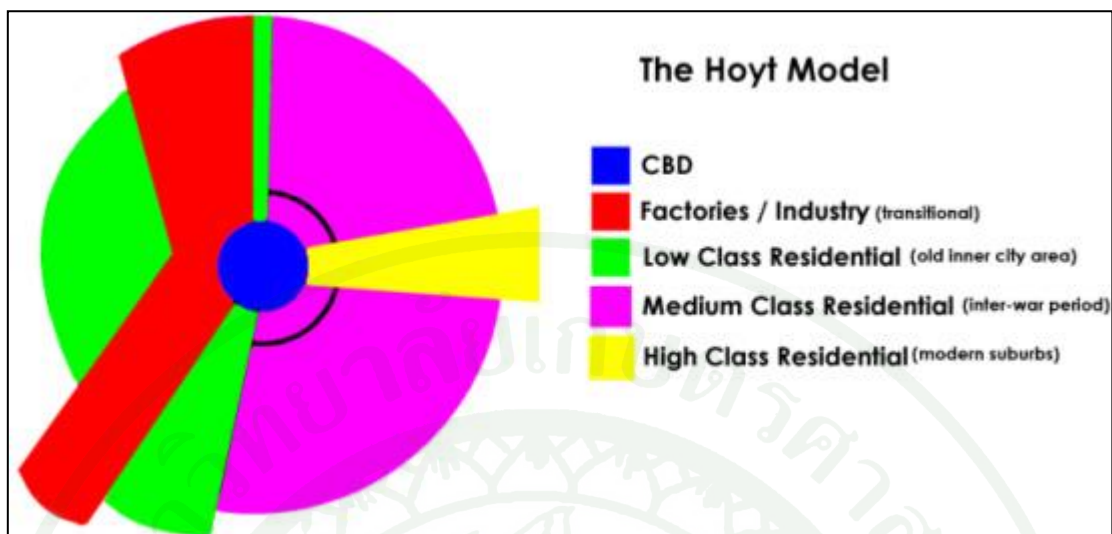
1.5 เขตสัจจรเข้าเย็น (High Class or Modern Suburbs) โดยทั่วไปอยู่นอกเขตเมืองออกไปตามเส้นทางสำคัญ โดยรวมกันอยู่เป็นกลุ่มเล็กๆ เป็นย่านที่อยู่อาศัยขนาดเล็กและมีราคาแพง ผู้คนเหล่านี้เดินทางมาทำงานในเขตใจกลางเมือง โดยอาศัยระบบขนส่งมวลชนบ้างใช้รถส่วนตัวบ้าง

เขตทั้งห้าที่ Ernest W. Burgess เสนอไว้นี้มีได้หมายความว่าคงที่เช่นนี้ตลอดไป แต่จะแปรเปลี่ยนไปตามความเจริญของเมือง โดยเฉพาะเมื่อเมืองมีการขยายตัวออกจากเขตชั้นในรูล้ำไปในเขตชั้นนอกถุดออกไป จึงเกิดการกระเพื่อมคล้ายกับระลอกน้ำ อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีนี้ได้รับการนำไปศึกษาเพิ่มเติมเพื่อศึกษากับพื้นที่อื่นๆ พบว่ารูปแบบการขยายตัวอาจไม่

เป็นวงกลมเสียทีเดียว เนื่องจากข้อจำกัดจากอุปสรรคทางด้านกายภาพของพื้นที่ เช่น ภูเขาสูง ทะเล ทะเลสาบ

2. ทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือรูปลิ้ม (Sector Theory)

วิโรจน์ อยู่วนิชานนท์ (2531) โดย Homer Hoyt เป็นผู้พัฒนาขึ้นมาจากการสังเกตเห็นข้อบกพร่องต่างๆ ของ Burgess ในปี ค.ศ. 1939 แบบจำลองนี้พัฒนาขึ้นมาภายใต้สมมติฐานที่ว่าโครงสร้างภายในเมืองอยู่ใต้อิทธิพลของเส้นทางคมนาคมที่แผ่ออกจากศูนย์กลาง ความแตกต่างในเรื่องความสะดวกสบายในการเข้าถึงที่ต่างๆ ของเส้นทางแต่ละสาย ส่งผลให้ราคาที่ดินแตกต่างกันไป ซึ่งเป็นผลทำให้การใช้ที่ดินในเมืองออกมาในลักษณะเป็นรูปลิ้ม (Sector) จากสมมติฐานนี้ Hoyt ได้ทำการศึกษาการใช้ที่ดินในเมืองต่างๆ 142 เมืองในสหรัฐอเมริกา โดยใช้เกณฑ์ในการศึกษา คือ ค่าเช่าบ้าน โดยแบ่งค่าเช่าบ้านเป็น 2 ประเภท คือ ค่าเช่าสูงและค่าเช่าต่ำจากการศึกษาพบว่าค่าเช่าที่บ้านในเมืองของสหรัฐอเมริกาแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการใช้ที่ดินเป็นรูปลิ้มมากกว่าเป็นรูปทรงกลม (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.3) Hoyt จึงสรุปเป็นแบบจำลองดังนี้ คือ พื้นที่ที่มีค่าเช่าสูงจะกระจายไปเป็นลิ้มตามเส้นทางคมนาคมที่สะดวกที่สุด พื้นที่ที่มีค่าเช่าต่ำลงมาจะกระจายไปทุกทิศทุกทางจากพื้นที่ที่มีค่าเช่าสูง โดยเขตที่มีค่าเช่าปานกลางจะอยู่ติดกับเขตที่มีค่าเช่าสูงและมีลักษณะเป็นลิ้มเช่นกัน เขตที่มีค่าเช่าต่ำจะปรากฏในเสี้ยวอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วโดยจะเกาะอยู่ใกล้พื้นที่ที่เป็นแหล่งงาน ในเมืองเล็กๆ หรือเมืองที่เจริญขึ้นอย่างช้าๆ เขตที่มีค่าเช่าสูงจะอยู่ใกล้กับศูนย์กลางการค้า และในเมืองใหญ่เขตที่มีค่าเช่าต่ำจะขยายตัวออกจากใจกลางเมืองไปยังชานเมืองในด้านใดด้านหนึ่งของเมือง นอกจากนี้ Hoyt ยังได้กล่าวถึงปัจจัยที่กำหนดว่าบริเวณที่อยู่อาศัยราคาแพงจะเกิดขึ้นในส่วนใดส่วนหนึ่งของเมือง ดังนี้



ภาพที่ 2.3 แบบจำลองการใช้ที่ดินของ Hoyte

ที่มา : <http://www.bennett.karoo.net/topics/landuse.html#model>

2.1 เขตที่อยู่อาศัยราคาแพงจะขยายตัวไปตามเส้นทางคมนาคม หรือไปสู่จุดที่เป็นศูนย์กลางการค้า

2.2 เขตที่อยู่อาศัยราคาแพงจะขยายตัวไปสู่บริเวณพื้นที่ที่มีระดับสูง ห่างจากอุทกภัย และรอบๆ ชายฝั่ง ทะเลสาบ อ่าว แม่น้ำ ซึ่งน้ำไม่ถูกใช้ในการอุตสาหกรรม

2.3 เขตที่อยู่อาศัยราคาแพงจะขยายตัวออกไปยังบริเวณที่โล่ง นอกเมืองที่ไม่ใช่ทางตันและขยายไม่ออกในอนาคต โดยสิ่งกีดขวางทางธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น

2.4 เขตที่อยู่อาศัยราคาแพงจะขยายตัวไปในทิศทางเดียวกันกับที่ อยู่อาศัยของผู้นำชุมชน

2.5 แนวทางการเคลื่อนที่ของสำนักงาน ธนาคาร และร้านค้า จะดึงเอาเขตที่อยู่อาศัยราคาแพงออกไปในทิศทางเดียวกัน

2.6 เขตที่อยู่อาศัยราคาแพงจะขยายตัวไปตามเส้นทางคมนาคมที่สะดวก

2.7 เขตที่อยู่อาศัยราคาแพงจะขยายตัวไปในทิศทางเดิมเป็นเวลานาน

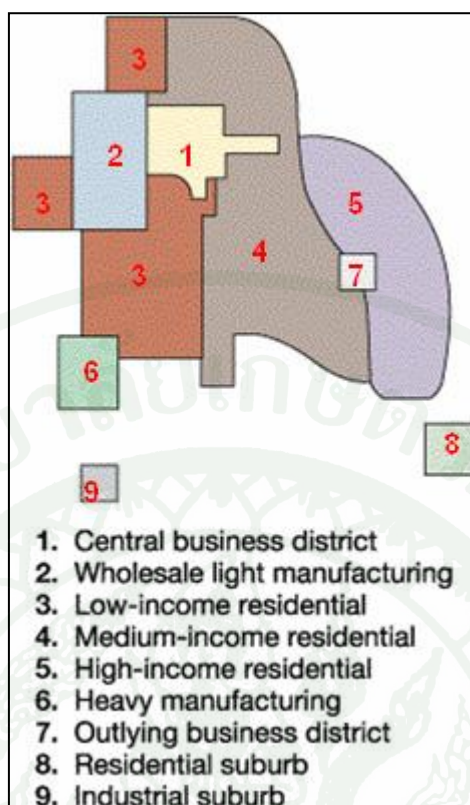
2.8 ที่พักอาศัยที่มีลักษณะเป็นอาคารหลายชั้นที่มีค่าเช่าแพงจะตั้งอยู่ในเขตธุรกิจที่อยู่
อยู่ในเขตธุรกิจที่อยู่ในบริเวณที่อยู่อาศัยเก่าแก่ของเมือง

2.9 ผู้จัดสรรที่ดินอาจมีส่วนทำให้ทิศทางการเติบโตของเขตที่อยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไป

กระบวนการในการขยายตัวตามแบบจำลองนี้เรียกว่า Filtering ซึ่ง Hoyt กล่าวว่า
กระบวนการนี้เกิดขึ้นจากกลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงต้องการที่อยู่อาศัยใหม่ ได้ทำการขายที่อยู่อาศัยเดิม
ของตนให้แก่กลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่าที่ต้องการที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น เป็นลำดับต่อกันไป คือ จากผู้ที่มี
รายได้สูง ไปสู่ผู้ที่มีรายได้ปานกลางและผู้ที่มีรายได้ต่ำ

3. ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง (Multiple Nuclei Model)

เสนอเป็นคนแรก คือ Mc Kenzie สมมุติฐานของแบบจำลองนี้สร้างขึ้นจากการสังเกต
พบว่า รูปแบบการใช้ที่ดินมีจุดเริ่มต้นหลายจุดมากกว่าที่จะเริ่มจากจุดเดียว เหมือนกับ
แบบจำลองทั้งสองรูปแบบข้างต้น ในการขยายความหมายของแนวความคิดของแบบจำลองนี้ใน
บทความเรื่องธรรมชาติของเมือง Harris และ Ullman สังเกตเห็นว่าบางครั้งจะมีจุดศูนย์กลาง
เริ่มต้นจากพื้นที่ภายในเมือง และบางครั้งจะมีศูนย์กลางใหม่เกิดขึ้นใหม่พร้อมกับการขยายตัว
เมืองออกไป นอกจากนี้หน้าที่ของแต่ละศูนย์กลางใหม่จะแตกต่างไปจากศูนย์กลางเดิม ในพื้นที่
เมือง CBD เปรียบเสมือนจุดศูนย์กลางหนึ่ง จุดศูนย์กลางอื่นๆ จะปรากฏในรูปของศูนย์กลางทาง
อุตสาหกรรม ศูนย์กลางการค้าส่ง ศูนย์กลางการค้าปลีก ที่อยู่นอกเหนืออิทธิพลของศูนย์กลาง
ในเมือง ในที่สุดก็จะเกิดศูนย์กลางทางชานเมืองของกลุ่มคนที่ต้องเดินทางเสมอ (Community for
commuters) (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.4) ในการอธิบายสมมุติฐานของแบบจำลองนี้ Harris
และ Ullman กล่าวว่า การที่จะเกิดศูนย์กลางหลายๆ แห่งขึ้นมานั้น ก็เพราะอิทธิพลของปัจจัย 4
ปัจจัย แสดงรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2.4 แบบจำลองการใช้ที่ดินของ Harris และ Edward

ที่มา: <http://www.bennett.karoo.net/topics/landuse.html#model>

การที่เกิดขึ้นกลางต่างๆ ขึ้นมาเป็นเขตเฉพาะนั้นเนื่องจากอิทธิพลของหลายปัจจัย
 ดังนี้

3.1 กิจกรรมบางอย่างต้องการอุปกรณ์และความสะดวกสบายเป็นพิเศษ เช่น ย่านการค้าย่อยต้องการบริเวณทำเลที่ตั้งที่เข้าถึงสะดวกที่สุด ส่วนท่าเรือต้องการชายฝั่งที่เหมาะสม ย่านอุตสาหกรรมต้องการทำเลที่เหมาะสมในเรื่องขยายที่ดิน อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมขนส่ง

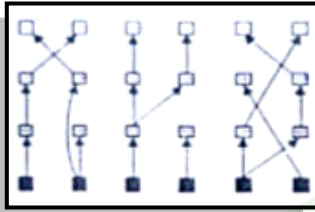
3.2 กิจกรรมบางอย่างที่เหมือนกันจะตั้งอยู่ใกล้กัน โดยยึดความได้เปรียบร่วมกัน เขตร้านค้าย่อยต้องอยู่ร่วมกันเพราะได้ประโยชน์ร่วมกัน ย่านการเงินการธนาคารก็อยู่ในเขตเดียวกัน เนื่องจากความสะดวกในการติดต่อระหว่างกัน

3.3 กิจกรรมที่ต่างกันเป็นศัตรูซึ่งกันและกัน เช่น ย่านที่อยู่อาศัยชั้นดีไม่ควรอยู่ใกล้แหล่งอุตสาหกรรม เขตย่านการค้าซึ่งเต็มไปด้วยคนเดินเท้า รถยนต์ และรถราง เป็นศัตรูกับเขตการใช้ที่ดินในด้านรถไฟ เป็นต้น

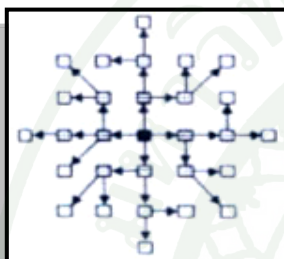
3.4 กิจกรรมบางอย่างไม่สามารถที่จะจัดซื้อหาทำเลที่ดินที่ต้องการได้ จึงต้องเลือกเอาทำเลที่รองลงไป เช่น เขตที่ขายส่งต้องการพื้นที่กว้าง แต่บางครั้งหาสถานที่ดังกล่าวไม่ได้ หรือย่านที่อยู่อาศัยแบบหนาแน่นไม่สามารถหาทำเลที่มีทัศนียภาพที่ดีได้

4. ทฤษฎีการแพร่กระจายทางพื้นที่ (Spread Theory)

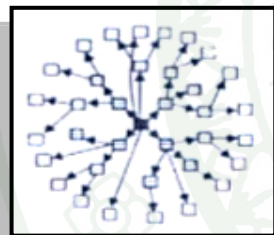
สืบเนื่องมาจากทฤษฎีแรกที่มีรูปแบบคงที่ (Static) จึงเกิดแนวคิดที่ขัดแย้งกับกลุ่มแรก ได้มีการศึกษาและนำเสนอแนวทฤษฎีใหม่โดย Bylund ชาวสวีเดน นำเสนอการตั้งถิ่นฐานแนวใหม่ กล่าวว่าปัจจัยที่สำคัญต่อการตั้งถิ่นฐานยังมีเพิ่มเติม คือ ความสนใจของผู้ตั้งถิ่นฐาน ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค ความจำเป็นพื้นฐาน เช่น โรงเรียน ร้านค้า สถานที่พักผ่อนและนันทนาการ ทำให้บางพื้นที่สามารถพัฒนาเป็นที่ตั้งถิ่นฐานได้ วิธีการศึกษาของ Bylund คือ การสร้างแบบจำลอง เรียกว่า Lappland ในปี ค.ศ. 1967 โดยสมมุติว่า บริเวณดังกล่าวมีสภาพแวดล้อมเหมือนกันทางด้านกายภาพ สะดวกในการเข้าถึง ต่อมาเพิ่มตัวแปรอื่นเข้าไป เช่น ระยะห่างจากถนน โบสถ์ ตลาด หนองบึง สามารถสรุปถึงรูปแบบการขยายตัว 4 แบบ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.5)



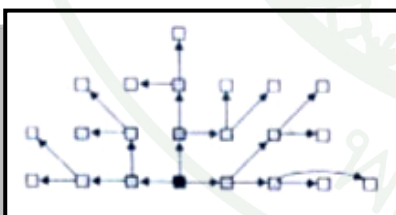
แบบที่ 1 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานเป็นแนวเส้นตรง (Linear) ซึ่งเป็นผลมาจากความใกล้เคียงของละแวกบ้านเดิม (Neighborhood Effect) การขยายตัวคล้ายคลื่นสะท้อนแต่ละทิศทาง โดยมีรูปแบบการตั้งถิ่นฐานเดิมปรากฏเป็นแนวยาว แล้วค่อยๆ ขยายตัวเข้าสู่แผ่นดิน



แบบที่ 2 ลักษณะการขยายตัวเป็นวงกลมซ้อนกัน (Concentric) การตั้งถิ่นฐานมีการขยายตัวออกจากศูนย์กลางเป็นรัศมี ศูนย์กลางการตั้งถิ่นฐานเดิมมีแห่งเดียว ลักษณะการขยายตัวคล้ายระลอกน้ำในสระ



แบบที่ 3 ลักษณะการขยายตัวเป็นแบบเสี้ยว (Sector) หรือรูปแบบการขยายตัวของการตั้งถิ่นฐานมีลักษณะคล้ายกับการตั้งถิ่นฐาน หรือนิคมใหม่ ที่ยังมีความสัมพันธ์กับชุมชนเดิมอยู่



แบบที่ 4 ลักษณะการขยายตัวโดยเกิดจากอุปสรรคทางด้านกายภาพ เช่นริมฝั่งทะเล ภูเขา เป็นต้น ลักษณะเป็นแบบทะแยงมุมออกไป เป็นลักษณะการขยายตัวเมืองโดดๆ จนกลายเป็นเขตมหานคร และชานเมืองรอบๆ

ภาพที่ 2.5 แสดงแบบจำลองการตั้งถิ่นฐานของ Bylund

ที่มา: ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

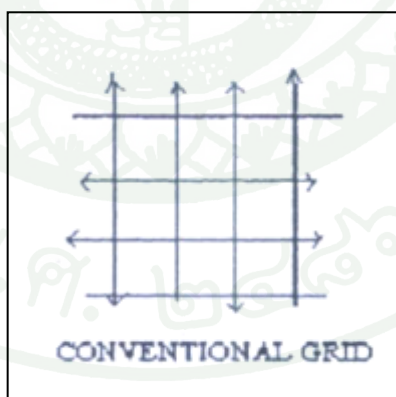
5 รูปแบบการขยายตัวของเมือง

รูปแบบการขยายตัวของเมืองเกิดจากการศึกษาถึงการตั้งถิ่นฐานเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเป็นเมืองและการขยายตัวของเมือง ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการขยายตัวของเมืองมักเกิดจากอิทธิพลของพัฒนาการด้านการคมนาคมขนส่ง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกตั้งถิ่นฐานที่ต้องการความสะดวกในการเข้าถึง และเป็นศูนย์รวมของกิจกรรม รูปแบบการขยายตัวของเมืองสามารถแยกออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ 5 ประเภท แสดงรายละเอียด ดังนี้

5.1 การขยายตัวรูปแบบตาราง (Grid Pattern)

รูปแบบตาราง (Grid Pattern) เป็นรูปแบบการขยายตัวที่มีโครงข่าย ของถนน ตาราง จะส่งผลทำให้รูปแบบของเมืองถูกแบ่งเป็นบล็อก (Block) อาจเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปแบบการขยายตัวแบบตาราง มี 4 รูปแบบดังนี้

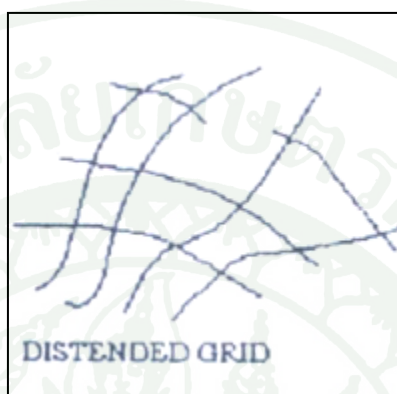
ก. Conventional Grid เป็นรูปแบบการขยายตัว ที่มีระเบียบแบบแผนอย่าง ต่อเนื่องออกไป ในทุกทิศทางของเมือง อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านกายภาพมีน้อย หรือเมือง ขยายตัวบนที่ราบ (แสดงรายละเอียดดังภาพ2.6)



ภาพที่ 2.6 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Conventional Grid

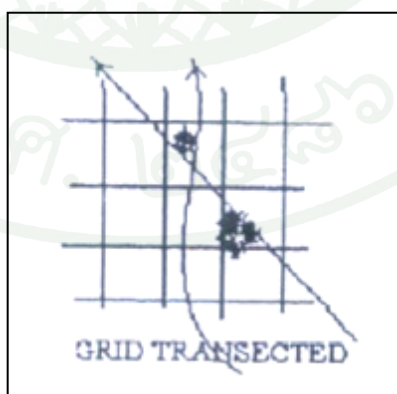
ที่มา: จัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

ข. **Distended Grid** มีการขยายตัวแบบบิดเบี้ยวไปตามข้อจำกัดของลักษณะภูมิประเทศ แต่ยังคงรูปแบบตารางเป็นบล็อก (Block) ไว้ ถึงแม้จะไม่เป็นรูปทรงเรขาคณิตที่แน่นอนก็ตาม (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.7)



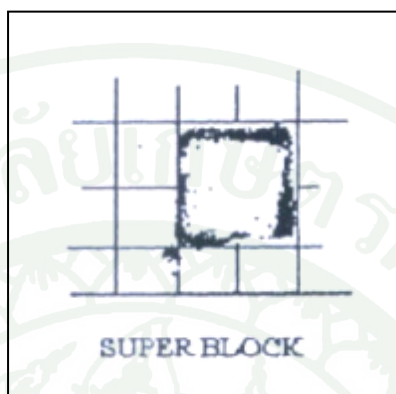
ภาพที่ 2.7 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ *Distend Grid*
ที่มา: ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

ค. **Grid Transected** เป็นรูปแบบการขยายตัวของชุมชนเมือง บนพื้นที่เดิม โดยมีการตัดถนนผ่านเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง เพื่อความสะดวกในการสัญจร และลดปัญหาด้านการจราจร (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.8)



ภาพที่ 2.8 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ *Grid Transected*
ที่มา: ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

ง. Super Block เป็นการขยายตัวบนบล็อกเดิม มักพบในเมืองขนาดใหญ่ ต้องการพื้นที่ต่อเนื่องมากกว่าหนึ่งบล็อก ภายในบล็อกจัดรูปแบบ ให้มีความเหมาะสม สอดคล้อง กับกิจกรรม (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.9)



ภาพที่ 2.9 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Super Block

ที่มา: จัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

อย่างไรก็ตามรูปแบบการขยายตัวของเมืองแบบตาราง มีข้อดี ได้แก่ ง่ายและสะดวกในการจัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวกของชุมชนเมือง และเอื้ออำนวยต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรมในด้านการจัดวางอาคาร อีกทั้งเอื้ออำนวยต่อการขยายตัวในอนาคตได้ดี แต่ในทางกลับกัน ข้อเสียของระบบตารางนี้คือเป็นรูปแบบที่ตายตัว ขาดอิสระในการจัดวาง ทำให้เกิดรูปแบบที่ซ้ำซากจำเจ ตลอดจนมีปัญหาด้านจุดตัดของถนน ซึ่งมีผลต่อระบบการสัญจรของเมืองได้

5.2 การขยายตัวรูปแบบวงแหวน (Concentric Pattern)

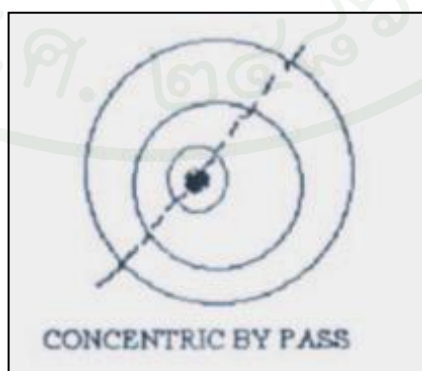
เป็นรูปแบบการขยายตัวของเมือง ที่พัฒนาการ มาจากรูปแบบเมือง ที่เป็นแบบวงแหวนเดิมโดย บริเวณศูนย์กลางเมือง มักมีการกระจุกตัวกัน อย่างหนาแน่น และค่อยๆ ขยายตัวออกไป ในลักษณะของวงแหวน โดยแนวถนน จะแบ่งพื้นที่ของเมืองออกเป็นส่วนๆ รูปแบบวงแหวนมีการขยายตัว แบ่งออกเป็น 2 แบบดังนี้

ก. Concentric Highway เป็นรูปแบบการขยายตัว โดยมีการตัดถนนเป็นแนวแกนรัศมีออกจาก ศูนย์กลางเมือง หรือเข้าไปยังศูนย์กลางเมือง เพื่อความสะดวกในการเข้าถึง (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.10)



ภาพที่ 2.10 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Concentric Highway
ที่มา: จัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

ข. Circuitous By Pass เป็นรูปแบบการขยายตัว ที่มีการตัดแนวถนนใหม่ในรูปแบบของ ทางเลี้ยวเมือง (By Pass) หรือทางอ้อมเมือง (Circuitous) เพื่อจัดการจราจร ที่ไม่มีกิจกรรมที่ ต้องติดต่อกับศูนย์กลางเมือง ให้ใช้เส้นทางอ้อมออกไป (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.11)



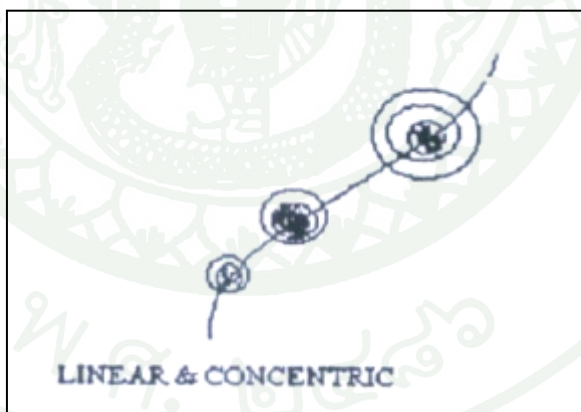
ภาพที่ 2.11 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Circuitous By Pass
ที่มา: จัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

รูปแบบการขยายตัวของเมืองแบบวงแหวนนี้ นับเป็นรูปแบบการตั้งถิ่นฐานที่มีการเกาะกลุ่มกันอย่างหนาแน่น บริเวณศูนย์กลางเมือง และจะเบาบางลงในบริเวณที่ถัดออกมา จึงนับเป็นข้อดีสำหรับการจัดแบ่งการใช้ที่ดินให้เป็นสัดส่วน เป็นระบบ และสามารถเชื่อมโยง การใช้ประโยชน์ที่ดินทุกส่วนได้สะดวกรวดเร็ว ด้วยถนนรัศมี แต่ข้อเสียของระบบวงแหวน ได้แก่ ความแออัดคับคั่งของการจราจร ที่มุ่งสู่ศูนย์กลางเพียงอย่างเดียว และทำให้บางครั้งระยะการเดินทางเชื่อมโยง ต้องอ้อมวงแหวนไปทำให้เสียเวลาในการเดินทางเช่นกัน

5.3 รูปแบบขยายตัวในแนวยาว (Linear Pattern)

เป็นรูปแบบการขยายตัว ที่มีพัฒนาการมาจาก การตั้งถิ่นฐานตามแนว เส้นทางคมนาคม หรือ เมืองมีที่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบ ระหว่างหุบเขา ริมน้ำ ซึ่งการขยายตัว ถูกจำกัดด้วย ลักษณะ ทางด้านกายภาพ สามารถแบ่งรูปแบบออกเป็น 2 รูปแบบดังนี้

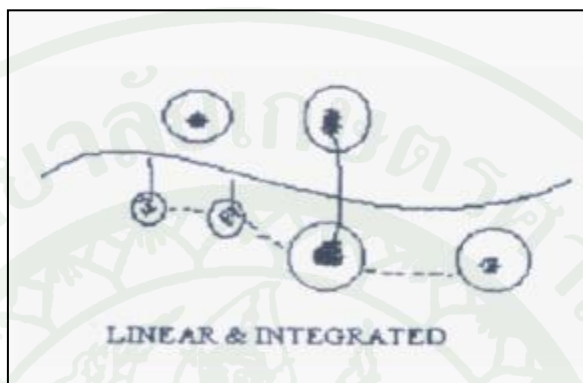
ก. **Linear and Concentric** เป็นรูปแบบการ ขยายตัวของ การเชื่อมโยงกลุ่มเมืองขนาดเล็กๆ เข้าด้วยกัน ด้วยเส้นทางเดียว อาจเป็นรูปแบบ กลุ่มเมืองตามแนวชายฝั่งทะเล หรือที่ราบ ระหว่างหุบเขา เป็นต้น (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.12)



ภาพที่ 2.12 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ *Linear and Concentric*

ที่มา: จัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

ข. Linear and Integrated System Movement เป็นรูปแบบการเชื่อมโยง กลุ่มเมืองเข้าด้วยกัน ด้วยเส้นทางสัญจรหลัก และมีเส้นทางย่อยตัด แยกเข้าสู่กลุ่มเมืองเล็กๆ ที่อยู่ลึกเข้าไปใน แผ่นดิน (Hinterland) (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.13)



ภาพที่ 2.13 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Linear and Integrated System Movement

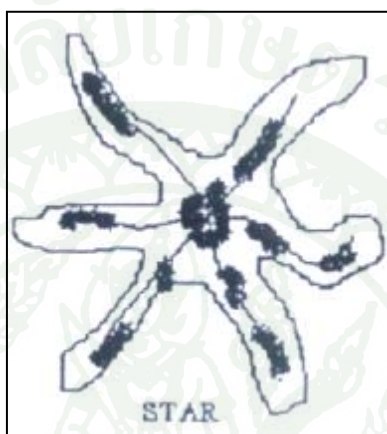
ที่มา: จัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

สำหรับรูปแบบการใช้ที่ดินแบบเชิงเส้น นับว่าสามารถเชื่อมโยงชุมชนขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี โดยประชากรจากเมืองเล็กๆ สามารถเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลาง ซึ่งเป็นเมืองใหญ่ได้โดยสะดวก แต่มีข้อจำกัดคือรูปแบบการขยายตัวของเมือง ถ้าเมืองมีขนาดใหญ่มากขึ้น ย่อมมีแนวการขยายตัวเชิงเส้นที่ยาวขึ้น ทำให้เกิดปัญหาด้านระยะทางกับการลงทุนพัฒนาบริการพื้นฐาน ที่สิ้นเปลืองมากกว่ารูปแบบเมืองแบบอื่นๆ และทำให้เกิดปัญหาการสัญจรผ่านชุมชน ซึ่งอาจเกิดอันตรายจากความเร็วและปัญหาด้านการจราจรติดขัดของยวดยานได้

5.4 การขยายตัวรูปแบบดวงดาว (Star Pattern)

เป็นรูปแบบการขยายตัวของเมือง ที่เมืองเดิมมีบทบาท เป็นศูนย์กลางการคมนาคมของถนน หลายสาย และมีการตั้งถิ่นฐานไปตามแนวยาว ของถนน (Ribbon) มีรูปแบบการขยายตัวที่ ขยายออกจากศูนย์กลางเมือง ไปในแนวรัศมี (Radius) จากศูนย์กลางเมือง รูปแบบ การขยายตัวดังกล่าว เหมาะกับสภาพภูมิประเทศหลายลักษณะ การใช้ที่ดินเกิดตามแนว

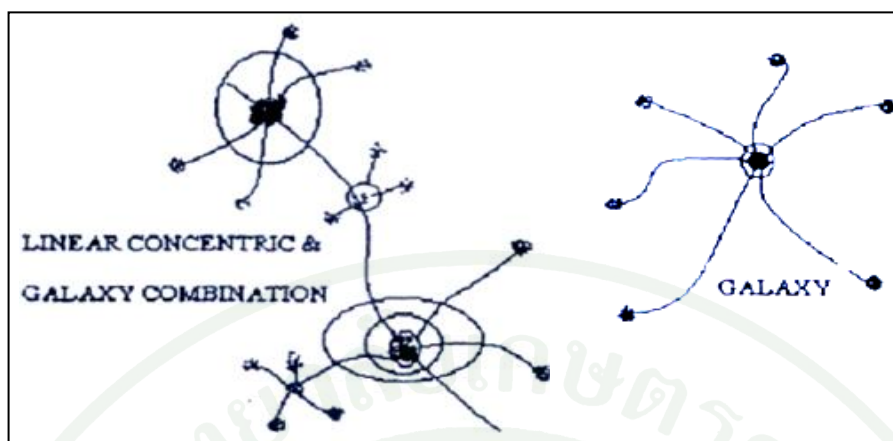
ถนน ทำให้พื้นที่ส่วนที่เข้าถึงยากบางส่วน ขาดการพัฒนา โดยมากจะจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวของเมือง รูปแบบดังกล่าวมีผลต่อการกระจายตัวเป็นกระจุกๆ โดยเฉพาะบริเวณศูนย์กลางเมืองข้อจำกัดของรูปแบบการขยายตัวแบบนี้ ได้แก่ปัญหาในการจัดบริการสำหรับชุมชน อันเนื่องมาจากการกระจายตัวนั่นเอง (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.14)



ภาพที่ 2.14 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบดวงดาว (Star Pattern)
ที่มา: จัตุรชัย พงศ์ประยูร (2536)

5.5 การขยายตัวรูปแบบกลุ่มดาว (Galaxy Pattern)

เป็นรูปแบบการกระจายตัวของเมืองที่มีการ พัฒนามาจากรูปแบบดวงดาว (Star Pattern) โดยเมื่อเมืองมีขนาดใหญ่ขึ้น จนศูนย์กลางเมือง ที่เดิมมีแห่งเดียว ไม่สามารถให้บริการแก่ชุมชน ที่ขยายไปได้อย่างทั่วถึง อันเนื่องมาจาก ระยะทาง จะทำให้เกิดการพัฒนาตัวของระบบ ชุมชนเมืองในรูปแบบของศูนย์กลาง ระดับท้องถิ่นขึ้น ทำให้การกระจายตัวของชุมชนเมืองมีความหนาแน่นสม่ำเสมอมากกว่าแบบ ดวงดาว และสามารถทำหน้าที่ให้บริการได้ ทั่วถึงพื้นที่ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.15)



ภาพที่ 2.15 แสดงลักษณะของการขยายตัวของเมืองในรูปแบบกลุ่มดาว (Galaxy Pattern)
ที่มา: จัตรชัย พงศ์ประยูร (2536)

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่

ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่มีหลักการ วิเคราะห์ ด้วยกัน 4 ส่วนได้แก่ 1.การกำหนดพื้นที่ประเมิน 2. การกำหนดค่าคะแนนของปัจจัย และ 3 การคัดเลือกปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดพื้นที่ 4.จัดทำแบบจำลองการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data Analysis) แสดงรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดพื้นที่ประเมิน โดยแบ่งพื้นที่เป็นพื้นที่ย่อย หรือช่องย่อยขนาด 50 x 50 เมตร หรือตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับความละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

2. กำหนดค่าคะแนนของปัจจัย ให้อยู่ในช่วงคะแนนเดียวกัน ตั้งแต่ 1 – 5 คือ ค่าคะแนน 1 มีความสำคัญน้อยที่สุด จนกระทั่ง ค่าคะแนน 5 มีความสำคัญมากที่สุด (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 แสดงเกณฑ์การวัดในระดับต่าง ๆ

เกณฑ์	NOMINAL	ORDINAL	INTERVAL-RATIO
ความสำคัญของ สารสนเทศ	* แสดงเอกลักษณ์ของ วัตถุได้	* แสดงเอกลักษณ์ของ วัตถุได้ * เปรียบเทียบหรือ จัดลำดับชั้นได้	* แสดงเอกลักษณ์ของ วัตถุได้ เปรียบเทียบ หรือจัดลำดับชั้นได้ และหาค่าความ แตกต่างได้
OPERATION ที่ทำได้	* Operation ทางด้าน ตรรกวิทยาบางคำสั่ง เช่น เท่ากัน/ไม่เท่า	Operation ทางตรรก ได้ทุกคำสั่ง	Operation ทางตรรก และคณิตศาสตร์ได้
ความสัมพันธ์ทาง STATISTICS	MODE CONTINGENCY COEFFICIENT	MEDIAN PERCENTILES	MEAN, VAREANCE COEFFICIENT OF CORRELATION

3. คัดเลือกปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดพื้นที่

สำหรับการคัดเลือกปัจจัยมีความสำคัญต่อการศึกษ ซึ่งทั้งนี้ ปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 9 ปัจจัยหลัก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ แต่ละพื้นที่ แสดงรายละเอียดดังนี้

3.1 ลักษณะภูมิประเทศ ที่มีผลต่อการเข้าถึงของผู้ใช้ประโยชน์ ความยากง่ายในการจัดการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ นอกจากนี้ระดับความสูงอาจเป็นเงื่อนไขต่อข้อจำกัดทางธรรมชาติอื่นๆด้วย

3.2 ความลาดชัน เกี่ยวข้องกับการใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ ทั้งด้านการปลูกสร้างอาคาร การปลูกพืช การพังทลายของดิน

3.3 การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ของสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ความสะดวกในการเข้าถึงระบบการคมนาคมขนส่ง ทั้งทางน้ำ ทางบก และทางอากาศ

3.4 การถือครองที่ดิน กรรมสิทธิ์ถือครองที่ดินของรัฐและเอกชน

3.5 การใช้ที่ดิน พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ตั้งสาธารณูปการ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เมือง

3.6 โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ถนน ท่าเรือ สนามบิน และสาธารณูปการ ได้แก่ โรงเรียน สถาบันราชการ ศาสนสถาน สถานพยาบาล ฯลฯ เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ที่ส่งเสริมการพัฒนาชุมชน

3.7 อุตสาหกรรม และการจ้างงาน

3.8 แหล่งท่องเที่ยว

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลด้านกายภาพ ข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาความเหมาะสม การให้ค่าคะแนน/น้ำหนัก (Weighting) การกำหนดรหัส (Coding) รวมถึงข้อกำหนดทางด้านผังเมือง ฐานข้อมูลต่างๆ จะได้จากการสำรวจ จัดเก็บรวบรวม และประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนอนาคตจากข้อมูลปฐมภูมิ ทดียงภูมิ ตติยภูมิ โดยแปลงข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ได้ ฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลด้านกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ ประชากร สังคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม การท่องเที่ยว ระบบเมืองและชุมชน พื้นที่เสี่ยงภัย โครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคมขนส่ง โลจิสติกส์ พลังงาน ฯลฯ ฐานข้อมูลต่างๆ ที่มีการจัดทำสามารถกำหนดในเบื้องต้นได้ (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 แสดงฐานข้อมูลกายภาพที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่

ชั้นข้อมูล	รายละเอียด	แหล่งข้อมูล
Amphoe	ขอบเขตพื้นที่อำเภอ	แผนที่เขตการปกครอง สทนง.สถิติแห่งชาติ
Aquifer	ชั้นน้ำใต้ดิน	แผนที่ชั้นน้ำใต้ดิน กรมทรัพยากรธรณี
Basin	ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
Bathymetry	เส้นชั้นความลึกของท้องทะเล	กรมอุทกศาสตร์
Contour	เส้นชั้นความสูง	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000
Coral	ตำแหน่งปะการัง	กรมอุทกศาสตร์
Elev	พื้นที่จำแนกตามระดับความสูง	การวิเคราะห์ข้อมูล
Factory	ตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรม	กรมโรงงานอุตสาหกรรม,สำรวจ GPS
Forest	ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ	กรมป่าไม้
Forest_c	ขอบเขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	กรมป่าไม้
Forest_u	ขอบเขตประเภทการใช้ที่ดินในป่าสงวน	กรมป่าไม้
Geology	ขอบเขตพื้นที่ธรณีวิทยาต่าง ๆ	กรมทรัพยากรธรณี
Geol_str	แนวรอยเลื่อนรอยแยก	กรมทรัพยากรธรณี
Heritage	แหล่งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม	สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม สำรวจ GPS
Irr_prj	ขอบเขตพื้นที่โครงการชลประทาน	กรมชลประทาน
Lu_2532	ขอบเขตประเภทการใช้ที่ดินปี พ.ศ.2532	กรมพัฒนาที่ดิน
Mangruse	การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน	กรมพัฒนาที่ดิน
Min_perm	ขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรเหมืองแร่	กรมทรัพยากรธรณี
Mreiev	ระดับความลึกพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง	กรมอุทกศาสตร์
Mruse	การใช้ประโยชน์พื้นที่ทะเลและชายฝั่ง	กรมอุทกศาสตร์

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

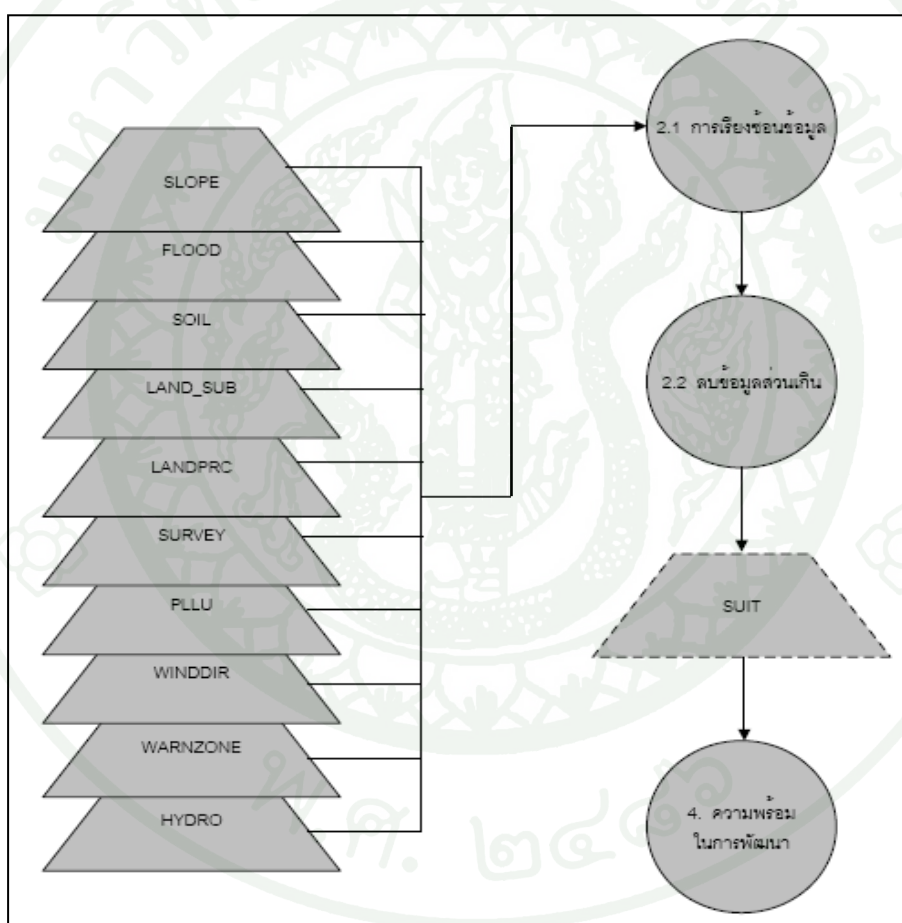
ชั้นข้อมูล	รายละเอียด	แหล่งข้อมูล
Municipa	ขอบเขตพื้นที่เทศบาล	แผนที่เขตการปกครอง สนง.สถิติแห่งชาติ
Places	แหล่งสาธารณูปโภค และสถานที่สำคัญ ต่าง ๆ	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 สํารวจ GPS
Polbndry	ขอบเขตพื้นที่การปกครองระดับตำบล	แผนที่เขตการปกครอง สนง.สถิติแห่งชาติ
Port	ตำแหน่งท่าเรือ	สํารวจ GPS
Province	ขอบเขตพื้นที่จังหวัด	แผนที่เขตการปกครอง สนง.สถิติแห่งชาติ
Schools	ตำแหน่งโรงเรียน	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 ,สํารวจ GPS
Slope	พื้นที่ความลาดเอียง	การวิเคราะห์ข้อมูล
Soil	ขอบเขตพื้นที่ชุดดิน	กรมพัฒนาที่ดิน
Spot	จุดระดับความสูง	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000
Stream	เส้นทางน้ำ และแม่น้ำ	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000
Str_plan	ผังแนวความคิดการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน	การวิเคราะห์ข้อมูล
Tourist_site	สถานที่ท่องเที่ยว	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, สํารวจ GPS
Trans	แนวเส้นทางคมนาคม	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 ,สํารวจ GPS
Village	ตำแหน่งหมู่บ้าน	แผนที่เขตการปกครอง สนง.สถิติแห่งชาติ
Waterqlt	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ	กรมควบคุมมลพิษ
Weather	ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยา	กรมอุตุนิยมวิทยา
Wshd_cl	ขอบเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
Wtr_body	ขอบเขตแหล่งน้ำต่าง ๆ	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000

4 จัดทำแบบจำลองการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data Analysis)

แบบจำลองการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data Analysis) ในการดำเนินงานเป็นการเชื่อมโยงระหว่างชั้นข้อมูลต่าง ๆ ตามกระบวนการวางแผนผังเมือง กับข้อกำหนดทางด้านผัง

เมืองโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับประเด็นของเรื่องที่จะศึกษาโดยมีกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้

4.1 การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ศักยภาพความเหมาะสมของ พื้นที่ (Land Suitability) หลังจากการกำหนดตัวแปร และปัจจัยแล้ว ให้ดำเนินการเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ โดยการเรียงซ้อนชั้นข้อมูลต่างๆ เพื่อทำการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในแต่ละปัจจัย (แสดงรายละเอียดดังแผนภาพที่ 2.16)



ภาพที่ 2.16 แสดงขั้นตอนการเตรียมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์หาศักยภาพความเหมาะสมของพื้นที่ แบบจำลองคมนาคมขนส่ง

4.2 ทดสอบแบบจำลอง และการวิเคราะห์ข้อมูลในหัวเรื่องต่างๆ ที่กำหนด

เป็นการทดสอบแบบจำลองข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยแบบจำลองจะครอบคลุมการวิเคราะห์ข้อมูลรายสาขาที่ได้มีการจัดทำฐานข้อมูลจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) นอกจากนี้จะทำการแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเสนอแนะ แนวทางการวางแผน พัฒนาให้เป็นนโยบายการพัฒนาในระดับกลุ่มจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา พื้นที่ว่างผัง และพื้นที่โครงการเฉพาะโดยการให้ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัย และค่าคะแนนของแต่ละปัจจัย ดังแสดงตัวอย่างการให้ค่าคะแนนความสำคัญดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อมูล	ค่าความสำคัญ (%)	ค่าคะแนน
1) พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการ ทำการเกษตร	10	
1.1 พื้นที่ในระยะ 200 เมตรแรก จากพื้นที่ที่เหมาะสม		9
1.2 พื้นที่ในระยะ 200 - 500 เมตร จากพื้นที่ที่เหมาะสม		5
1.3 พื้นที่ในระยะ 500 - 1,000 เมตร จากพื้นที่ที่เหมาะสม		7
1.4 พื้นที่ในระยะไกลกว่า 1,000 เมตร จากพื้นที่ที่เหมาะสม		1
2) พื้นที่ตามแนวคลอง	25	
2.1 พื้นที่ในระยะ 200 เมตรแรก จากแนวคลอง		9
2.2 พื้นที่ในระยะ 200 - 500 เมตร จากแนวคลอง		5
2.3 พื้นที่ในระยะ 500 - 1,000 เมตร จากแนวคลอง		7
2.4 พื้นที่ในระยะไกลกว่า 1,000 เมตร จากแนวคลอง		1

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูล	ค่าความสำคัญ (%)	ค่าคะแนน
3) การถือครองพื้นที่	30	
3.1 พื้นที่กันออกจากเขตป่าไม้		1
3.2 เขตป่าไม้		9
4) ความลาดชันของพื้นที่	20	
4.1 ความลาดชันไม่เกิน 5 %		5
4.2 ความลาดชันไม่เกิน 15 %		7
4.3 ความลาดชันเกิน 15 %		9
5) การใช้ที่ดินปัจจุบัน	15	
5.1 พื้นที่เกษตรกรรม		7
5.2 พื้นที่เมือง		4

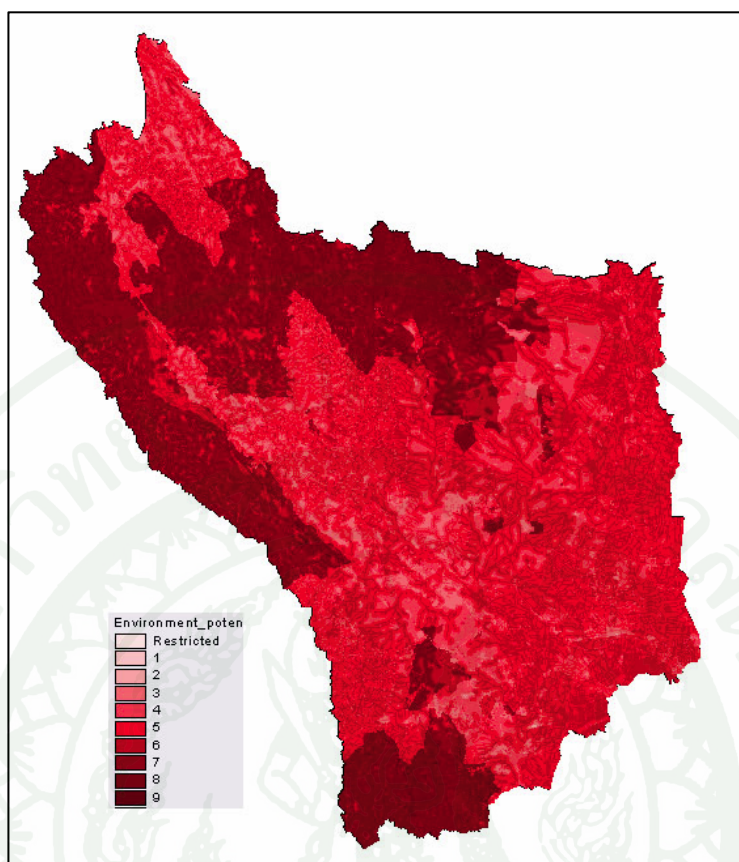
หมายเหตุ: กำหนดค่าคะแนนของปัจจัยให้อยู่ในช่วงคะแนน 1 ถึง 9 ค่าความสำคัญรวมได้ 100 %

เสมอ

4.2 การแสดงผลผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพด้าน

สิ่งแวดล้อมสามารถแสดงด้วยภาพ

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัย จากชั้นข้อมูลที่มีการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญ และค่าคะแนนของปัจจัย สามารถแสดงผลของข้อมูลออกมาในเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถแสดงค่าออกมาในเชิงของขนาดของพื้นที่ รวมถึงบริเวณตำแหน่งที่ตั้งที่ชัดเจน แสดงลักษณะการแสดงผลดังภาพที่ 2.17



ภาพที่ 2.17 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อม
ที่มา: www.gis2me.com

โดยการแสดงผลสามารถอ่านค่าจากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น สามารถจำแนกศักยภาพความเหมาะสมของพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ว่างผังอนาคต ได้เป็น 3 บริเวณ คือ

ก. พื้นที่ที่มีสีน้ำตาลเข้ม คือ พื้นที่ที่มีศักยภาพมากที่สุด (Most Potential) มีผลรวมคะแนน ระหว่าง 7 – 9

ข. พื้นที่ที่มีสีแดงเข้ม คือ พื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลาง (Moderate Potential) มีผลรวมคะแนน ระหว่าง 3 – 6

ค. พื้นที่ที่มีสีแดงอ่อน คือ พื้นที่ที่มีศักยภาพน้อย (Low Potential) มีผลรวมคะแนนระหว่าง 1 – 2

ดังนั้น เทคนิคในด้าน Geographic Information System เป็นเทคนิคที่สามารถช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพของพื้นที่ มีความแม่นยำ และสามารถนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างชัดเจน ทั้งข้อมูลในเชิงบรรยายและเชิงพื้นที่ จึงนับได้ว่าเป็นเทคนิคที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ Potential Surface Analysis (PSA)

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์พื้นที่ ด้วยระบบ Potential Surface Analysis (PSA) ทำการแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. หลักการของระบบ Potential Surface Analysis (PSA) และ 2.การประยุกต์ใช้ Potential Surface Analysis

1. หลักการของระบบ Potential Surface Analysis (PSA)

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ซึ่งได้รับการพัฒนาเพื่อใช้ใน “Nottinghamshire/Derbyshire Sub-regional Study” ในปี 1969 สำหรับการวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาของอนุภาค (Sub-region) อย่างเป็นระบบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ โดยพิจารณาจากดัชนี (Index) หรือตัวแปร (Factor) ต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพของพื้นที่ นอกจากนี้ ดัชนีหรือปัจจัยดังกล่าวยังถูกนำไปใช้เปรียบเทียบผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่ภายใต้สมมุติฐานการพัฒนาแบบต่าง ๆ อีกด้วย PSA มีข้อได้เปรียบมากกว่าเทคนิคการซ้อนทับแผนที่แบบดั้งเดิม (Overlay Technique) หรือที่ประยุกต์ต่อมาเป็น “Sieve Analysis” ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1.1 ขณะที่การซ้อนทับแผนที่แบบเดิมใช้วิธีการแบ่งศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ออกเป็น ดี-เลว เหมาะสม-ไม่เหมาะสม มาก-ปานกลาง-น้อย สูง-ปานกลาง-ต่ำ ฯลฯ PSA สามารถให้ค่าเป็นคะแนนแสดงศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ย่อยแต่ละพื้นที่สำหรับแต่ละตัวแปร ซึ่งสามารถนำมาบวกลบกันได้โดยตรง ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความชัดเจนกว่า

1.2 การใช้ระบบค่าน้ำหนัก (weighting System) ทำให้สามารถเน้นหรือให้ความสำคัญกับตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเหนือตัวแปรอื่น ๆ ได้

1.3 สามารถปรับเปลี่ยนค่าน้ำหนักเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ที่เปลี่ยนไปเหมือนนโยบายหรือสมมุติฐานในการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไป ทำให้สามารถเปรียบเทียบศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ภายใต้นโยบายหรือสมมุติฐานการพัฒนาที่แตกต่างกันได้ โดยสะดวก (อ้างใน วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2549)

2. การประยุกต์ใช้ Potential Surface Analysis

ถึงแม้ว่าระบบ Potential Surface Analysis จะมีข้อจำกัดในเรื่องระบบการให้ค่าน้ำหนัก ซึ่งส่วนใหญ่ได้จากความคิดเห็นส่วนบุคคลอยู่บ้าง และมีขั้นตอนการทำงานที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน แต่ PSA ก็เป็นเทคนิคที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้วิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ไม่ยากนัก ทั้งนี้ เราสามารถปรับลดขั้นตอนที่ยุ่งยากให้เหลือขั้นตอนการวิเคราะห์หลัก ๆ ดังนี้

2.1 กำหนดตัวแปรที่เป็นตัวแทนของ “Discriminatory Objectives” และค่าน้ำหนักของแต่ละตัวแปร ซึ่งอาจเป็นชุดเดียวหรือหลายชุดก็ได้

2.2 แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็นบล็อกโดยใช้ตารางกิตขนาดที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากขนาดของพื้นที่ โปรแกรมการใช้พื้นที่ในอนาคต และความชัดเจนของผลลัพธ์ที่ต้องการ

2.3 ใส่คะแนนดิบของแต่ละตัวแปรลงในแต่ละบล็อกจนครบทุกตัวแปรและทุกบล็อก โดยแยกคะแนนของแต่ละตัวแปรออกจากกันเป็นคนละตารางหรือคนละชั้นข้อมูล

2.4 แปลงคะแนนดิบในแต่ละบล็อกของแต่ละตัวแปรให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันโดยใช้สูตร

$$X_i = W_j K \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}$$

โดยที่ X_i = คะแนนในบล็อก i ที่ปรับให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันแล้ว

$X_{\min}$ = คะแนนดิบในบล็อกที่มีค่าต่ำสุด

$X_{\max}$ = คะแนนดิบในบล็อกที่มีค่าสูงสุด

W_j = ค่าน้ำหนักของตัวแปร

K = คะแนนสูงสุดที่ต้องการปรับมาตรฐาน โดยค่า X_i จะอยู่

ระหว่าง 0 กับ K (กรณีของ CSW Study ค่า $K = 100$)

2.5 รวมคะแนนปรับมาตรฐานถ่วงน้ำหนักในแต่ละบล็อกของทุกตัวแปรเข้าด้วยกัน

2.6 นำคะแนนรวมปรับมาตรฐานถ่วงน้ำหนักที่ได้มาแจกแจงและแบ่งกลุ่มเพื่อหาพื้นที่ ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระดับต่าง ๆ (Development Potential Surface)

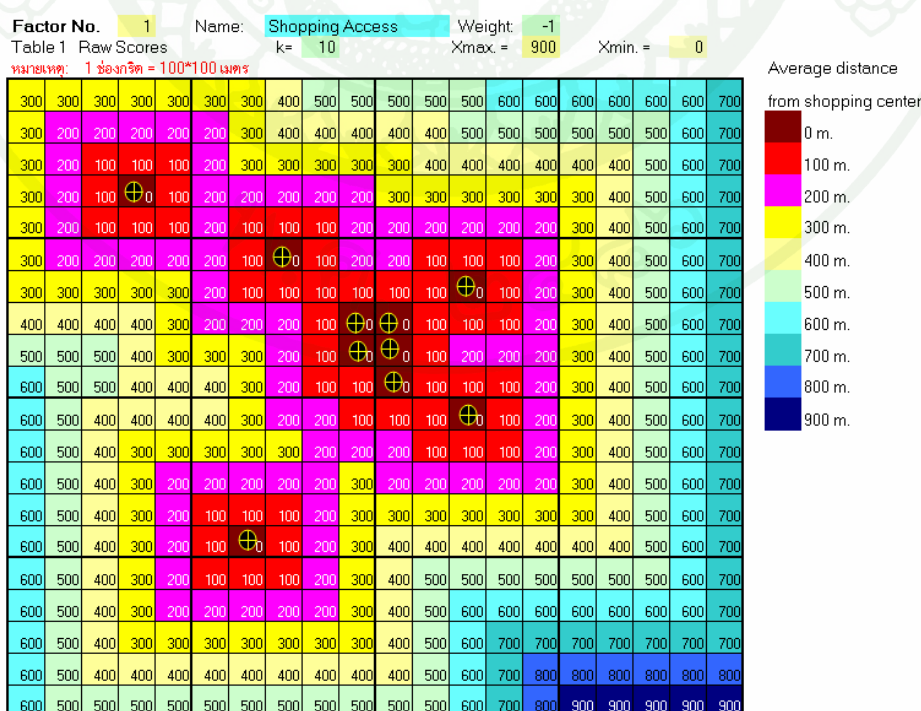
ในทางปฏิบัติ เราสามารถใช้ชุดค่าน้ำหนักของตัวแปรหลายชุดภายใต้ใช้สมมุติฐานหรือนโยบายการพัฒนาที่ต่างกันไป ซึ่งจะทำให้ได้ “Potential Surface” หลาย ๆ รูปแบบ สามารถนำไปสังเคราะห์เป็นทางเลือกในการพัฒนาที่แตกต่างกันได้หลายทางเลือกในทำนองเดียวกับกรณีของ CSW Study

สำหรับสมการดังกล่าวข้างต้นนั้น เป็นการปรับคะแนนทางตรง คือให้ค่าคะแนนดิบที่มากที่สุดของแต่ละตัวแปรเป็น K และน้อยที่สุดเป็น 0 ซึ่งในบางครั้งคะแนนดิบที่มีค่ามากอาจแสดงถึงศักยภาพที่น้อยก็ได้ เช่น ตัวแปรการเข้าถึงแหล่งงาน ถ้าเราใช้ระยะห่างจากแหล่งงานมาเป็นคะแนนดิบ จะพบว่ายิ่งมีระยะห่างมากขึ้น ศักยภาพในการพัฒนาจะยิ่งลดน้อยลง ดังนั้นเราจึงต้องปรับทิศให้คะแนนดิบของแต่ละตัวแปรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งก็ทำได้ง่าย ๆ โดยใส่เครื่องหมายลบหน้าคะแนนดิบในแต่ละบล็อกสำหรับตัวแปรที่มีทิศทางของคะแนนสวนทางกับตัว

แปรทั่วไป หรือง่ายกว่านั้นโดยการปรับค่าน้ำหนักของตัวแปรให้เป็น + หรือ - ตามทิศทางที่เหมาะสม

ตัวอย่างของการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ซึ่งแบ่งออกเป็น 400 บล็อกด้วยกัน โดยใช้ตัวแปร 3 ตัวด้วยกัน คือ “Shopping Access” มีค่าน้ำหนัก (W_j) เท่ากับ 1 “School Access” มีค่าน้ำหนัก (W_j) เท่ากับ 1.5 และ “Road Access” มีค่าน้ำหนัก (W_j) เท่ากับ 2 เนื่องจากใช้ระยะทางจากที่ตั้งเป็นคะแนนดิบ ซึ่งระยะทางยิ่งมากยิ่งขึ้นแสดงถึงศักยภาพที่ต่ำ จึงให้ค่าน้ำหนักเป็นลบ โดยกำหนดให้ K เท่ากับ 10 (คะแนนปรับมาตรฐานที่ได้ก่อนคูณด้วยน้ำหนักจะอยู่ระหว่าง 0 กับ 10) ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.4 ,2.6 และ 2.8 ซึ่งเป็นการแสดงคะแนนดิบของแต่ละตัวแปร และข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้คำนวณตามสมการ ส่วนตารางที่ 2.5,2.7และ2.9 แสดงคะแนนที่ปรับมาตรฐานและคูณด้วยน้ำหนักแล้ว หลังจากนั้นจึงเอาคะแนนจากตารางที่ 2.5,2.7และ2.7 มารวมกันดังแสดงในตารางที่ 2.10 ซึ่งแสดงถึงศักยภาพรวมในการพัฒนาของพื้นที่ (อ้างในวรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2549)

ตารางที่ 2.4 แสดงค่าคะแนนดิบของตัวแปรการเข้าถึงแหล่งการค้าที่ใช้ในการคำนวณตามสมการ



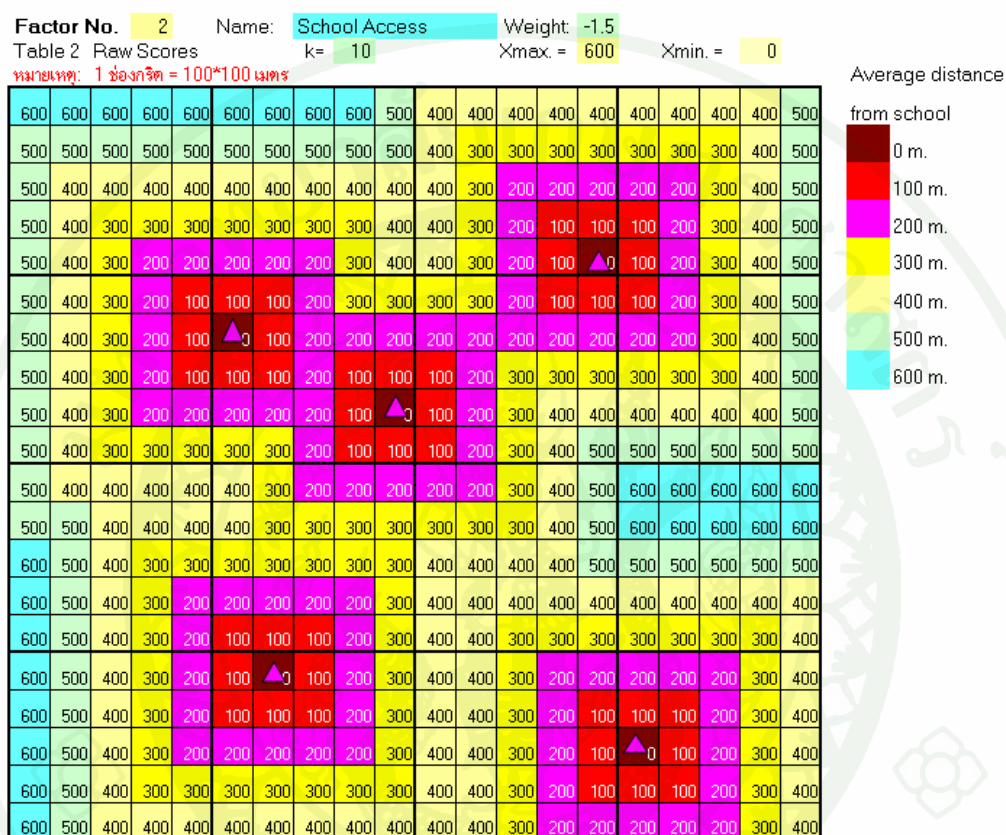
ที่มา: วรรณศิลป์ พีรพันธุ์ (2549)

ตารางที่ 2.5 แสดงคะแนนที่ปรับมาตรฐานและคูณด้วยน้ำหนักแล้วของตัวแปรการเข้าถึงแหล่งการค้า

-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-4.4	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-7.8
-3.3	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-3.3	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-6.7	-7.8
-3.3	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-3.3	-2.2	-1.1	0	-1.1	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-3.3	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-3.3	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-1.1	0	-1.1	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	0	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-3.3	-2.2	-2.2	-2.2	-1.1	0.0	0.0	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-5.6	-5.6	-5.6	-4.4	-3.3	-3.3	-3.3	-2.2	-1.1	0.0	0.0	-1.1	-2.2	-2.2	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-5.6	-4.4	-4.4	-4.4	-3.3	-2.2	-1.1	-1.1	0.0	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-3.3	-2.2	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	0.0	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-2.2	-2.2	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-3.3	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-3.3	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-3.3	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-3.3	-2.2	-1.1	0	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-3.3	-2.2	-1.1	-1.1	-1.1	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-3.3	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8
-6.7	-5.6	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-5.6	-6.7	-7.8	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9
-6.7	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-6.7	-7.8	-8.9	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0

ที่มา: วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2549

ตารางที่ 2.6 แสดงค่าคะแนนดิบของตัวแปรการเข้าถึงแหล่งการศึกษา
(โรงเรียน สถาบันการศึกษา) ที่ใช้ในการคำนวณตามสมการ



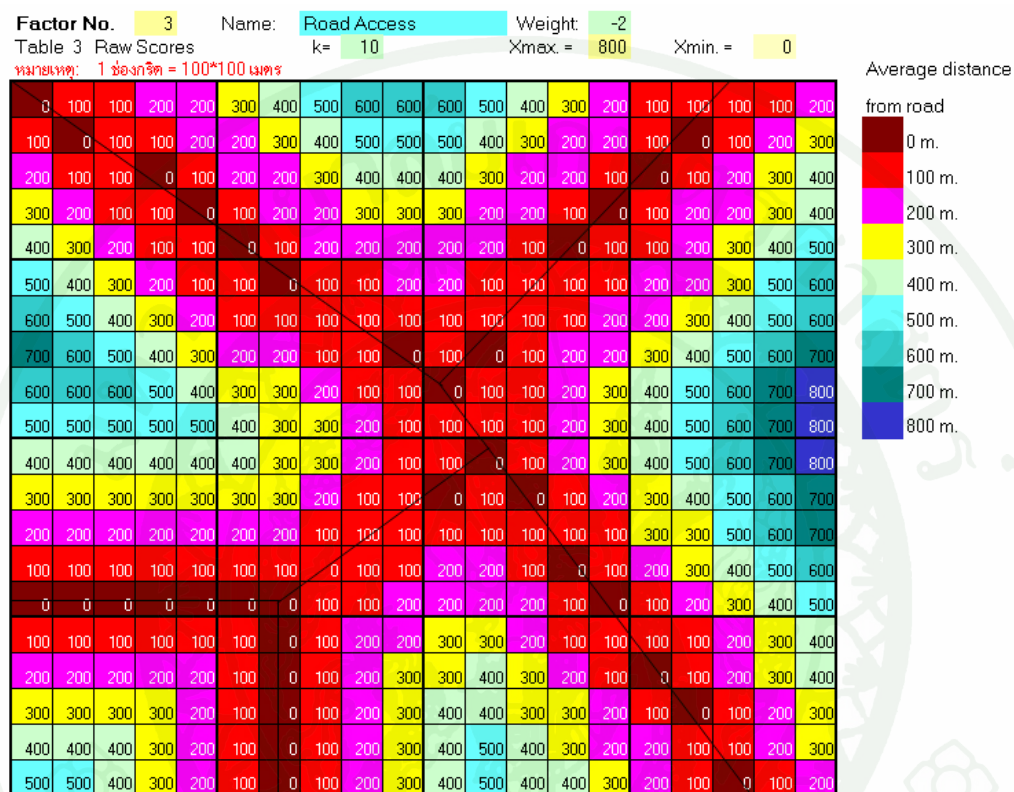
ที่มา: วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2549

ตารางที่ 2.7 แสดงคะแนนที่ปรับมาตรฐานและคุณด้วยน้ำหนักแล้วของตัวแปรการ
เข้าถึงแหล่งการศึกษา

-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-12.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-12.5
-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-10.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0	-2.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-12.5
-12.5	-10.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5
-12.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0
-12.5	-12.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-10.0	-12.5	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-10.0
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0
-15.0	-12.5	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0

ที่มา: วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2549

ตารางที่ 2.8 แสดงค่าคะแนนดิบของตัวแปรการเข้าถึงเส้นทางคมนาคม ที่ใช้ในการคำนวณตามสมการ



ที่มา: วรณศิลป์ พีระพันธุ์ (2549)

ตารางที่ 2.9 แสดงคะแนนที่ปรับมาตรฐานและคูณด้วยน้ำหนักแล้วของตัวแปรการเข้าถึง
เส้นทางคมนาคม

0.0	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-15.0	-15.0	-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0
-2.5	0.0	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-12.5	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0
-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-10.0
-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-7.5	-7.5	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-5.0	-10.0
10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0
-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-12.5
-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-15.0
-17.5	-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-17.5
-15.0	-15.0	-15.0	-12.5	-10.0	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-15.0	-20.0
-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-10.0	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-15.0	-20.0
-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-15.0	-20.0
-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-17.5
-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-7.5	-7.5	-12.5	-17.5
-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-10.0	-15.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	-2.5	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0
-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-5.0	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	-2.5	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0
-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-7.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-10.0
-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-10.0	-7.5	-7.5	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-7.5
-10.0	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-5.0	-2.5	-2.5	-7.5
-12.5	-12.5	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0.0	-2.5	-5.0	-7.5	-10.0	-12.5	-10.0	-10.0	-7.5	-5.0	-2.5	0.0	-5.0

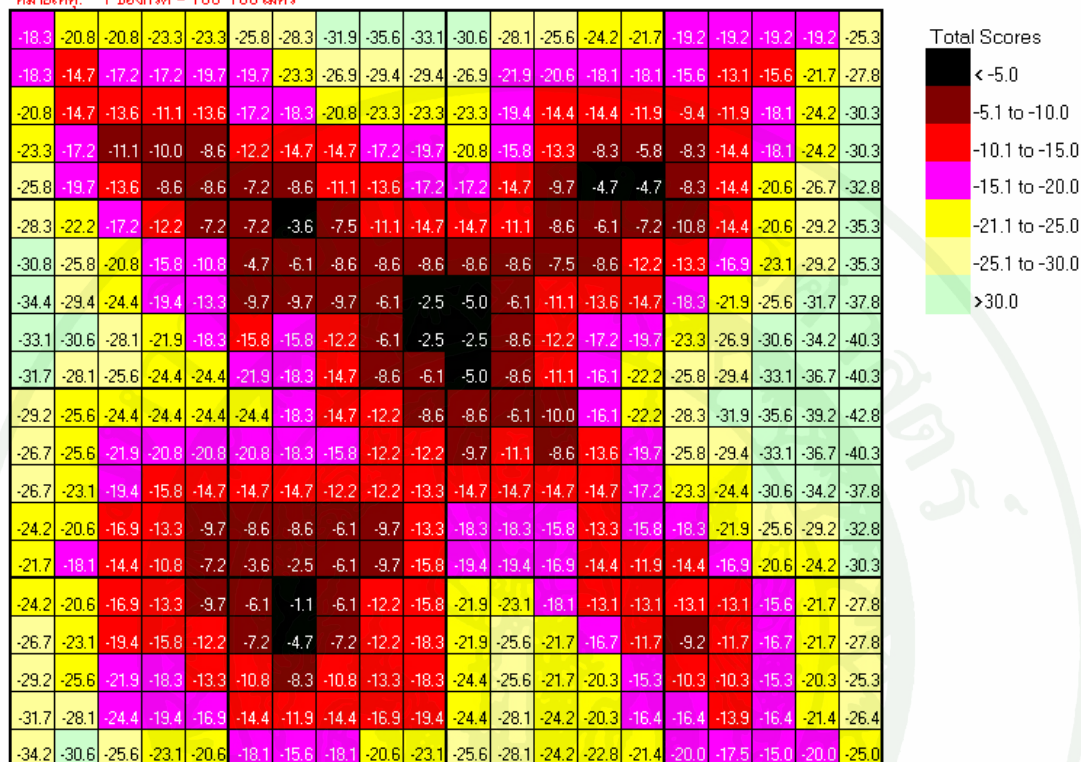
ที่มา: วรรณศิลป์ ไพพันธุ์ (2549)

ตารางที่ 2.10 แสดงศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา

All Factors

Table 4 Total Weighted Scores

หมายเหตุ: 1 ช่องกริด = 100*100 เมตร



ที่มา: วรณศิลป์ พีรพันธุ์ (2549)

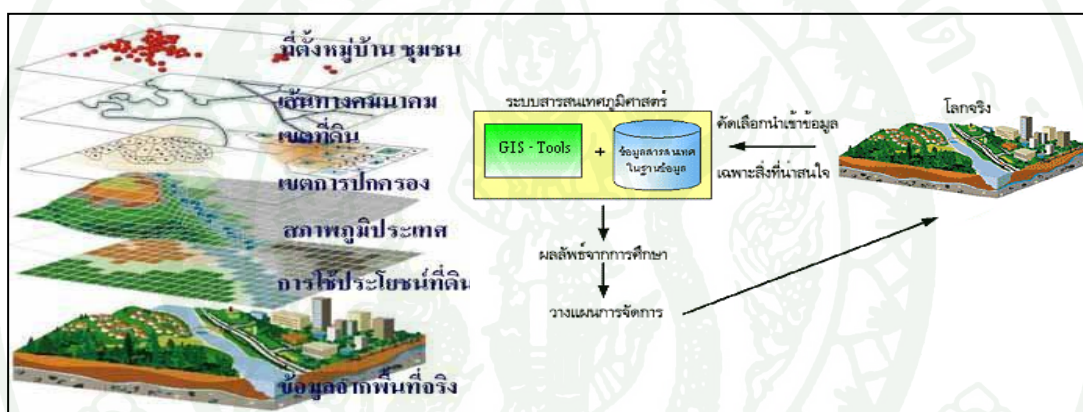
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ในการศึกษาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ครั้งนี้ สามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1.หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 2.กระบวนการวิเคราะห์ 3.เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หลักการของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Geography Information System : GIS

เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนด

ข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ ระบบ GIS จะอยู่ในรูปของ ตารางข้อมูลและ ฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงบรรยาย สามารถนำมา วิเคราะห์และแปลความหมายเชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์อื่น ๆ สภาพท้องที่ สภาพการทำงานของ ระบบสัมพันธ์กับสัดส่วนระยะทางพื้นที่จริงบนแผนที่และพื้นโลกได้ โดยอาศัย ระบบพิกัดทาง ภูมิศาสตร์ (Geocode) ซึ่งจะสามารถอ้างอิงได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ข้อแตกต่างระหว่าง GIS กับ MIS ข้อมูลที่จัดเก็บใน GIS มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ที่แสดงในรูปของภาพ (Graphic) แผนที่ (Map) ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) หรือฐานข้อมูล (Database) ซึ่งจะต่างกับ MIS ที่แสดงภาพเพียงอย่างเดียว โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน ดังนี้ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.18)



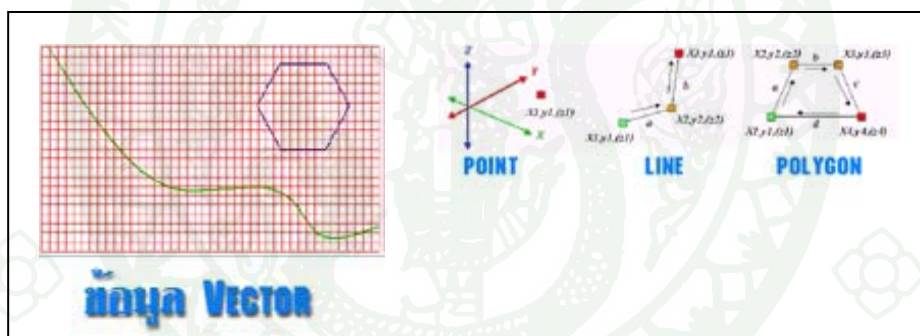
ภาพที่ 2.18 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลของ GIS

ที่มา: www.gis2me.com

1.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์หาคัดภาพแห่งการพัฒนาของพื้นที่ด้วย GIS เป็นการ วิเคราะห์หาคัดภาพแห่งการพัฒนาของพื้นที่เพื่อประโยชน์การใช้ที่ดินแต่ละประเภท สามารถทำได้อย่าง มีระบบเพื่อแสดงผลกระทบต่อพื้นที่ตามวัตถุประสงค์ (Objective) ที่แตกต่าง ในการวางผัง โดยมีหลัก ประกอบด้วย 1.กำหนดปัจจัยที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการกำหนดแหล่ง ที่ตั้งของกิจกรรมประเภทต่างๆ 2.กำหนดเกณฑ์การวัดค่าคะแนนของปัจจัย 3.กำหนดค่าความ สำคัญของปัจจัย และ 4.แสดงค่าของปัจจัยลงบนแผนที่

1.2 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพแห่งการพัฒนาของพื้นที่ด้วยข้อมูลทางภูมิศาสตร์ GIS (Geographic Information System) ภาพที่แสดงบนข้อมูลภูมิศาสตร์จะแสดงข้อมูล 2 รูปแบบ คือ ข้อมูลแบบ Vector และข้อมูลแบบ Raster

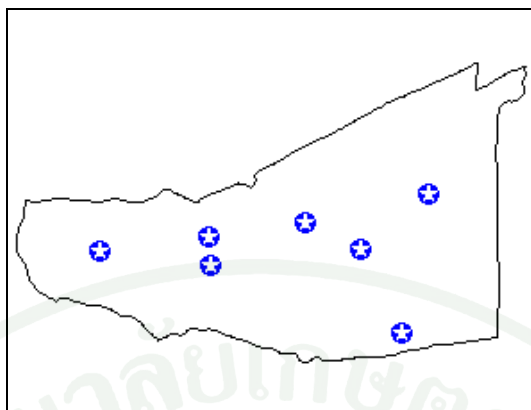
ก. ข้อมูลแบบ Vector Representation ตัวแทนของเวกเตอร์นี้อาจแสดงด้วย จุด เส้น หรือพื้นที่ซึ่งถูกกำหนดโดยจุดพิกัด ซึ่ง ข้อมูลประกอบด้วยจุดพิกัดทางแนวราบ (X,Y) และ/หรือ แนวตั้ง (Z) หรือ Cartesian Coordinate System ถ้าเป็นพิกัดตำแหน่งเดียวก็จะเป็นค่าของจุด ถ้าจุดพิกัด 2 จุด หรือมากกว่าก็เป็นเส้น ส่วน พื้นที่นั้นจะต้องมีจุดมากกว่า 3 จุดขึ้นไป จุดพิกัดเริ่มต้นและจุดพิกัดสุดท้าย จะต้องอยู่ตำแหน่ง เดียวกัน ข้อมูลเวกเตอร์ได้แก่ ถนน แม่น้ำ ลำคลอง ขอบเขตการปกครอง ลักษณะข้อมูลเชิงพื้นที่ ในรูปแบบเวกเตอร์จะมีลักษณะรูปแบบ (Spatial Features) ต่าง ๆ แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.19)



ภาพที่ 2.19 แสดงรูปแบบข้อมูลแบบ Vector Representation

ที่มา: www.gis2me.com

ข. รูปแบบของจุด (Point Features) เป็นลักษณะของจุดในตำแหน่งใด ๆ ซึ่งจะสังเกต ได้จากขนาดของจุดนั้น ๆ โดยจะอธิบายถึงตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูล เช่นที่ตั้งของจังหวัด (แสดง รายละเอียดดังภาพที่ 2.20)



ภาพที่ 2.20 แสดงรูปแบบข้อมูลแบบ Point Features

ที่มา: www.gis2me.com

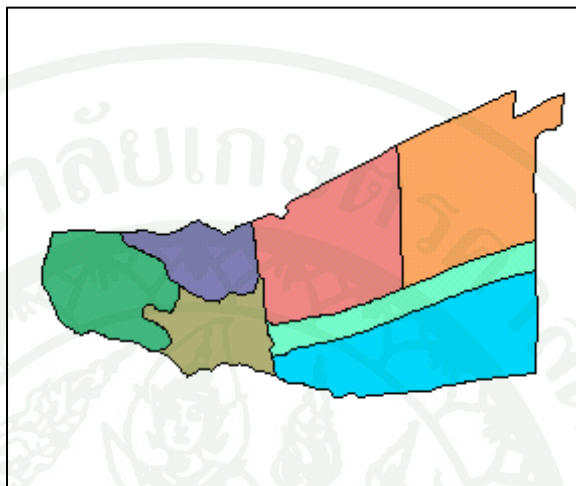
ค. รูปแบบของเส้น (Linear Features) ประกอบด้วยลักษณะของเส้นตรง เส้นหัก มุม และเส้นโค้ง ซึ่งรูปร่างของเส้นเหล่านี้จะอธิบายถึงลักษณะต่าง ๆ โดยอาศัยขนาดทั้งความกว้าง และความยาว เช่น ถนน หรือ แม่น้ำ เป็นต้น และในทางการทำแผนที่รวมทั้งระบบ GIS นั้น รูปแบบของเส้นหมายถึง เส้นหักมุมที่ความกว้างเฉพาะในความยาวที่กำหนด (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.21)



ภาพที่ 2.21 แสดงรูปแบบข้อมูลแบบเส้น Linear Features

ที่มา: www.gis2me.com

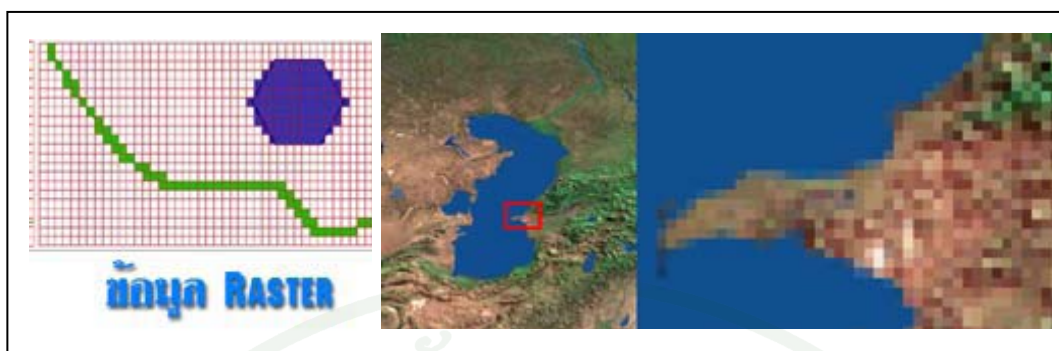
ง. รูปแบบของพื้นที่ (Area Features) เป็นลักษณะขอบเขตพื้นที่ที่เรียกว่า โพลีกอน (Polygon) ที่อธิบายถึงขอบเขตเนื้อที่และเส้นรอบวง และข้อมูลโพลีกอนลักษณะเหล่านี้จะใช้อธิบาย ขอบเขตของข้อมูลต่าง ๆ เช่น ขอบเขตของพื้นที่ป่าไม้ (แสดงรายละเอียด ดังภาพที่ 2.22)



ภาพที่ 2.22 แสดงรูปแบบข้อมูลแบบของพื้นที่ (Area Features)

ที่มา: www.gis2me.com

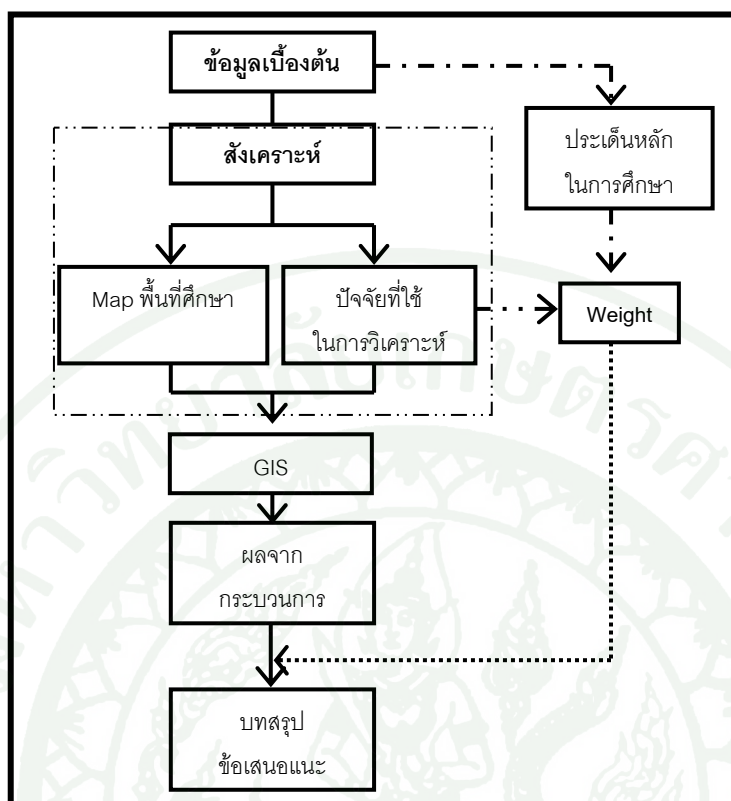
จ. ข้อมูลแบบ Raster or Grid Representation คือจุดของเซลล์ที่อยู่ในแต่ละช่วงสี่เหลี่ยม (grid) โครงสร้างของ Raster ประกอบด้วย ชุดของ Grid Cell หรือ Pixel หรือ Picture Element Cell ข้อมูลระบบ Raster เป็นข้อมูลที่อยู่บนพิกัด รูปตารางแถวอนและแถวตั้ง แต่ละ cell อ้างอิงโดยแถวและสดมภ์ภายใน grid cell จะมีตัวเลขหรือ ภาพข้อมูล Raster การแสดงรายละเอียดของข้อมูลราสเตอร์ขึ้นอยู่กับขนาดของเซลล์ ณ จุดพิกัดที่ ประกอบขึ้นเป็นฐานข้อมูลแสดงตำแหน่งชุดนั้น ซึ่งข้อมูลประเภท Raster มีข้อได้เปรียบในการ วิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว Raster Data อาจแปรรูปมาจากข้อมูล Vector หรือแปลงจาก Raster ไป เป็น Vector แต่เห็นได้ว่าจะมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นระหว่างการแปรรูปข้อมูล (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.23)



ภาพที่ 2.23 แสดงรูปแบบข้อมูลแบบข้อมูลแบบ Raster or Grid Representation
ที่มา: www.gis2me.com

2. กระบวนการวิเคราะห์

กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล มีกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกัน ได้แก่ การนำเข้าข้อมูล การนำข้อมูลพื้นฐานมาสังเคราะห์ แล้วเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค GIS เมื่อได้ผลจากการวิเคราะห์ สามารถนำเข้าสู่กระบวนการนำเสนอผลของข้อมูล แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานใน(แสดงรายละเอียดดังแผนภาพที่ 2.24)



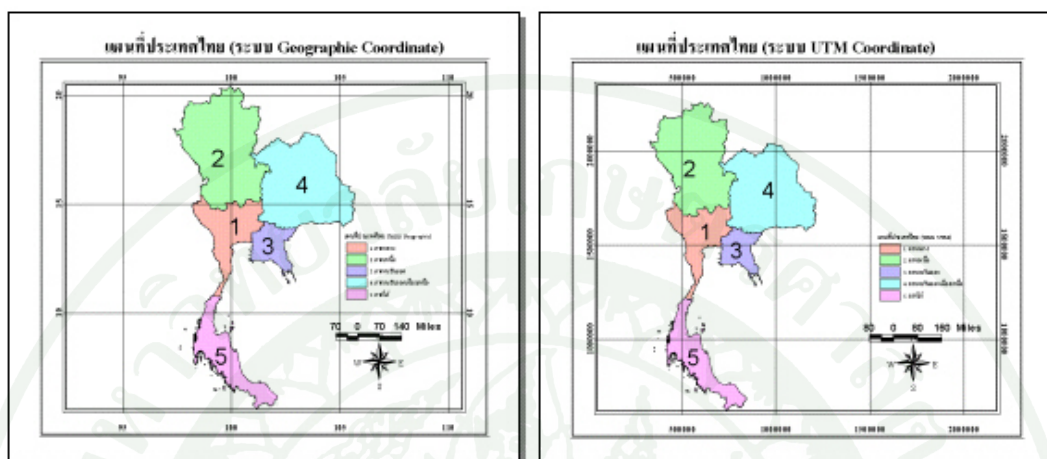
ภาพที่ 2.24 แสดงกระบวนการวิเคราะห์

2.1 วิธีการนำเข้าข้อมูล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบการวิเคราะห์ ด้วยหลักการนำเข้า ออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ (Analysis of Spatial Data) 2) การวิเคราะห์การนำเข้าข้อมูลเชิงบรรยาย (Analysis of Attribute Data) 3) การวิเคราะห์การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ร่วมกับข้อมูลเชิงบรรยาย (Integrated analysis of spatial and attribute data) แสดงรายละเอียดดังนี้

ก. การวิเคราะห์การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ (Analysis of Spatial Data)

การแปลงระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Transformation or Projection) มาตรฐาน เช่น Geographic-lat./log.UTM เป็นการเปลี่ยนจากระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์จากระบบหนึ่งไปเป็นอีกระบบหนึ่ง เช่น ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์แบบ Geographic-Lat./Lon. ไปเป็นระบบ UTM แผนที่ส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะใช้เส้นโครงแผนที่แบบยูนิเวอร์ซัล ทรานส์เวอร์สเมอร์เคเตอร์ (Universal Transverse Mercator Projection – UTM) ซึ่งสามารถใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ช่วยในการแปลงระบบพิกัดได้ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.25) โดยมีลักษณะการวิเคราะห์ 2 แบบ ดังนี้



ภาพที่ 2.25 แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการแปลงพิกัดจากระบบ Geographic มาเป็น UTM ที่มา: www.gis2me.com

1) การต่อแผนที่ (Mosaic) หรือการเทียบขอบ (Edge-matching)

การเชื่อมต่อแผนที่หลายๆ ระวังเข้าด้วยกัน หรือการเชื่อมต่อแผนที่เรื่องเดียวกันแต่มีหลายๆ ระวังหรือหลายแผ่นเข้าด้วยกัน เรียกกระบวนการนี้ว่า Mosaic ส่วน Edge-matching (การเทียบขอบ) เป็นวิธีการปรับตำแหน่งรายละเอียดของแผนที่ 2 ระวังขึ้นไปที่อยู่ต่อเนื่องกัน แต่เชื่อมต่อกันไม่สนิท จึงจำเป็นต้องทำการปรับแผนที่เพื่อให้เป็นแผนที่ที่ต่อเนื่องกัน

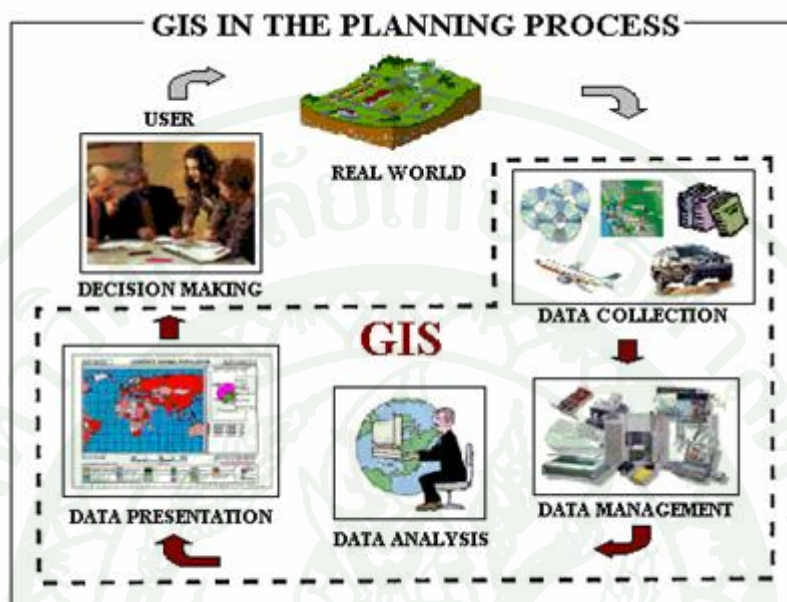
2) คำนวณพื้นที่, เส้นรอบวง และระยะทาง

การคำนวณพื้นที่ที่อยู่ในฐานข้อมูล และสามารถวัดพื้นที่เส้นรอบวง ความยาวเส้น และระยะทางของเส้นได้ โดยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะคำนวณได้อัตโนมัติหลังการทำ Topology แล้ว หรือ อาจจะสอบถามผ่านโปรแกรมได้ โดยใช้เครื่องมือหรือคำสั่งในโปรแกรมเพื่อบอกระยะทางและพื้นที่ได้

ข. การวิเคราะห์การนำเข้าสู่ข้อมูลเชิงบรรยาย (Analysis of Non-Spatial Data)

ในการประมวลผลข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เราจะใช้การแก้ไขข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และวิเคราะห์ผล ข้อมูลเชิงบรรยาย ซึ่งกระบวนการนี้ดูคล้ายกับกระบวนการ

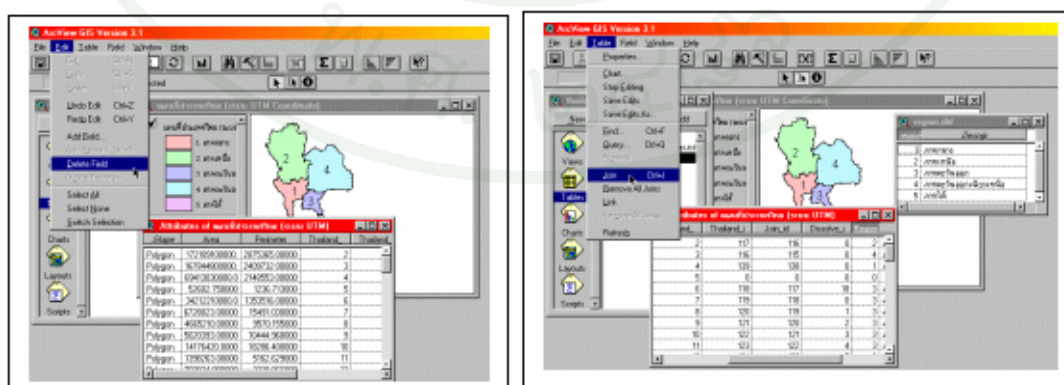
วิเคราะห์ผลในรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งอาศัยกระบวนการฐานข้อมูลและสถิติ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.26) โดยมีรูปแบบการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 2.26 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

ที่มา: http://pcu.moph.go.th/knowhow/myth_gis.html

1) การแก้ไขข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Editing Function) จะสามารถเรียกค้น ตรวจสอบและเปลี่ยนแปลงข้อมูล สามารถเพิ่มหรือลบข้อมูลได้ รวมถึงการเชื่อมต่อตารางและรวมให้เป็นตารางเดียวกันได้ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.27)



ภาพที่ 2.27 การแก้ไขและการเชื่อมความสัมพันธ์ตาราง

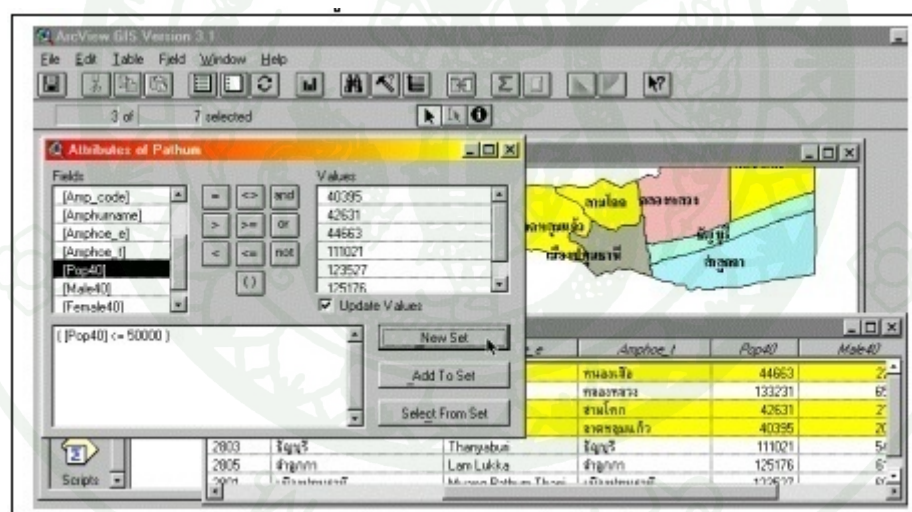
ที่มา: www.gis2me.com

2) การสอบถามข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Query Function) เป็นการเรียกค้นข้อมูลในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขที่ผู้ใช้ตั้งคำถามแล้วสอบถามโดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น

2.1) การเรียกค้นข้อมูลอย่างง่าย เช่น การค้นหาข้อมูลตามลำดับชั้นหรือ polygon ที่เลือก

2.2) การสอบถามข้อมูลเชิงซ้อน เช่น การค้นหาทางเลือกจากข้อมูลเชิงบรรยายที่มีอยู่จำนวนชุดข้อมูลหนึ่งหรือมากกว่า

2.3) กระบวนการที่ใช้ในการเรียกค้นข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน เช่น กระบวนการ relation-join (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.28)

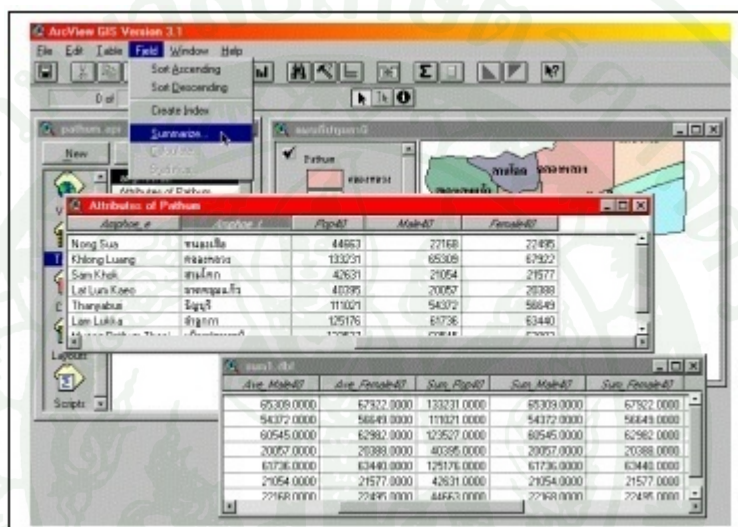


ภาพที่ 2.28 การสอบถามข้อมูลโดยตั้งเงื่อนไข

ที่มา: www.gis2me.com

3) กระบวนการทางสถิติ (Attribute Statistic Function) คำนวณค่าทางสถิติจากตารางข้อมูล เช่น mean, standard deviation, minimum, maximum, correlation etc.

3.1) คำนวณค่าทางสถิติสามารถได้ตารางข้อมูลใหม่ และสามารถใช้ร่วมกับการสอบถามข้อมูล (query) และจัดเตรียมรายงานที่สมบูรณ์ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.29)



ภาพที่ 2.29 แสดงการคำนวณค่าสถิติของข้อมูลเชิงคุณลักษณะ
ที่มา: www.gis2me.com

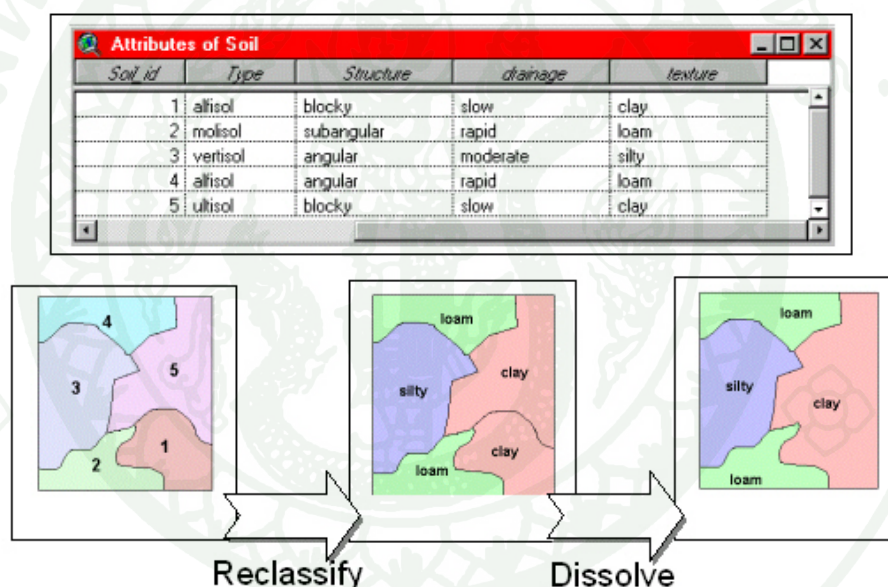
ค. การวิเคราะห์การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ร่วมกับข้อมูลเชิงบรรยาย (Integrated Analysis of the Spatial and Non-Spatial Data)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่จะทำให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อาจใช้งานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ซึ่งจะทำให้การทำงานบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ทำให้ตำแหน่งที่ตั้งหรือข้อมูลเชิงพื้นที่จะถูกสร้างขึ้นมาใหม่ด้วย

1) การเรียกค้นข้อมูล (Retrieval) การเรียกค้นข้อมูลสามารถเลือกพื้นที่ที่ต้องการ และแสดงผลลัพธ์จากที่สืบค้นข้อมูลจากตารางข้อมูลเชิงบรรยาย ในแต่ละ record

หรือผลลัพธ์จากการสอบถามจากแผนที่ที่ถูกเลือกในฐานะข้อมูล การเรียกค้นข้อมูลแบบทับซ้อน (เช่น ค้นหาตำแหน่งที่ตั้งของบ้านภายในระยะทาง 2 กิโลเมตรจากร้านค้า) เป็นการใช้วิธี Boolean Logic ร่วมกับการซ้อนทับข้อมูล (Overlay)

2) การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Classification) เป็นกระบวนการในการจัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะเดียวกัน หรือที่เรียกว่า Classification การพิจารณาแผนที่ชุดดิน : เราจะสร้างแผนที่ชุดดินหลักจากชั้นข้อมูล (layer) ซึ่งมีพื้นที่อยู่มากมาย ที่ถูกแบ่งตามลักษณะโดยรวม เราอาจทำการจัดกลุ่มใหม่ (reclassify) และลบขอบเขต (Dissolve) และการรวมข้อมูล (Merge) (แสดงรายละเอียดดังรูปภาพที่ 2.30)



ภาพที่ 2.30 การรวมข้อมูลเชิงพื้นที่เข้าด้วยกัน

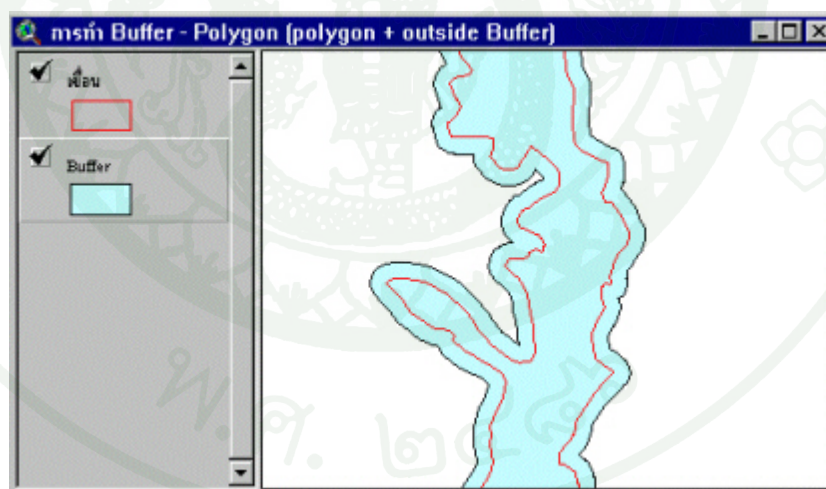
ที่มา: www.makawat22.com

3. เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS DATA ANALYSIS)

เป็นเทคนิคในการซ้อนทับข้อมูล (Overlay Function) เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญและเป็นพื้นฐานทั่วไปในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หลักการคือการนำข้อมูลที่มีอยู่เข้ามารวมกันจาก

แหล่งข้อมูลที่มีอยู่หลากหลาย เพื่อใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา (Decision Making) รูปแบบของการซ้อนทับข้อมูล มีทั้งหมด 11 เทคนิค ได้แก่ 1.การทำ Buffer 2.การตัดข้อมูล-Clip 3.การเชื่อมต่อแผนที่-Merge 4.การรวมข้อมูล-Dissolve 5. การขจัดข้อมูล-Eliminate 6.การลบข้อมูล-Erase 7.การซ้อนทับข้อมูลแบบ Identity 8.การซ้อนทับข้อมูลแบบ Intersect 9.การซ้อนทับข้อมูลแบบ Union 10.การหาระยะทางระหว่างข้อมูล 2 Theme-Near และ 11.การปรับปรุงข้อมูล-Update แสดงรายละเอียดดังนี้

3.1 แนวระยะห่างด้วย Buffer - Buffers selected features เป็นการหาระยะทางให้ห่างจากรูปแบบภูมิศาสตร์ (Features) ที่กำหนด โดยที่การทำ Buffer เป็นการวิเคราะห์พื้นที่เพียง 1 Theme และเป็นการสร้างพื้นที่ล้อมรอบ Graphic Features (point, line and polygon) ของ 1 theme ที่ได้คัดเลือกไว้บางส่วน หากไม่ได้เลือกจะทำ buffer ทั้ง theme ผลที่ได้รับคือ theme ใหม่ ที่มีขนาดความกว้างของพื้นที่จากตำแหน่งที่เลือก เท่ากับขนาดของ Buffer ที่ได้กำหนดมีหน่วยเป็นเมตร (แสดงรายละเอียดดังรูปภาพที่ 2.31)



ภาพที่ 2.31 แสดงการหาแนวระยะห่างด้วย Buffer

ที่มา: www.makawat22.com

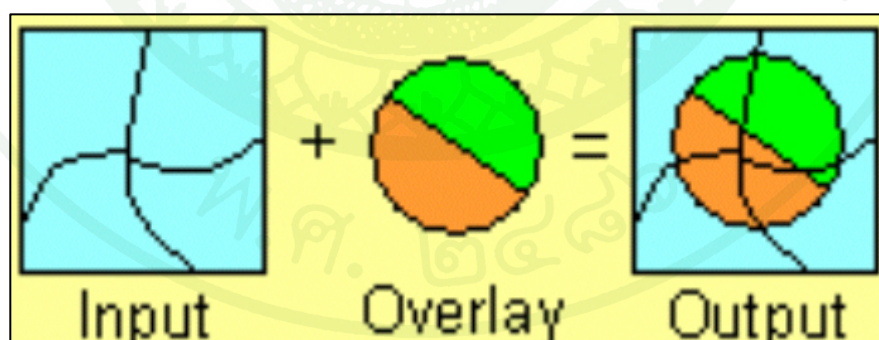
3.2 การตัดขอบเขตข้อมูลด้วย Clip - Clips one theme using another เป็น การตัดข้อมูลแผนที่ออกจาก Theme เป้าหมาย (Theme to be clipped) กับ แผนที่หรือพื้นที่ที่ใช้ ตัด เช่น พื้นที่อำเภอเดียว ที่ต้องการใช้เป็นขอบเขตในการตัด (Theme to clip) (แสดงรายละเอียด ดังภาพที่ 2.32)



ภาพที่ 2.32 การตัดขอบเขตข้อมูลด้วย Clip

ที่มา: www.makawat22.com

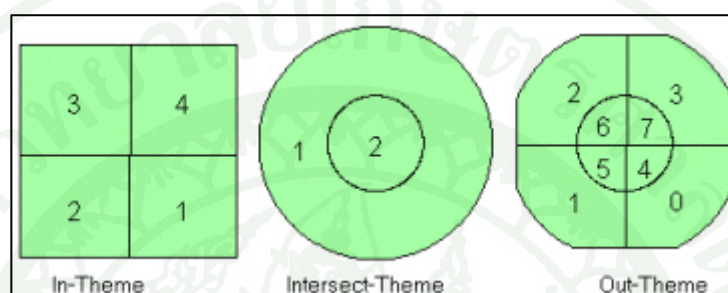
3.3 การหาพื้นที่ซ้อนทับด้วย Union - Overlays two polygon themes เป็น ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่เกิดจากการสนใจในพื้นที่ของวัตถุที่ซ้อนกัน มากกว่า 2 พื้นที่ โดยที่เป็นการรวมแผนที่จำนวน 2 พื้นที่ขึ้นไปเข้าด้วยกัน โดยสร้างขึ้นมาเป็นแผนที่ชุดใหม่ (แสดง รายละเอียดดังภาพที่ 2.33)



ภาพที่ 2.33 การหาพื้นที่ซ้อนทับด้วย Union

ที่มา : www.makawat22.com

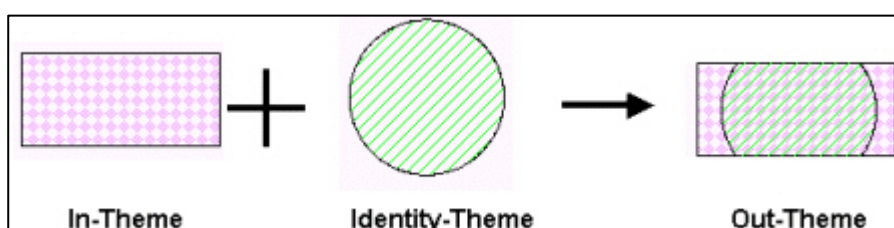
3.4 การหาพื้นที่ซ้อนทับแบบ Intersect - Overlays two themes and preserves only features that intersect เป็นการซ้อนทับ (Overlay) ข้อมูลระหว่าง theme 2 themes โดย Theme ผลลัพธ์ (Out-Theme) จะอยู่ในทั้งขอบเขตพื้นที่ (map extent) ของทั้ง 2 theme ไม่เกินจากข้อมูลทั้ง 2 Theme ทั้งนี้ in-theme เป็นได้ทั้ง point, line และ polygon ส่วน Intersect-Theme จะต้องเป็น polygon เท่านั้น (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.34)



ภาพที่ 2.34 การหาพื้นที่ซ้อนทับแบบ Intersect

ที่มา: www.makawat22.com

3.5 การหาพื้นที่ซ้อนทับข้อมูลแบบ Identity - Overlays two themes and preserves only features that falls within the first themes extent การซ้อนทับ (Overlay) ข้อมูลเชิงพื้นที่ 2 themes โดยยึดขอบเขตของแผนที่ต้นฉบับ (In-Theme) เป็นหลัก และจะรักษาข้อมูลเชิงคุณลักษณะของทั้ง 2 themes เข้าไว้ด้วยกัน ข้อมูลจากแผนที่ต้นฉบับ (In-Theme) เป็นได้ทั้ง point, line, polygon และ multi-point แต่ identity-theme จะต้องเป็นเฉพาะ polygon theme เท่านั้น ตัวอย่างเช่น มีข้อมูลสถานีวัดปริมาณน้ำฝน (in-theme) ที่ไม่ทราบที่ตั้งอยู่ในตำบลใด ก็นำข้อมูลตำบล (identity-theme) มาซ้อนทับแบบ identity จะทำให้ข้อมูลใหม่ของสถานีวัดปริมาณน้ำฝนมีข้อมูลว่าอยู่ในตำบลใด (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.35)



ภาพที่ 2.35 การหาพื้นที่ซ้อนทับแบบ Identity

ที่มา : www.makawat22.com

3.6 การปรับแก้ข้อมูลพื้นที่บางส่วน Update เป็นการแทนที่พื้นที่ใน Theme หนึ่ง โดย Theme อื่นๆ โดยการซ้อนทับระหว่าง In-Theme กับ Update-Theme (เฉพาะข้อมูลที่เป็นพื้นที่ polygon) out-theme จะประกอบด้วย Field ทั้งหมดของ 2 Theme (แสดงรายละเอียดดังรูปภาพที่ 2.36)



ภาพที่ 2.36 การปรับแก้ข้อมูลพื้นที่บางส่วน Update

ที่มา : www.makawat22.com

สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ในการศึกษาลักษณะสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษามีความสำคัญต่อการกำหนดแนวทางการศึกษาในครั้งนี้ ทั้งนี้ได้ทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลที่อยู่ในระดับปฐมภูมิ และระดับทุติยภูมิ เพื่อให้ทราบข้อมูลรายละเอียดของพื้นที่ศึกษาให้มากที่สุด ซึ่งสามารถแบ่งข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาออกเป็น 4 ส่วนได้แก่

- 1) ประวัติและความเป็นมาของพื้นที่ศึกษา
- 2) ที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ และการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา
- 3) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา
- 4) ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจสังคมของพื้นที่ศึกษา

แสดงรายละเอียดดังนี้

1 ประวัติและความเป็นมาของพื้นที่ศึกษา

ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น เมืองปราจีนบุรียังคงเป็นเมืองผ่านของเส้นทางเดินทัพระหว่างไทยกับกัมพูชา มีผู้คนอยู่อาศัยมากขึ้นในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 3) ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งเมืองขึ้นหลายเมือง เช่น เมืองกบินทร์บุรี เมืองอรัญประเทศ เมืองวัฒนานคร เป็นต้น ทั้งยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองบางขนากขึ้น ส่งผลให้การติดต่อระหว่างเมืองปราจีนบุรีและเมืองพระนครศรีอยุธยาสะดวกยิ่งขึ้น ต่อมาในปลายรัช

สมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) ได้มีพระราชดำริที่จะสร้างป้อมเมืองปราจีน แต่ได้ลงมือสร้างและแล้วเสร็จในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเมืองปราจีนบุรีเริ่มมีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ เพราะมีการค้นพบแหล่งทองคำที่เมืองกบินทร์บุรี มีการทำเหมืองทองคำ ต่อมาเมื่อปฏิรูปการปกครองจากระบบการเมืองเป็นระบบเทศาภิบาล ได้ใช้เมืองปราจีนบุรีเป็นที่ว่าการมณฑลปราจีนบุรี ส่งผลให้เมืองปราจีนบุรีกลายเป็นศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคตะวันออก ครั้นเมื่อได้ย้ายที่ว่าการมณฑลปราจีนบุรีไปอยู่ที่เมืองฉะเชิงเทรา ทำให้เมืองปราจีนบุรีลดความสำคัญลง ประกอบกับเส้นทางคมนาคมเปลี่ยนไป คือมีการตัดเส้นทางรถไฟจากกรุงเทพฯ ถึงเมืองฉะเชิงเทรา มีคนจีนไปสร้างหลักแหล่งในฉะเชิงเทรามากขึ้น มีโรงงานน้ำตาล โรงสีข้าว อันส่งผลให้เมืองฉะเชิงเทรากลายเป็นศูนย์กลางความเจริญแทนเมืองปราจีนบุรี หลังจากการเปลี่ยนแปลงการปกครองเมื่อ พ.ศ. 2475 ได้มีพระราชบัญญัติว่าด้วยการบริหารแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2476 ให้มีตำแหน่งข้าหลวงประจำจังหวัดแบบผู้ว่าราชการจังหวัด คณะกรรมการจังหวัด และสภาจังหวัด ส่งผลให้มณฑลเทศาภิบาลปราจีนบุรีถูกยกเลิกไป เมืองปราจีนบุรีมีฐานะเป็นจังหวัดปราจีนบุรี ต่อ มาเมื่อ พ.ศ. 2485 รัฐบาลได้ออก “พระราชบัญญัติยุบและรวมการปกครอง บางจังหวัด พุทธศักราช 2485” ให้ยุบและรวมการปกครองจังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนครนายก จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดนนทบุรี ในส่วนของจังหวัดนครนายกนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับจังหวัดปราจีนบุรีโดยกำหนด ไว้ดังนี้

มาตรา 4 ให้ยุบจังหวัดนครนายกและให้รวมท้องที่ของจังหวัดที่ยุบเข้าไว้ในการปกครองของจังหวัดปราจีนบุรี เว้นแต่ท้องที่อำเภอบ้านนาให้รวมเข้าไว้ในการปกครองของจังหวัดสระบุรี

การรวมท้องที่บางส่วน of จังหวัดนครนายกไว้ในเขตการปกครองของจังหวัดปราจีนบุรี ส่งผลให้จังหวัดปราจีนบุรีที่เคยมีท้องที่กว้างขวางอยู่แล้ว ให้มีท้องที่กว้างขวางเพิ่มมากขึ้นเกินกำลังจังหวัดจะรับผิดชอบ ทำให้การติดต่อดูแลทุกข์สุขของประชาชนและการปกครองของราษฎรไม่เป็นผลดี เหมือนเมื่อนครนายกเป็นจังหวัดอยู่ กระทรวงมหาดไทยจึงได้เสนอร่างหลักการ “พระราชบัญญัติสถาปนาจังหวัดนครนายก พ.ศ. 2489” โดยได้สอบถามจังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดสระบุรี และในที่สุดรัฐบาลได้ออก “พระราชบัญญัติจัดตั้งจังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดนครนายก พ.ศ. 2489” โดยระบุในพระราชบัญญัติว่า

มาตรา 6 ให้แยกอำเภอนครนายก อำเภอองครักษ์ และอำเภอปากพลีออกจากการปกครองของจังหวัดปราจีนบุรี กับให้แยกอำเภอบ้านนาออกจากการปกครองของจังหวัดสระบุรี จัดตั้งเป็นจังหวัดขึ้นเรียกว่าจังหวัดนครนายก (ที่มา: ข้อมูลประวัติศาสตร์, กลุ่มงานสารสนเทศ สำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี, 2552)

ต่อมา พ.ศ. 2536 ได้มีการแบ่งเขตพื้นที่การปกครองจังหวัดปราจีนบุรี โดยแยกพื้นที่อำเภอบางอำเภอไปอยู่ในเขตการปกครองของจังหวัดสระแก้ว ตามพระราชบัญญัติตั้งจังหวัดสระแก้ว พ.ศ. 2536 และได้ทำการแบ่งส่วนพื้นที่การปกครองของจังหวัดปราจีนบุรี ประกอบไปด้วย 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอบ้านสร้าง อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมโหสถ อำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอนาดี และอำเภอกบินบุรี ซึ่งอำเภอเมืองปราจีนบุรี ได้ถือกำเนิดพร้อมกับการจัดตั้งจังหวัดปราจีนบุรี มีชื่อว่าเมืองปราจีนบุรีปรากฏอยู่ในประวัติศาสตร์ในรัชกาลสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ เมื่อพระยาละแวกยกทัพเข้ามากวาดต้อนครอบครัวไทยไปเมืองเขมร ในสมัยนั้น เมืองปราจีนบุรีถือเป็นเมืองหน้าด่านที่สำคัญต่อการยุทธศาสตร์ในรัชกาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราช เมื่อทรงยกทัพมาเพื่อปราบปรามเมืองละแวก เคยประทับพักทัพที่เมืองปราจีนบุรี ณ บริเวณซึ่งเป็นที่ตั้งศาลสมเด็จพระนเรศวรปัจจุบันนี้ สมัยพระเจ้าเอกทัศในโอกาสจะเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่า พระยาตากได้รวบรวมทหารคูใจดีแหวกล้อมของพม่ามาทางเมืองนครนายก และปราจีนบุรี เพื่อไปตั้งหลักที่เมืองจันทบุรี สมเด็จพระเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึก (ร.1) ก็เคยยกทัพผ่านเมืองปราจีนบุรีไปรบกับเขมรหลัง พ.ศ.2436 (ร.ศ.112) ไทยเสียเมืองเสียมราฐ เมืองพระตะบอง ไม่เลื่อมใสฝรั่งเศส จึงได้อพยพบริวาร และทหารมาตั้งถิ่นฐานที่ฝั่งตรงข้ามกับวัดแก้วพิจิตร บริเวณที่เป็นสถานที่ตั้งโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ในปัจจุบัน ตามเอกสารประวัติศาสตร์และโบราณคดี มิได้ปรากฏชัดแจ้งว่า อำเภอเมืองปราจีนบุรี ได้ตั้งขึ้นสมัยใด พอจะสันนิษฐานได้ว่า อำเภอเมืองปราจีนบุรี ได้จัดตั้งขึ้นในสมัยเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ซึ่งเป็นผู้ปกครองและมีอำนาจสูงสุดก่อน พ.ศ.2451 และต่อมาในปี พ.ศ.2451 ทางราชการได้ยกฐานะที่ขึ้นเป็นเมืองปราจีนบุรี โดยที่อำเภอเมืองปราจีนบุรีมีการแบ่งเขตการปกครองภายในจังหวัดออกเป็น 13 ตำบล 144 หมู่บ้าน และเทศบาล 3 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองปราจีนบุรี เทศบาลโคกมะกอก และเทศบาลตำบลนาปรือ

ทางด้านพื้นที่เทศบาลโคกมะกอก แรกเริ่มของการเข้ามาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ พบว่า เริ่มมีการเข้ามาตั้งถิ่นฐานตั้งแต่ยุคสมัยรัชกาลที่ 5 เนื่องจากได้มีการพัฒนาระบบการขนส่งแบบราง(รถไฟ)เข้ามาใช้ในพื้นที่เพื่อขนส่งสินค้า ผ่านไปยังภูมิภาคด้านทิศตะวันออก ผ่านจังหวัดสระแก้วสู่อุษารัฐประเทศ ทางด้านประเทศกัมพูชา มีประชาชนเข้ามาตั้งถิ่นฐาน ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจการค้าในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น โดย

สินค้าที่มีการนำมาแลกเปลี่ยน ค้าขายส่วนใหญ่ เป็นสินค้าทางด้านการเกษตร เมื่อเศรษฐกิจบริเวณโดยรอบมีการเติบโตมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้คนจากต่างถิ่นเดิมเข้ามายังพื้นที่ และเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ใกล้สถานีรถไฟ เพื่อความสะดวกในการค้าขาย ต่อมาเมื่อการพัฒนาทางด้านระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ทางถนน มีการเชื่อมโยงและมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ทำให้การตั้งถิ่นฐานตามแนว เส้นทางถนน และกระจายไปตามพื้นที่เนิน ทางด้านทิศเหนือของทางรถไฟ

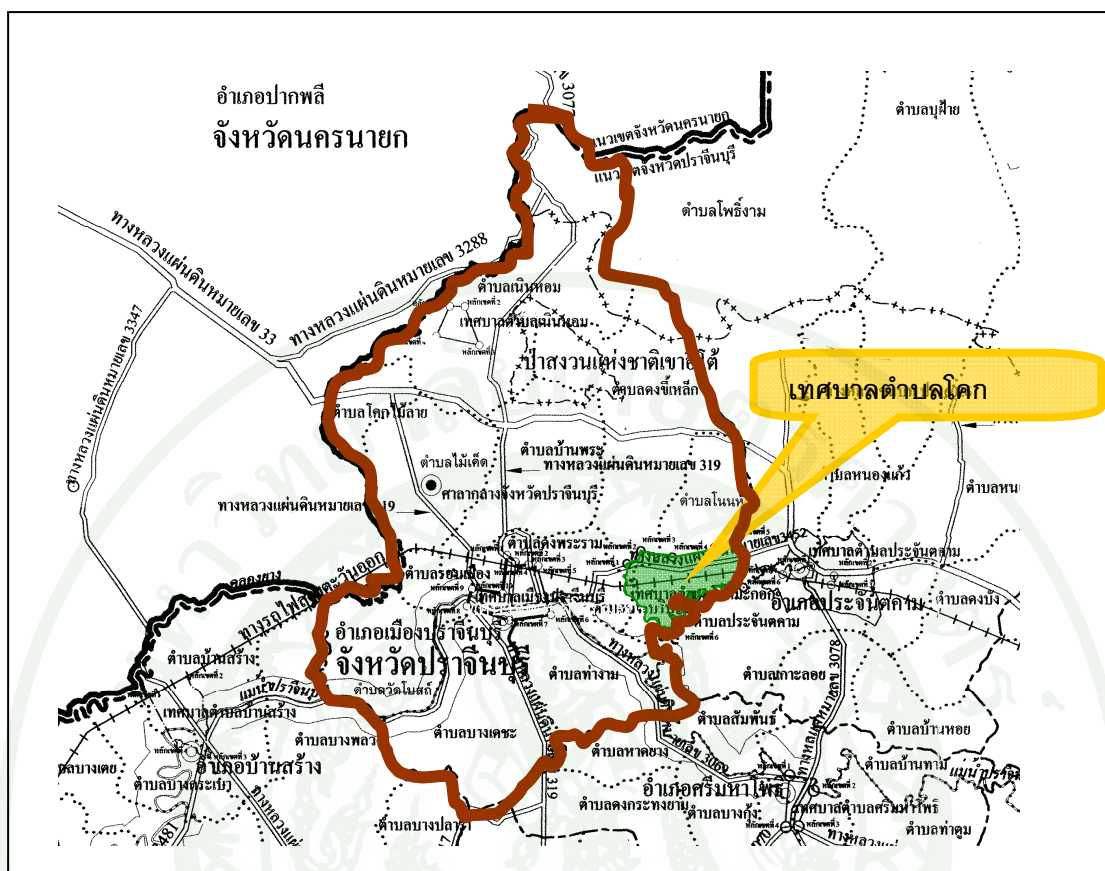
ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว มีต้นมะกอกขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ได้ชื่อว่า โคกมะกอก โดยพื้นที่ดังกล่าว เป็นการยกฐานะมาจากท้องถิ่นบางส่วนของตำบลโนนห้อม อำเภอเมืองปราจีนบุรี ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ลงวันที่ 1 มีนาคม 2517 และต่อมายกฐานะเป็นเทศบาลตำบลโคกมะกอก เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 ตามพระราชบัญญัติเปลี่ยนแปลงฐานะของสุขาภิบาลเป็นเทศบาลตำบลโคกมะกอกในปีพ.ศ.2542

2. ที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ และการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ ของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองของอำเภอเมืองปราจีนบุรี ซึ่งเทศบาลตำบลโคกมะกอก มีขนาดพื้นที่ทั้งหมดที่อยู่ในเขตการปกครอง 22 ตารางกิโลเมตร (โดยประมาณ) คิดเป็น ร้อยละ 3.30 ของพื้นที่ทั้งหมดของอำเภอเมืองปราจีนบุรี ส่วนอาณาเขตติดต่อ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.37) ได้แก่

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนห้อม อำเภอเมือง-ปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับ ตำบลบางบริบูรณ์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ องค์การบริหารส่วนตำบลประจันตคาม อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ องค์การบริหารส่วนตำบลดงขี้เหล็ก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี



ภาพที่ 2.37 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของเทศบาลตำบลโคกมะกอก
ที่มา: แผนที่แสดงเขตท้องที่ที่จะวางและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดปราจีนบุรี ,
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

2.2 ระยะทางระหว่างเมือง และการเข้าถึงพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่จังหวัดปราจีน สามารถใช้เส้นทางการเดินทางเข้ามาได้ 4 ทาง ได้แก่ 1.ทางรถยนต์ 2.ทางรถไฟ และ3. ทางน้ำ แสดงรายละเอียดดังนี้

ก. เส้นทางรถยนต์

1) เส้นทางจากพื้นที่กรุงเทพมหานครสู่พื้นที่จังหวัดปราจีน สามารถเดินทางจากกรุงเทพเข้ามายังพื้นที่จังหวัดปราจีน ได้ 4 เส้นทาง ได้แก่

1.1) ใช้เส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 1, 33 จากกรุงเทพฯ ผ่าน

พื้นที่เขตรังสิต หินกอง นครนายก เข้าสู่จังหวัดปราจีนบุรี มีระยะทางทั้งสิ้น 155 กิโลเมตร

1.2) ใช้เส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 33, 305 จากกรุงเทพฯ ผ่านพื้นที่อำเภอองครักษ์ นครนายก เข้าสู่จังหวัดปราจีนบุรี มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 136 กิโลเมตร

1.3) ใช้เส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 3.04,319 จากกรุงเทพฯ ผ่านจังหวัดฉะเชิงเทรา เข้าสู่จังหวัดปราจีนบุรี มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 158 กิโลเมตร

1.4) ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3841 จากกรุงเทพฯ ผ่านเขตมีนบุรี บ้านสร้างและเข้าสู่จังหวัดปราจีนบุรี มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 100 กิโลเมตร

ซึ่งระยะทางจากอำเภอเมืองปราจีนบุรีไปยังตัวจังหวัดปราจีนบุรี มีระยะทางทั้งสิ้น 25 กิโลเมตรและมีระยะทางจากปราจีนบุรีไปยังจังหวัดใกล้เคียง จากจังหวัดปราจีนบุรี ไปยังจังหวัดนครนายกมีระยะทางทั้งหมด 25 กิโลเมตร ส่วนจากปราจีนบุรี ถึง นครราชสีมา มีระยะทางทั้งหมด 120 กิโลเมตร รวมทั้ง ระยะทางจากจังหวัดปราจีนบุรีถึง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีระยะทางทั้งหมด 65 กิโลเมตร และจากจังหวัดปราจีนบุรี ถึงจังหวัดสระแก้ว มีระยะทางทั้งหมด 60 กิโลเมตร

2) เส้นทางคมนาคมที่พาดผ่านพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี

ส่วนเส้นทางคมนาคมที่สะดวก สามารถเชื่อมต่อระหว่างอำเภอเมืองปราจีนบุรีและจังหวัดข้างเคียง รวมทั้งมีระบบการคมนาคมระหว่างตำบล หมู่บ้าน ภายในหมู่บ้าน ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีทางหลวงแผ่นดินสายสำคัญๆ ผ่านอำเภอ ได้แก่ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.38)

2.1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 (ถนนสุวรรณศร) เส้นทางจากนครนายก-ปราจีนบุรี-สระแก้วมีระยะทาง 118.69 กิโลเมตร

2.2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 319 (ถนนสุวรรณศร) เส้นทางจากพนมสารคาม-ปราจีนบุรี มีระยะทาง 31.665 กิโลเมตร

2.3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 320 (ถนนปราชญ์ธานี) เส้นทางจาก
วงเวียนศาลสมเด็จพระนเรศวร-สถานีรถไฟปราชญ์บุรี เป็นถนน 4 ช่องจราจร มีระยะทาง 7.812
กิโลเมตร

2.4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3069 เส้นทางจากปราชญ์บุรี-
อำเภอศรีมหาโพธิ์ มีระยะทาง 20.822 กิโลเมตร

2.5) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3071 เส้นทางจากสถานีรถไฟ
ปราชญ์บุรี-คลองโคกกระจะ มีระยะทาง 4.34 กิโลเมตร

2.6) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3077 เส้นทางจากวงเวียนศาล
สมเด็จพระนเรศวร-เขาใหญ่มีระยะทาง 14.188 กิโลเมตร

2.7) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3293 เส้นทางจากปราชญ์บุรี-
อำเภอบ้านสร้าง มีระยะทาง 20.00 กิโลเมตร

2.8) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3452(ถนนปราชญ์-ประจันตคาม)
เส้นทางจากปราชญ์บุรี

ข. เส้นทางรถไฟ

เส้นทางรถไฟสาย กรุงเทพฯ- อยุธยาประเทศ ผ่านจังหวัดปราชญ์บุรี มีจุดรับส่ง
ที่อำเภอบ้านสร้าง อำเภอเมืองปราชญ์บุรี อำเภอประจันตคาม อำเภอกบินทร์บุรี มีรถไฟขาล่องไป
กรุงเทพฯ วันละ 7 เที่ยว และมีรถไฟขาขึ้นไปปราชญ์บุรี 2 เที่ยว กบินทร์บุรี 3 เที่ยว อยุธยาประเทศ 2
เที่ยว ต่อวัน

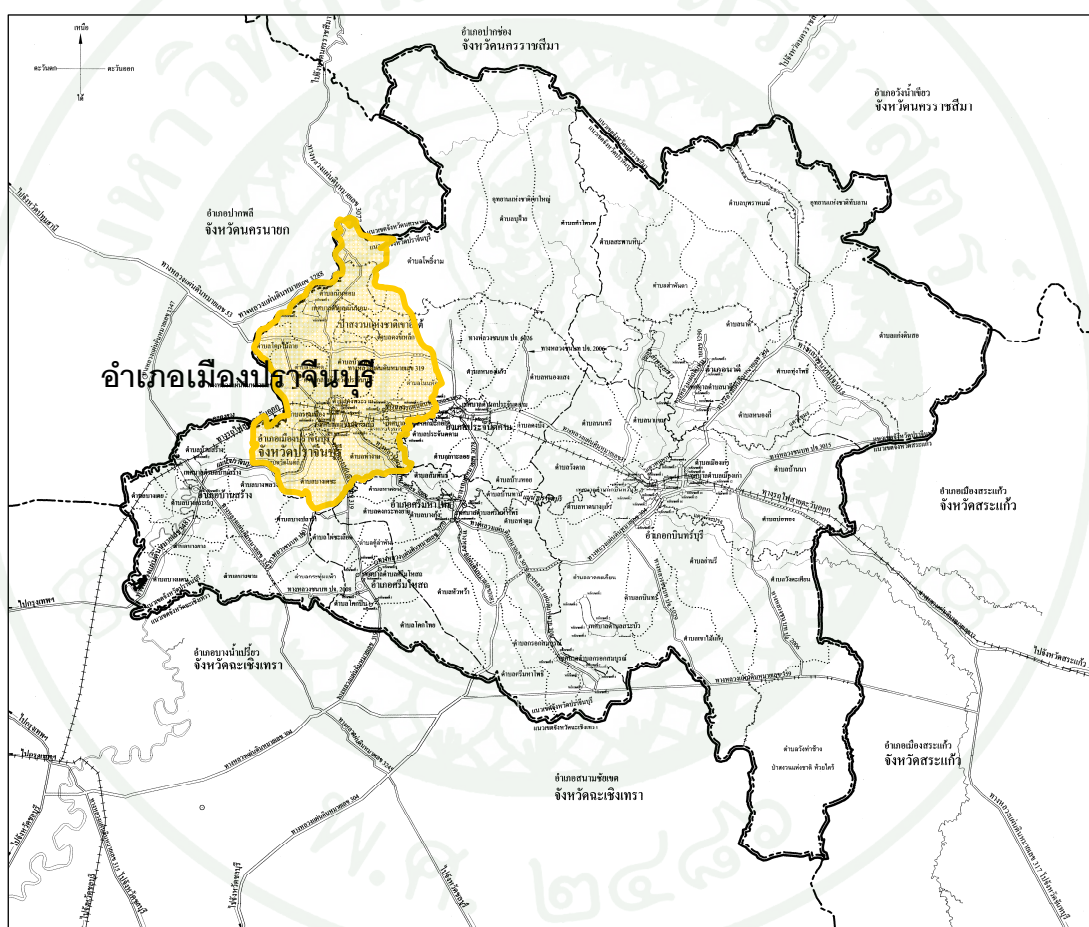
ค. ทางน้ำ

การคมนาคมขนส่งทางน้ำของจังหวัดปราชญ์บุรีมีลักษณะเป็นเชิงพาณิชย์
อยู่ในแถบตำบลบางแต่น อำเภอบ้านสร้าง โดยเป็นการขนส่งข้าวเปลือกไปสู่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว

จังหวัดฉะเชิงเทรา นอกจากนั้นเป็นการคมนาคมขนส่งระยะใกล้ ส่วนการขนส่งประเภทเรือจำไม่เป็นที่นิยม

ง. ทางอากาศ

มีสนามบินของทหาร อยู่ริมถนนทหารบกที่ 12 ค่ายจักรพงษ์ 1 แห่ง



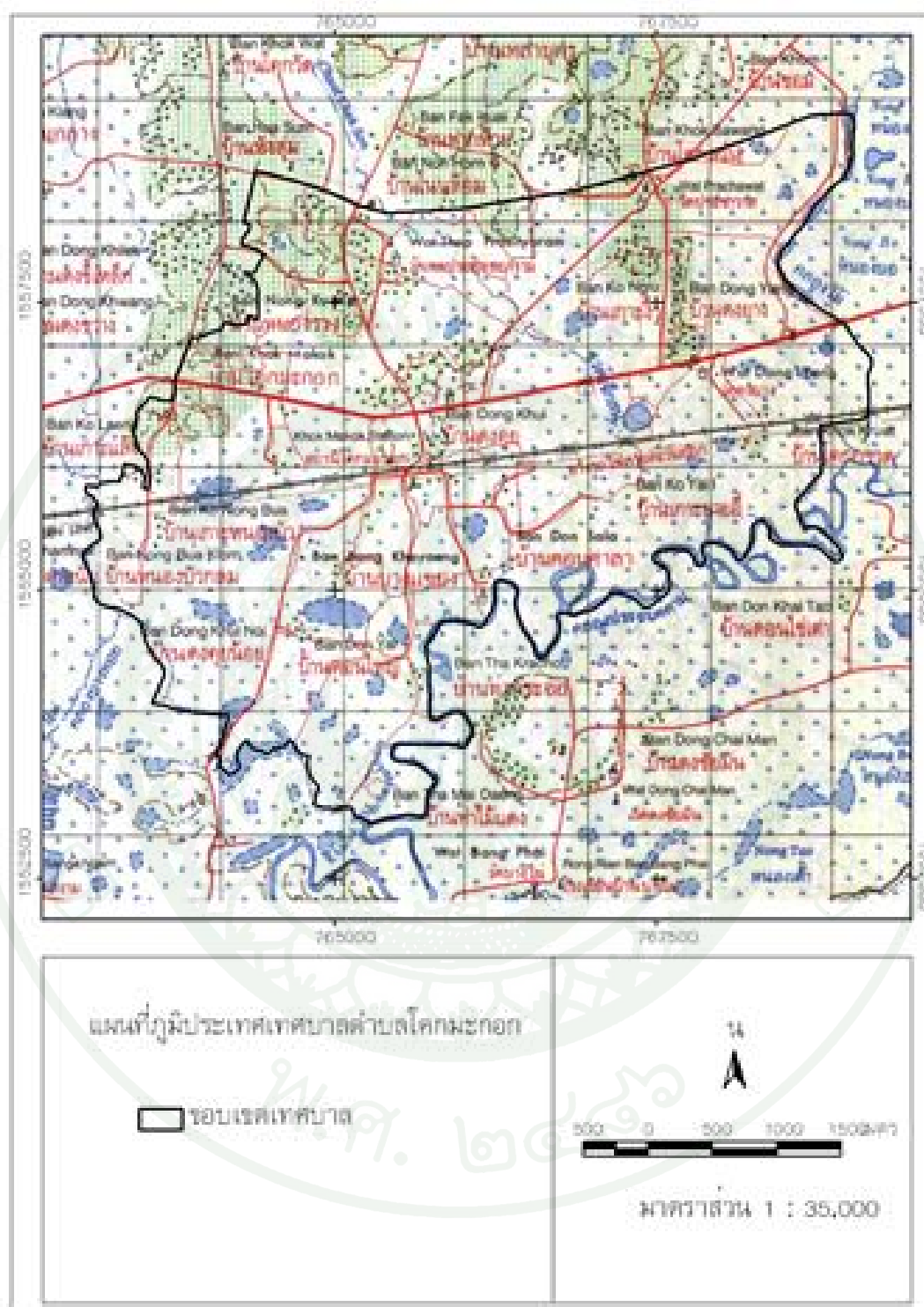
ภาพที่ 2.38 แสดงเส้นทางคมนาคมและการเข้าถึงจังหวัดปราจีนบุรี

ที่มา: แผนที่แสดงเขตท้องที่ที่จะวางและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดปราจีนบุรี ,
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

3. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

3.1 ลักษณะภูมิประเทศ

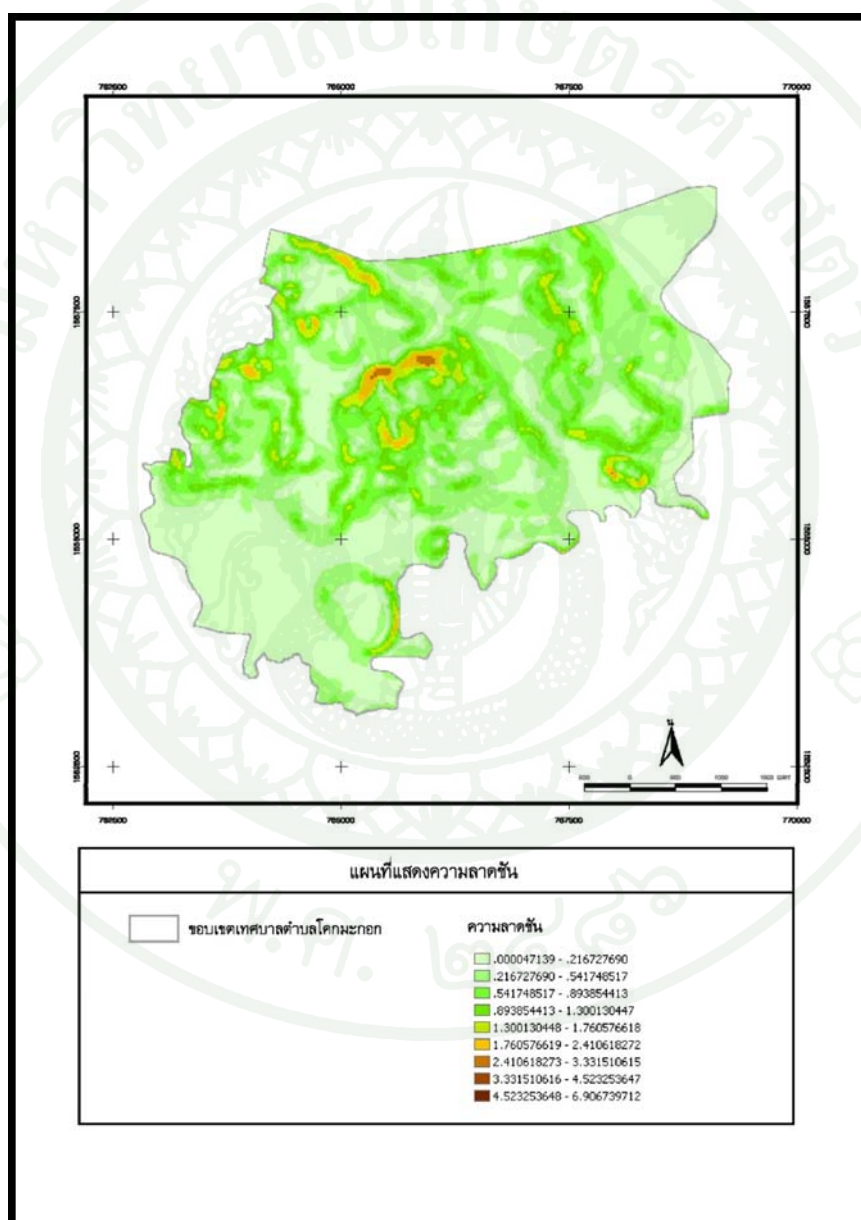
ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก มีภูมิประเทศที่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขาทางด้านตอนบนของพื้นที่เทศบาล บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านตลาดโคกมะกอก และมีลักษณะเป็นเนินเตี้ยมีความสูงของเนิน 9.65 เมตร บริเวณเชิงเขา และมีความลาดเอียงลงมาทางทิศใต้ของพื้นที่ จนบรรจบกับแม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณด้านล่างของพื้นที่ ซึ่งบริเวณดังกล่าวของพื้นที่จะมีแหล่งน้ำที่มีลักษณะแอ่งน้ำขนาดเล็กกระจายอยู่ในพื้นที่ และมีแหล่งน้ำที่ไหลมาจากภูเขาที่อยู่ทางตอนบนของพื้นที่ ซึ่งได้แก่ คลองประจันตคาม ซึ่งจะไหลเข้ามายังพื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ และไหลไปบรรจบกับแม่น้ำปราจีน บริเวณ บ้านปากคลอง ส่วนแม่น้ำปราจีนบุรี จะไหลจากด้านทิศตะวันตกไปยังทิศใต้ของพื้นที่ นอกจากนี้ในพื้นที่ยังมี ลำห้วยต่าง ๆ ที่ไหลมาจากภูเขา ได้แก่ ห้วยเกษียร คลองบางหอย ห้วยชวดเจ๊กสน และห้วยหาดทราย แต่จะมีปริมาณน้ำน้อย เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก น้ำจากคลองประจันตคาม และจากแม่น้ำปราจีนจะเอ่อล้นจนทำให้พื้นที่เกิดภาวะน้ำท่วมขัง บริเวณทางใต้ของพื้นที่(แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.39)



ภาพที่ 2.39 แสดงลักษณะภูมิประเทศของเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด

3.2 ลักษณะความลาดชันของพื้นที่

พื้นที่เทศบาลมีความลาดชันของพื้นที่ไม่มากนัก เนื่องจากพื้นที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลที่ไม่สูงมาก ทำให้ความลาดชันของพื้นที่มีน้อย พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงสุด อยู่บริเวณ พื้นที่หมู่ 1 หมู่ 3 และหมู่ 7 (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.40)

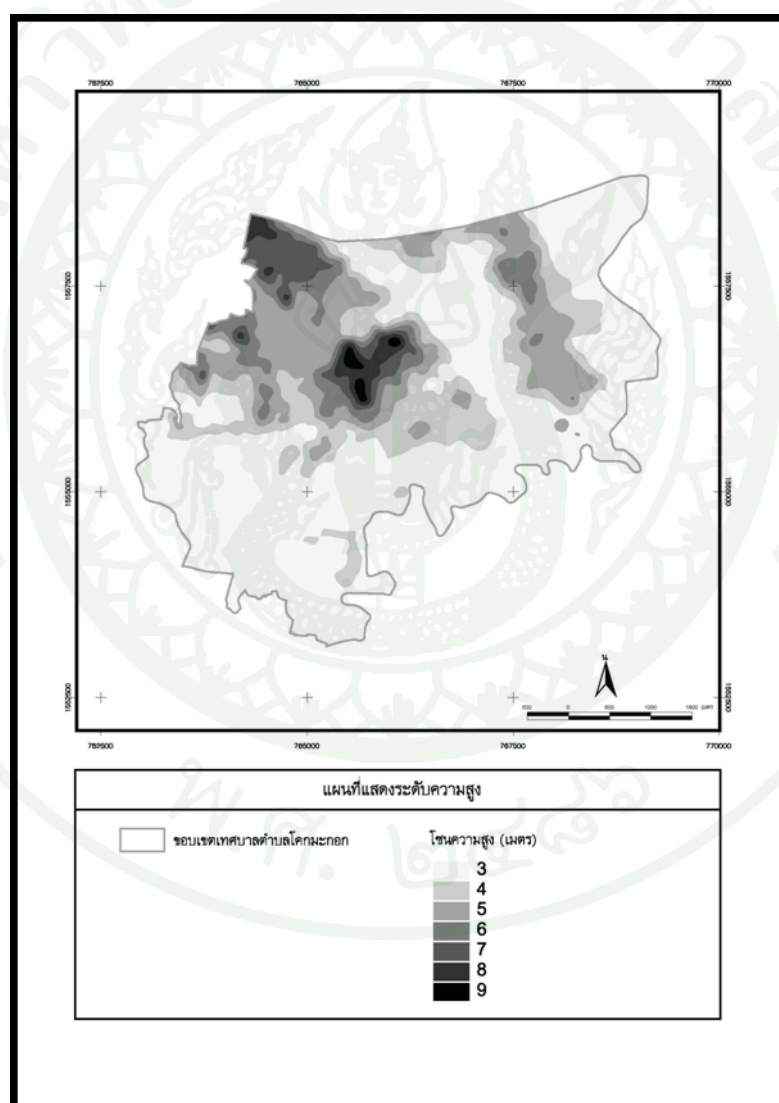


ภาพที่ 2.40 แสดงลักษณะความลาดชันของพื้นที่

ที่มา: แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

3.3 ลักษณะระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลของพื้นที่ศึกษา

ลักษณะความสูงของพื้นที่ศึกษา พบว่าพื้นที่ในจุดบริเวณที่มี ความสูงจากระดับน้ำทะเลสูงสุดของพื้นที่อยู่ที่ระดับ 9.65 เมตร บริเวณ หมู่ที่ 1 บ้านตลาดโคกมะกอก และส่วนที่ต่ำที่สุดอยู่บริเวณพื้นที่การปกครองของ หมู่ 11 (บ้านดอนใหญ่) ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีอัตราการเกิดน้ำท่วมขังบ่อยที่สุด เนื่องจากเป็นพื้นที่ต่ำสุดน้ำจึงมีอัตราการไหลมาท่วมบริเวณพื้นที่ นั้นมากที่สุด (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.41)

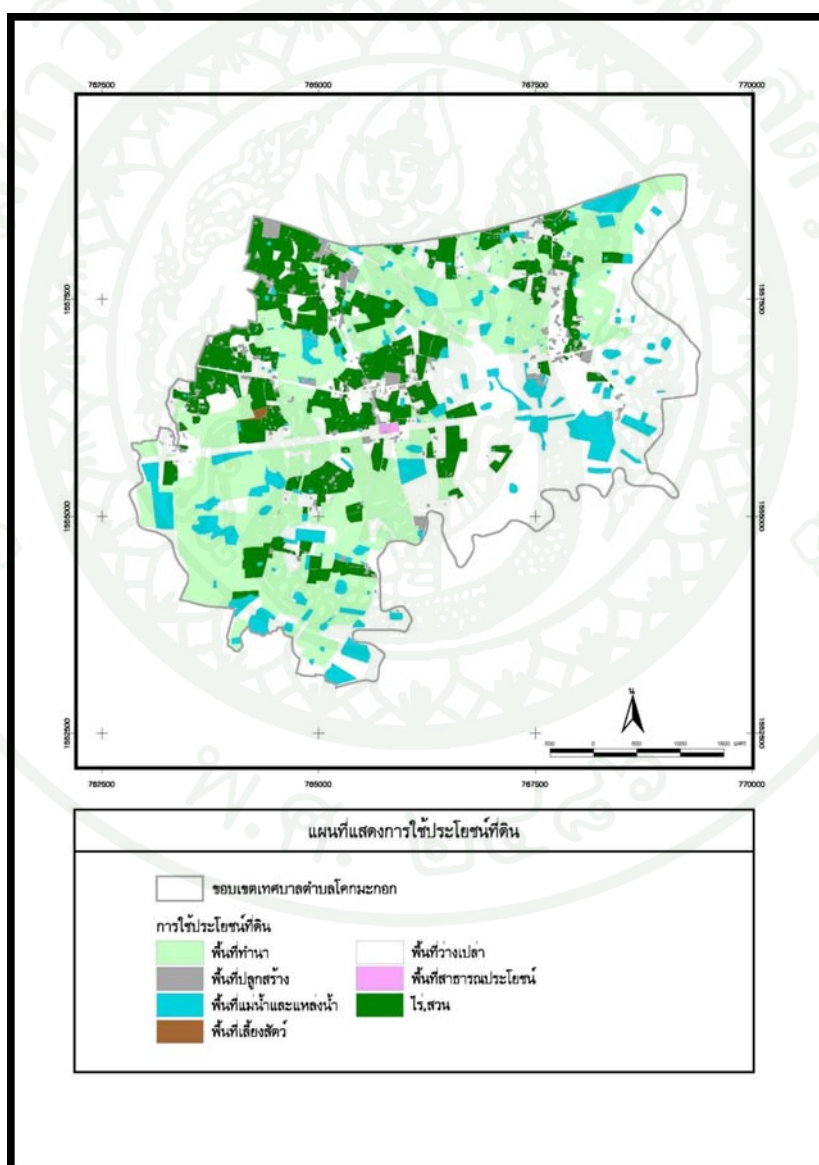


ภาพที่ 2.41 แสดงลักษณะความสูงของพื้นที่ศึกษา

ที่มา: แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

3.4 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ สามารถแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ได้แก่ 1.ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย 2. ที่ดินประเภทพื้นที่ทำนา 3. ที่ดินประเภทสิ่งปลูกสร้าง 4. ที่ดินประเภทแม่น้ำและแหล่งน้ำ 5.พื้นที่เลี้ยงสัตว์ 6.พื้นที่ว่างเปล่า 7.พื้นที่สาธารณะประโยชน์ และ 8.ที่ดินประเภทที่ไร่ หรือที่สวน โดยในแต่ละประเภท มีขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์ดังนี้ (แสดงลักษณะการกระจายตัวของการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละประเภท ดังภาพที่ 2.42)



ภาพที่ 2.42 แสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของเทศบาลตำบลโคกมะกอก
ที่มา : แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

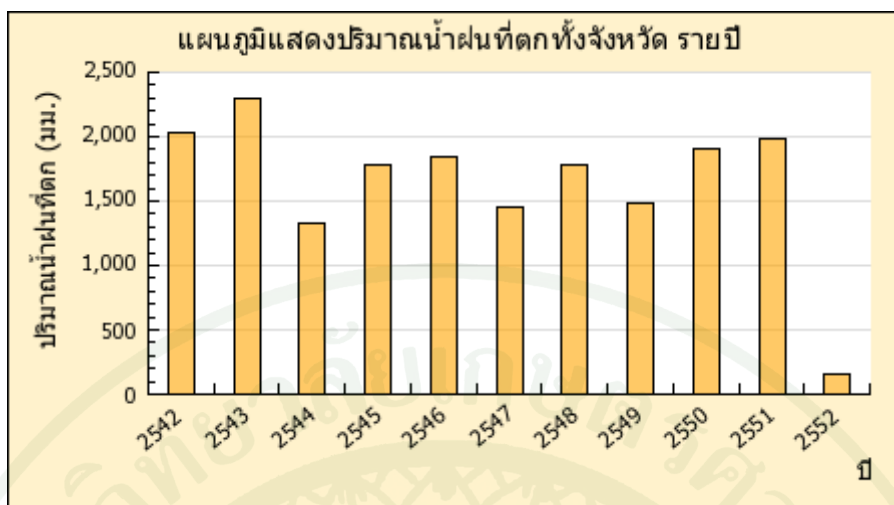
3.5 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะของภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก มีลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไป สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู ได้แก่

- ก. ฤดูร้อน อยู่ระหว่างเดือน มีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม
- ข. ฤดูฝน อยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม
- ค. ฤดูแล้ง เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ของปีถัดไป

ซึ่งได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ ที่ตั้งอยู่ใกล้อำเภอไทยฝั่งตะวันออก มีภูมิอากาศเป็นจุดเด่น คือ มีอากาศร้อนจัดในฤดูร้อน และค่อนข้างหนาวจัดในฤดูแล้ง อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี 28.1 องศาเซลเซียส (โดยประมาณ)

ส่วนปริมาณน้ำฝนในพื้นที่พบว่าในปี (พ.ศ.) 2552 จากการบันทึกตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณ น้ำฝนที่ตกลงมา 156.70 มิลลิเมตร โดยในปี(พ.ศ.) 2551 มีปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปี ถึง 1,985.30 มิลลิเมตร โดยเฉลี่ยในแต่ละเดือนมีปริมาณน้ำฝน เท่ากับ 165.4 มิลลิเมตร และมีจำนวนวันที่ฝนตกถึง 137 วัน และในรอบ 10 ปี (พ.ศ.2542-2552) ปีที่มีปริมาณน้ำฝนสูงสุด ได้แก่ ปี พ.ศ.2543 ซึ่งมีปริมาณมากถึง 2,297.90 มิลลิเมตร แต่ปีที่มีจำนวนวันที่ฝนตกสูงสุด ในปี พ.ศ. 2542 มีจำนวนถึง 157 วัน แสดงรายละเอียดดังแผนภูมิที่ 2.43 และตารางที่ 2.11)



ภาพที่ 2.43 แผนภูมิแสดงปริมาณน้ำฝนในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2542-2552)

ที่มา: สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปราจีนบุรี

ตารางที่ 2.11 แสดงปริมาณน้ำฝนในคาบ 10 ปี (พ.ศ.2542-2552)

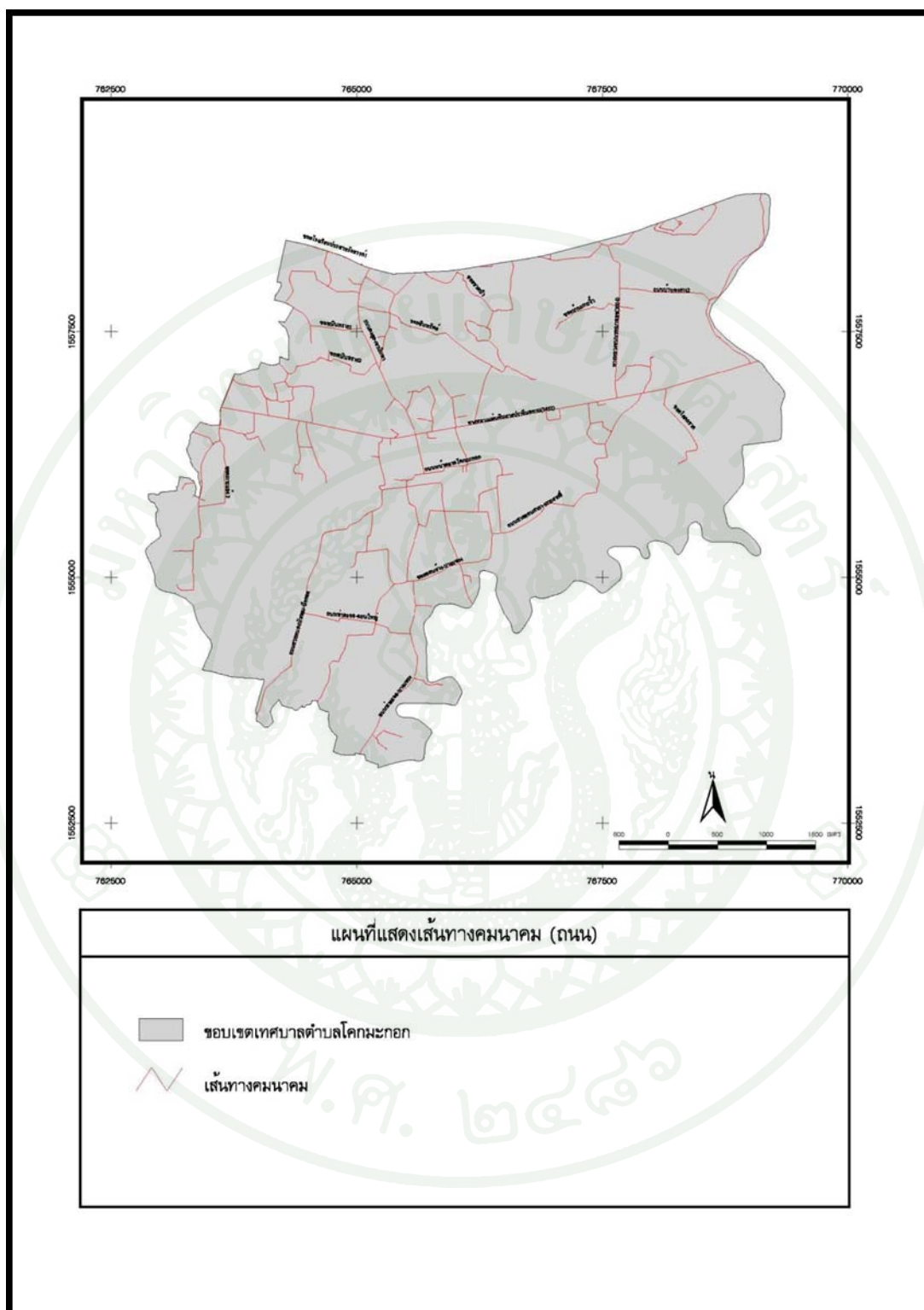
ปี(พ.ศ)	ปริมาณน้ำฝนที่ตก (มม.)	จำนวนวันที่ฝน ตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.ต่อเดือน)
2542	2,031.30	157	169.2
2543	2,297.90	143	191.4
2544	1,325.30	132	110.4
2545	1,782.30	128	148.5
2546	1,837.70	122	153.1
2547	1,460.90	107	121.7
2548	1,786.40	118	148.8
2549	1,489.10	128	124.0
2550	1,908.70	129	159.0
2551	1,985.30	137	165.4
2552	156.70	9	52.23

ที่มา: สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปราจีนบุรี

3.6 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานภายในพื้นที่

โครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับการตั้งถิ่นฐาน ซึ่งพบว่า โครงสร้างพื้นฐานที่ปรากฏในพื้นที่ ได้แก่ 1. เส้นทางคมนาคมและการขนส่งภายในพื้นที่ 2. โครงสร้างด้านไฟฟ้าและการให้บริการ 3. โครงสร้างด้านระบบน้ำประปา และการให้บริการ และ 4. การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่ด้วยระบบราง(รถไฟ) แสดงรายละเอียดดังนี้

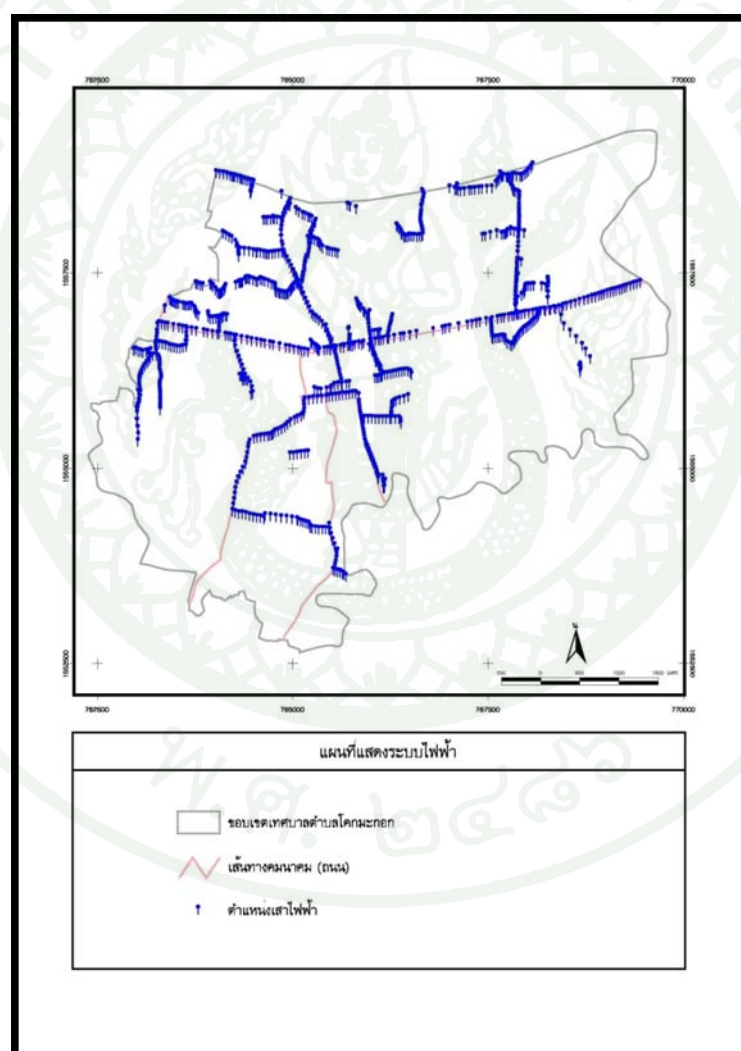
ก. เส้นทางคมนาคมและการขนส่งภายในพื้นที่ (โครงข่ายถนน) การคมนาคมทางถนนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก มีเส้นทางการคมนาคมที่เข้าถึงพื้นที่ได้หลายทาง โดยมีลักษณะถนน แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1. ถนนสายหลัก 2. ถนนสายรอง และ 3. ถนนภายในชุมชน แสดงรายละเอียดดังนี้ (แสดงรายละเอียดโครงสร้างและการเข้าถึงดังภาพที่ 2.44)



ภาพที่ 2.44 แสดงลักษณะโครงข่ายคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการคมนาคมทางถนน
ที่มา : แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ข. ระบบไฟฟ้า และการให้บริการ

การให้บริการระบบไฟฟ้า ในพื้นที่เทศบาลโคกมะกอกอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปราจีนบุรี ซึ่งพบว่า ในปี พ.ศ. 2551 มีจำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ทั้งหมด 588 ครัวเรือน มีเพียง 22 หลังคาเรือนที่ยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึง ซึ่งการจัดวางระบบโครงสร้างระบบไฟฟ้าของพื้นที่จะกระจายไปตามแนวเส้นทางคมนาคมทางถนนทั้งถนนสายหลักและถนนสายรองในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย และสะดวกมากยิ่งขึ้น เป็นต้น (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.45)

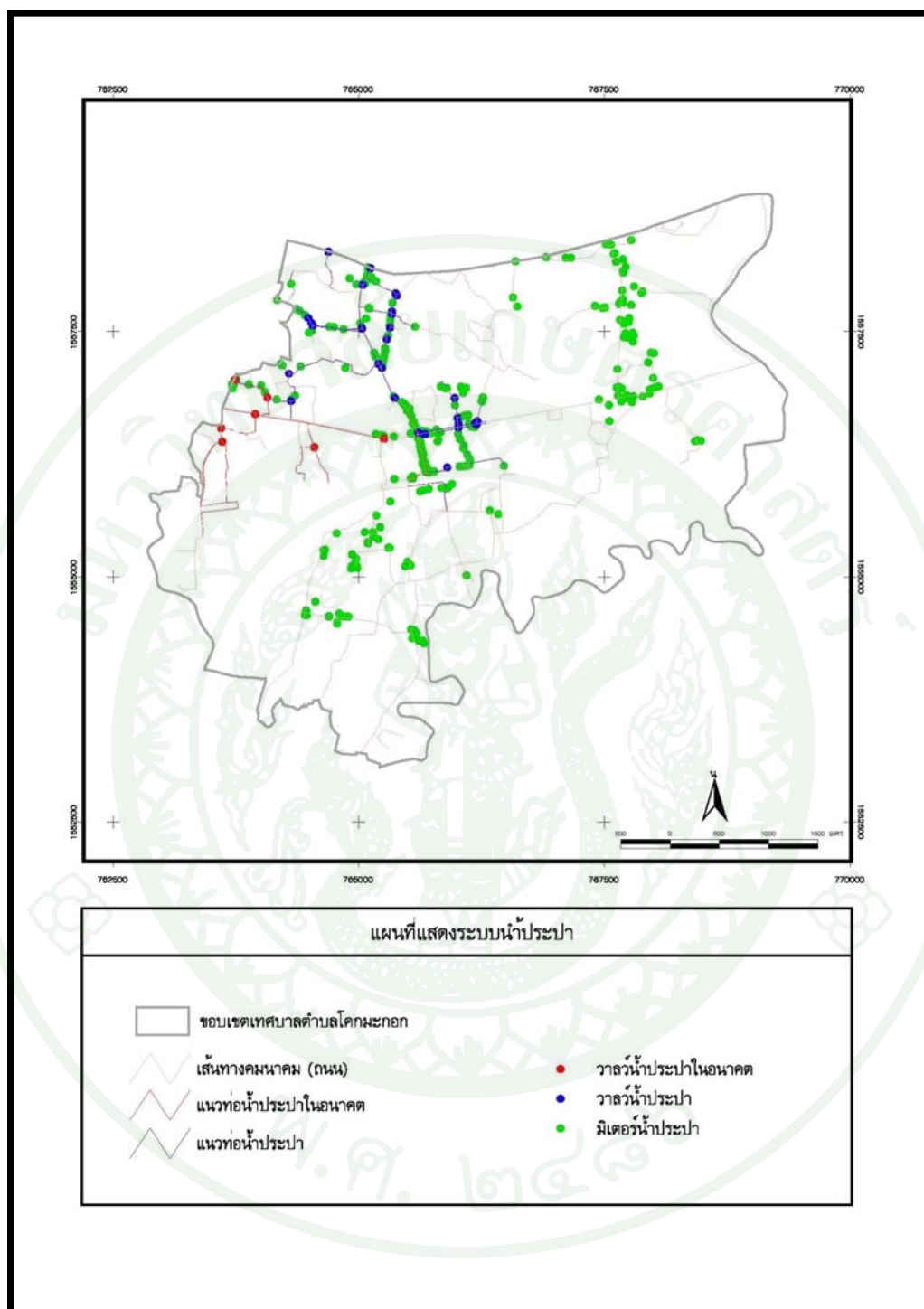


ภาพที่ 2.45 แสดงลักษณะการกระจายตัวของแนวเส้นทางบริการระบบไฟฟ้าในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ที่มา: แผนพื้นฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ค. ระบบน้ำประปาและการให้บริการ

ลักษณะการกระจายตัวของการให้บริการน้ำประปาของพื้นที่ พบว่า พื้นที่เทศบาลมีแหล่งผลิตน้ำประปาหมู่บ้านไว้ใช้ในพื้นที่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต คือ หนองลูกควาย โดยมีอัตราการกำลังการผลิต 180 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน แต่มีปริมาณความต้องการใช้ในปัจจุบัน จำนวน 160 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่การให้บริการ มีจำนวนถึง 337 หลังคาเรือน มีการจัดวางโครงข่ายของระบบน้ำประปาไปตามถนนสำคัญ ต่างๆ ได้แก่ ตามแนวถนนสายดงคุย-เขานันทา ถนนตลาดโคกมะกอก และ ทางหลวงชนบทหมายเลข 204 เป็นหลัก แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ โดยส่วนครัวเรือนที่ยังไม่มีระบบน้ำประปาเข้ามาใช้ในครัวเรือน จะใช้น้ำจากน้ำใต้ดินในการอุปโภค บริโภค ซึ่งทางหน่วยงานท้องถิ่นมีความต้องการที่จะดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอ (แสดงรายละเอียดลักษณะการกระจายตัวของระบบน้ำประปาในพื้นที่ ดังภาพที่ 2.46)



ภาพที่ 2.46 แสดงลักษณะการกระจายตัวทางด้านระบบน้ำประปาในพื้นที่
เทศบาลตำบลโคกมะกอก

ที่มา: แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ง. ระบบการให้บริการขนส่งด้วยระบบราง และการเข้าถึงบริการ (รถไฟ)

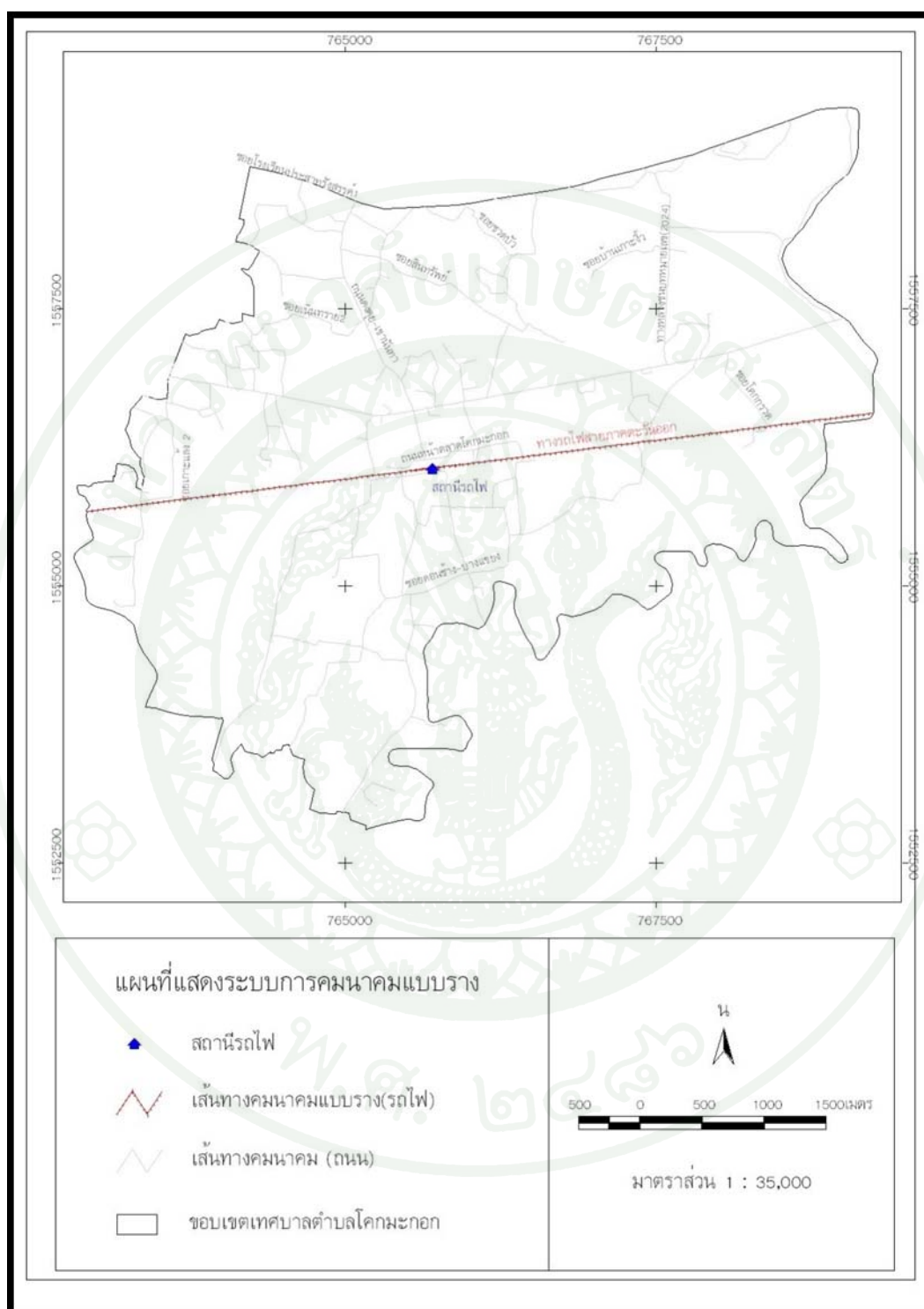
พื้นที่ เทศบาลตำบลโคกมะกอก มีการคมนาคมด้วยระบบราง ในอดีตจะใช้ในการขนส่งสินค้าเกษตรค้าขายยัง พื้นที่ใกล้เคียง โดยมีสถานีตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของร ซึ่งเส้นทางรถไฟสายนี้จะผ่านไปยังพื้นที่ อำเภอประจันตคาม เข้าสู่รัฐประเทศ ทางฝั่งจังหวัดสระแก้ว

ซึ่งปัจจุบัน การเดินทางด้วยระบบรถไฟ มีผู้สนใจใช้บริการน้อย อาจเนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ ด้วยเส้นทางคมนาคมทางถนน มีความเจริญ สะดวกสบาย ทำให้เส้นทางรถไฟ และสถานีรถไฟโคกมะกอกมีบทบาทลดลง โดยเส้นทางที่สามารถเข้าถึง ตัวสถานีรถไฟ สามารถเดินทางเข้ามาตามถนนสายหลัก ปราจีน- ประจันตคาม(หมายเลข 3452) เลี้ยวขวาเข้าถนนหน้าตลาดโคกมะกอก (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.47และภาพที่ 2.48)



ภาพที่ 2.47 แสดงลักษณะและตำแหน่งที่ตั้งของสถานีรถไฟที่มีอยู่ในพื้นที่
เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ที่มา: จากการสำรวจ



ภาพที่ 2.48 แสดงลักษณะเส้นทางคมนาคมด้วยระบบราง และการเข้าถึง
ตำแหน่งสถานีรถไฟในพื้นที่ศึกษา เทศบาลตำบลโคกมะกอก
ที่มา: แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

จ. สาธารณูปการในพื้นที่

ระบบสาธารณูปการในพื้นที่ ที่สำคัญ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. สถาบันการศึกษาในพื้นที่ 2. สถาบันทางศาสนา 3. หน่วยงานที่ให้บริการทางด้านสาธารณสุข และ 4. หน่วยงานราชการในพื้นที่ แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

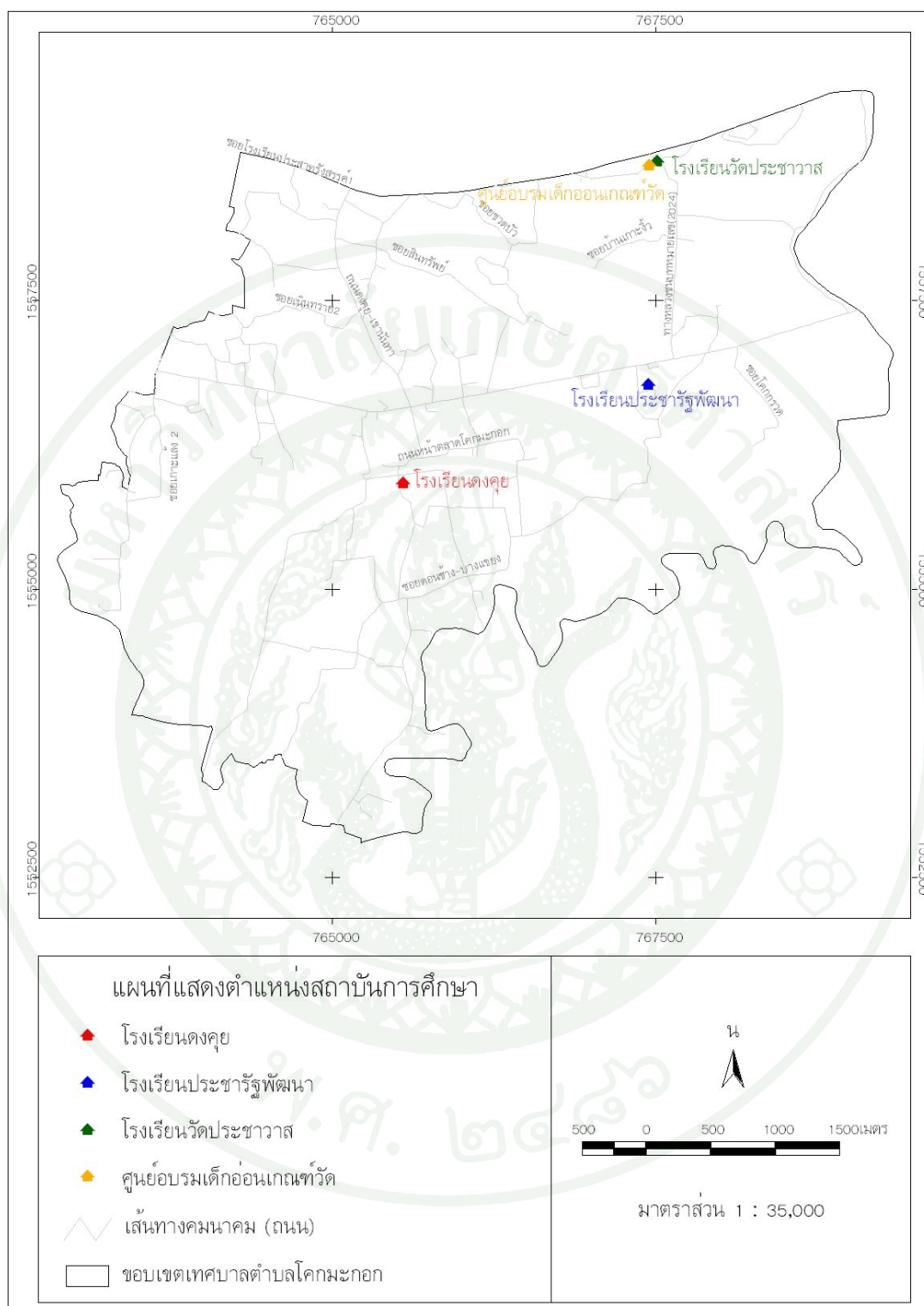
1) สถาบันการศึกษา

สำหรับการศึกษาในพื้นที่ พบว่า มีสถาบันทางการศึกษา ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ มีจำนวน 3 โรง และสถานรับเลี้ยงเด็กระดับอนุบาล 1 แห่ง ได้แก่ 1) โรงเรียนดงคุย ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ 1 (บ้านตลาดโคกมะกอก) เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา 2) โรงเรียนประชารัฐพัฒนา ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ 7 (บ้านดงยาง) 3) โรงเรียนวัดประชาวาส และศูนย์อบรมเด็กก่อนวัยเรียน ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ 7 (บ้านดงยาง) เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีเด็กนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนประจำปีการศึกษา 2551 ซึ่งจะรองรับเด็กที่อยู่ในวัยเรียนของพื้นที่เขตเทศบาลและพื้นที่ใกล้เคียงเข้ามาเรียน (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.49 และ 2.50)



ภาพที่ 2.49 แสดงโรงเรียนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ที่มา: จากการสำรวจ



ภาพที่ 2.50 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานับนการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่

เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ที่มา: แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

2) สถาบันทางศาสนา

ทางด้านสถาบันทางศาสนาที่สำคัญของพื้นที่ มีทั้งหมด 5 แห่ง ดังนี้

2.1) วัดป่าเทพประสิทธิ์วิทยาราม ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ 4 (บ้านห้อม)

2.2) วัดดอนเจดีย์ ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ 1 (บ้านตลาดโคกมะกอก)

2.3) วัดบางแขยง ตั้งอยู่หมู่ที่ หมู่ 11 (บ้านดอนใหญ่) โดยสามารถเข้าถึงได้ 4ทิศทาง ได้แก่ 1.ถนนหน้าตลาดโคกมะกอก เข้าซอยดอนช้าง-บางแขยง 2.ถนนสายดอนศาลา-ยายอี๋ เข้าซอยดอนช้าง บางแขยง 3.จุดตัดถนนสายบัวกลม-บึงกรด เข้าถนนท่าตะจอก-ดอนใหญ่ มีเข้าซอยดอนช้าง-บางแขยง จนถึงที่ตั้ง 4.ถนนท่าตะจอก-บางแขยง ตัดเข้าซอยดอนช้าง-บางแขยง

2.4) วัดประชาวาสัมพวัน ตั้งอยู่ที่หมู่ 7 บ้านดงยาง และมีเส้นทาง การเข้าถึง ได้ 2 เส้นทาง ได้แก่ 1.เส้นทาง จากจุดตัดถนนทางหลวงสายปราจีน-ประจันตคาม เข้าสู่ทางหลวงชนบท หมายเลข 2024 จนถึงที่ตั้ง 2.เส้นทาง จากถนนสายดงยาง 2 มาบรรจบกับ ทางหลวงชนบท หมายเลข 2024 จนถึงที่ตั้ง

2.5) วัดดงยาง ตั้งอยู่ที่หมู่ 7 บ้านดงยาง มีเส้นทาง การเข้าถึง ได้ 2 เส้นทาง ได้แก่ 1. เส้นทางจากจุดตัด ซอยดอนช้าง-บางแขยง มาทางถนนดอนศาลา-เกาะยายอี๋ จนถึงที่ตั้ง 2. เส้นทาง จากจุดตัดถนนปราจีน-ประจันตคาม กับซอยโคกกรวด มายังตำแหน่งที่ตั้ง

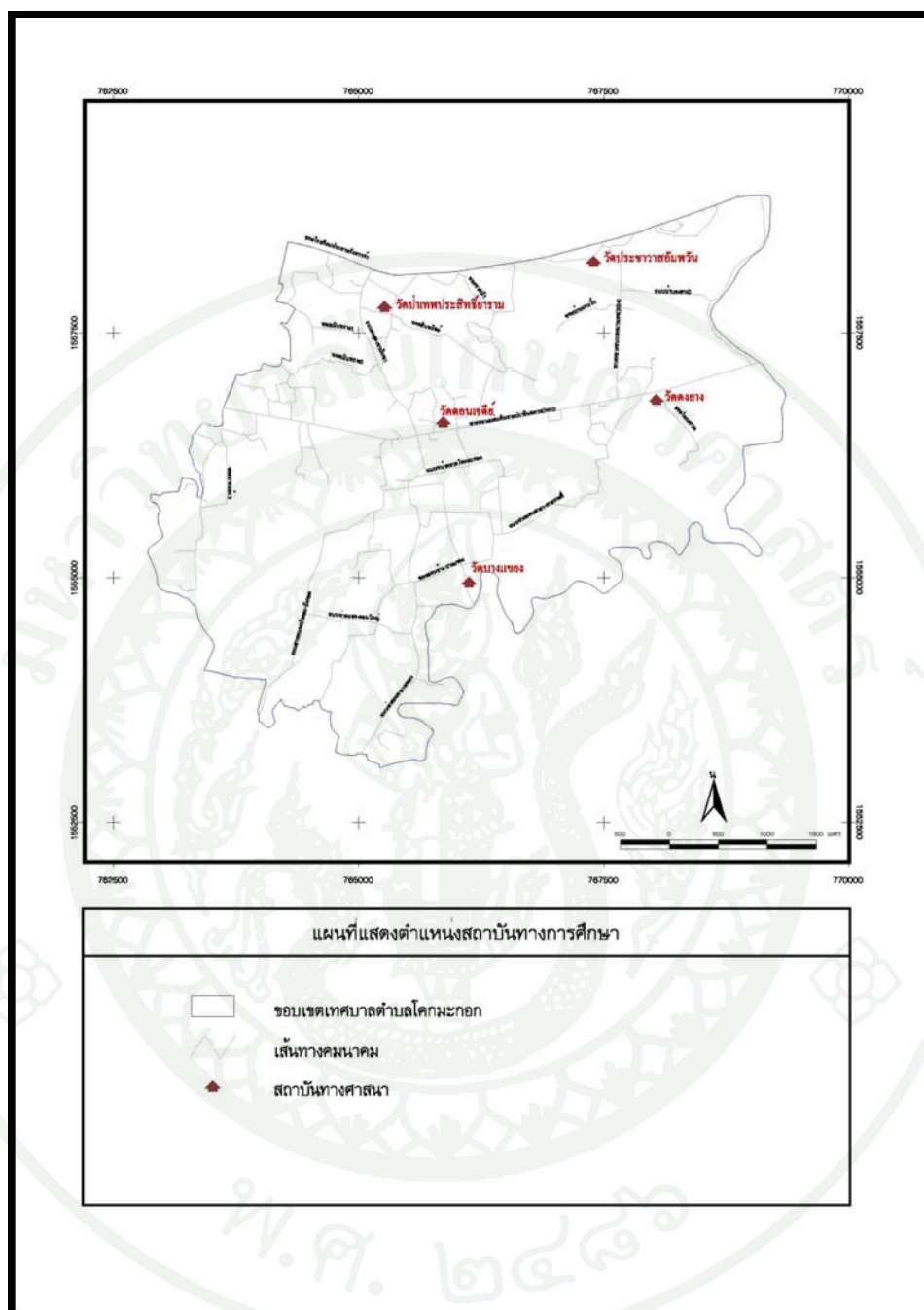
โดยส่วนใหญ่ ศาสนสถานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จะอยู่ทางด้านตอนเหนือของ

เส้นทางรถไฟ ดังจะเห็นได้ว่าในพื้นที่เทศบาลโคกมะกอก บ้านเรือนของประชาชนจะตั้งอยู่โดยรอบที่ตั้งของศาสนสถานทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ อีกทั้งยังเป็นศูนย์รวมของชุมชนในการเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์ของคนในชุมชน และชุมชนรอบข้าง ดังนั้นศาสนสถานในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในสังคม (แสดง



ลักษณะการกระจายตัวดังภาพ 2.51 และ 2.52)

ภาพที่ 2.51 สถาบันศาสนาที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก
ที่มา: จากการสำรวจ



ภาพที่ 2.52 แสดงลักษณะการกระจายตัวและตำแหน่งที่ตั้งของศาสนสถานที่มีอยู่ในพื้นที่
เทศบาลตำบลโคกมะกอก
ที่มา: แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

3) การบริการด้านสาธารณสุข

การบริการทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ อยู่ในพื้นที่การให้บริการของ สถานีอนามัยโนนหอม ตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 (บ้านตลาดโคกมะกอก) ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้าถึงการ บริการของสถานีอนามัยได้ 6 เส้นทาง ได้แก่ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.53)

3.1) เส้นทางที่ 1 การเข้าถึงโดยใช้เส้นทาง ถนนปราจีนบุรี -

ประจันตคาม (หมายเลข 3452) โดยมีระยะทางการเข้าถึง จากจุดตัดระหว่างถนนสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม กับถนนสายดงคูย-เขานันทา จนถึงที่ตั้งสถานีอนามัย ซึ่งประชาชนในพื้นที่หมู่ 2 (บ้านเกาะแร้ง)สามารถเข้ามาใช้บริการของสถานีได้

3.2) เส้นทางที่ 2 สามารถเข้าถึงโดยใช้เส้นทางถนนดงคูย-เขานันทา โดยมีระยะทางจากจุดตัดระหว่างซอยโรงเรียนประสาทรังสรรค์ 1 กับถนนดงคูย-เขานันทา จนมา บรรจบกับถนนทางหลวงปราจีนบุรี - ประจันตคาม โดยประชาชนในพื้นที่ หมู่ 4 (บ้านหอม) และหมู่ 3 (บ้านหนองรวง) สามารถใช้เส้นทางนี้ในการเข้าถึงสถานีอนามัยได้

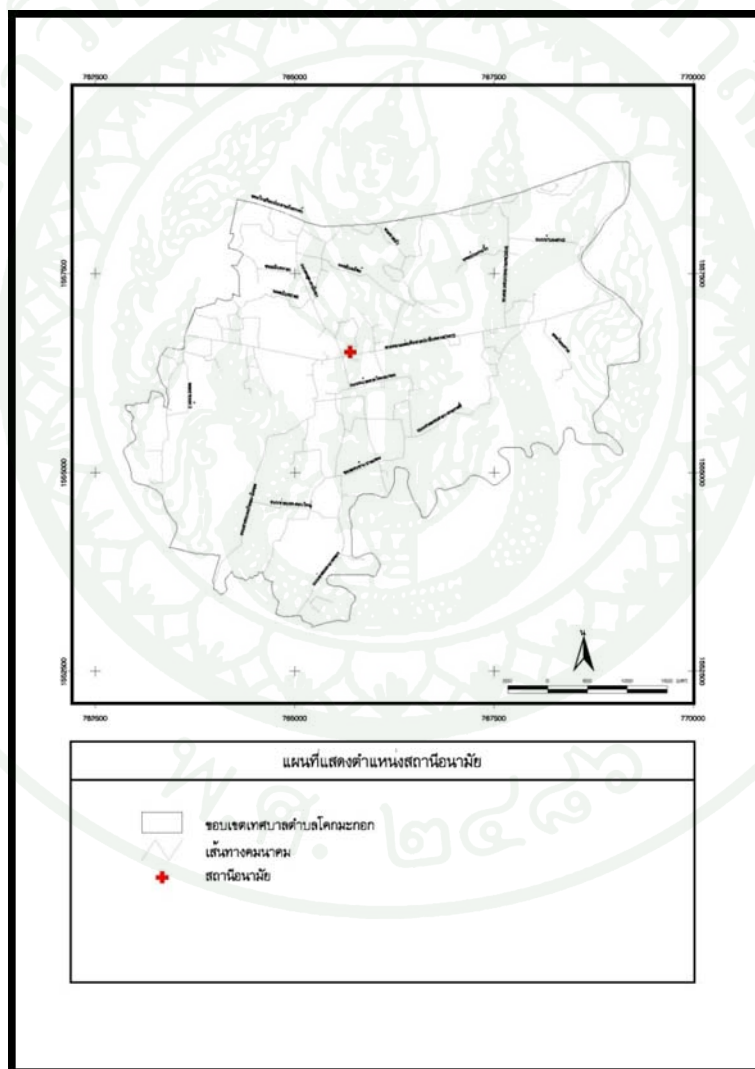
3.3) เส้นทางที่ 3 สามารถใช้เส้นทาง จาก ถนนสายบัวกลม-บึงกลด มาบรรจบกับถนนหน้าตลาดโคกมะกอก และเข้าสู่ถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม ใน พื้นที่ หมู่ 11 บ้านดอนใหญ่ สามารถใช้เส้นทางนี้ในการเข้าถึงสถานีอนามัยได้

3.4) เส้นทางที่ 4 สามารถเข้าถึงโดยใช้เส้นทางถนนสายท่าตะจอบ- บางแขยง เข้ามาบรรจบกับถนนสายหน้าตลาดโคกมะกอก แล้วเข้าสู่ถนนสายทางหลวงสาย ปราจีนบุรี - ประจันตคาม จนถึงตำแหน่งที่ตั้งสถานี ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 11 บ้านดอนใหญ่ สามารถใช้ในการเดินทางเข้ามายังสถานีอนามัยได้

3.5) เส้นทางที่ 5 ใช้เส้นทางถนนสายดอนศาลา-เกาะยายอี่ มา บรรจบกับเส้นทางถนนทางหลวงปราจีนบุรี-ประจันตคาม เข้าสู่สถานี โดยมีระยะทางการถึงสถานี โดยวัดระยะจากจุดตัดระหว่างถนนท่าตะจอบ-บางแขยง กับถนนสายดอนศาลา- เกาะยายอี่ มา บรรจบกับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี-ประจันตคาม (3452) จนถึงตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งประชาชนใน

พื้นที่ หมู่ 11 และหมู่ 7 บางส่วนสามารถใช้เส้นทางนี้ในการเข้าถึงสถานีได้

3.6) เส้นทางที่ 6 ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 7 (บ้านดงยาง) สามารถใช้เส้นทางจากทางหลวงชนบท (หมายเลข 2024) มาเชื่อมกับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม เข้าสู่สถานีอนามัย ซึ่งมีระยะการเข้าถึงสถานี โดยวัดระยะจากจุดตัดระหว่างซอยบ้านเกาะจัวกับทางหลวงชนบท (2024) มาบรรจบกับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม โดยมีระยะการเข้าถึง โดยประชาชนในพื้นที่ หมู่ 7 ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของเส้นทางถนนสายปราจีนบุรี-ประจันตคามสามารถใช้เส้นทางเข้ามายังสถานี



ภาพที่ 2.53 แสดงตำแหน่งที่ตั้งสถานีอนามัยที่อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก และเส้นทางการเข้าถึง

ที่มา : แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

4) หน่วยงานราชการหรือองค์กรในพื้นที่

หน่วยงานราชการที่สำคัญในพื้นที่ที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานเทศบาลตำบลโคกมะกอก และ สถานีตำรวจย่อยปราจีนบุรี โดยมีตำแหน่งที่ตั้งและการเข้าถึงดังนี้ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2.54 และ 2.55)

4.1) สำนักงานเทศบาลตำบลโคกมะกอก ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ 1 (บ้านตลาดโคกมะกอก อยู่บนเส้นทางถนนสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม โดยมีเส้นทางการเข้าถึงที่สามารถเข้าถึงสำนักงานได้ 4 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 ถนนสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม (3452) โดยมีระยะทางการเข้าถึง นับจากจุดตัดถนนปราจีนบุรี - ประจันตคาม บริเวณ ถนนดงคู-เขานันทา

เส้นทางที่ 2 ถนนสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม (3452) โดยมีระยะทางการเข้าถึง นับจาก จุดตัดถนนสายดอนศาลา-เกาะยายี่ กับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี – ประจันตคาม (3452) บริเวณวัดดงยาง

เส้นทางที่ 3 โดยใช้เส้นทางซอยสินทรัพย์ เข้ามาบรรจบกับถนนทางหลวงปราจีนบุรี - ประจันตคาม ซึ่งมีระยะทางการเข้าถึงนับจากจุดตัดบริเวณ ซอยสินทรัพย์ กับถนนดงคู - เขานันทา มาบรรจบกับถนนทางหลวงปราจีนบุรี - ประจันตคาม (3452) จนถึงตำแหน่งที่ตั้ง

เส้นทางที่ 4 โดยใช้เส้นทางถนนหน้าตลาดโคกมะกอก มาบรรจบกับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม (3452) ซึ่งมีระยะทางการเข้าถึง นับจากจุดตัดถนนสายดอนช้าง-บางแขยงกับถนนสายหน้าตลาดโคกมะกอก มาบรรจบถนนหลวงสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม (3452)



ภาพที่ 2.54 แสดงลักษณะของสำนักงานเทศบาลตำบลโคกมะกอก
ที่มา: จากการสำรวจ

4.2) สถานีตำรวจย่อยปราจีนบุรี

ตั้งอยู่ในพื้นที่การปกครองหมู่ 1 บ้านตลาดโคกมะกอก บนถนน
ทางหลวงปราจีนบุรี-ประจันตคาม (3452) มีเส้นทางการเข้าถึง 6 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 การเข้าถึงโดยใช้เส้นทาง ถนนปราจีน -
ประจันตคาม (หมายเลข 3452) โดยมีระยะทางการเข้าถึง จากจุดตัดระหว่างถนนสายปราจีนบุรี -
ประจันตคาม กับถนนสายดงคุย-เขานันทา ซึ่งประชาชนในพื้นที่หมู่ 2 (บ้านเกาะแร้ง)สามารถ
เข้ามาใช้บริการได้

เส้นทางที่ 2 สามารถเข้าถึงโดยใช้เส้นทางถนนดงคุย-เขานันทา โดยมีระยะทางจากจุดตัดระหว่างซอยโรงเรียนประสาทวังสระวาศ 1 กับถนนดงคุย-เขานันทา จน
มาบรรจบกับถนนทางหลวงปราจีนบุรี- ประจันตคาม จนถึงที่ตั้ง ของสถานีตำรวจ โดยประชาชน
ในพื้นที่ หมู่ 4 (บ้านห้อม) และหมู่ 3 (บ้านหนองรวง) สามารถใช้เส้นทางนี้ในการเข้าถึงสถานี
อนามัยได้

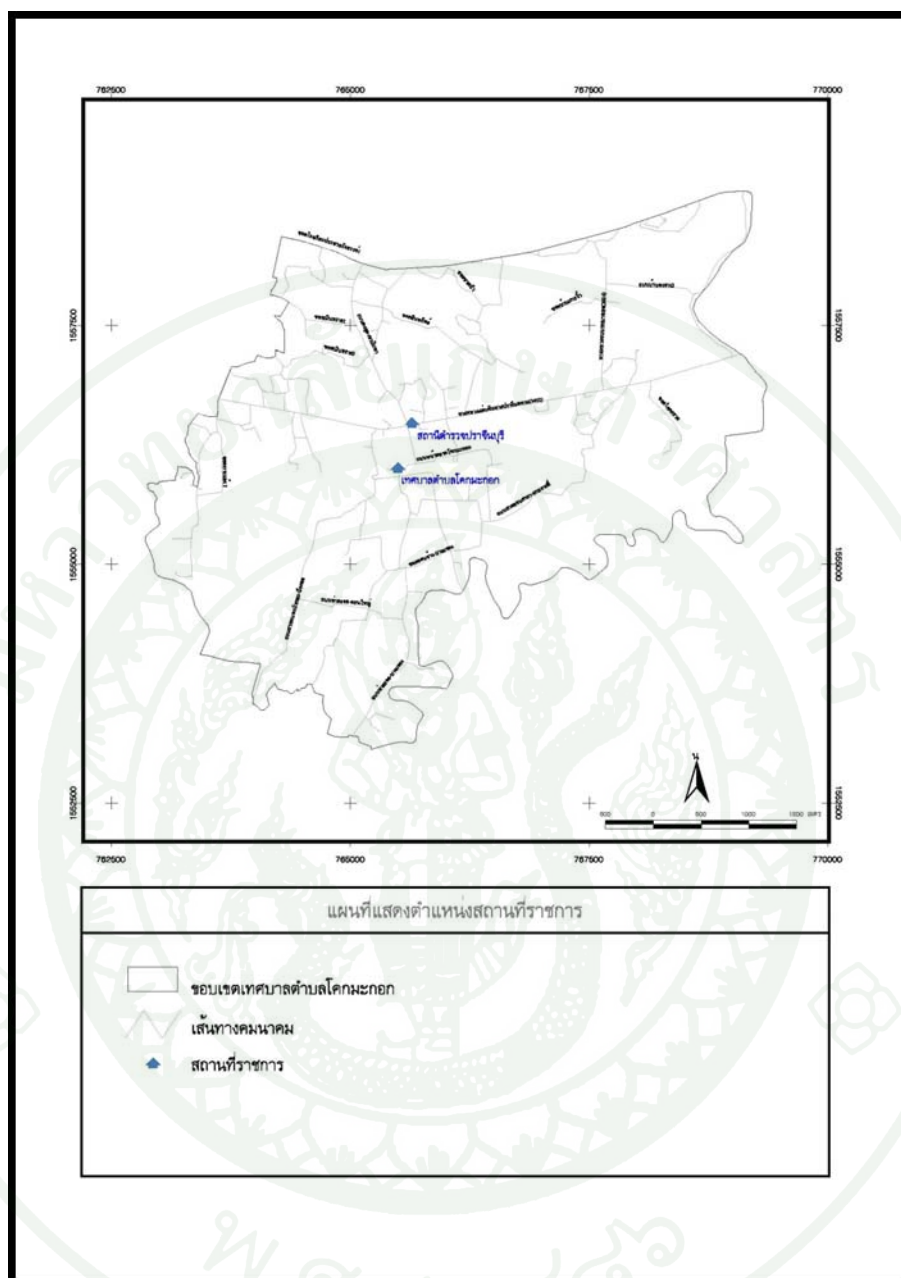
เส้นทางที่ 3 สามารถใช้เส้นทาง จาก ถนนสายบัวกลม-บึงกลด
มาบรรจบกับถนนหน้าตลาดโคกมะกอก และเข้าสู่ถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม ถึง

ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 11 บ้านดอนใหญ่ สามารถใช้เส้นทางนี้ในการเข้าถึงสถานีตำรวจย่อย
ปราจีนบุรีได้

เส้นทางที่ 4 สามารถเข้าถึงโดยใช้เส้นทางถนนสายท่าตะเคว-
บางแขยง เข้ามาบรรจบกับถนนสายหน้าตลาดโคกมะกอก แล้วเข้าสู่ถนนสายทางหลวงสาย
ปราจีนบุรี-ประจันตคาม จนถึงตำแหน่งที่ตั้งสถานี ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 11 บ้านดอนใหญ่
สามารถใช้ในการเดินทางเข้ามายังสถานีได้

เส้นทางที่ 5 ใช้เส้นทางถนนสายดอนศาลา-เกาะยายฉี่ มา
บรรจบกับเส้นทางถนนทางหลวงปราจีนบุรี - ประจันตคาม เข้าสู่สถานีโดยมีระยะทางการถึงสถานี
โดยวัดระยะจากจุดตัดระหว่างถนนท่าตะเคว-บางแขยง กับถนนสายดอนศาลา-เกาะยายฉี่ มา
บรรจบกับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี - ประจันตคาม (3452) จนถึงตำแหน่งที่ตั้งซึ่งประชาชน
ในพื้นที่ หมู่ 11 และหมู่ 7 บางส่วนสามารถใช้เส้นทางนี้ในการเข้าถึงสถานีได้

เส้นทางที่ 6 ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 7 (บ้านดงยาง) สามารถใช้
เส้นทางจากทางหลวงชนบท (หมายเลข 2024) มาเชื่อมกับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี -
ประจันตคาม เข้าสู่สถานีตำรวจย่อยโดยมีระยะการเข้าถึงสถานี โดยวัดระยะจากจุดตัดระหว่าง
ซอยบ้านเกาะจิวกับทางหลวงชนบท (2024) มาบรรจบกับถนนทางหลวงสายปราจีนบุรี -
ประจันตคาม โดยประชาชนในพื้นที่ หมู่ 7 ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของเส้นทางถนนสายปราจีนบุรี -
ประจันตคาม สามารถใช้ในการเดินทางเข้ามายังสถานีตำรวจย่อยปราจีนบุรีได้ (แสดงรายละเอียด
ดังภาพที่ 2.55)



ภาพที่ 2.55 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของหน่วยงานราชการในพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก
ที่มา : แผนที่ฐานของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

4. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ของพื้นที่ศึกษา

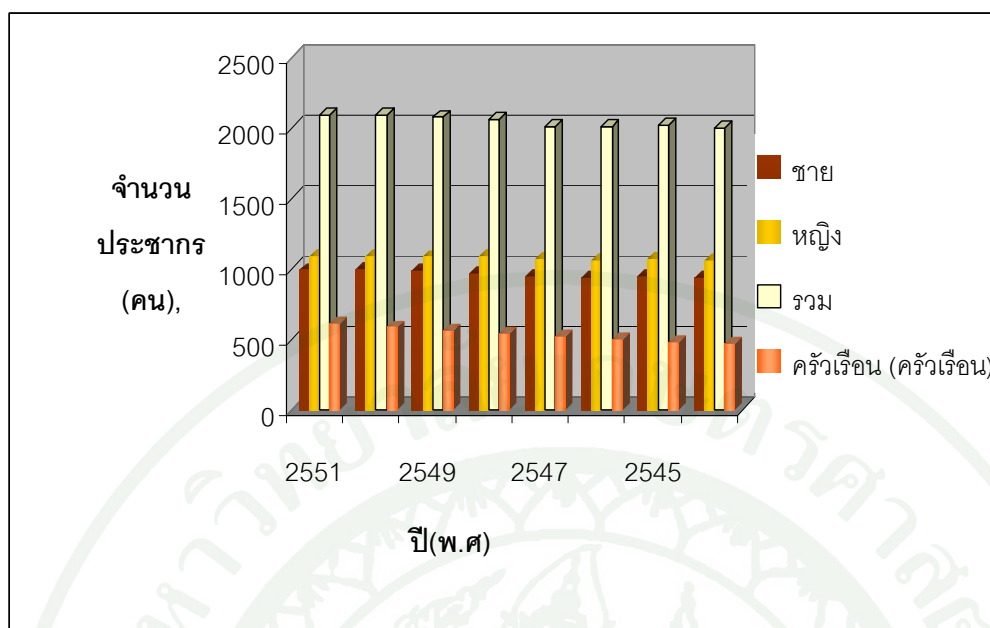
4.1 ลักษณะประชากรของพื้นที่ศึกษา

ประชากรในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอกในปี พ.ศ. 2551 มีจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่จริงตามข้อมูลทะเบียนราษฎร มีจำนวนทั้งหมด 2,089 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50 ของจำนวนประชากรทั้งอำเภอปราจีนบุรี และ คิดเป็นร้อยละ 0.45 ของจำนวนประชากรทั้งจังหวัดปราจีนบุรี โดยแยกเป็นเพศชาย จำนวน 995 คน เพศหญิง จำนวน 1,094 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 610 ครัวเรือน ส่วนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือน เท่ากับ 3 คนต่อครัวเรือน และมีความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ เท่ากับ 134.77 คนต่อตารางกิโลเมตร โดยมีอัตราการเติบโตของครัวเรือนเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 8 ปี (พ.ศ.2544-2551) เท่ากับ 22 หลังคาเรือน (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.12 และแผนภูมิภาพที่ 2.56)

ตารางที่ 2.12 แสดงจำนวนประชากรและบ้านในพื้นที่ เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ปี (พ.ศ.)	จำนวนประชากร(คน)			ครัวเรือน (ครัวเรือน)
	ชาย	หญิง	รวม	
2551	995	1,094	2,089	610
2550	1,003	1,090	2,093	586
2549	990	1,087	2,077	565
2548	971	1,088	2,059	543
2547	948	1,067	2,015	524
2546	942	1,065	2,007	499
2545	949	1,074	2,023	478
2544	940	1,059	1,999	469

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2551



ภาพที่ 2.56 แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครุฑเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา
ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2551

4.2 สภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา

สภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษาหากมองในลักษณะภาพรวมระบบเศรษฐกิจทั้งจังหวัด สามารถกล่าวได้ว่า จังหวัดปราจีนบุรี ในปี พ.ศ. 2550 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด (GPP) จำแนกตามสาขาการผลิต มีมูลค่า 74,333 ล้านบาท ประชากรมีรายได้เฉลี่ย 167,722 บาทต่อคนต่อปี จัดอยู่ในลำดับที่ 4 ของภาคตะวันออกและลำดับที่ 11 ของประเทศ เมื่อเปรียบเทียบสาขาการผลิตต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า สาขาการผลิตที่มีสัดส่วนสูงเป็นอันดับหนึ่งคือ สาขาอุตสาหกรรม มีมูลค่า 36,763 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 49.46 รองลงมาคือ สาขาการขนส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล มีมูลค่า 18,127 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 24.39 และสาขาการผลิตภาคการเกษตร มีสัดส่วนเป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่า 6,075 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8.17 โดยมีมูลค่าการผลิตต่อคนต่อปีเท่ากับ 167,722 บาท (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.13)

ตารางที่ 2.13 แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัด ตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต
จังหวัดปราจีนบุรี พ.ศ. 2550*^p

สาขาการผลิต	2550* ^p (ล้านบาท)	สัดส่วน(ร้อยละ)
ภาคเกษตร	6,075	8.17
เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	5,043	6.78
การประมง	1,032	1.39
ภาคนอกเกษตร	68,258	91.83
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	191	0.26
การผลิตอุตสาหกรรม	36,763	49.46
การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	1,217	1.64
การก่อสร้าง	899	1.21
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน	18,127	24.39
โรงแรมและภัตตาคาร	311	0.42
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	1,274	1.71
การก่อสร้าง	899	1.21
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน	18,127	24.39
โรงแรมและภัตตาคาร	311	0.42
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	1,274	1.71
ตัวกลางทางการเงิน	911	1.23
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ	1,144	1.54
การบริหารราชการแผ่นดินและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ	3,292	4.43
การศึกษา	2,366	3.18
การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	907	1.22
การให้บริการชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ	842	1.13

ตารางที่ 2.13 (ต่อ)

สาขาการผลิต	2550 ^{*P} (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	13	0.02
ผลิตภัณฑ์จังหวัด	74,333	100.00
มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อคน (บาท) /ปี	167,722	
ประชากร (1,000 คน)	443	

2550 ^{P*}: ข้อมูลเบื้องต้นชั่วคราว

ที่มา: สำนักงานสถิติจังหวัดปราจีนบุรี

จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจะเห็นได้ว่า การเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ มาจากภาคอุตสาหกรรม เป็นส่วนใหญ่ เนื่องด้วยพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนกลาง ในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ซึ่งมีทิศทางในการพัฒนาให้เป็นเมืองศูนย์กลางรองรับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยการวางแผนปรับปรุงขนาดเมือง ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการบริการทางสังคม และป้องกันการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนและอุตสาหกรรม เพื่อไม่ให้บุกรุกพื้นที่เกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ อีกทั้งต้องการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ (Logistic) เพื่อเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านผ่านจังหวัดปราจีนบุรีไปสู่จังหวัดสระแก้ว เข้าสู่อรัญประเทศ ทางฝั่งประเทศกัมพูชา เพื่อลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าโดยเฉพาะ แนวทางการปรับปรุงและขยายโครงข่ายการคมนาคมขนส่งบริเวณที่เป็นคอขวดหรือส่วนที่ขาดหายไป (Missing link) ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมแหล่งอุตสาหกรรมและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ของกลุ่มอุตสาหกรรมในพื้นที่ให้มีความทันสมัยเป็นสากลสู่ตลาดโลก พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน สนับสนุนการลงทุนพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม และการขยายเครือข่ายอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เข้ากับศูนย์กลางอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม ควบคู่ไปกับการเพิ่มสิ่งจูงใจ และเสริมสร้างประสิทธิภาพด้านเทคโนโลยีการผลิต

ส่งให้ทางจังหวัด เร่งดำเนินการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด ซึ่งมียุทธศาสตร์และพันธกิจของจังหวัดที่เกี่ยวข้องทางด้านสนับสนุน และส่งเสริมโครงสร้างบริการพื้นฐาน เทคโนโลยี นวัตกรรม รวมถึงการผลิต ภาค

เกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรมที่สะอาด และเร่งดำเนินการให้หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการปรับแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาพื้นที่ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์จังหวัด

ซึ่งทางเทศบาล ได้ดำเนินการจัดทำแผนนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาของจังหวัด โดยได้ดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ ในช่วงระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2552-2554) โดยได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ ใน 4 ประเด็น ได้แก่ 1. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 2. ยุทธศาสตร์ในการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 3. ยุทธศาสตร์การเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางด้านการเกษตรและอุตสาหกรรม และ 4. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี โดยมีเป้าประสงค์เพื่อการเป็นแหล่งผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่สะอาด และสินค้าเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และอาหารปลอดภัยจากสารพิษ อีกทั้งต้องการให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ รวมทั้งเป็นแหล่งศูนย์กลางทางการแพทย์ไทยและผลิตภัณฑ์ด้านสมุนไพรชั้นนำของประเทศไทย และการให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี สังคมมีคุณภาพ เมืองและชุมชนมีความน่าอยู่

ก. แหล่งงาน และการเข้าถึงแหล่งงาน

จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ ดังกล่าว ส่งผลให้ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาทางด้านแหล่งงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งโดยภาพรวม จังหวัดปราจีนบุรี มีแหล่งงานสำคัญที่อยู่ในพื้นที่ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) แหล่งงานด้านอุตสาหกรรม

ภาคการผลิตอุตสาหกรรม มีการขยายตัวในปีพ.ศ. 2550 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.87 ซึ่งอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่ทั้งหมด 21 ประเภท ในปี 2551 ประเภทอุตสาหกรรมที่มีจำนวนโรงงานมากที่สุด คือ อุตสาหกรรมอื่น ๆ มีจำนวน 168 โรง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.43 รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการเกษตร มีจำนวน 79 โรง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.55 และลำดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมอาหาร มีจำนวน 60 โรง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.01 ส่วนประเภทอุตสาหกรรมที่มีเงินลงทุนสูงที่สุด คือ อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ มีเงินลงทุนจำนวน 41,065 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27 รองลงมาคือ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและ

อิเล็กทรอนิกส์ มีเงินลงทุนจำนวน 33,169 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.81 และลำดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมอื่น ๆ มีเงินลงทุน จำนวน 17,580 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.56 ส่วนประเภทอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานมากที่สุด คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 16,676 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.58 รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล จำนวน 11,284 คนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.25 และลำดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน 8,215 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.65

โดยในช่วงระหว่างปี. 2547-2551 ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวของจำนวนโรงงานสูงที่สุด คือ อุตสาหกรรมอื่น ๆ มีจำนวนโรงงานเพิ่มขึ้นจาก 78 โรง เป็น 168 โรง มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 115.38 รองลงมา คือ อุตสาหกรรมขนส่ง มีจำนวนโรงงานเพิ่มขึ้นจาก 27 โรง เป็น 41 โรง มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 51.85 และลำดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมอาหาร มีจำนวนโรงงานเพิ่มขึ้นจาก 40 โรง เป็น 60 โรง มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 50 ส่วนประเภทอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวของเงินลงทุนสูงสุด ของจังหวัดคือ อุตสาหกรรมโลหะ มีเงินลงทุนเพิ่มขึ้นจาก 330 ล้านบาท เป็น 1,289 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 290.61 รองลงมา คืออุตสาหกรรมโลหะ มีเงินลงทุนเพิ่มขึ้นจาก 312 ล้านบาท เป็น 586 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 87.82 และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมพลาสติก มีเงินลงทุนเพิ่มขึ้นจาก 3,140 ล้านบาท เป็น 5,439 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 73.22 และประเภทอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวของการจ้างแรงงานในอัตราที่สูงของจังหวัดปราจีนบุรี คือ อุตสาหกรรมโลหะ มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นจาก 442 คน เป็น 806 คน มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 82.35 รองลงมา คือ อุตสาหกรรมอื่น ๆ มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นจาก 3,357 คน เป็น 5,862 คน มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 74.62 และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเกษตร มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นจาก 802 คน เป็น 1,025 คน มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 27.81 (แสดงรายละเอียดโครงสร้างอุตสาหกรรมจังหวัด ดังตารางที่ 2.14)

ตารางที่ 2.14 แสดงจำนวนโรงงาน แรงงาน เงินลงทุน แยกตามประเภทอุตสาหกรรม
ของจังหวัดปราจีนบุรี ปี 2551

ที่	รายการ	จำนวน	สัดส่วน	เงินลงทุน (ลบ.)	สัดส่วน	แรงงาน (คน)	สัดส่วน
1	อุตสาหกรรมเกษตร	79	10.55	1,160	0.76	1,025	1.20
2	อุตสาหกรรมอาหาร	60	8.01	1,964	1.29	5,308	6.23
3	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	6	0.80	850	0.56	1,260	1.48
4	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	33	4.41	13,335	8.77	8,215	9.65
5	อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย	19	2.54	1,834	1.21	8,128	9.55
6	อุตสาหกรรมเครื่องหนัง	20	2.67	2,263	1.49	5,278	6.20
7	อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ จากไม้	24	3.20	1,670	1.10	1,043	1.22
8	อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และ เครื่องเรือน	20	2.67	404	0.27	1,808	2.12
9	อุตสาหกรรมกระดาษและ ผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	20	2.67	41,065	27.00	2,504	2.94
10	อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์	4	0.53	442	0.29	637	0.75
11	อุตสาหกรรมเคมี	16	2.14	1,442	0.95	685	0.80
12	อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและ ผลิตภัณฑ์	9	1.20	209	0.14	128	0.15
13	อุตสาหกรรมยาง	10	1.34	2,347	1.54	2,103	2.47
14	อุตสาหกรรมพลาสติก	49	6.54	5,439	3.58	3,979	4.67
15	อุตสาหกรรมโลหะ	45	6.01	586	0.39	622	0.73
16	อุตสาหกรรมโลหะ	16	2.14	1,289	0.85	806	0.95
17	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	44	5.87	2,640	1.74	4,291	5.04
18	อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล	27	3.60	9,598	6.31	11,284	13.25
19	อุตสาหกรรมไฟฟ้า	39	5.21	33,169	21.81	16,676	19.58
20	อุตสาหกรรมขนส่ง	41	5.47	12,796	8.41	3,511	4.12
21	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	168	22.43	17,580	11.56	5,862	6.88
	รวม	749	100.00	152,082	100.00	85,153	100.00

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2551

2) สาขาอุตสาหกรรมที่น่าสนใจ

2.1) อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ

เป็นกิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์กระดาษหรือกระดาษแข็ง ผลิตภาชนะจากกระดาษทุกชนิด กระดาษ ใส่กรองอากาศ จังหวัดปราจีนบุรีเป็นจังหวัดที่มีวัดตุดิบมาก โดยเฉพาะไม้ยูคาลิปตัส มีการส่งเสริมการปลูกในแถบจังหวัดสระแก้ว และฉะเชิงเทราในบางพื้นที่รวมทั้งจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น สุรินทร์ บุรีรัมย์ อุบลราชธานี โรงงานผลิตกระดาษที่สำคัญในจังหวัดปราจีนบุรี ได้แก่ บริษัทในเครือแอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) โดยสาขาอุตสาหกรรมนี้มีจำนวนโรงงาน 20 โรง มีเงินลงทุน 41,065 ล้านบาท ว่าจ้างแรงงาน 2,504 คน

2.2) อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

เป็นกิจการเกี่ยวกับการผลิต ประกอบ ดัดแปลง เครื่องมือหรือเครื่องไฟฟ้า เครื่องรับวิทยุ โทรทัศน์ เครื่องกระจายเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฮาร์ดดิสก์ไดร์ เป็นต้น การประกอบกิจการส่วนใหญ่เป็นลักษณะ รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตรายใหญ่ เช่น บริษัท ฮิตาชิ โกลบอลสตอเรจ เทคโนโลยี (ปทท.) จำกัด บริษัท ยานี อิเล็กทรอนิกส์ (ปทท.) จำกัด มีจำนวนโรงงาน 39 โรง มีเงินลงทุน 33,169 ล้านบาท และว่าจ้างแรงงาน 16,676 คน

2.3) อุตสาหกรรมพลาสติก

เป็นกิจการเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก เป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเกี่ยวกับการฉีดพลาสติก ผลิตภาชนะและเครื่องแต่งกายสตรี ทำผลิตภัณฑ์พลาสติก เช่น กระสอบ ผ้าฝืนพลาสติก ถุงพลาสติก แผ่นพลาสติก พี.วี.ซี. ทำเม็ดพลาสติก ทำแม่พิมพ์พลาสติก ผลิตพลาสติกใช้เป็นฉนวนกันความร้อน ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าป้อนเป็นวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมอื่น ๆ สาขาอุตสาหกรรมนี้มีจำนวนโรงงาน 49 โรง มีเงินลงทุน 5,439 ล้านบาท และว่าจ้างแรงงาน 3,979 คน

2.4) โครงการที่ได้รับการประกาศเป็นเขตประกอบการ อุตสาหกรรม จำนวน 2 เขต คือ

- เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท เขตอุตสาหกรรม
กบินทร์บุรี จำกัด

- เขตประกอบการอุตสาหกรรมบ่อทอง
อ.กบินทร์บุรี

- โครงการสวนอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว อีก 3 แห่ง คือ
1) บริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด อำเภอกบินทร์บุรี 2) บริษัท ปราชินแลนด์ จำกัด อำเภอ
เมือง 3) บริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ค จำกัด อำเภอศรีมหาโพธิ์

2.5) ด้านการค้าและพาณิชย์ กรม จังหวัดมีสถานประกอบ กิจการค้า จำนวน 3,542 รายแยกเป็น เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาสถานการณ์ด้านการค้าและ พาณิชย์มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้(ที่มา: สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และองค์การบริหาร ส่วนจังหวัด)

- ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล จำนวน 3 ราย
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวน 1,029 ราย
- บริษัทจำกัดและบริษัทมหาชน จำนวน 756 ราย
- ทะเบียนพาณิชย์ จำนวน 1,078 ราย แยกเป็นห้างหุ้นส่วน
สามัญ หรือคณะบุคคล จำนวน 18 ราย จดทะเบียนพาณิชย์ทั่วไป จำนวน 846 ราย และจด
ทะเบียนตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 10 จำนวน 214 ราย

4.3 ลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น

ก. การนับถือศาสนา พบว่าประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ถึงร้อยละ 98.00 โดยมีวัดกระจายอยู่ในพื้นที่ถึง 5 วัด ทำให้วิถีชีวิตของคนท้องถิ่นมีความผูกพันกับพระพุทธศาสนา มากขึ้น มีเพียงร้อยละ 2.00 ที่มีการนับถือศาสนาอื่น ได้แก่ การนับถือศาสนาคริสต์ เป็นต้น

ข. ด้านวัฒนธรรม ประเพณี สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญของพื้นที่ศึกษา จะมีความเกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมทางศาสนา โดยมีศิลปวัฒนธรรมต่างๆ ดังนี้ (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.15)

ตารางที่ 2.15 แสดงลักษณะทางศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา

ที่	งานประเพณี	ช่วงระยะเวลาในการจัดงาน	รายละเอียดและความเป็นมา
1	ทำบุญวันขึ้นปีใหม่	วันที่ 1 มกราคม ของทุกปี	เป็นการทำบุญตักบาตรข้าวสารอาหารแห้ง เพื่อเป็นสิริมงคลในวันขึ้นปีใหม่แบบสากล
2	สู่ขวัญข้าว	วันขึ้น 3 ค่ำ เดือน 3 ของทุกปี	เป็นการเรียกขวัญแม่โพสพและเพื่อเป็นสิริมงคลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว
3.	ผีปู่ตาบ้าน	ประมาณ วันที่ 12 พฤศจิกายนของทุกปี	เป็นความเชื่อเกี่ยวกับบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว ดวงวิญญาณยังคงอยู่คอยดูแลปกป้องรักษาลูกหลานให้อยู่เย็นเป็นสุข จึงจัดให้มีพิธีการเลี้ยงผีปู่ตาบ้านเพื่อเป็นการแสดงความกตัญญู
4	พิธีกรรมการเล่นผีโรง	วันขึ้น 10 ค่ำ เดือน 3 ของทุกปี	เป็นพิธีกรรมที่มีผลทางด้านจิตใจของชาวไทยเชื้อสายเขมร บุชาครูผีและคณะตามที่ได้บนบาน หรือขอให้สมหวังในการทำงานหรือหายจากการเจ็บป่วย จึงนำของมาบูชาทุกๆ ปี
5	งานเทศกาลมาฆปุรณิ ศรีปราจีน	สัปดาห์วัน มา ฆ ปุ ษ ะ ประมาณ 10 วัน	เริ่มจัดงานครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2530 เพื่อเป็นการสืบทอดพระพุทธศาสนาและส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของจังหวัด
6	บุญข้าวหลาม	วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3	เป็นการทำบุญวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 ของประชาชนชาวไทยเชื้อสายพวน

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ที่	งานประเพณี	ช่วงระยะเวลา ในการจัดงาน	รายละเอียด และความเป็นมา
7	วันสงกรานต์	ระหว่างวันที่ 13-15 เมษายน ของทุกปี	เป็นประเพณีขึ้นปีใหม่แบบไทย มีความหมายต่อ สมาชิกในครอบครัว ร่วมทำบุญ ตักบาตร รดน้ำขอพรผู้ใหญ่ เพื่อเป็นสิริมงคล
8	เลี้ยงผีกลางทุ่ง	หลังจากการทำบุญ วันสงกรานต์	ชาวบ้านมีความเชื่อต่อกันมาว่า การเลี้ยงผีจะทำให้คน ในหมู่บ้านปลอดภัยไม่เจ็บป่วย ไม่มีเคราะห์ร้ายและ ทำให้อยู่เย็นเป็นสุข มีพิธีสงฆ์มีการเข้ารำทรง
9	งานนมัสการ ต้นโพธิ์ศรี-มหา โพธิ์	กลางเดือนเมษายน ของทุกปี	เป็นการบูชาต้นโพธิ์ ซึ่งเป็นตัวแทนขององค์ พระสัมมาสัมพุทธเจ้าเพื่อเป็นสิริมงคล
10	ก่อ พระเจดีย์ ทราย	เดือนเมษายนของ ทุกปี	เป็นประเพณีดั้งเดิมของหมู่บ้านหนองเอี่ยน เมื่อถึงช่วง หน้าแล้งน้ำลง ชาวบ้านจะประกอบพิธีก่อพระเจดีย์ ทรายบริเวณกลางหาด ริมแม่น้ำแควหนุมาน
11	งานเทศกาล วันวิสาขบูชา	ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 ประมาณ 1-2 วัน	เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพระพุทธศาสนา ของ พุทธศาสนิกชนทุกหมู่เหล่า
12	งานวันเกษตร ของ ดี มี อ ง ปราจีนบุรี	เดือนพฤษภาคม- มิถุนายน ของทุกปี	เป็นการจัดงานเพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรนำผลิตผล ทางการเกษตรมาจัดร้านจำหน่าย เพื่อส่งเสริม เศรษฐกิจและการท่องเที่ยวของจังหวัด
13	งานบุญบั้งไฟ	กลางเดือน 6 ของทุกปี	เป็นประเพณีความเชื่อเรื่อง ลี้ลับเกี่ยวกับการขอฝน
14	งานสัปดาห์ล่อง แก่งหินเพิง	เดือนกรกฎาคมของ ทุกปี	เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สนุกสนานตื่นเต้น และช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจของจังหวัดให้ดีขึ้น
15	วันอาสาฬห- บูชาและวัน เข้าพรรษา	ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 และ แรม 1 ค่ำ เดือน 8	เป็นการทำบุญเนื่องในโอกาสที่พระพุทธเจ้าทรง ประกาศพระศาสนาเป็นครั้งแรก มีการถวายเทียน จำนำพรรษาและผ้าอาบน้ำฝนแด่พระภิกษุ
16	แห่พระทางน้ำ	กลางเดือน 11 หรือ วันขึ้น 1 ค่ำ เดือน 11	เป็นการดัดแปลงประเพณีอุ้มพระดำน้ำของศาสนา พราหมณ์ให้เข้ากับพระพุทธศาสนา
17	แห่ปราสาท ดอกผึ้ง	ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11 (ก่อนวันออกพรรษา 1 วัน)	เป็นประเพณีที่มุ่งกระทำเพื่อเป็นพุทธบูชาและเป็นสิริ มงคล

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ที่	งานประเพณี	ช่วงระยะเวลา ในการจัดงาน	รายละเอียด และความเป็นมา
18	งานถวายผ้า พระภิกษุ พระราชทาน	วันแรม 1 ค่ำเดือน 11 ถึงวันขึ้น 15 ค่ำเดือน 12ของทุกปี	วัดบางกระบือ จะได้รับผ้าพระภิกษุพระราชทานโดยมี หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เป็นเจ้าภาพมาทอดถวายเป็น ประจำทุกปี เป็นที่ภาคภูมิใจของชาวอำเภอบ้านสร้าง และชาวปราชญ์บุรี
19	ประเพณีการแข่งขัน เรือยาว	ประมาณสัปดาห์ ที่ 2 ของเดือน กันยายน – กลางเดือน ตุลาคม ของทุกปี	1. เพื่อเป็นการสืบทอดการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน เพื่อสร้าง ความสามัคคีและส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัด 2. เพื่อรักษาสืบทอดขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม อันดีงามของท้องถิ่นให้คงอยู่ และปลูกจิตสำนึกความ ภาคภูมิใจในสถานที่
20	กวนข้าวทิพย์	ก่อนวันออกพรรษา 1 วัน ทุกๆ ปี (วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11)	- เป็นประเพณีของชาวพุทธที่มีบรรพบุรุษดั้งเดิมอยู่ใน ภาคอีสาน ได้เดินทางมาตั้งหลักแหล่งในพื้นที่จังหวัด ปราชญ์บุรี - “ ข้าวทิพย์ ” เป็นอาหารที่พิเศษ หรือเป็นอาหารของ เทวดา ได้ผ่านขั้นตอนการปรุงแต่งเป็นอย่างดี ในตอน หนึ่งของพุทธประวัติ
21	ตักบาตร เทโวโรหณะ	วันแรม 1 ค่ำ เดือน11 ของทุกปี	เป็นความเชื่อในเรื่องของพระพุทธเจ้าเสด็จลงมาจากเท วโลก จึงได้มีการจัดพิธีทำบุญตักบาตรขึ้น
22	ลอยกระทง	วันเพ็ญขึ้น 15 ค่ำเดือน 12 ของทุกปี	เป็นการขอขมาแด่แม่พระคงคาและบูชาองค์พระสัมมาสัม พุทธเจ้า โดยนางนพมาศเป็นผู้ริเริ่มทำกระทงขึ้นเป็นครั้ง แรก

ที่มา: สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดปราชญ์บุรี

4.4 ผังเมืองรวมเมืองจังหวัดปราชญ์บุรี

กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 411 (พ.ศ.2542) ออก
ตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งกกกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมใน

ท้องที่ตำบลดงพระราม ตำบลรอบเมือง ตำบลหน้าเมือง ตำบลบางบริบูรณ์ และตำบลท่าข้าม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ ซึ่งในการจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา การดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุขูปโภค บริการสาธารณะและสภาพแวดล้อมในบริเวณแนวเขตพื้นที่บังคับ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งการส่งเสริมพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างบริการสาธารณะ โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ส่งเสริมชุมชนเมืองให้เป็นศูนย์กลางการบริหารและการปกครองของจังหวัดปราจีนบุรี
- 2) ส่งเสริมการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม การคมนาคมขนส่ง ให้สัมพันธ์กับการพัฒนาเกษตรกรรม
- 3) ส่งเสริมและพัฒนาระบบการบริหารขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ดดยพัฒนาระบบสาธารณสุขูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอและได้มาตรฐาน
- 4) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเขตผังเมืองรวม ให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและแสดงโครงข่ายคมนาคมและขนส่ง (แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก.)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

วิโรจน์ อยู่วนิชานนท์ (2531) ได้ทำการศึกษาถึงรูปแบบการขยายตัวของเมืองการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละประเภท และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทในเมืองนครราชสีมา ในช่วงปี พ.ศ. 2512 และ 2528 และเสนอรูปแบบโครงสร้างของเมืองนครราชสีมา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบกับแบบจำลองวงแหวน แบบจำลองรูปสี่เหลี่ยมและแบบจำลองหลายศูนย์กลาง แหล่งข้อมูลที่ใช้มี 2 แหล่ง คือ ข้อมูลจากเอกสาร และข้อมูลจากภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูลได้จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับแผนที่และส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ 776ครัวเรือน และสำหรับ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการใช้ที่ดินมีลักษณะปะปนกันประเภท/ชนิดของการใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลง (การขยายตัว) ที่สำคัญ คือการใช้ที่ดินเพื่อการค้า การใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย และการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ลักษณะการขยายตัวจะขยายเป็นแนวยาวไปตามสองฟากของเส้นทางคมนาคม คือ ถนน สำหรับโครงสร้างของเมืองในระยะแรกมีลักษณะสอดคล้องกับแบบจำลองวงแหวนแต่ในช่วงปี 2512 ถึง 2528 ลักษณะโครงสร้างของเมืองมีความสอดคล้องกับแบบจำลองรูปสี่เหลี่ยม และได้พบว่ามีย่านธุรกิจการค้ากลางเมืองและย่านที่พักอาศัยของผู้ที่มีรายได้สูง ได้ตั้งอยู่ใกล้กับย่านธุรกิจการค้ากลางเมืองแทนที่จะตั้งอยู่ห่างไกลออกไป ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดิน พบว่า กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลเรียงลำดับตามความสำคัญ คือ ปัจจัยทางด้านกายภาพ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านสังคม ซึ่งได้แก่ การเป็นทำเลที่ดี ในการประกอบอาชีพ เป็นทรัพย์สินที่มีอยู่เดิม ที่ดินราคาถูกและสถานที่กว้างขวาง

รุ่งอาทิตย์ บุญอินทร์ (2550) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน และรูปแบบการกระจายตัวของเมือง ในพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี โดยทำการ ศึกษาจากภาพถ่ายทางอากาศทั้งหมด 3 ช่วงปี ได้แก่ ช่วงปี พ.ศ. 2531 พ.ศ.2540 และพ.ศ.2548 และได้นำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแสดง ผลข้อมูล ในรูปของแผนที่ที่เป็นดิจิทัล ทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ ทฤษฎีวงแหวนร่วม ทฤษฎีรูปสี่เหลี่ยมหรือลิ้ม และ ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง

การตั้งถิ่นฐานในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี มีดังนี้ 1.เส้นทางคมนาคม 2.ย่านธุรกิจ การค้า สถานบริการ สถาบันการเงิน และหน่วยงานราชการ 3.สถานที่ท่องเที่ยว 4. สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งบทบาทความสำคัญของแต่ละปัจจัยจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วง แต่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานที่สำคัญที่สุดในทุกช่วงปี คือ เส้นทางคมนาคม ส่วนรูปแบบการกระจายตัวของเมืองในพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข เมื่อนำทฤษฎีโครงสร้างเมืองมาศึกษาเปรียบเทียบ พบว่า รูปแบบการกระจายตัวของเมืองในพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข ในช่วงปี พ.ศ. 2531 พ.ศ.2540 และ พ.ศ.2548 สอดคล้องกับทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือลิ้ม คือลักษณะการตั้งถิ่นฐานมีการกระจายตัวไปตามแนวเส้น ทางคมนาคมสายหลักและสายรอง จึงสรุปได้ว่ารูปแบบการกระจายตัวของเมืองทั้ง 3 ช่วงปีมีความสอดคล้องกัน คือมีลักษณะการตั้งถิ่นฐานกระจายตัวไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การวางแผน และนโยบายของภาครัฐที่ต้องเข้ามามีบทบาทในการจัดการด้านผังเมืองต่อไป

ฉานิกา สุขวัฒนวิจิตร (2546) ได้ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดิน โครงข่ายระบบสาธารณูปโภค และการกระจายของประชากร กับรูปแบบการตั้งถิ่นฐานของประชากร เพื่อให้เกิดความเข้าใจในวิวัฒนาการของเมือง พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการจัดระบบ สาธารณูปโภคของเทศบาลนครปากเกร็ดให้เหมาะสมกับการขยายตัวของเมือง โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่การใช้อาคารวิเคราะห์ความพอเพียงของระบบสาธารณูปโภค โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานผังเมือง และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ 400 ครั้วเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือค่าร้อยละ จากการศึกษาพบว่า ลักษณะการใช้ที่ดินของเทศบาลนครปากเกร็ดในช่วง 10 ปี คือ พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2544 มีลักษณะการขยายตัวเป็นแนวยาวไปตามสองฟากของเส้นทางคมนาคม คือ ถนนติวานนท์และถนนแจ้งวัฒนะ สำหรับโครงสร้างของเมืองจะมีลักษณะสอดคล้องกับทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือรูปลิ้ม และได้พบว่ามีย่านธุรกิจการค้าของเมืองและบริเวณที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้สูงตั้งอยู่ใกล้กับศูนย์กลางเมือง นอกจากนั้นลักษณะเด่นของโครงสร้างเมืองที่พบในทฤษฎีรูปเสี้ยว คือการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยจะขยายตัวไปตามถนนสายสำคัญๆ จากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานทางผังเมือง พบว่า เทศบาลนครปากเกร็ดมีพื้นที่สำหรับการให้บริการด้านการคมนาคมไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งหมด จึงทำให้ประสบปัญหาการจราจรติดขัด การให้บริการในด้านระบบไฟฟ้า และประปา พบว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้รับบริการอย่างทั่วถึง แต่ในด้านระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะมูลฝอย พบว่า เทศบาลนครปากเกร็ด

ไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสียแลสถานี่ในการกำจัดขยะมูลฝอย จึงทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาดังกล่าว สำหรับแนวทางการพัฒนาเทศบาลนครปากเกร็ดนั้น มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงและขยายถนนสายรอง เช่น ถนนสุขาประชาสรรค์ 1 ถนนพระแม่การุณย์ และถนนซอยต้นสน เป็นต้น เพื่อลดปัญหาจราจรติดขัดและประชาชนจะสามารถเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลางได้โดยสะดวก ควรจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอย และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อรองรับปริมาณขยะและน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน

นทวรรณ รักประกอบ (2546) ได้ศึกษาการขยายตัวของเมือง การเปลี่ยนแปลง การใช้ที่ดินที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของภาคนครหลวง สาเหตุและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและให้เป็นแนวทางที่จะรักษาสภาพแวดล้อม จากการศึกษพบว่า พื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของภาคนครหลวง เป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่เมืองอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากการพัฒนาของกรุงเทพมหานครและการกระจายความเจริญออกสู่พื้นที่โดยรอบ ส่งผลให้พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่รอบกรุงเทพมหานครลดจำนวนลง และถูกแทนที่ด้วยบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์และโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนพื้นที่เกษตรที่คงอยู่ได้ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรให้เป็นการเกษตรเชิงพาณิชย์ เพื่อที่จะสามารถต้านทานแรงบุกของเมืองได้ ส่วนปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมของพื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของภาคนครหลวงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน พบว่า การขยายตัวของเมืองได้ส่งผลกระทบออกเป็น 2 ด้านหลักๆ คือ ด้านเศรษฐกิจและสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม จากการอิงภาคเกษตรมาเป็นภาคอุตสาหกรรม ประชาชนมีงานและรายได้ที่ดีขึ้น แต่ขณะเดียวกันสภาพแวดล้อมกับเสื่อมโทรมลง อันมาจากการพัฒนาที่ไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม ดังนั้นจึงมีการเสนอแนะแนวทางการพัฒนาในลักษณะการพัฒนาเมืองควบคู่กับการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม อันมาจากความได้เปรียบทางด้านที่ตั้งและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้พื้นที่เมืองและพื้นที่เกษตรกรรมมีการพัฒนาที่เป็นไปอย่างเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และท้ายสุดจะส่งผลให้พื้นที่ศึกษามีการพัฒนาที่เหมาะสมต่อพื้นที่เกษตรกรรมและสอดคล้องกับการพัฒนาเมืองที่ยังคงมีอยู่ต่อไปและเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จรรยาพร จิตต์ใจมั่น (2536) ได้ทำการศึกษาเพื่อวางแผนรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี พบว่า พื้นที่ของชุมชนเมืองบ้านโป่งมีแม่น้ำแม่กลอง และเส้นทางรถไฟ เป็นเส้นแบ่งอาณาเขต จึงทำให้การพัฒนาพื้นที่และการขยายตัวของชุมชนมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ การขยายตัวของเมืองเป็นไปตามเส้นทางคมนาคมสายหลัก คือ ถนนแสงชูโต และถนนทรงพล โดยมีทิศทางการขยายตัวขึ้นไปทางพื้นที่ด้านเหนือของชุมชน เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบกว้างใหญ่กว่าบริเวณอื่น ซึ่งพื้นที่ด้านเหนือเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุดสำหรับรองรับการขยายตัวของชุมชน ในอนาคตด้วย ซึ่งจะทำให้ชุมชนขยายตัวออกไปได้โดยรอบในทิศทางที่เหมาะสม และสอดคล้องสัมพันธ์กับสภาพทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของพื้นที่ ตลอดจนการพัฒนาให้ชุมชนเมืองบ้านโป่งเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของจังหวัดราชบุรีที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

สำหรับการศึกษาการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน กรณีศึกษา พื้นที่เขตเทศบาลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีขั้นตอนการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล โดยมีข้อมูลที่ต้องทำการรวบรวมทั้งในระดับปฐมนูมิและระดับทุติยภูมิ ได้แก่ 1.แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2.ข้อมูลสภาพทั่วไปและประชากร 3.ข้อมูลทางด้านลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ 4.ข้อมูลทางด้านระบบโครงสร้างพื้นฐาน 5.ข้อมูลทางด้านสาธารณูปการที่มีในพื้นที่ 6.ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และ 7.ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ Potential Surface Analysis และการแสดงผลข้อมูลด้วยเทคนิค Geographic Information System เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์และประมวลผล ประกอบด้วยขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ได้แก่ 1.กรอบแนวความคิดงานวิจัย 2. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล 4. การวิเคราะห์ข้อมูล 5. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน 6. การนำเสนอผลการศึกษา และ 7. ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

กรอบแนวความคิดงานวิจัย

จากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาสร้างกรอบแนวความคิด โดยการกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1. **ตัวแปรอิสระ (Independent variable)** จากการทบทวนดังกล่าว ทำให้ทราบว่า การเลือกที่ตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ และการขยายตัวของเมือง ชุมชน มีปัจจัยที่เป็นตัวแปรสำคัญที่

ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยทางด้านลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน ดังนี้

1.1 ปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิศาสตร์ ซึ่งในการศึกษาปัจจัยทางด้านลักษณะทางกายภาพที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพของพื้นที่ในการหาความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย มีดังนี้

- ก. ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน
- ข. ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล
- ค. ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ (ข้อจำกัดตามกฎหมาย)
- ง. ปัจจัยทางด้านลักษณะของข้อมูลชุดดิน (การรับน้ำหนัก)
- จ. ปัจจัยลักษณะทางธรณีสัณฐาน (การพังทลาย)
- ฉ. ปัจจัยด้านแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำสำรอง)

1.2 ปัจจัยทางด้านกายภาพและระบบโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยกัน 3 ปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการหาค่าศักยภาพของพื้นที่ในการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของชุมชน ได้แก่

- ก. การคมนาคมขนส่งทางถนน (ระยะห่าง)
- ข. สถานีรถไฟ (ระยะห่าง)
- ค. แนวสายส่งไฟฟ้า ศักย์ต่ำ (ระยะห่าง)

1.3 ปัจจัยทางด้านสาธารณูปการของพื้นที่ศึกษา มีด้วยกัน 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจส่งผลต่อการหาศักยภาพของพื้นที่ในการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของชุมชน ดังนี้

ก. ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันทางศาสนา (วัด)

ข. ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันการศึกษา (โรงเรียน)

ค. ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถานีนอนามัย (สถานีนอนามัย)

ง. ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (สำนักงานเทศบาล)

จ. ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค (ตลาด)

1.4 ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ที่อาจส่งผลต่อการตั้งที่อยู่อาศัย ได้แก่

ก. ปัจจัยพื้นที่สีเขียว (พืชม่อน)

ข. ด้านผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากเส้นทางคมนาคม (ระยะทาง/ผลกระทบ)

ค. ด้านผลกระทบจากเสียงรบกวนจากเส้นทางรถไฟ และเส้นทางคมนาคม (ระยะทาง/ผลกระทบ)

ง. ด้านผลกระทบจากกลิ่นและน้ำเสียจากขยะและบ่อเก็บขยะ (ระยะทาง/ผลกระทบ)

1.5 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจมีผลต่อการตั้งที่อยู่อาศัย ได้แก่

ก. ที่มีอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี

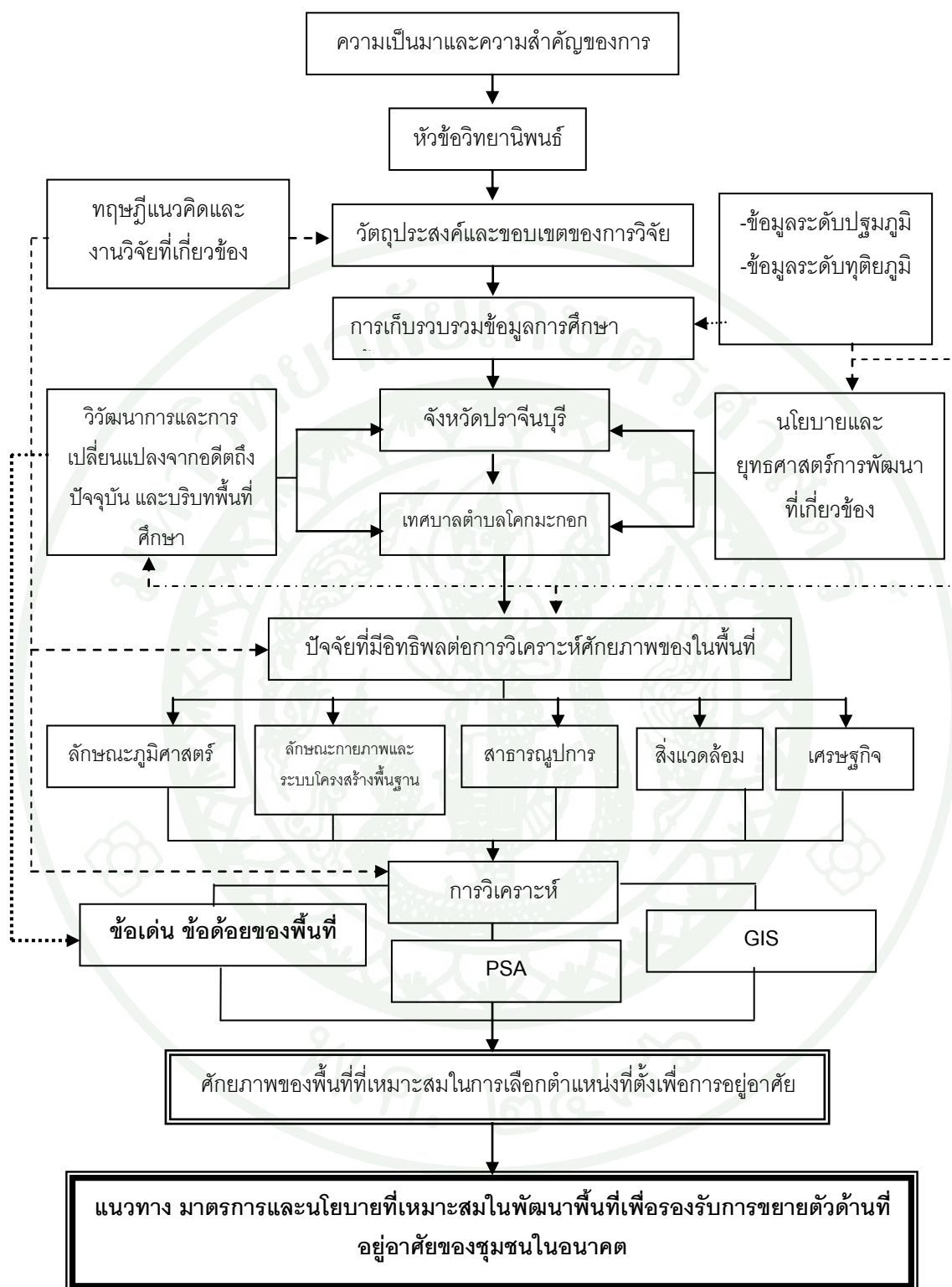
ข. ที่มีอยู่ในอำเภอประจันตคาม

ค. ที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรม

2 ตัวแปรตาม (Dependent variable)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลจากการศึกษาในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดเป้าหมายในการศึกษาที่ตอบสนองกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาทางการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน จึงสามารถกำหนดตัวแปรตามที่จะเกิดขึ้นจากการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่พักอาศัย ในเขตพื้นที่เทศบาลโคกมะกอก อำเภอปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ซึ่งการกำหนดกรอบความคิดทางด้านตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามของการศึกษาในครั้งนี้สามารถแสดงกรอบแนวคิดในกระบวนการศึกษา ดังแผนภูมิภาพ ที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของทางด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

จากกรอบแนวความคิดการศึกษา สามารถเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมต่อการศึกษาเพื่อความถูกต้องและแม่นยำในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. เครื่องมือประเภทข้อมูล

1.1 ข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่ เครื่องมือ ประเภท แผนที่แสดงขอบเขต แผนที่แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในการศึกษา

1.2 ข้อมูลเชิงบรรยาย ได้แก่ ข้อมูลระดับทุติยภูมิที่มีการรวบรวมจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือได้ ได้แก่ ข้อมูลบรรยายสรุปจังหวัดปราจีนบุรี ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้าน ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ข้อมูลแผนพัฒนา

1.3 แบบสอบถามความคิดเห็น ใช้ในการวิเคราะห์หา คำน้ำหนักของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การให้ค่าน้ำหนักของกลุ่มปัจจัย และส่วนที่ 2 การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัย (แสดงรายละเอียดดัง ภาคผนวก ข.)

2. เครื่องมือประเภท ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแสดงข้อมูลกราฟิก

2.1 Input Device ประกอบด้วย Keyboard , Scanner และเครื่องบอกตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์(Global Positioning System: GPS)

2.2 Output Device ประกอบด้วย Color Monitor และ Printer

3. เครื่องมือประเภทซอฟต์แวร์

3.1 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในส่วนปฏิบัติการ (Operation System) ใช้ระบบ Microsoft Windows 2008

3.2 ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่ใช้ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ Arcview GIS 9

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลใน 2 ส่วน ได้แก่

1. การสำรวจข้อมูลภาคสนาม (Field Survey) ทำการเก็บข้อมูลตำแหน่งที่ตั้ง ของอาคาร ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้ง 5 กลุ่มปัจจัย ของพื้นที่ศึกษา โดยใช้เครื่องบอกตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์(Global Positioning System: GPS) โดยในระยะเวลาจัดเก็บ 3 เดือน (ระหว่างเดือน ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2552)

2. การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จากข้อกำหนดตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตของการศึกษา โดยในการศึกษานี้ได้กำหนดรูปแบบในการกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาดังมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ประชากรในการศึกษา

สำหรับการศึกษาถึงการวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่ ด้วยเทคนิค PSA จะต้องกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย(Weighting) ในแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้ง 5 กลุ่มปัจจัยโดยได้กำหนดกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

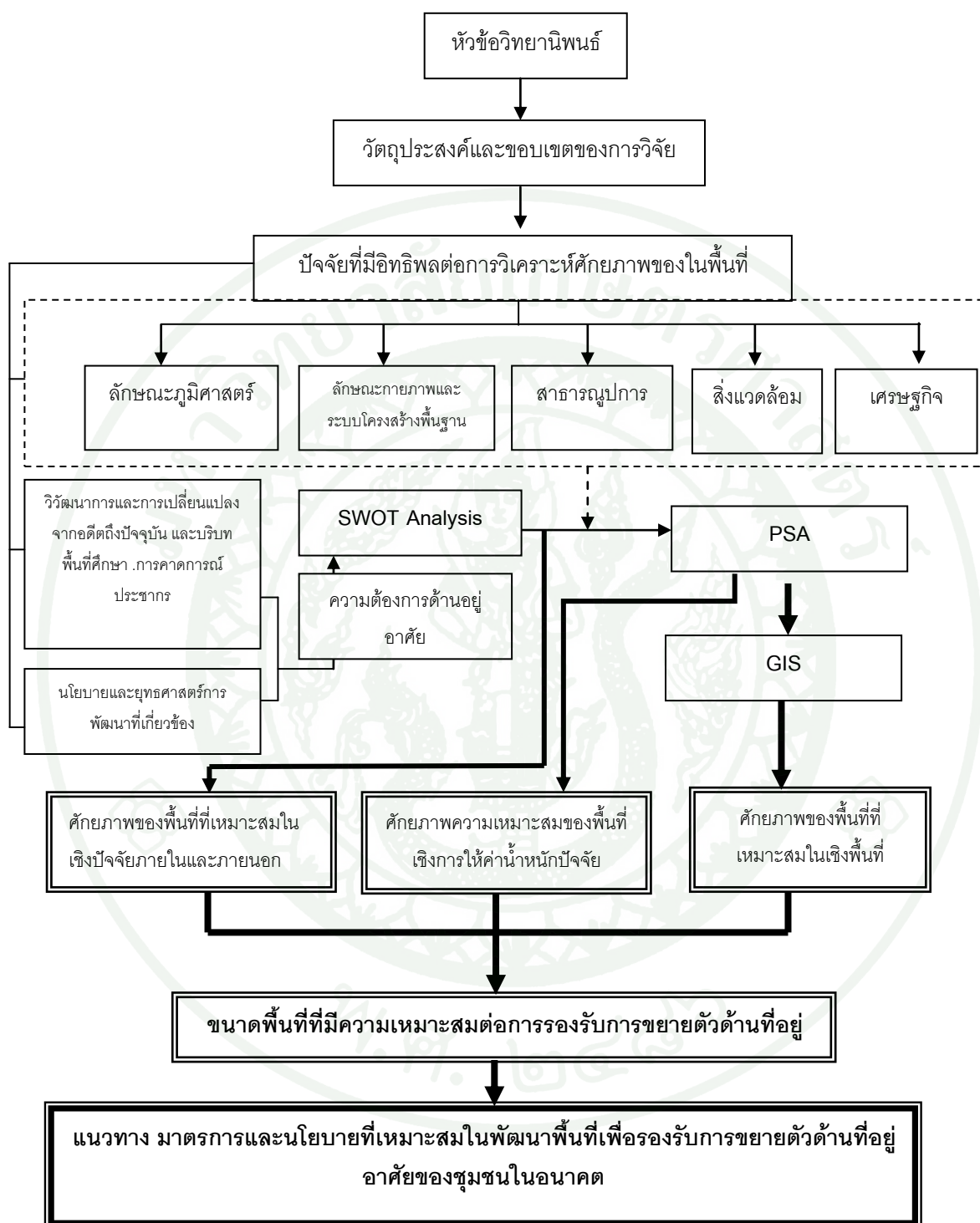
ก. ประเภทผู้ทรงคุณวุฒิในวงการวิชาชีพผังเมือง ทางด้านการศึกษา จะเป็นกลุ่มนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านการวางผังเมือง อันได้แก่ 1.) ภาควิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2) ภาควิชาการวางผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3) ภาควิชาการวางผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 4) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ 5) หลักสูตร การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (เป็นต้น)]

ข. ประเภท นักวิชาการฝ่ายปฏิบัติการ เป็นการศึกษาความคิดเห็นในกลุ่มนักวิชาการที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ 1) กรมโยธาธิการและผังเมือง 2) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี 3) การเคหะแห่งชาติ เป็นต้น

2.2 กลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากกำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมายในการศึกษา โดยเลือกใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย(Delphi Technique)เพื่อให้ได้ข้อมูลในการกำหนดค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยที่เหมาะสมต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา จากการระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยทำการรวบรวมในช่วงเดือน (ระหว่างเดือน ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2552)

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ในการหาศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน ในครั้งนี้ จากลักษณะการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ทำให้สามารถกำหนดกรอบแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา (แสดงกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ ดังแผนภูมิที่ 2) โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์หาปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัย และส่วนที่ 2 การวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ แสดงรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3.2 แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์หาปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัย

สำหรับการวิเคราะห์ความต้องการด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จะทำการพิจารณาโดยวิเคราะห์จากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก (SWOT Analysis) ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณาจากปัจจัย 3 ด้านได้แก่ 1.ความต้องการที่อยู่อาศัยที่เกิดจากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณา 2. ความต้องการที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการขยายตัวของเมืองตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ โดยพิจารณาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และ 3.ความต้องการที่อยู่อาศัยที่เกิดจากลักษณะการวางผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี ซึ่งทำให้สามารถวิเคราะห์หาพื้นที่ทางเลือกที่เหมาะสมในการนำมาพิจารณาหาพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย

ส่วนการวิเคราะห์ ปริมาณคาดการณ์ความต้องการพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย โดยมีวิธีการวิเคราะห์ จากการเติบโตของประชากรในเขตพื้นที่ศึกษา และ วิเคราะห์ความต้องการขนาดของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัว ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีกระบวนการวิเคราะห์ดังนี้

1.1 ความต้องการที่อยู่อาศัยที่เกิดจากลักษณะการเติบโตของประชากรในพื้นที่ศึกษา

การวิเคราะห์ความต้องการที่อยู่อาศัยจะทำการวิเคราะห์จากจำนวนประชากร และขนาดครัวเรือนเฉลี่ยในอนาคตที่กำหนดไว้ในเป้าหมาย ซึ่งมีความสำคัญต่อการคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยรวมทั้งความต้องการในการจัดสรรทรัพยากรในพื้นที่ศึกษา ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จะทำการคาดการณ์จำนวนประชากร ในปีพ.ศ.2557(5ปี)พ.ศ.2562(10ปี) และ ปี พ.ศ.2572(20 ปี) ข้างหน้า โดยคาดการณ์จำนวนประชากรจริงตามข้อมูลทะเบียนราษฎร และจากการคาดการณ์ประชากรจากข้อมูลประชากรแฝง ส่วนการคาดการณ์จากสภาพการสมรส มีผลต่อจำนวนครัวเรือนในอนาคต ซึ่งมีความสำคัญต่อการคาดการณ์การขยายตัวของครัวเรือน พื้นที่ศึกษารวมทั้งมีความสำคัญต่อความต้องการที่อยู่อาศัยโดยจะทำการศึกษาใน 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว โดยทำการคาดการณ์ประชากรสามารถใช้สูตรคำนวณรูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้คำนวณ ได้แก่

ก. การคาดการณ์ประชากรและครัวเรือนที่มีอยู่จริงตามทะเบียนราษฎร โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ รูปแบบเรขาคณิต (Geometric) ดังนี้

$$P_1 = P_0 (1+r)^t$$

P_1 = การเติบโตประชากร

P_0 = จำนวนประชากรฐาน

r = อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร

t = จำนวนปีที่จะพยากรณ์

ข. การคาดการณ์จำนวนประชากร แผลง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$P_n = ab^x$$

P_n = จำนวนประชากรแผลง

a = 33 % ของประชากรคาดการณ์

b = 1 + Growth rate

x = ดัชนีของเวลา

ปริมาณคาดการณ์ความต้องการพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย

สำหรับการพิจารณาปริมาณคาดการณ์ความต้องการพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย จา การพิจารณาเหตุที่เกี่ยวข้องที่ก่อให้เกิดความต้องการพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย ข้างต้น สามารถนำเกณฑ์การพิจารณาของสำนักพัฒนามาตรฐานผังเมือง กรมโยธาธิการและผังเมือง เข้ามาร่วมในการพิจารณา ดังนี้

1. เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดปริมาณการใช้พื้นที่

สำหรับการวิเคราะห์ทางด้านการประมาณการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย รูปแบบอาคารจะเป็นตัวกำหนดความต้องการของขนาดแปลงที่ดินที่ใช้สำหรับการก่อสร้างอาคาร

และรองรับจำนวนผู้อยู่อาศัยในอาคารแต่ละประเภท ซึ่งรูปแบบอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยมีหลากหลายรูปแบบ อาทิเช่น บ้านเดี่ยว ห้องแถว คอนโดมิเนียม เป็นต้น ทั้งนี้รูปแบบอาคารจะนำไปสู่การจำแนกความหนาแน่นของประชากรบนพื้นที่ ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง และที่อยู่ออาศัยหนาแน่นมาก ซึ่งชุมชนเมืองขนาดกลางในประเทศไทย จะมีจำนวนประชากรขนาด 50,000-60,000 คน(โดยประมาณ) ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดมาตรฐานขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 แสดง มาตรฐานการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย สำหรับเมืองขนาดกลาง และเมืองขนาดเล็ก

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่ อยู่อาศัยประเภท	รูปแบบอาคาร	พื้นที่ (ตารางวา)	ความหนาแน่น (คน/ไร่)
ที่อยู่ออาศัยหนาแน่นน้อย	บ้านเดี่ยว	50-100	1-12
	บ้านแฝด	35-50	1-12
ที่อยู่ออาศัยหนาแน่นปานกลาง	บ้านแถว ตึกแถว	18-24	13-24
	อาคารชุดสูง 2-3 ชั้น		13-24
ที่อยู่ออาศัยหนาแน่นมาก	ตึกแถว อาคารพาณิชย์	18-24	25-42
	อาคารชุดสูง 3-4 ชั้น	180-400	
	ศูนย์การค้า	800-2,000	
	สำนักงาน	120-240	

ที่มา: เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม

ในพื้นที่ชุมชน นอกจากจะมีการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย แล้วจะต้องทำการสำรวจพื้นที่เพื่อจัดสรรพื้นที่เพื่อจัดบริการสาธารณะ โดยคิดเป็นพื้นที่ ร้อยละ 25 สำหรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ส่วนร้อยละ 20 สำหรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง และพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก สำหรับเกณฑ์การเลือกพื้นที่เพื่อกำหนดเป็นเขตที่อยู่ออาศัย ประกอบไปด้วย 6 หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง(ที่มา:กรมโยธาธิการและผังเมือง) ดังนี้

1.1 พื้นที่จะต้องเป็นพื้นที่ราบ การระบายน้ำดี ลักษณะของดินไม่เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง สามารถจัดบริการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการได้เพียงพอ

1.2 ความลาดเอียงระหว่างร้อยละ 0.5-6.0 หากความลาดเอียงของพื้นที่สูงเกินกว่าร้อยละ 6.0 และเป็นบริเวณที่มีภูมิประเทศงดงาม สามารถพัฒนาให้เป็นที่อยู่อาศัยชั้นดีและความหนาแน่นน้อย

1.3 บริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ควรอยู่ใกล้ย่านธุรกิจพาณิชยกรรม และควรมีความสะดวกในการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน

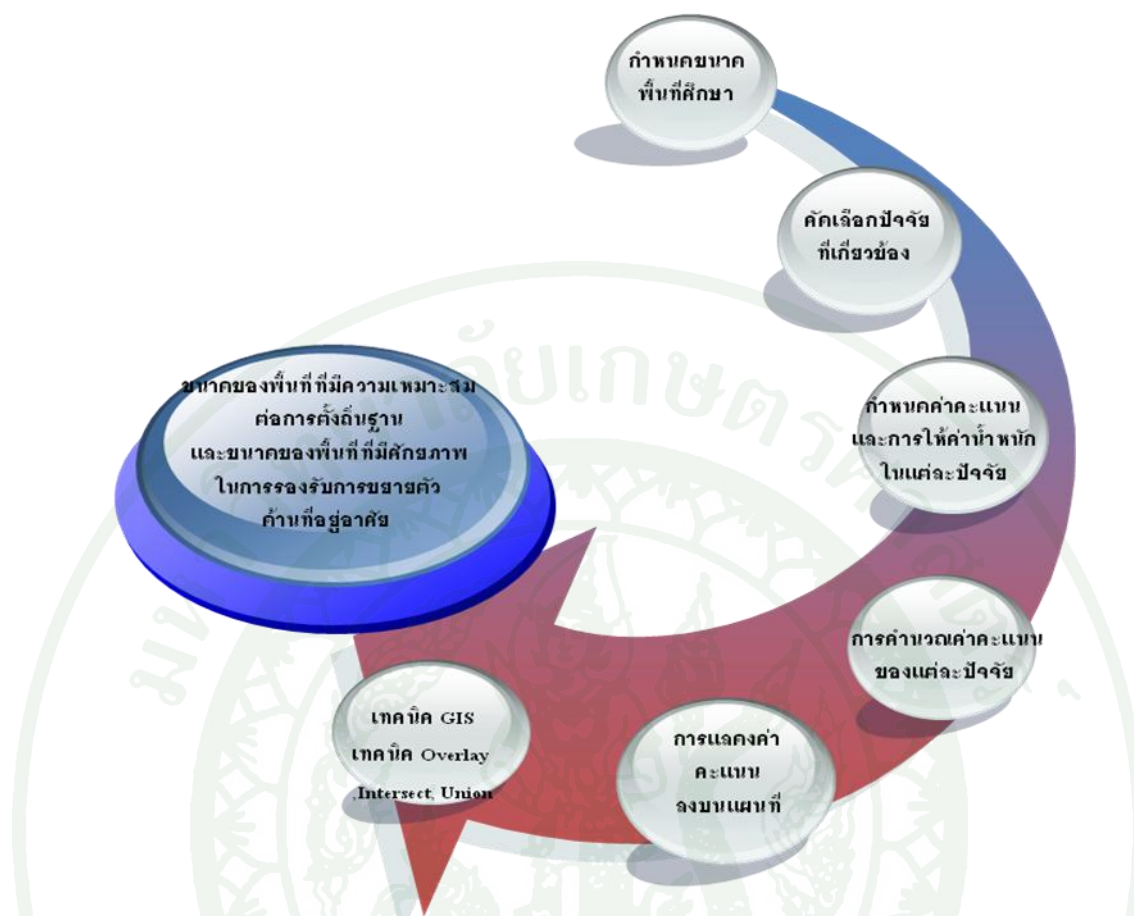
1.4 บริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ควรอยู่บริเวณต่อเนื่องจากพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก หรือบริเวณพาณิชยกรรมเป็นศูนย์กลางระดับรอง

1.5 บริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ควรเป็นบริเวณรอบนอกของชุมชน ซึ่งสามารถจัดหา พื้นที่แปลงใหญ่สำหรับบ้านเดี่ยวพร้อมพื้นที่ว่างได้ แต่ควรมีระยะห่างจาก ย่านธุรกิจและพาณิชยกรรมโดยประมาณไม่เกิน 8.0 กิโลเมตร

1.6 มีสภาพแวดล้อมที่ดี ปลอดภัยจากสิ่งรบกวน มลพิษต่างๆและการเสี่ยงภัยจากอุบัติเหตุ

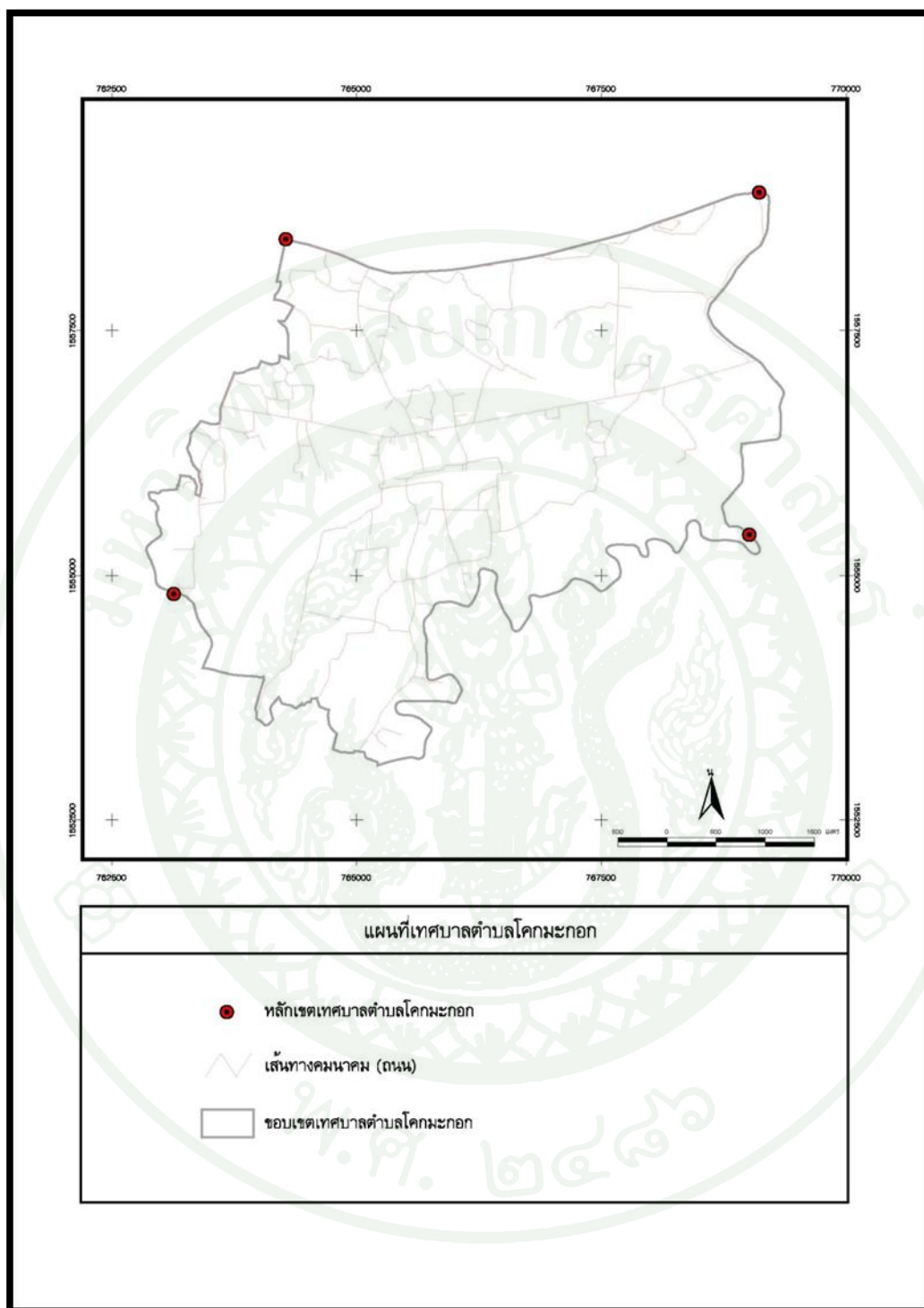
2. การวิเคราะห์หาคักยภาพของพื้นที่

ในการวิเคราะห์หาคักยภาพของพื้นที่ เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย จะใช้เทคนิค การวิเคราะห์เชิงกายภาพ ได้แก่ เทคนิค สำหรับการวิเคราะห์หาคักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย มีกระบวนการในการศึกษาด้วยหลักการวิเคราะห์ PSA (Potential Surface Analysis) และเทคนิค GIS (Geography Information System) โดยมีขั้นตอนในการ แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (แสดงผังแผนภาพที่ 3.3)



ภาพที่ 3.3 แสดงกระบวนการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย

2.1 ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขนาดพื้นที่ การกำหนดขนาดของพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะขอบเขตพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก โดยมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 22 ตารางกิโลเมตร โดยใช้ขอบเขตจากหลักเขตของพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอกเป็นหลักในการศึกษา แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แสดงขนาดพื้นที่ศึกษา เทศบาลตำบลโคกมะกอก

2.2 ขั้นตอนที่ 2 การคัดเลือกปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับที่อยู่อาศัย ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัย ได้ทำการรวบรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความ

ต้องการที่อยู่อาศัย จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดทางผังเมือง โดยสามารถแบ่งปัจจัยสำหรับการคัดเลือกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมในการเลือกเป็นที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ 1)กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมากที่สุด 2)กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก 3)กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง และ 4)กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย ดังนี้

ก. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมากที่สุด ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยสำหรับการรองรับการขยายตัวของเมือง ซึ่งปัจจัยที่ทางผู้ศึกษาเห็นว่า ปัจจัยทางด้านลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดเนื่องจากมีลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพที่ดีจะเป็นการป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นจากธรรมชาติ ที่อาจส่งผลกระทบสร้างความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่

1) **ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน** เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการนำมาพิจารณาในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งจะต้องมีความลาดเอียงของพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 0.5-6.0 ส่วนที่ความลาดเอียงเกินกว่า ร้อยละ 0.6 หากเป็นพื้นที่ ที่มีลักษณะภูมิประเทศที่ดี ก็ถือได้ว่าเป็นพื้นที่อยู่อาศัยชั้นดี แต่ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดกับข้อกำหนดทางกฎหมายสิ่งแวดล้อมในด้านชั้นคุณภาพสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเป็นการป้องกันทางด้านการเกิดภัยพิบัติความเสี่ยงต่อการพังทลายของชั้นดิน เป็นต้น

2) **ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล** ด้านความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลจะพิจารณาเนื่องจากมีผลต่อการป้องกันภัยจากภาวะน้ำท่วมขัง และการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค ที่หากพื้นที่ที่มีความสูงอยู่ในระดับที่เหมาะสมจะสามารถพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของพื้นที่ได้ง่าย

3) **ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่** การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ที่มีอยู่ในปัจจุบันมีผลต่อขนาดพื้นที่สำหรับรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย

จำเป็นต้องมีพื้นที่โล่งที่กว้างเพียงพอต่อการรองรับในอนาคต

4) **ปัจจัยทางด้านลักษณะของข้อมูลชุดดิน** พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จะต้องมีลักษณะเนื้อดินที่แข็ง ไม่มีปัญหาต่อการสร้างระบบฐานราก อาคาร ระบบสาธารณูปโภค น้ำประปาสำหรับอุปโภคและบริโภค

5) **ปัจจัยลักษณะทางธรณีวิทยา** พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จะต้องมีลักษณะเนื้อดินที่แข็ง ไม่มีปัญหาต่อการชะล้างพังทลายของดิน

6) **ปัจจัยด้านแหล่งน้ำผิวดิน** ปัจจัยทางด้านแหล่งน้ำใต้ดิน มีความสำคัญต่อการตั้งถิ่นฐาน ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องนำจากแหล่งน้ำเพื่อประกอบอาชีพ เกษตรกรรมหรือการสัญจรทางน้ำ แต่ทั้งนี้การขยายตัวของเมืองในพื้นที่ศึกษาเกิดจากการขยาย ศูนย์กลางย่อย ของแต่ละศูนย์กลางโดย เป็นการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมเป็นหลัก ดังนั้นการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย จึงมีความจำเป็นจะต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ เพื่อหลีกเลี่ยงเรื่องก าร ป้องกัน ดิ่งพังทลาย หรือการเอ่อล้น เกิดปัญหาน้ำท่วม และสร้างความเสียหายต่อตัวอาคาร

ข. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก

สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษาที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง อันได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ทั้งนี้ผู้ศึกษาเล็งเห็นว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่จะเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมด 3 ปัจจัย ดังนี้

1) **ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการคมนาคมทางถนน** พิจารณาจากความสะดวก และความง่ายต่อการเข้าถึงทั้งเส้นทางหลัก และเส้นทางเชื่อมต่อ ระหว่างพื้นที่อยู่อาศัยและแหล่งทำงาน หรือย่านพาณิชยกรรม ซึ่งจะต้องอยู่ไม่ห่างจากเส้นทางเชื่อมต่อ

2) **ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งด้วยระบบราง และสถานีรถไฟ** พิจารณาจากความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงเส้นทางคมนาคมและการขนส่งด้วยระบบราง ซึ่งสามารถใช้เป็นเส้นทางเชื่อมต่อไปยังพื้นที่อื่น และอรัญประเทศ ซึ่งจะสร้างความสะดวกต่อการพัฒนาพื้นที่ โดยให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่อยู่ในรัศมีโดยรอบสถานีรถไฟ ในรัศมี 500 เมตร ถึง 5 กิโลเมตร ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวก มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย

3) **ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบแนวสายส่งไฟฟ้าค้ำยต่ำ** เป็นระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ทั้งนี้ จะพิจารณาจากความสามารถในการเข้าถึงการเชื่อมต่อไฟฟ้า เข้าสู่ครัวเรือน ซึ่งจะต้องมีระยะถอยร่น จากแนวสายส่งไฟฟ้า ด้านหน้าอาคาร อย่างน้อย 2 เมตร

ค. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง** สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานในการรองรับการขยายตัวของเมืองที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง พบว่ามี ปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการ ทั้งนี้เนื่องจากสาธารณูปการเป็นปัจจัยที่เกิดจากการสร้างขึ้นโดยมนุษย์เพื่อตอบสนองความต้องการด้านคุณภาพชีวิตของมนุษย์ที่อาศัยอยู่ในชุมชน โดยมีปัจจัยทางด้านสาธารณูปการที่เกี่ยวข้องในการศึกษา ทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่

1) **ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันทางศาสนา** พิจารณาจากความสามารถและความสะดวกในการเข้าถึงบริการสาธารณูปการในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันทางศาสนา ในรัศมี 0-5000 เมตร ซึ่งสถาบันทางศาสนาในพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณีวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน และมีคุณค่าต่อคุณภาพจิตใจของประชาชนที่เข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวในการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย

2) **ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันการศึกษา** พิจารณาจากความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ทางการศึกษาในพื้นที่ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับ การศึกษาภาคบังคับในรัศมี 0-5000 เมตร ที่สามารถรองรับการเข้ามาใช้บริการของผู้จะเข้ามาอยู่

อาศัย

3) **ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถานีนามัย** เป็นส่วนหนึ่งทางด้านการดูแลคุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ ดังนั้นจำเป็นต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยสามารถเข้าถึงได้สะดวกในรัศมี 0-5,000 เมตร เป็นต้น

4) **ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่** หน่วยงานราชการในพื้นที่ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่ ทั้งการให้บริการดูแล การกำหนดแนวทางการพัฒนาในพื้นที่ด้านต่างๆ ดังนั้นจึงต้องอยู่ในเขตชุมชนที่อยู่อาศัย โดยได้กำหนดรัศมีของการเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกในรัศมีการให้บริการ 0-5,000 เมตร

5) **ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค** สำหรับพื้นที่ชุมชนจำเป็นจะต้องอยู่ในระยะที่สามารถเข้าถึงการบริการจาก ย่านพาณิชยกรรม

ง. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย** ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับน้อยโดยเล็งเห็นว่า ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยเกี่ยวกับแหล่งงานในพื้นที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานอยู่ในระดับน้อย และมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1) **ปัจจัยพื้นที่สีเขียว** เนื่องจากพื้นที่อยู่อาศัยในเขตเมือง มีความจำเป็นต้องมีพื้นที่สีเขียว เพื่อกิจกรรมนันทนาการ และการรักษาสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นการพิจารณาในครั้งนี้จะคำนึงถึง ระยะที่สามารถเข้าถึงบริการ สวนสาธารณะ ลานกิจกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่ และพื้นที่ใกล้เคียง โดยพื้นที่สวนสาธารณะ ละแวกบ้าน ในส่วนของสนามเด็กเล่นจะต้องมีระยะห่างของการเข้าถึงอยู่ในช่วง 300-500 เมตร ที่สามารถเดินทางเข้าถึงด้วยการเดินเท้า ส่วนพื้นที่สวนสาธารณะขนาด 7-10 ไร่ กำหนดให้มีรัศมีการเข้าถึงโดยการเดินเท้า ที่ระยะ 500-800 เมตร

2) **ปัจจัยด้านความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิด** ทั้งนี้ ได้คำนึงถึงแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการคมนาคมขนส่งทางรถไฟผ่าน ซึ่งมีอิทธิพลต่อความมั่นคงของอาคารที่อยู่อาศัย ซึ่งทำให้ ต้องคำนึงถึง ระยะห่างจากพื้นที่เส้นทาง

เพื่อลดความเสี่ยง ดังกล่าว โดยกำหนดที่ระยะห่างจากแนวเส้นทางรถไฟ ที่ 100 เมตร ของทั้ง 2 ฝั่ง

3) ปัจจัยด้านความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางเสียงจากแหล่งกำเนิด ในที่นี้จะคำนึงถึงผลกระทบจากมลพิษทางเสียง ที่เกิดจากการสัญจรทางรถไฟ และเส้นทางถนนสายหลัก เพื่อลดความเสี่ยง ต่อการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางเสียงแก่ผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ โดยให้มีระยะห่างจากแหล่งมลพิษทางเสียง ในรัศมีตั้งแต่ 100 เมตรขึ้นไป จึงจะมีความเหมาะสมต่อการพิจารณาในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย

4) ปัจจัยทางด้านแหล่งงานที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา เนื่องจากการขยายตัวของเมือง ส่วนใหญ่เกิดจากการขยายศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ การลงทุนในภาคอุตสาหกรรม ทำให้เกิดแหล่งงานต่างๆ ในพื้นที่ ซึ่งส่งผลให้เกิดความต้องการที่อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้กับแหล่งงาน หรือสามารถเดินทางเข้าถึงแหล่งงานได้ง่าย และมีความสะดวก ด้วยระบบเส้นทางขนส่งที่เอื้ออำนวย โดย ต้องมีระยะห่างจากแหล่งงาน ตั้งแต่ 100 เมตร ขึ้นไป แต่ทั้งนี้ไม่เกิน 5 กิโลเมตร ทั้งจากความสามารถในการเข้าถึงด้วยการเดินเท้า และด้วยยานยนต์

5) ปัจจัยทางด้านแหล่งงานที่มีอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี และอำเภอประจันตคาม ทั้งนี้ได้พิจารณาจากแหล่งงานที่มีในเขตอำเภอเมืองปราจีนบุรี และแหล่งงานที่มีอยู่ในเขต อำเภอประจันตคาม โดยคำนึงถึงความสามารถในการเดินทางจากแหล่งที่พัก ไปยังแหล่งงาน ทั้งสองแหล่งได้โดยสะดวก จากการเชื่อมโยงทางถนนที่เข้าถึงพื้นที่ ซึ่งได้กำหนดระยะห่างที่เหมาะสมในการพิจารณา เลือกที่ตั้งถิ่นฐาน ที่ ระยะ 0.1-10 กิโลเมตร จากแหล่งงาน

โดยเมื่อทำการกำหนด กลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง พิจารณาปรับปรุงแก้ไข ก่อน นำไปสู่กระบวนการพิจารณา ให้คำแนะนำความสำคัญของปัจจัย ในขั้นตอนต่อไป

2.3 ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยและค่าระดับคะแนนความเหมาะสมของแต่ละปัจจัยเชิงพื้นที่ สำหรับการกำหนดวิธีการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยมีด้วยกันหลายวิธี เช่น วิธีที่ 1 วิธีการกำหนดให้ปัจจัยทุกปัจจัย มีค่า

ความสำคัญ อยู่ในช่วง ระหว่าง 10 คะแนน โดยไม่มีการกำหนดจำนวนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำค่าคะแนนการให้น้ำหนักความสำคัญมาเทียบสัดส่วนเพื่อหาว่า ปัจจัยใดมีความสำคัญมากกว่ากัน วิธีที่ 2 วิธีการกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญเป็นกลุ่มปัจจัย และให้ค่าคะแนนของกลุ่มปัจจัยมีค่าเท่ากับ 100 แล้วนำมาหาค่าคะแนนน้ำหนักความสำคัญมาหาสัดส่วนในเชิงเปรียบเทียบ และวิธีที่ 3 การกำหนดค่าน้ำหนักของกลุ่มปัจจัย ทุกกลุ่มรวมกันเท่ากับ 100 คะแนน เป็นต้น จากวิธีการกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของกลุ่มปัจจัย ทั้ง 3 วิธี ผู้ศึกษา เล็งเห็นว่าวิธีการที่ 3 มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือ และวิธีการในการวิเคราะห์ เพื่อให้ค่าน้ำหนักความสำคัญได้เหมาะสมมากกว่า 2 วิธีข้างต้น เนื่องจากสามารถมองเห็นได้ทันทีเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้กำหนดค่าคะแนนความสำคัญ และสามารถนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อนำมาใช้เป็นตัวแทน ในการกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยได้

ซึ่งในขั้นตอนนี้ หลังจากการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มปัจจัย ได้ดำเนินการส่งเครื่องมือ (แบบสอบถามความคิดเห็น) ไปยัง กลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 คน เพื่อทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและสัดส่วนของระดับความคิดเห็นในการกำหนด การให้ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัย ที่ส่งผลต่อการวิเคราะห์หาคักยภาพของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา (แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ค.)

2.4 ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณค่าคะแนนของแต่ละปัจจัย โดยในขั้นตอนนี้จะทำการคำนวณค่าคะแนนจากผลคูณระหว่างค่าน้ำหนัก และค่าคะแนนตามเกณฑ์ที่ใช้พิจารณา ของแต่ละปัจจัย ด้วยโปรแกรม Arc GIS 9.2

2.5 ขั้นตอนที่ 5 การแสดงค่าคะแนนลงบนแผนที่ เมื่อได้ค่าน้ำหนักจากขั้นตอนที่ 4 จะนำค่าที่ได้มาลงบนแผนที่ในแต่ละปัจจัย เพื่อแสดงถึงขนาดและทิศทางในแต่ละชั้นข้อมูล

2.6 ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์หาคักยภาพเชิงพื้นที่ หลักจากการให้ค่าคะแนนลงบนแผนที่ในแต่ละช่วงชั้นข้อมูล จะทำการวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิค การซ้อนทับชั้นข้อมูล ของเทคนิคการวิเคราะห์ GIS (Geography Information System) เพื่อทราบถึงศักยภาพของพื้นที่ในเชิงขนาดและทิศทาง ลงบนแผนที่ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะได้ผลของการวิเคราะห์ออกมาทั้งในรูปของ

แผนที่ และข้อมูลเชิงบรรยาย เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์หาแนวทาง และมาตรการในการหาพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษา การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย กรณีศึกษา เทศบาลตำบลโคกมะกอก ซึ่งในขั้นตอน หรือกระบวนการศึกษา มักประสบปัญหา และอุปสรรค ส่งผลให้การดำเนินการศึกษาไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่ได้วางไว้ ซึ่งสามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญได้ดังนี้

1. ปัญหาและอุปสรรคทางด้านเทคนิค

ก. การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งต้องใช้ข้อมูลของพื้นที่ เชิงพิกัด เข้ามาเกี่ยวข้อง และต้องใช้บุคคลากรที่มีความชำนาญเข้ามาช่วยในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลของพื้นที่ศึกษา เพื่อให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูล

ข. อุปสรรคในการจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ มีไม่เพียงพอ จึงต้องทำการจัดเก็บข้อมูลเป็นระยะๆ

ค. ข้อมูลทางด้านเทคนิค บางปัจจัย มีขนาดมาตราส่วน และรูปแบบของข้อมูลที่ไม่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ได้เลย จำเป็นจะต้องทำการแปลงข้อมูล เพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์ในระบบ ปฏิบัติการ ของ Arc GIS ก่อนการนำไปวิเคราะห์

ง. ปัญหาในด้านการกำหนดกลุ่มปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพิจารณาเลือกที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เนื่องจากการวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญ แต่ละท่านให้ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน จึงต้องใช้เทคนิคในการรวบรวมข้อมูลทางด้านความคิดเห็นเพื่อให้ได้ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มนักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง และให้ได้กลุ่มปัจจัยที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

2. ปัญหาและอุปสรรคทางด้านเวลาและงบประมาณ

ก. การรวบรวมข้อมูลของพื้นที่ศึกษาบางส่วน มีความจำเป็นต้องทำการขอข้อมูลจากหน่วยงานราชการในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลบางอย่างมีความล่าช้าในการดำเนินการขอข้อมูล

ข. ในการรวบรวมข้อมูลทางด้านความคิดเห็นของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องต่อการ กำหนดค่าน้ำหนักของปัจจัยที่นำมาใช้ในการพิจารณา ต้องใช้ระยะเวลาในการจัดเก็บรวบรวมค่อนข้างนาน

ค. ในการจัดเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำ มีความจำเป็นต้อง ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลรายแปลง ซึ่งค่อนข้างใช้ระยะเวลานาน และต้องใช้งบประมาณในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามค่อนข้างสูง

3. ปัญหาและอุปสรรคด้านอื่นๆ

ก. เนื่องด้วยจากปัญหาทางด้านเทคนิค ส่งผลให้ผู้ดำเนินการศึกษา ไม่สามารถดำเนินการจัดทำรายงานความก้าวหน้าของงานการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ขาดความเชื่อมโยงของข้อมูลในช่วงเริ่มต้นการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษา จะนำเสนอใน 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การนำเสนอในรูปแบบเชิงพื้นที่ โดยจะนำเสนอข้อมูลปัจจัย ในแต่ละชั้นข้อมูล ซึ่งมีกรรมสิทธิ์ขอบเขต ขนาด และทิศทาง ของข้อมูล

2. การนำเสนอในรูปแบบเชิงบรรยาย เพื่ออธิบายถึงผลการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และผลที่ได้จากการศึกษา ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ระยะเวลาในการดำเนินการ

1. กันยายน 2552- ตุลาคม 2552

1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา

1.2 เสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยการเขียนร่างวิทยานิพนธ์ตามขั้นตอนอย่างละเอียด

1.3 นำเสนอหัวข้อปัญหาที่ต้องการทำการวิจัยข้อมูลการวิจัยเบื้องต้น และแหล่งที่มาของข้อมูลเบื้องต้น

2. พฤศจิกายน 2552- ธันวาคม 2552

2.1 ทบทวนเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎี แนวความคิด งานวิจัย รายงานการศึกษาและเอกสารต่างๆที่มีการจัดทำขึ้นตั้งแต่อดีต ถึงปัจจุบัน

2.2 สำรวจพื้นที่ทางด้านลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

2.3 สำรวจพื้นที่ทางด้าน สิ่งแวดล้อม

2.4 สำรวจข้อมูลระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีปรากฏอยู่ในพื้นที่

2.5 สำรวจลักษณะสาธารณูปการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

3. มกราคม 2553-กุมภาพันธ์ 2553

3.1 นำเสนอผลงานวิจัย และปรับแก้กับอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2 สรุปผลงานวิจัยและเขียนผลงานวิจัย

3.3 จัดทำรายงานฉบับกลาง

4. มีนาคม 2553-เมษายน 2553

4.1 นำเสนอผลงานวิจัย และปรับแก้กับอาจารย์ที่ปรึกษา

4.2 สรุปผลงานวิจัยและเขียนผลงานวิจัย

4.3 จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

5. พฤษภาคม 2553

5.1 สอบปากเปล่า

5.2 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

5.3 ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

5.4 นำเสนอผลงานวิจัยและเผยแพร่แก่นักเรียนที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการกระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาศักยภาพของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ของพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถแสดงผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1. ผลการวิเคราะห์ ข้อเด่น ข้อด้อย ของพื้นที่ศึกษาในการรองรับการขยายตัวด้าน ที่อยู่อาศัย
2. ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย
3. ผลการศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัยคาดการณ์ในอนาคต
4. ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการรองรับการก่อสร้างที่อยู่อาศัย
5. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการศึกษา แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

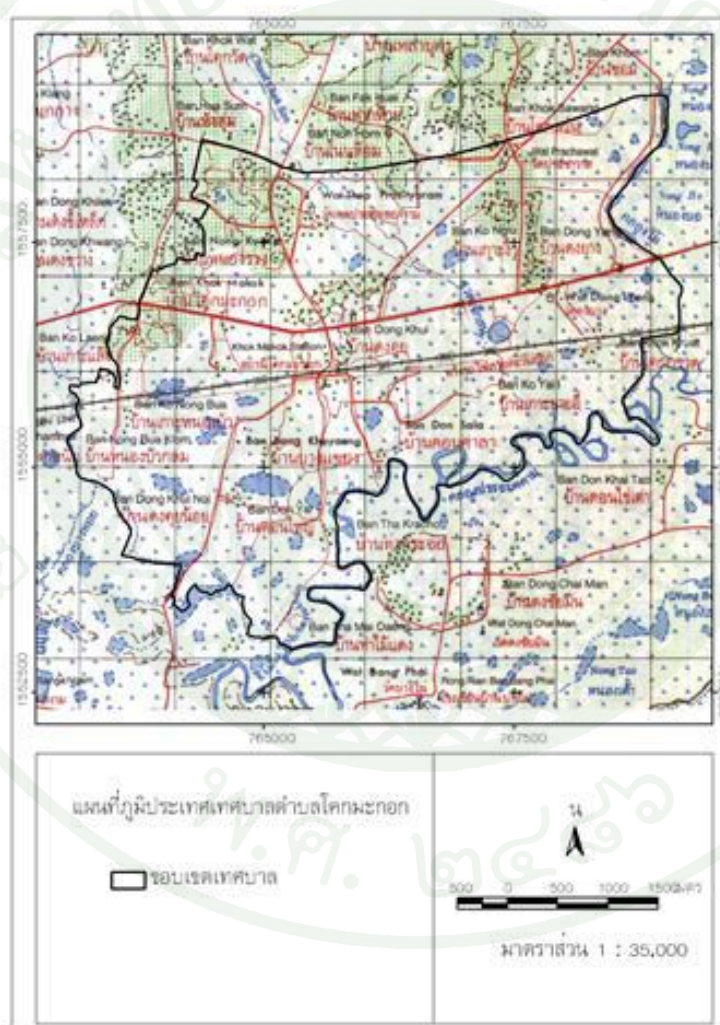
ผลการวิเคราะห์ข้อเด่น ข้อด้อย ของพื้นที่ศึกษาในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย

โดยการพิจารณาจากปัจจัยภายใน (จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses)) และปัจจัยภายนอก (โอกาส (Opportunities) อุปสรรค (Threats)) แสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. **ปัจจัยภายในของพื้นที่** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีส่งต่อศักยภาพเชิงพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษาโดยแบ่งเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในของพื้นที่ เป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) จุดแข็ง (Strengths) และ 2) จุดอ่อน (Weaknesses) แสดงดังนี้

1.1 จุดแข็ง (Strengths)

ก. มีลักษณะทางกายภาพ ภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา มีความลาดเอียงของพื้นที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน การระบายน้ำของพื้นที่ดี ลักษณะดินไม่มีอุปสรรคต่อการก่อสร้างฐานรากอาคาร และมีลักษณะภูมิอากาศที่ดี เอื้อต่อการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย หรือการตั้งถิ่นฐานของประชากรในอนาคต (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 แสดงลักษณะภูมิประเทศของเทศบาลตำบลโคกมะกอก

ที่มา: แผนที่จังหวัดปราจีนบุรี กรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด, 2537

ข. ระยะทางการเข้าถึงพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงด้วยเส้นทางสายหลัก หลายสาย ได้แก่ ใช้เส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 33, 305 จากกรุงเทพฯ ผ่านพื้นที่อำเภอองครักษ์ นครนายก เข้าสู่จังหวัดปราจีนบุรี มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 136 กิโลเมตร จากกรุงเทพมหานคร หรือระยะห่างจาก แหล่งความเจริญทางด้านพาณิชยกรรม แหล่งอุตสาหกรรม ทั้งจากเขตอำเภอเมือง และอำเภอ ประจันตคาม ระยะทาง 4-10 กิโลเมตร(โดยประมาณ)

ค. มีลักษณะการกระจายตัวของโครงสร้างพื้นฐานในทุกพื้นที่ เช่น โครงข่ายถนนที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ทุกพื้นที่ ได้ง่ายและมีความสะดวก

ง. พื้นที่ศึกษาอยู่ในบริเวณรอยต่อระหว่างอำเภอเมือง และอำเภอประจันต-คาม ซึ่งเป็นพื้นที่ รองรับการพัฒนาของเมืองได้เป็นอย่างดี

จ. แนวโน้มการเติบโตของเมืองมีทิศทางกระจายไปตามโครงข่ายถนนทั้งสายหลัก และสายรอง ในพื้นที่

ฉ. มีระบบโครงสร้างพื้นฐานจำเป็นในการดำเนินชีวิต ทั้งระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการในทุกพื้นที่

ช. มีลักษณะวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ ประเพณี วัฒนธรรมของคนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา ยังคงมีความเกี่ยวเนื่องกับสังคมเกษตรกรรมอยู่มาก

1.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

ก. ลักษณะความลาดชันของพื้นที่ ส่งผลให้พื้นที่บางส่วนทางตอนล่างเป็นพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง

ข. ความเจริญทางเศรษฐกิจยังไม่มากนัก

ค. การเติบโตของประชากรที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่มีอัตราการเติบโตที่ไม่สูงมาก

2. ปัจจัยภายนอกของพื้นที่ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อหา โอกาส(Opportunities) และ อุปสรรค (Threats) ในการพัฒนาพื้นที่ แสดงผลการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 โอกาส (Opportunities)

ก. มีแหล่งงานและโครงการพัฒนาต่างๆทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ที่มีอยู่ในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งทำให้พื้นที่ศึกษามีทิศทางการพัฒนาพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น

ข. ปริมาณการคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยของจากจำนวนประชากร มีอัตราเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงจากการคาดการณ์ในการจัดทำผังเมืองรวมปราจีนบุรีในอนาคต และจากการคาดการณ์จำนวนประชากรแฝงที่เข้ามาทำงานยังแหล่งงานต่างๆที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

ค. นโยบายส่งเสริมจากหน่วยงานในท้องถิ่นในการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการเป็นเมืองเพื่อการอยู่อาศัย

2.2 อุปสรรค (Threats)

ก. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่มี หนองน้ำ บึง กระจายอยู่ทางตอนล่างของพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตพื้นที่หมู่ 2 และพื้นที่หมู่ 11 ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว

ข. ระบบสาธารณูปโภค ระบบน้ำประปา ยังเป็นระบบประปาหมู่บ้าน ซึ่งหากในอนาคตมีความต้องการใช้น้ำปริมาณมากอาจไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง

ค. ภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำในช่วง พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน อาจส่งผลต่อการพัฒนาพื้นที่ตามแนวนโยบายของท้องถิ่น

ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา

ทางการศึกษาถึงลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ทางผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ถึงลักษณะการขยายตัวจากปัจจัย และมูลเหตุที่เกี่ยวข้อง ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1. ลักษณะการขยายตัวที่เกิดจากการคาดการณ์ประชากร 2. ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี และ 3. ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยตามแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แสดงรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการคาดการณ์ประชากร

การศึกษาลักษณะของการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการคาดการณ์การเติบโตของประชากรในพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ 1.การคาดการณ์จำนวนประชากรในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี และ 2.การคาดการณ์จำนวนประชากรในเขตพื้นที่อำเภอประจันตคาม โดยแบ่งช่วงของการคาดการณ์ออกเป็น 4 ช่วงเวลา ได้แก่ 1. การคาดการณ์จำนวนประชากรในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2552-2557) 2.ช่วงเวลา 10 ปี (พ.ศ.2552-2562) 3.ช่วง 15 ปี (พ.ศ. 2552-2567) และ 4.ช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) แสดงรายละเอียดดังนี้

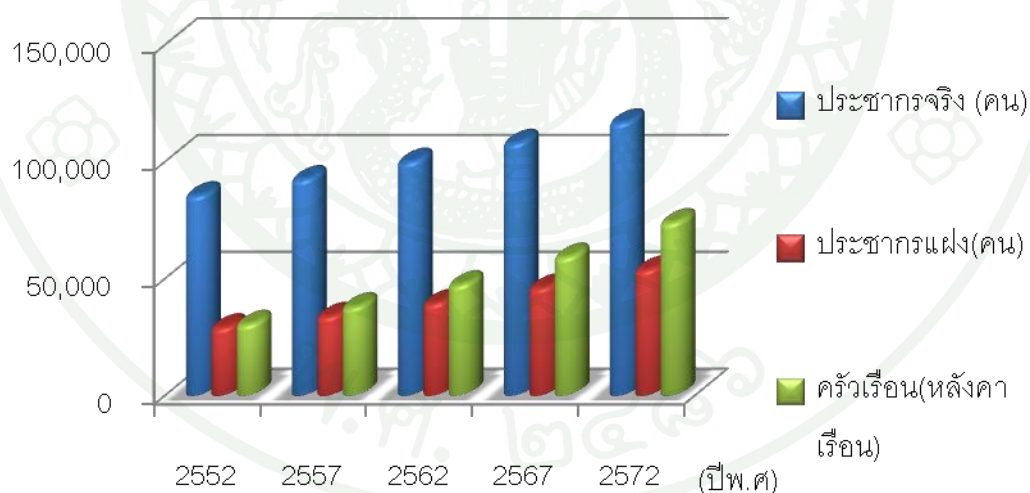
1.1 ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการคาดการณ์การเติบโตของประชากรในเขตพื้นที่ อำเภอเมืองปราจีนบุรี

ผลการคาดการณ์จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่จริงตามข้อมูลทะเบียนราษฎร์ และจำนวนประชากรแฝง เพื่อคาดการณ์จำนวนครัวเรือนและความต้องการที่อยู่อาศัยในอนาคต พบว่า ในช่วงปี 5 ปี (พ.ศ.2552- 2557)นับจากปีที่ทำการศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี คาดว่าจะมีการเติบโตของประชากรคาดการณ์ เท่ากับ 125,192 คน และมีจำนวนครัวเรือนคาดการณ์เท่ากับ 37,508 หลังคาเรือน ส่วนอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2552-2562) คาดว่าจะมีการเติบโตของประชากรคาดการณ์ เท่ากับ 138,277 คน มีจำนวนครัวเรือนคาดการณ์เท่ากับ 46,938 หลังคาเรือน และอีก 15 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2552-2567) คาดว่าจะมีการเติบโตของประชากรคาดการณ์ทั้งหมด 152,918 คน จำนวนครัวเรือนคาดการณ์ เท่ากับ 58,738 หลังคาเรือน รวมถึงการคาดการณ์การเติบโตของประชากรอีก 20 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2552-2572) คาดว่าจะมีการเติบโต

ของประชากรคาดการณ์ เท่ากับ 169,325 คน มีจำนวนครัวเรือนคาดการณ์เท่ากับ 73,505 หลังคาเรือน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และแผนภูมิที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง-ปราชินบุรี(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)

ปี(พ.ศ.)	ประชากรจริง (คน)	ประชากรแฝง (คน)	รวม(คน)	ครัวเรือน หลังคาเรือน)
2552	84,991	28,488	113,480	29,973
2557	91,891	33,301	125,192	37,508
2562	99,350	38,927	138,277	46,938
2567	107,415	45,503	152,918	58,738
2572	116,134	53,191	169,325	73,505



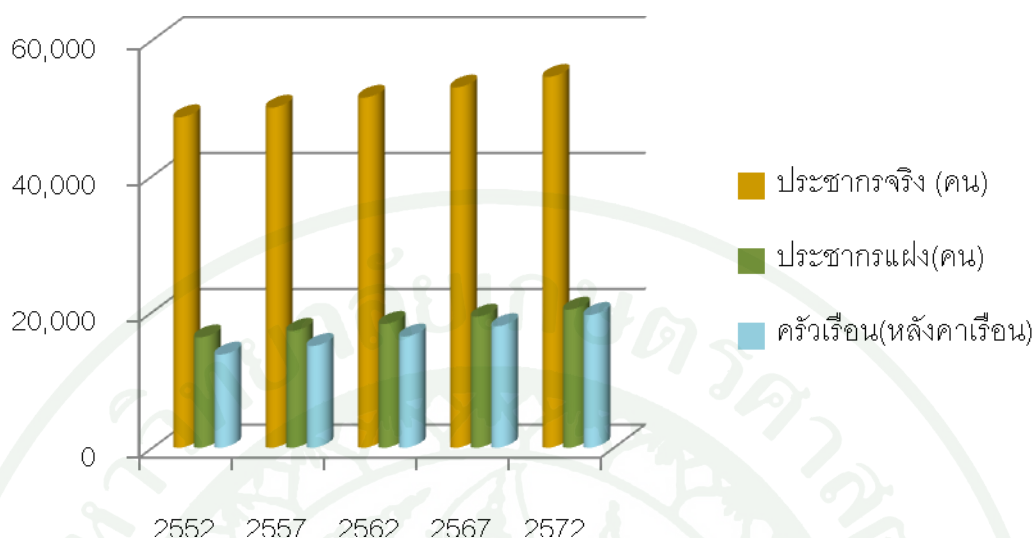
ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง (ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)

1.2 ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการคาดการณ์การเติบโตของประชากรในเขตพื้นที่ อำเภอประจันตคาม

ผลการคาดการณ์จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่จริงตามข้อมูลทะเบียนราษฎร์ และจำนวนประชากรแฝง เพื่อคาดการณ์จำนวนครัวเรือนและความต้องการที่อยู่อาศัยในอนาคต พบว่า ในช่วงปี 5 ปี (พ.ศ.2552- 2557)นับจากปีที่ทำการศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอประจันตคาม คาดว่าจะมีการเติบโตของประชากรคาดการณ์ เท่ากับ 67,239 คน และมีจำนวนครัวเรือนคาดการณ์เท่ากับ 14,973 หลังคาเรือน ส่วนอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2552-2562) คาดว่าจะมีการเติบโตของประชากรคาดการณ์ เท่ากับ 69,724 คน มีจำนวนครัวเรือนคาดการณ์เท่ากับ 16,364 หลังคาเรือน และอีก 15 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2552-2567) คาดว่าจะมีการเติบโตของประชากรคาดการณ์ทั้งหมด 72,312 คน จำนวนครัวเรือนคาดการณ์ เท่ากับ 17,884 หลังคาเรือน รวมถึงการคาดการณ์การเติบโตของประชากรอีก 20 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2552-2572) คาดว่าจะมีการเติบโตของประชากรคาดการณ์ เท่ากับ 74,891 คน มีจำนวนครัวเรือนคาดการณ์เท่ากับ 19,545 หลังคาเรือน แสดงรายละเอียดดังตาราง ที่ 4.2 และ แผนภูมิที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่อำเภอประจันตคาม(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)

ปี(พ.ศ.)	ประชากรจริง (คน)	ประชากรแฝง (คน)	รวม(คน)	ครัวเรือน หลังคาเรือน)
2552	48,622	16,231	64,853	13,700
2557	50,044	17,195	67,239	14,973
2562	51,508	18,216	69,724	16,364
2567	53,015	19,297	72,312	17,884
2572	54,566	20,325	74,891	19,545



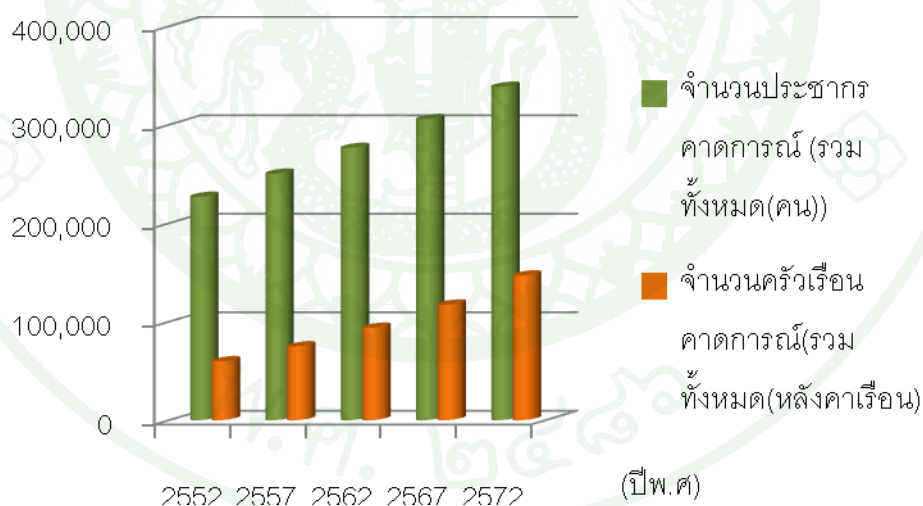
ภาพที่ 4.3 แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่อำเภอ-ประจันตคาม(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)

1.3 ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการคาดการณ์การเติบโตของประชากรของเขตพื้นที่

จากการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต 5 ปี 10 ปี 15ปี และ20 ปี จะเห็นได้ว่า อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนประชากรและครัวเรือนมีสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษามีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย จากการคาดการณ์จำนวนประชากรของทั้ง 2 เขตอำเภอ พบว่าในอีก 5 ปี (พ.ศ.2552-2557) จะมีความต้องการที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา จำนวน 75,016 หลังคาเรือน ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากร ต่อพื้นที่ เท่ากับ188.43 คนต่อตารางกิโลเมตร ส่วนอีก 10 ปี (พ.ศ.2552-2562) คาดการณ์ว่าจะมีความต้องการที่อยู่อาศัยจำนวน 93,875 หลังคาเรือน(โดยประมาณ) และ อีก 15 ปี(พ.ศ. 2552-2567) คาดว่าจะมีความต้องการที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา จำนวน 117,476 หลังคาเรือน ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากร ต่อพื้นที่ เท่ากับ 230.16 คนต่อตารางกิโลเมตร รวมทั้งการคาดการณ์ อีก20 ปี(พ.ศ.2552 - 2572) คาดการณ์ว่าประชากรที่มีความต้องการที่อยู่อาศัย จำนวน 147,009 หลังคาเรือน (โดยประมาณ) และมีความหนาแน่นของประชากร เท่ากับ 254.85 คนต่อตารางกิโลเมตร แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ในเขตพื้นที่ศึกษาจากทั้ง 2 เขตอำเภอ(ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)

ปี(พ.ศ.)	จำนวน ประชากร คาดการณ์ (รวม) (คน)	จำนวนครัวเรือน คาดการณ์(รวม) (หลังคาเรือน)	ค่าเฉลี่ย ประชากร(คน)/ ครัวเรือน (หลังคาเรือน)	ความหนาแน่น ของประชากร ต่อพื้นที่ (คน/ตร.กม.)
2552	226,960	59,945	4	170.80
2557	250,384	75,016	3	188.43
2562	276,554	93,875	3	208.12
2567	305,836	117,476	3	230.16
2572	338,649	147,009	2	254.85



ภาพที่ 4.4 แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนคาดการณ์ทั้งหมดในเขตพื้นที่ศึกษา (ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)

2. ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี

สำหรับการศึกษาลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยตามหัวข้อดังกล่าว เป็นการศึกษาถึงทิศทางการขยายตัวที่เกิดจากการคาดการณ์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ และตามการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี แสดงรายละเอียดดังนี้

2.1 ทิศทางการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการคาดการณ์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาพื้นที่ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาพื้นที่เชื่อมโยงภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพื่อเป็นฐานการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม การเกษตร การแปรรูปเกษตร การท่องเที่ยวของภูมิภาค ซึ่งมีโครงการพัฒนาพื้นที่เชื่อมโยงทางเศรษฐกิจตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (East West Economic corridor) โดยพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีซึ่งอยู่ในกลุ่มจังหวัดในเขตพื้นที่ภาคกลางตอนกลาง มีทิศทางการพัฒนาที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อการขยายตัวของเมือง อันได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ (Logistics) โดยเฉพาะการปรับปรุงและขยายระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่งบริเวณที่เป็นคอขวด หรือส่วนที่ขาดหายไป ให้มีความสมบูรณ์ รวมถึง การเสริมสร้างสภาพแวดล้อมแหล่งอุตสาหกรรมและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ของกลุ่มอุตสาหกรรมในพื้นที่ให้มีความทันสมัยและเป็นสากลไปสู่ตลาดโลก และพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการลงทุนพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม และการฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวหลักไม่ให้เสื่อมโทรมควบคู่ไปกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมความสะอาดให้ได้มาตรฐานระดับนานาชาติ และจัดระเบียบแหล่งท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับขีดความสามารถที่จะรองรับจำนวนนักท่องเที่ยว ทั้งการพัฒนาโครงข่ายบริการพื้นฐานและสภาพแวดล้อมบริเวณเศรษฐกิจชายแดนให้ได้มาตรฐานสากลเพื่ออำนวยความสะดวก และสนับสนุนการค้าและการลงทุน การท่องเที่ยวชายแดน

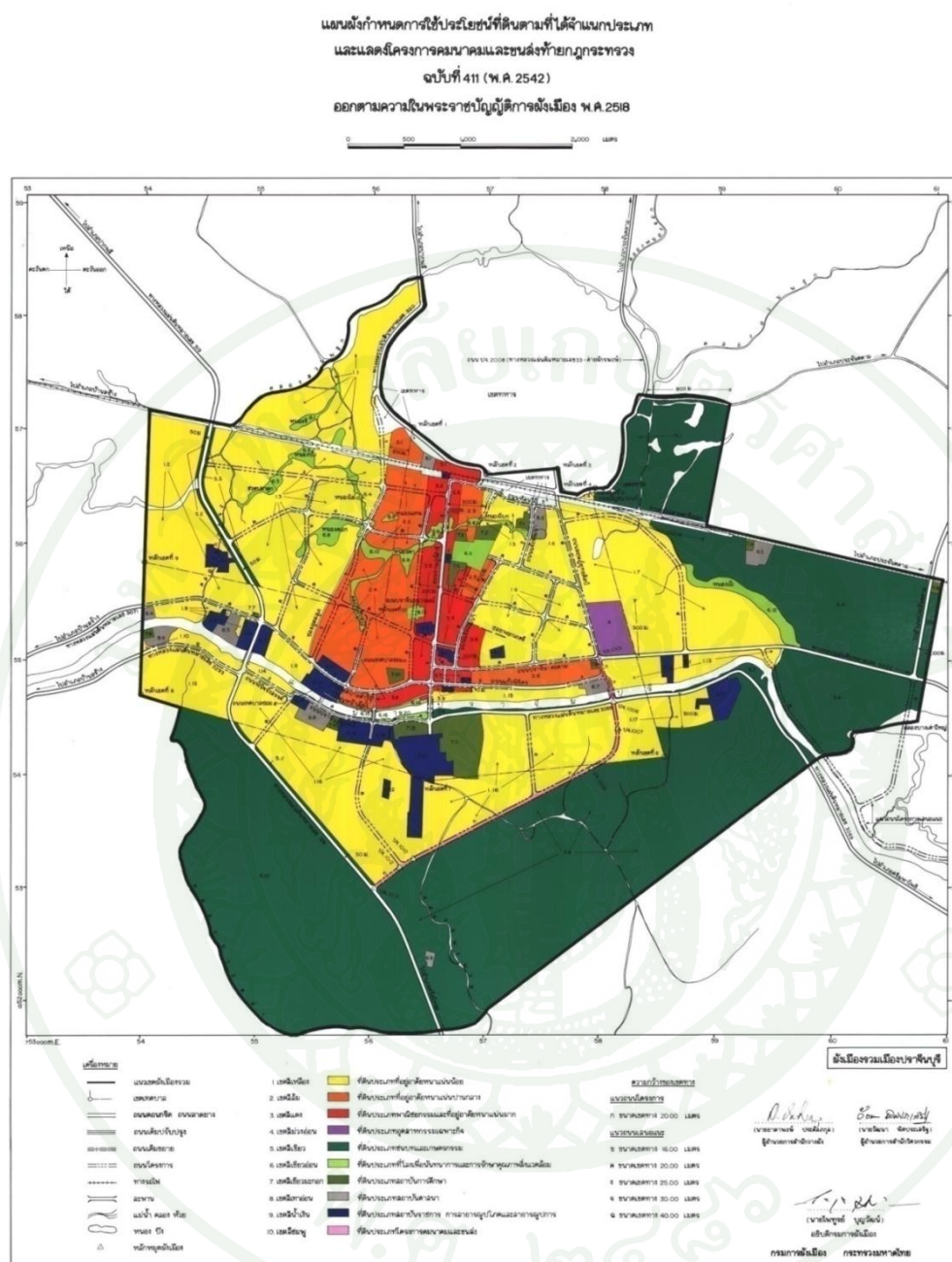
ซึ่งจากแนวทางการพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่ศึกษา มีแนวโน้มการเติบโตของเมือง และกายขยายตัวของเมือง เพิ่มสูงขึ้น ทั้งการพัฒนาทางด้านการลงทุน การค้าระหว่างประเทศ รวมถึงการพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงกลุ่มเศรษฐกิจ โดยพื้นที่ศึกษา มีสถานีรถไฟตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ จึงเป็นปัจจัยที่สามารถส่งเสริมการเชื่อมโยงระบบโครงข่ายคมนาคมได้เป็น

อย่างดี รวมถึงเส้นทางคมนาคมทางถนนที่สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทางทำให้ทิศทางการขยายตัวของเมืองมาทางพื้นที่ศึกษา จากลักษณะดังกล่าวจึงส่งผลให้เกิดทิศทางการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยเข้ามาในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น

2.2 ทิศทางการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยตามการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี

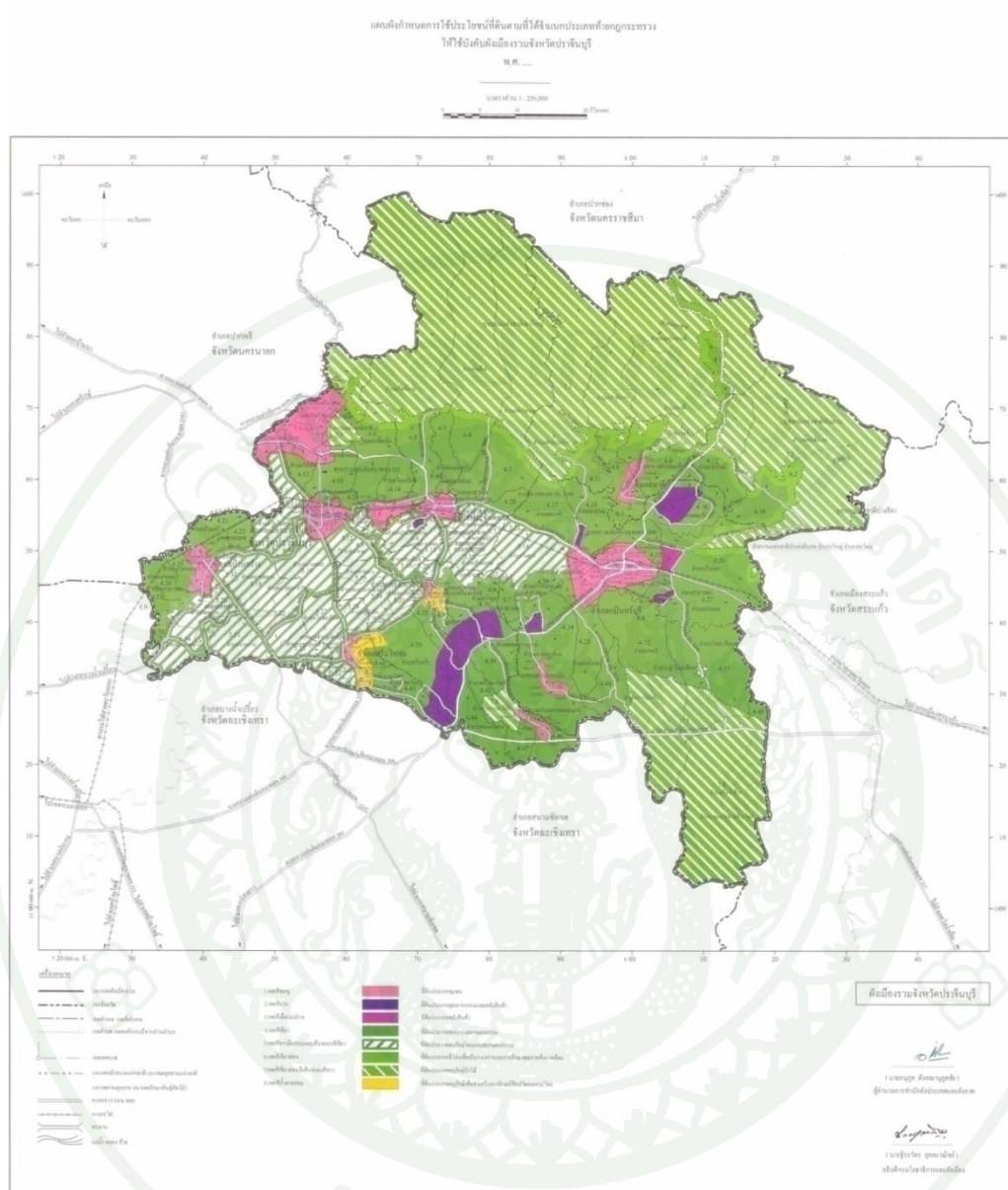
จากลักษณะการวางผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี ทำให้ทราบถึงแนวทาง และทิศทางการพัฒนาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งมีลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่สำคัญและส่งผลต่อทิศทางการขยายตัวของเมือง โดยจะเห็นได้ว่า ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างหนาแน่น บริเวณกลางเมืองแล้วค่อยกระจายออกสู่พื้นที่โดยรอบ โดยอาศัยปัจจัย ทางด้านแหล่งงาน หรือพื้นที่สำหรับการประกอบกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม และการเข้าถึง ให้เกิดการขยายตัวของเมืองเข้าสู่พื้นที่นั้นๆ นอกจากเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ยังมีลักษณะกระจายตัวของที่อยู่อาศัยออกไปตาม แนวถนน หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาในพื้นที่ เป็นต้น ทำให้พื้นที่โดยรอบ กลายเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง หนาแน่นน้อย และเขตพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์และเพื่อการเกษตรกรรม เป็นต้น (ดังภาพที่ 4.4)

จากลักษณะการเติบโตของเมือง ทำให้สามารถคาดการณ์การเติบโตของเมืองในอนาคต ได้ โดยจะเห็นได้จากการวางผังอนาคตสำหรับพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีลักษณะการเติบโตทางด้านที่อยู่อาศัยบริเวณตอนกลางของจังหวัด โดยเกาะตามแนวถนนสายหลักที่สำคัญในการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะการคาดการณ์ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย โดยเริ่มกระจายเข้าสู่พื้นที่ศึกษา ดังแสดงลักษณะการเติบโตในอนาคตดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 แสดงแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมเมืองจังหวัดปราจีนบุรี

ที่มา: ผังเมืองรวมเมืองจังหวัดปราจีนบุรี กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ภาพที่ 4.6 แสดงลักษณะการเติบโตของเมืองในข้อกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินใน
อนาคต

ที่มา: ผังเมืองรวมจังหวัดปราจีนบุรี กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

3. ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยตามแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา พบว่า มีความสอดคล้องกับ แนวคิดและทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือรูปปลี (Sector Theory) โดยได้รับอิทธิพลจาก

เส้นทางคมนาคมที่แผ่ออกจากศูนย์กลางเมืองซึ่งมีความแตกต่างในเรื่องความสะดวกสบายในการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ ด้วยเส้นทางคมนาคม โดยมีรูปแบบการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยไปตามแนวยาวแบบ Linear and Concentric ซึ่งเป็นรูปแบบการขยายตัว ที่เกิดจากการพัฒนา การตั้งถิ่นฐานตามแนว เส้นทางคมนาคม หรือ เมืองมีที่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขา ซึ่งรูปแบบการขยายตัว จะถูกจำกัดด้วยลักษณะ ทางด้านกายภาพ และใช้เชื่อมโยงกลุ่มเมืองขนาดเล็กๆ เข้าด้วยกัน ด้วยเส้นทางเดียว ส่งผลให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมถึงราคาที่ดินมีแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา มี ดังนี้

3.1 เขตที่อยู่อาศัยจะขยายตัวไปตามเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เชื่อมระหว่างพื้นที่ศึกษา กับย่านศูนย์กลางการค้า และการลงทุน หรือแหล่งงาน และเป็นเส้นทางคมนาคมที่สะดวก

3.2 เขตที่อยู่อาศัยราคาแพงจะขยายตัวไปสู่บริเวณพื้นที่ที่มีระดับสูง ห่างจากอุทกภัย

3.3 เขตที่อยู่อาศัยจะขยายตัวออกไปยังบริเวณที่โล่ง ซึ่งต้องสามารถขยายออกไปได้ในอนาคต

3.4 ที่พักอาศัยที่มีลักษณะรูปแบบการก่อสร้างอาคารหนาแน่นหรือเป็นอาคารพาณิชย์หลายชั้นจะตั้งอยู่ในเขตธุรกิจที่อยู่ในบริเวณที่อยู่อาศัยเก่าแก่ของเมือง

3.5 เขตที่อยู่อาศัยจะขยายตัวไปในทิศทางเดิมเป็นเวลานาน ซึ่งผู้จัดสรรที่ดินมีส่วนทำให้ทิศทางการเติบโตหรือการขยายตัวของเขตที่อยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไป

ผลการวิเคราะห์ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต

จากการศึกษาการคาดการณ์การเติบโตของประชากรในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในช่วง 1-20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) มีอัตราความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ อยู่ระหว่าง 2.73-4.08 คน

ต่อไร่ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทหนาแน่นน้อย ตามข้อกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานทางผังเมือง พ.ศ.2549

ฉะนั้นในการวิเคราะห์หา ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย จะต้องทำการคาดการณ์ขนาดพื้นที่เพื่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือน และต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อการสาธารณะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ของพื้นที่คาดการณ์ ทั้งนี้จะแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ออกเป็น 4 ช่วง ได้แก่ 1.ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ช่วง 5 ปี (พ.ศ.2552-2557) 2.ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ช่วง 10 ปี (พ.ศ.2552-2562) 3. ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ช่วง 15 ปี (พ.ศ.2552-2567) และ 4. ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ช่วง 20 ปี (พ.ศ.2552-2572) (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4 และแผนภูมิที่ 4.6) ดังนี้

1. ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ช่วง 5 ปี (พ.ศ.2552-2557)

สำหรับการเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์ปริมาณประชากรในอนาคต พบว่า ในช่วงปีดังกล่าวคาดว่าจะ มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร 250,384 คน หรือ 75,015.78 ครัวเรือน (โดยประมาณ) ดังนั้นมีความจำเป็นจะต้องจัดเตรียมพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50 ตารางวา ต่อครัวเรือน เท่ากับ 3,750,789.00 ตารางวา(โดยประมาณ) หรือที่ขนาด 100 ตารางวา ต่อครัวเรือน จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ทั้งหมด 7,501,578.00ตารางวาต่อครัวเรือน (โดยประมาณ) ทั้งนี้ จะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองในการรองรับพัฒนาด้านสาธารณะ อีกร้อยละ 20 ของพื้นที่คาดการณ์สูงสุด เท่ากับ 3,750.79 ไร่ (โดยประมาณ)

ดังนั้น จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ ทั้งหมด 22,504.78 ไร่ (โดยประมาณ) เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ในช่วงเวลาดังกล่าว

2. ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ช่วง 10 ปี (พ.ศ.2552-2562)

สำหรับการเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์ปริมาณประชากรในอนาคต พบว่า ในช่วงปีดังกล่าวคาดว่าจะมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร 276,554 คน หรือ 93,875 ครัวเรือน (โดยประมาณ) ดังนั้นมีความจำเป็นจะต้องจัดเตรียมพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50 ตารางวา ต่อครัวเรือน เท่ากับ 4693750.00 ตารางวา(โดยประมาณ) หรือที่ขนาด 100 ตารางวา ต่อครัวเรือน จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ทั้งหมด 9387500.00 ตารางวาต่อครัวเรือน(โดยประมาณ) ทั้งนี้ จะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองในการรองรับพัฒนาด้านสาธารณะ อีกร้อยละ 20 ของพื้นที่คาดการณ์สูงสุด เท่ากับ 4693.75 ไร่ (โดย ประมาณ)

ดังนั้น จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ ทั้งหมด 28,162.50ไร่ (โดยประมาณ) เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ในช่วงเวลาดังกล่าว

3. ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ช่วง 15 ปี (พ.ศ.2552-2567)

สำหรับการเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์ปริมาณประชากรในอนาคต พบว่า ในช่วงปีดังกล่าวคาดว่าจะมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร 305,835.92 คน หรือ 117,475.50 ครัวเรือน (โดยประมาณ) ดังนั้นมีความจำเป็นจะต้องจัดเตรียมพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50 ตารางวา ต่อครัวเรือน เท่ากับ 5,873,775.00.00 ตารางวา(โดยประมาณ) หรือที่ขนาด 100 ตารางวา ต่อครัวเรือน จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ทั้งหมด 1,174,755.00.00ตารางวาต่อครัวเรือน(โดยประมาณ) ทั้งนี้ จะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองในการรองรับพัฒนาด้านสาธารณะ อีกร้อยละ 20 ของพื้นที่คาดการณ์สูงสุด เท่ากับ 5873.78 ไร่ (โดยประมาณ)

ดังนั้น จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ ทั้งหมด 35,242.65 ไร่ (โดยประมาณ) เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ในช่วงเวลาดังกล่าว

4. ปริมาณคาดการณ์ความต้องการด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้าน

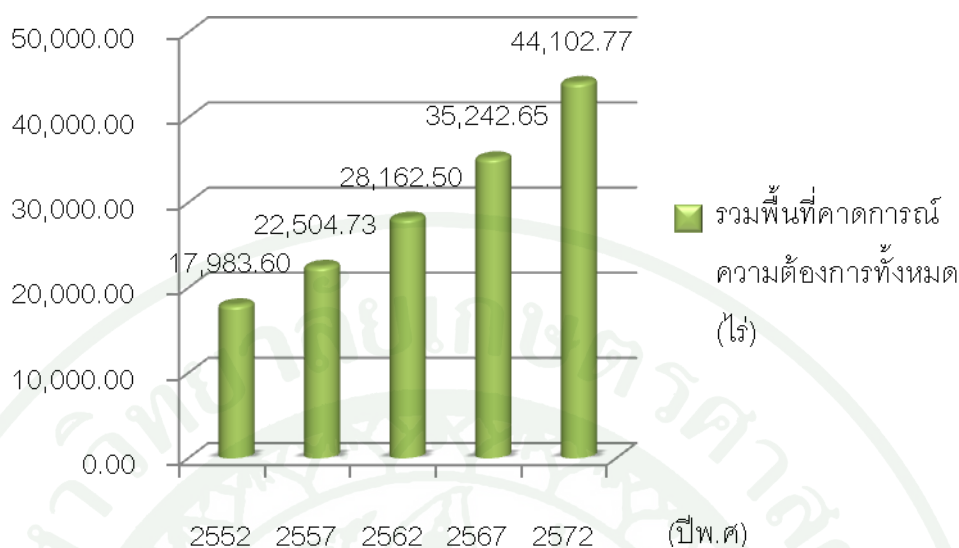
ที่อยู่อาศัย ช่วง 20 ปี(พ.ศ.2552-2572)

สำหรับการเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์ปริมาณประชากรในอนาคต พบว่า ในช่วงปีดังกล่าวคาดว่าจะมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร 338,649.36 คน หรือ 147,009.24 ครัวเรือน (โดยประมาณ) ดังนั้นมีความจำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50 ตารางวา ต่อครัวเรือน เท่ากับ 7,350,462.00 ตารางวา(โดยประมาณ) หรือที่ขนาด 100 ตารางวา ต่อครัวเรือน จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ทั้งหมด 14,700,924.00ตารางวาต่อครัวเรือน(โดยประมาณ) ทั้งนี้ จะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองในการรองรับพัฒนาด้านสาธารณะ อีกร้อยละ 20 ของพื้นที่คาดการณ์สูงสุด เท่ากับ 7350.46 ไร่ (โดยประมาณ)

ดังนั้น จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ ทั้งหมด 44,102.77 ไร่ (โดยประมาณ) เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ในช่วงเวลาดังกล่าว

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดการคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ. 2552-2572)

ปี (พ.ศ.)	จำนวน ประชากร คาดการณ์ (รวม) (คน)	จำนวน ครัวเรือน คาดการณ์ (รวม) (หลังคา เรือน)	ความ หนาแน่น ของ ประชากร ต่อพื้นที่ (คน/ไร่)	ปริมาณ คาดการณ์ความ ต้องการขนาด พื้นที่(50-100 ตร. วา/ครัวเรือน)	พื้นที่ สำรอง 20%(ไร่)	รวมพื้นที่ ทั้งหมด (ไร่)
2552	226,959.58	59,945.32	2.73	2,997,266.00 - 5,994,532.00	2,997.27	17,983.60
2557	250,383.58	75,015.78	3.01	3,750,789.00 - 7,501,578.00	3,750.79	22,504.73
2562	276,553.82	93,875.00	3.33	4,693,750.00 - 9,387,500.00	4,693.75	28,162.50
2567	305,835.92	117,475.50	3.68	5,873,775.00 - 11,747,550.00	5,873.78	35,242.65
2572	338,649.36	147,009.24	4.08	7,350,462.00 - 14,700,924.00	7,350.46	44,102.77



ภาพที่ 4.7 แผนภูมิแสดงปริมาณคาดการณ์ความต้องการในการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ.2552-2572)

เมื่อทราบปริมาณความต้องการด้าน ขนาดของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ในแต่ละช่วงเวลาที่ยกมา ทำให้จะต้องทำการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษาเพื่อจัดหาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ในอนาคต ดังแสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ในหัวข้อถัดไป

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการรองรับการก่อสร้างที่อยู่อาศัย

สำหรับผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษา เพื่อจัดหาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในอนาคต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงกายภาพ ด้วยหลักการวิเคราะห์ PSA (Potential Surface Analysis) และเทคนิค GIS (Geography Information System) โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1.ผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ในแต่ละปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย และ 2. ผลการศึกษาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา แสดงรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ในแต่ละปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการเลือก

ตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย

จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักวิชาการฝ่ายการศึกษา และ กลุ่มนักวิชาการฝ่ายปฏิบัติงาน ในการกำหนดคะแนนน้ำหนักของปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมในเขตพื้นที่ศึกษา โดยสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มปัจจัยหลักสำคัญ ได้แก่ 1.กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา 2.กลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน 3. กลุ่มปัจจัยทางด้านสาธารณูปการ 4. กลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม 5. กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ หรือ แหล่งงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ทำให้ทราบได้ว่า กลุ่มนักวิชาการ เห็นว่า ปัจจัยในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน มีอิทธิพลต่อการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยสูงสุด ใน 5 กลุ่ม โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น เท่ากับ 27.00 รองลงมาได้แก่กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่ 19.00 ส่วนกลุ่มปัจจัยที่เหลือ อันได้แก่ กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ กลุ่มปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการ และกลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 18.70 17.20 และ 16.80 ตามลำดับ (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญต่อการกำหนดน้ำหนักคะแนนปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น		
	กลุ่มนักวิชาการ ฝ่ายการศึกษา	กลุ่มนักวิชาการ ฝ่ายปฏิบัติการ	รวม
1. กลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน	26.67	30.00	27.00
1.1 การคมนาคมขนส่งทางถนน	12.33	13.00	12.40
1.2 สถานีรถไฟ	7.67	10.00	7.90
1.3 ปัจจัยด้านแนวสายส่งไฟฟ้า ศักยภาพ	6.44	10.00	6.80
2. กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ	18.89	20.00	19.00

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น		รวม
	กลุ่มนักวิชาการ ฝ่ายการศึกษา	กลุ่มนักวิชาการ ฝ่ายปฏิบัติการ	
2.1 ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน	2.83	4.00	2.95
2.3 ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่(ข้อจำกัดตามกฎหมาย)	6.00	6.00	6.00
2.4 ปัจจัยทางด้านลักษณะข้อมูลชุดดิน	2.56	3.00	2.60
2.5 ปัจจัยลักษณะทางธรณีฐาน	2.78	4.00	2.90
2.6 ปัจจัยด้านแหล่งน้ำผิวดิน(น้ำสำรอง)	2.44	2.00	2.40
3. กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ	17.78	27.00	18.70
3.1 ปัจจัยที่มีอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี	7.11	11.00	7.50
3.2 ปัจจัยแหล่งงานที่มีอยู่ในอำเภอประจันตคาม	5.44	7.00	5.60
3.3 ปัจจัยด้านแหล่งอุตสาหกรรม	6.33	9.00	6.60
4. กลุ่มปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการ	18.33	7.00	17.20
4.1 ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบัน ทางศาสนา	2.56	1.00	2.40
4.2 ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันการศึกษา	4.33	1.00	4.00
4.3 ปัจจัยทางด้านสถานีนอนมัย	3.33	1.00	3.10
4.4 ปัจจัยทางด้านสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่	3.11	2.00	3.00
4.5 ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค	5.11	2.00	4.80

ตารางที่ 4.5(ต่อ)

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น		
	กลุ่มนักวิชาการ ฝ่ายการศึกษา	กลุ่มนักวิชาการ ฝ่ายปฏิบัติการ	รวม
5.1 ปัจจัยด้านพื้นที่สีเขียว	5.33	2.00	5.00
5.2 ด้านผลกระทบจากความสั่นสะเทือน จากเส้นทางคมนาคม	3.56	2.00	3.40
5.3 ด้านผลกระทบจากเสียงรบกวนจาก เส้นทางรถไฟและเส้นทางคมนาคม	3.00	4.00	3.10
5.4 ผลกระทบจากกลิ่นและน้ำเสียจากขยะ และบ่อเก็บขยะ	5.44	5.00	5.40

หลังจากกำหนดค่าคะแนนน้ำหนัก (Weighting) ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม และการกำหนดค่าคะแนน (Rating) ของแต่ละปัจจัยตามเกณฑ์และข้อกำหนดมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.2549 สำนักพัฒนามาตรฐาน กรมโยธาธิการและผังเมือง โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ในแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ของกลุ่มปัจจัยทางด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม

สำหรับกลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการนำมาพิจารณา ได้แก่ 1) ปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยเส้นทางถนน 2) ปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการขนส่งระบบราง (รถไฟ) และ 3) ความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานแนวสายส่งไฟฟ้าค้ำยันต่ำ แสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

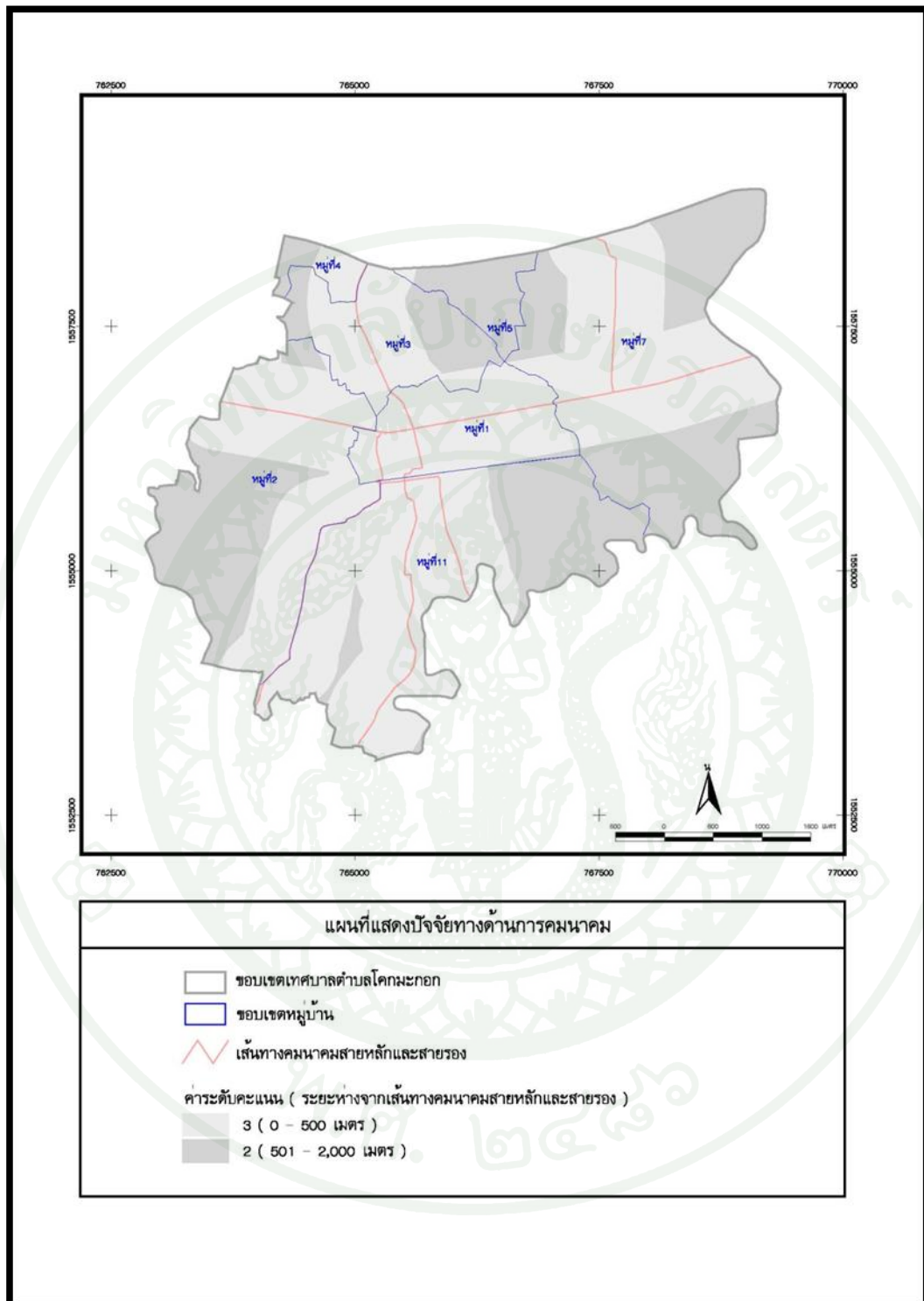
ก. ปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยเส้นทางถนน

ปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงเป็นปัจจัย สำคัญ สำคัญในการเลือกเข้ามาอยู่อาศัย หรือการเข้ามาตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษา จะใช้เกณฑ์การพิจารณา ทางด้านความสามารถในการเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายหลัก

และสายรอง ผลปรากฏว่า ที่ระยะการเข้าถึงเส้นทางสายหลักและสายรองด้วยการเดินเท้า ที่ ระยะ 500 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย อยู่ในระดับมาก คิดเป็น ขนาดพื้นที่ 13,180,355.83 ตร.ม. ส่วนที่ ระยะการเข้าถึงเส้นทางสายหลักและสายรองด้วยการปั่น จักรยาน เมตร 501-2,000 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ใน ระดับปานกลาง ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 8,057,681.47 ตร.ม. ทั้งนี้พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีความเหมาะสม ต่อการพิจารณาในการตั้งถิ่นฐานจากปัจจัยการคมนาคมและการเข้าถึง อยู่ในพื้นที่ หมู่ 11 มีขนาด พื้นที่ถึง 4,002,891.30 ตร.ม หรือคิดเป็นร้อยละ 18.85 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดใน ปัจจุบันนี้ ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 4.6 และ ภาพที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้าน ปัจจัยเส้นทางคมนาคมสายหลักและสายรอง

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาด พื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
12.40	3	37.2	หมู่ที่1	1,772,198.65	8.34
12.40	3	37.2	หมู่ที่11	4,002,891.30	18.85
12.40	3	37.2	หมู่ที่2	2,690,347.29	12.67
12.40	3	37.2	หมู่ที่3	1,273,421.67	6.00
12.40	3	37.2	หมู่ที่4	201,622.08	0.95
12.40	3	37.2	หมู่ที่5	21,524.98	0.10
12.40	3	37.2	หมู่ที่7	3,218,349.86	15.15
12.40	2	24.8	หมู่ที่1	37,391.01	0.18
12.40	2	24.8	หมู่ที่11	1,685,744.71	7.94
12.40	2	24.8	หมู่ที่2	2,000,870.13	9.42
12.40	2	24.8	หมู่ที่3	650,001.63	3.06
12.40	2	24.8	หมู่ที่4	140,734.53	0.66
12.40	2	24.8	หมู่ที่5	640,730.89	3.02
12.40	2	24.8	หมู่ที่7	2,902,208.57	13.67
รวม	35	434		21,238,037.30	100.00



ภาพที่ 4.8 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยเส้นทางคมนาคมสายหลักและสายรอง

ข. ปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการขนส่งระบบราง (รถไฟ)

สำหรับการพิจารณาการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของพื้นที่ศึกษา ด้วยการคำนึงถึงการคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่ด้วยระบบราง หรือการเข้าถึงสถานีรถไฟ ซึ่งการคมนาคมและการขนส่งด้วยระบบรางมีความสำคัญ ในการติดต่อกับเมืองอื่น รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการค้าและการลงทุนทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับประเทศ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมแห่งชาติอีกด้วย ดังนั้น ปัจจัยทางด้านการคมนาคมขนส่งด้วยระบบราง จึงมีความสำคัญในการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มนักวิชาการ ต่อการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญ (Weighting) แก่ปัจจัยดังกล่าว มีค่าน้ำหนักความสำคัญ เท่ากับ 7.90 ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณา ร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสม ซึ่งทางผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

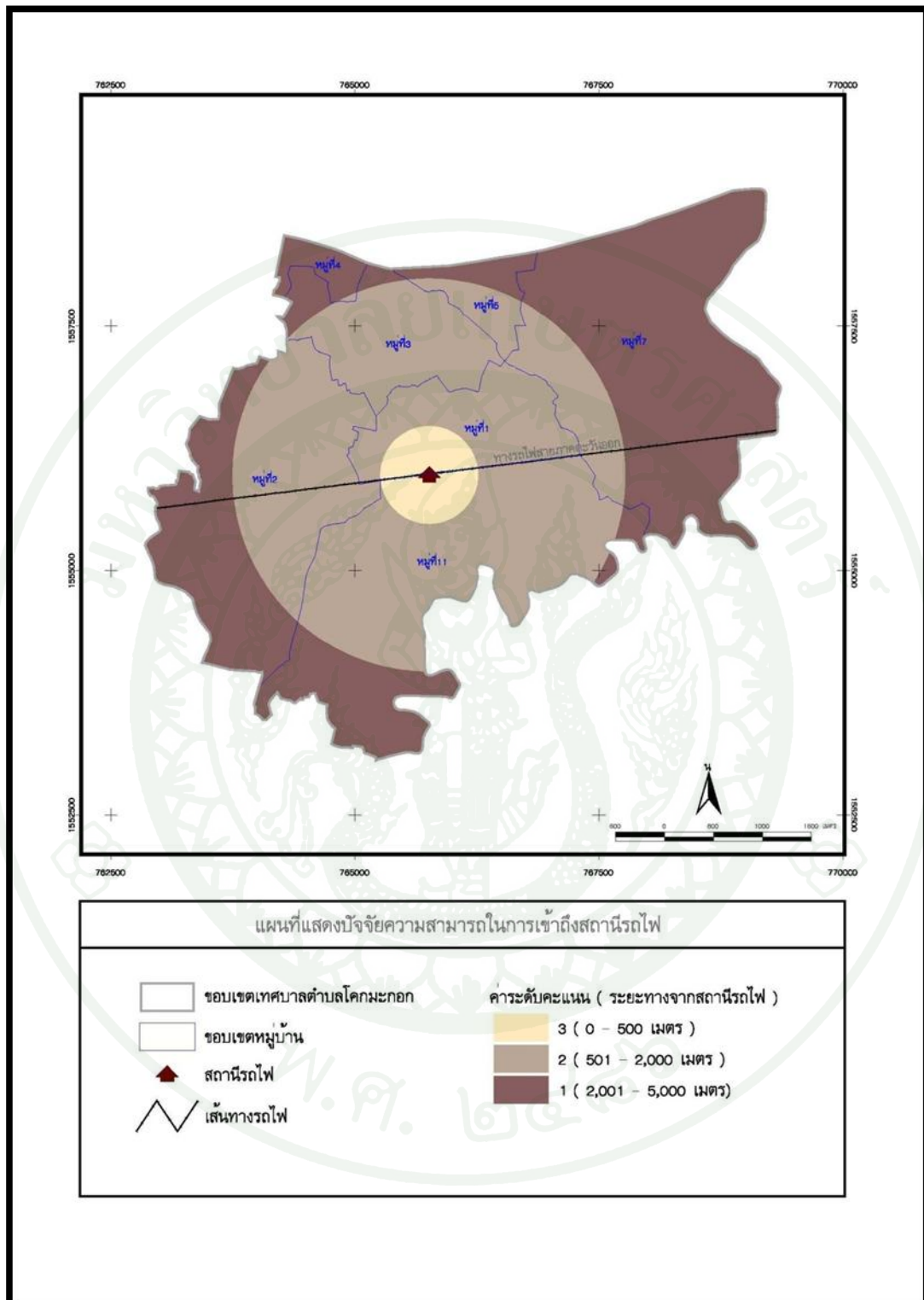
- 1) ที่ระยะห่างจากสถานีรถไฟ 500 เมตร ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายด้วยการเดินเท้า ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะห่างจากสถานีรถไฟที่ระยะ 501-2,000 เมตร ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายด้วยการปั่นจักรยาน หรือจักรยานยนต์ ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะ มากกว่า 2,001 เมตรขึ้นไป ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายด้วยรถยนต์ หรือยานพาหนะขนาดใหญ่ ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 1 ซึ่งให้มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจากการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา มีขนาดพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 21,238,037.28 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมากที่สุด มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 785,197.50 ตร.ม.

หรือคิดเป็นร้อยละ 3.70 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมดของปัจจัยนี้ โดยพบว่าอยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ 1 และ หมู่ 11 ในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 10,816,177.05 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 50.94 ของสัดส่วนพื้นที่ที่เหมาะสมทั้งหมด และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 9,636,762.74 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 45.36 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดของปัจจัยนี้ (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.7 และ ภาพที่ 4.8)

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการขนส่งระบบราง (รถไฟ)

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
7.90	3	23.7	หมู่ที่1	383,370.10	1.81
7.90	3	23.7	หมู่ที่11	401,827.40	1.89
7.90	2	15.8	หมู่ที่1	1,426,219.56	6.72
7.90	2	15.8	หมู่ที่11	3,852,186.03	18.14
7.90	2	15.8	หมู่ที่2	2,533,529.40	11.93
7.90	2	15.8	หมู่ที่3	1,636,193.76	7.70
7.90	2	15.8	หมู่ที่4	10,137.53	0.05
7.90	2	15.8	หมู่ที่5	375,322.81	1.77
7.90	2	15.8	หมู่ที่7	982,487.96	4.63
7.90	1	7.9	หมู่ที่11	1,434,622.80	6.75
7.90	1	7.9	หมู่ที่2	2,157,688.02	10.16
7.90	1	7.9	หมู่ที่3	287,229.53	1.35
7.90	1	7.9	หมู่ที่4	332,219.05	1.56
7.90	1	7.9	หมู่ที่5	286,932.98	1.35
7.90	1	7.9	หมู่ที่7	5,138,070.36	24.19
รวม	26	205.4		21,238,037.28	100.00



ภาพที่ 4.9 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยปัจจัยทางด้านการคมนาคมและการเข้าถึงด้วยการขนส่งระบบราง (รถไฟ)

ค. ปัจจัยทางด้าน ความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน(แนวสายส่งไฟฟ้าศักย์ต่ำ)

อีกปัจจัยหนึ่งในกลุ่มปัจจัยลักษณะกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญ ต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม ได้แก่ ปัจจัยทางด้านการเข้าถึงการบริการไฟฟ้า ของพื้นที่ศึกษา เนื่องจากในยุคปัจจุบัน ไฟฟ้ามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิต ทั้งการสร้างความสะดวกสบายในบ้านพักอาศัย การให้แสงสว่างในครัวเรือน หรือตามเส้นทางที่ใช้ในการสัญจร เป็นต้น ซึ่งปัจจัยนี้ กลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อการให้ค่าความสำคัญของปัจจัยเฉลี่ย เท่ากับ 6.80 ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสม ที่ทางผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาโดยแบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1) ที่ระยะห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่ระยะ 2-300 เมตร ที่สามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง หรือเชื่อมต่อน้อยให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่ระยะ 301-600 เมตร ซึ่งระยะนี้มีระยะห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่ระยะ 601-1,000 เมตร ซึ่งระยะนี้มีระยะห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)
- 4) ที่ระยะห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่มากกว่า 1,000 เมตร ซึ่งระยะนี้มีระยะห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงบริการได้ยากและเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาทางด้านการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีศาการณ)

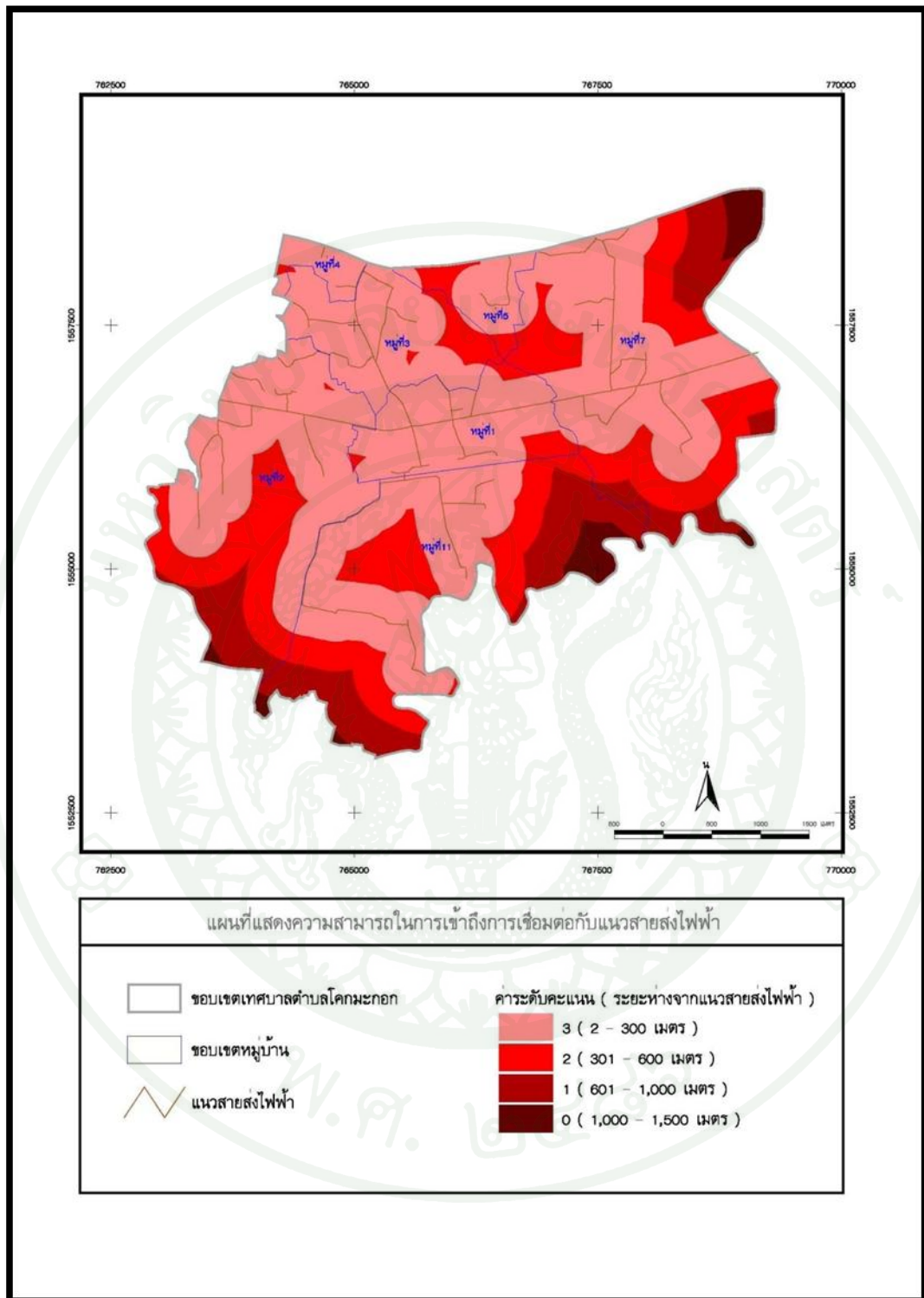
ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.01 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมากมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 12,788,438.43 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 60.21 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจุบันดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมากจากการพิจารณาปัจจุบันดังกล่าวมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5,124,618.72 ตร.ม. และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 2,625,215.50 ตร.ม. แต่ยังพบว่ามีพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ศึกษาจากการพิจารณาด้วยปัจจุบันดังกล่าวที่ไม่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 699,764.31 ตร.ม. (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.7 และภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ทางด้านปัจจัยความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานแนวสายส่งไฟฟ้าศักย์ต่ำ)

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
6.80	3	20.40	หมู่ที่ 1	1,614,283.93	7.60
6.80	3	20.40	หมู่ที่ 11	2,513,908.27	11.84
6.80	3	20.40	หมู่ที่ 2	2,900,050.53	13.65
6.80	3	20.40	หมู่ที่ 3	1,674,452.89	7.88
6.80	3	20.40	หมู่ที่ 4	327,147.28	1.54
6.80	3	20.40	หมู่ที่ 5	501,028.47	2.36
6.80	3	20.40	หมู่ที่ 7	3,257,567.06	15.34
6.80	2	13.60	หมู่ที่ 1	176,750.60	0.83
6.80	2	13.60	หมู่ที่ 11	1,559,751.96	7.34
6.80	2	13.60	หมู่ที่ 2	1,254,431.43	5.91
6.80	2	13.60	หมู่ที่ 3	232,071.24	1.09
6.80	2	13.60	หมู่ที่ 4	10,643.77	0.05
6.80	2	13.60	หมู่ที่ 5	157,785.20	0.74
6.80	2	13.60	หมู่ที่ 7	1,733,184.52	8.16

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
6.80	1	6.80	หมู่ที่11	1,298,369.09	6.11
6.80	1	6.80	หมู่ที่2	484,181.70	2.28
6.80	1	6.80	หมู่ที่7	842,664.76	3.97
6.80	0	0.00	หมู่ที่1	18,555.13	0.09
6.80	0	0.00	หมู่ที่11	316,606.67	1.49
6.80	0	0.00	หมู่ที่2	52,553.78	0.25
6.80	0	0.00	หมู่ที่3	16,899.18	0.08
6.80	0	0.00	หมู่ที่4	4,565.51	0.02
6.80	0	0.00	หมู่ที่5	3,442.12	0.02
6.80	0	0.00	หมู่ที่7	287,141.92	1.35
รวม	38	258.40		21,238,037.01	100.00



ภาพที่ 4.10 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจากการพิจารณาปัจจัยความสามารถในการเข้าถึงบริการและการเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐานระบบไฟฟ้า

1.2 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่กลุ่มปัจจัยลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ ศึกษา

สำหรับกลุ่มปัจจัยลักษณะภูมิประเทศ กลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ได้แสดงความคิดเห็นต่อการนำกลุ่มปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณา พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย โดยให้ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญของกลุ่มปัจจัย เท่ากับ 9.00 ซึ่งในกลุ่มดังกล่าว มีปัจจัยเกี่ยวข้องที่จะต้องนำมาพิจารณาถึงความระดับความสำคัญของปัจจัยและค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย แบ่งเป็น 6 ปัจจัย ได้แก่ 1. ปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน 2. ปัจจัยของพื้นที่ศึกษาทางด้านระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล 3. ปัจจัยทางด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน 4. ปัจจัยทางด้านลักษณะข้อมูลชุดดิน 5. ปัจจัยทางด้านลักษณะธรณีสัณฐานของพื้นที่ศึกษา และ 6. ปัจจัยทางด้านแหล่งน้ำผิวดินในการเป็นแหล่งน้ำสำรองของพื้นที่ศึกษา ดังแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก. ปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน

ปัจจัยทางด้านลักษณะความลาดชันของพื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพิจารณาความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย โดยพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง หรือมีความลาดเอียงของพื้นที่ ระหว่าง ร้อยละ 0.5-6.0 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยต่อแหล่งที่พักอาศัย ซึ่งกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ให้น้ำหนักความสำคัญเฉลี่ย เท่ากับ 2.95 ทั้งนี้ในการพิจารณาความเหมาะสมดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสม ที่ทางผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาโดยแบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1) ที่ระดับความลาดชันของพื้นที่มากกว่าร้อยละ 6 แต่ต้องไม่เกินข้อกำหนดทางด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีความลาดชันไม่เกิน ร้อยละ 25 ซึ่งไม่เกินกว่าพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 มีค่าคะแนน เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)

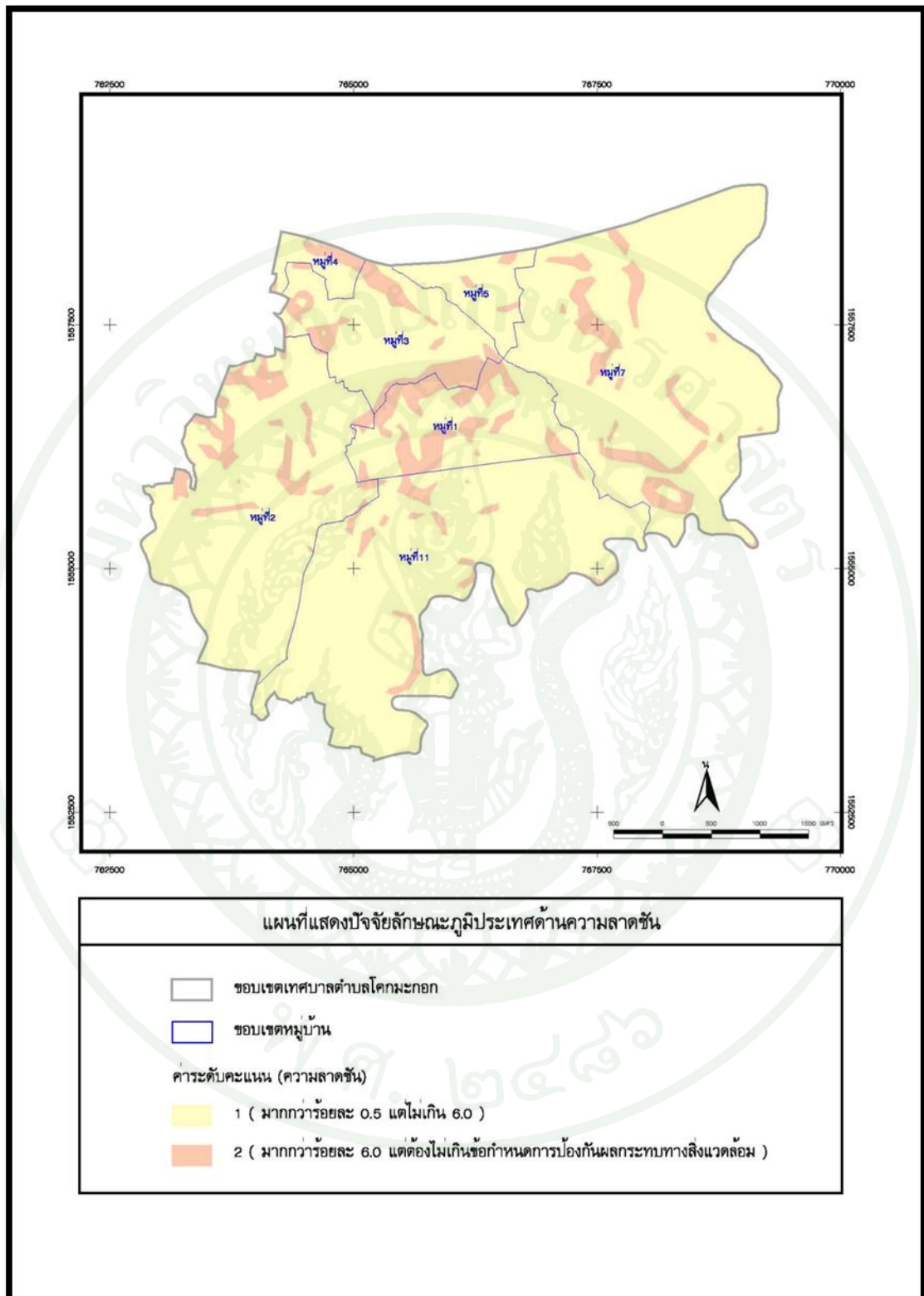
2) ที่ระดับความลาดชันของพื้นที่ระหว่าง 0.5-6.0 ซึ่งเป็นความลาดชันที่มี

ค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกที่ดินฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.31 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 2,901,232.96 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.66 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 18,336,804.35 ตร.ม. (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.8 และภาพที่ 4.10)

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการ วิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ทางด้านปัจจัยลักษณะความลาดชันของพื้นที่

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาด พื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
2.95	1	2.95	หมู่ที่ 1	1,177,236.46	5.54
2.95	1	2.95	หมู่ที่ 11	5,355,296.96	25.22
2.95	1	2.95	หมู่ที่ 2	4,097,761.76	19.29
2.95	1	2.95	หมู่ที่ 3	1,439,617.68	6.78
2.95	1	2.95	หมู่ที่ 4	250,072.66	1.18
2.95	1	2.95	หมู่ที่ 5	615,746.91	2.90
2.95	1	2.95	หมู่ที่ 7	5,401,071.92	25.43
2.95	2	5.9	หมู่ที่ 1	632,353.21	2.98
2.95	2	5.9	หมู่ที่ 11	333,339.12	1.57
2.95	2	5.9	หมู่ที่ 2	593,455.66	2.79
2.95	2	5.9	หมู่ที่ 3	483,805.61	2.28
2.95	2	5.9	หมู่ที่ 4	92,283.94	0.43
2.95	2	5.9	หมู่ที่ 5	46,508.93	0.22
2.95	2	5.9	หมู่ที่ 7	719,486.49	3.39
รวม	21	61.95		21,238,037.31	100.00



ภาพที่ 4.11 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจากการพิจารณาปัจจัยทางด้านลักษณะความลาดชันของพื้นที่

ข. ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล

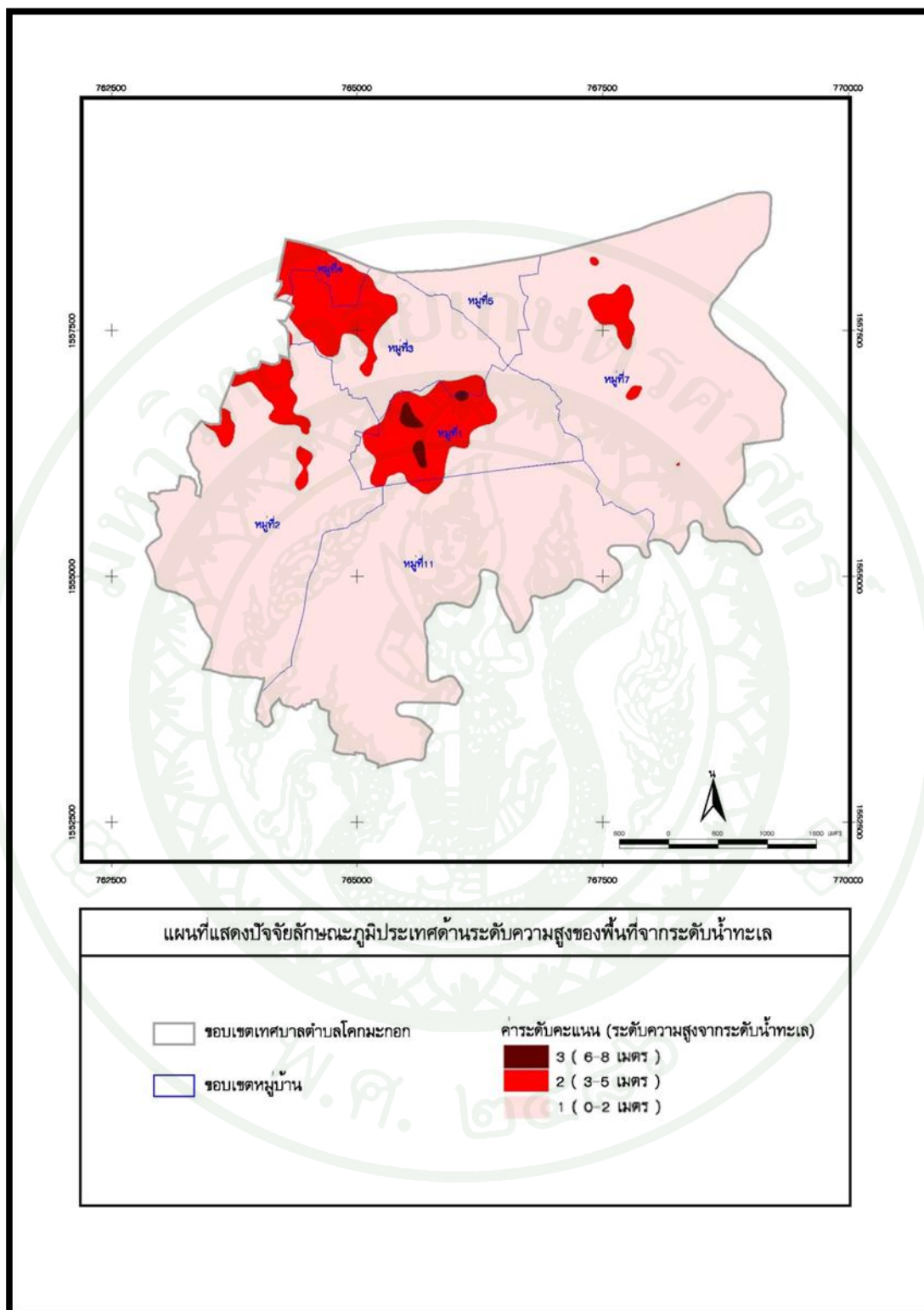
ปัจจัยทางด้านระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพิจารณาความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย โดยพื้นที่ที่มีความระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ยของพื้นที่ เพื่อป้องกันการเกิดอุทกภัย และเพื่อให้เกิดการระบายน้ำได้ดี ซึ่งกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ให้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวเฉลี่ย เท่ากับ 2.15 ทั้งนี้ในการพิจารณาความเหมาะสมดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์จากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้ทำการแบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ที่ระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย ระหว่าง 6-8 เมตร มีค่าคะแนน เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย ระหว่าง 3-5 เมตร มีค่าคะแนน เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย ระหว่าง 0-2 เมตร มีค่าคะแนน เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.35 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 80,675.17 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.38 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 2,318,444.72 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 10.92 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานน้อยที่สุดจากการพิจารณาในปัจจัยระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 18,838,921.47 หรือคิดเป็นร้อยละ 88.7 ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่จากการพิจารณาดังกล่าว (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.9 และภาพที่ 4.11)

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ทางด้านปัจจัยระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
2.15	3	6.45	หมู่ที่ 1	76,149.22	0.36
2.15	3	6.45	หมู่ที่ 3	4,521.95	0.02
2.15	2	4.3	หมู่ที่ 11	34,468.43	0.16
2.15	2	4.3	หมู่ที่ 1	761,392.70	3.59
2.15	2	4.3	หมู่ที่ 2	378,975.38	1.78
2.15	2	4.3	หมู่ที่ 3	635,154.00	2.99
2.15	2	4.3	หมู่ที่ 4	305,116.10	1.44
2.15	2	4.3	หมู่ที่ 7	203,338.11	0.96
2.15	1	2.15	หมู่ที่ 1	972,047.74	4.58
2.15	1	2.15	หมู่ที่ 11	5,654,167.60	26.62
2.15	1	2.15	หมู่ที่ 2	4,312,242.12	20.3
2.15	1	2.15	หมู่ที่ 3	1,283,747.35	6.04
2.15	1	2.15	หมู่ที่ 4	37,240.52	0.18
2.15	1	2.15	หมู่ที่ 5	662,255.87	3.12
2.15	1	2.15	หมู่ที่ 7	5,917,220.27	27.86
รวม	25	53.75		21,238,037.35	100



ภาพที่ 4.12 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจากการศึกษาปัจจัยทางด้านลักษณะความสูงจากระดับน้ำทะเลของพื้นที่ศึกษา

ค. ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่(ข้อจำกัดตามกฎหมาย)

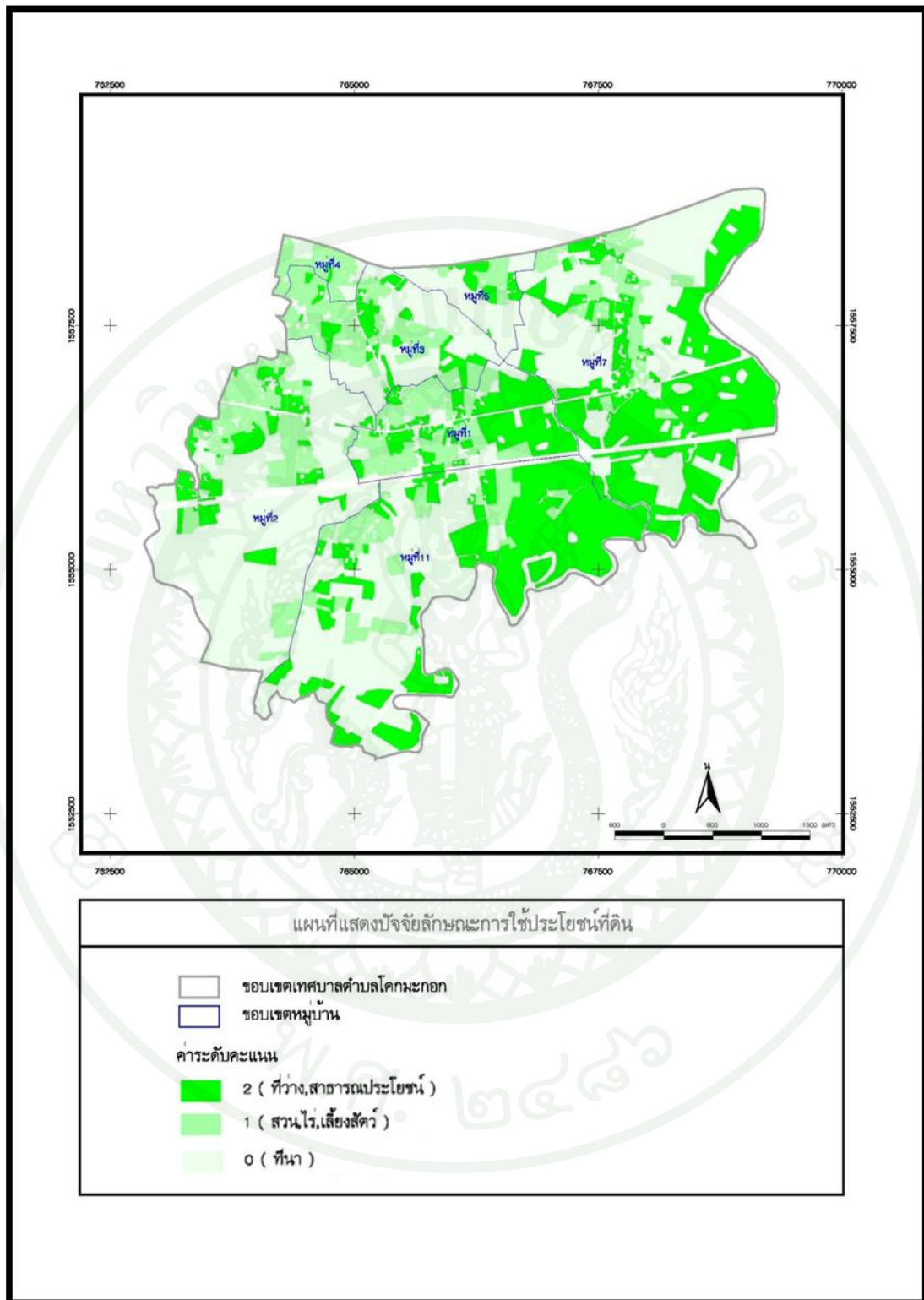
สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา ได้คำนึงถึง ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน รวมทั้งพื้นที่ที่เป็นข้อจำกัดต่างๆ เพื่อศึกษาหาทิศทางการพัฒนาพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ให้คำแนะนำความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เฉลี่ย เท่ากับ 6.00 ทั้งนี้ เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์จากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้ทำการแบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) พื้นที่โล่งที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง หรือพื้นที่ที่มีความเสื่อมโทรม โดยไม่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูกหรือเกษตรกรรมได้ ให้มีค่าคะแนน เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 2) พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำสวน ไร่ หรือเลี้ยงสัตว์ สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยได้ ให้มีค่าคะแนน เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)
- 3) พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูก (เกษตรกรรม) และพื้นที่ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางศิลปวัฒนธรรม (โบราณสถาน) ให้มีค่าคะแนน เท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาทางด้านที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีคาดการณ์)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 9,765,492.35 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 6,261,567.20 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.49 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมา มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 3,503,925.15 ตร.ม.คิดเป็นร้อยละ 16.5 (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.10 และภาพที่ 4.12

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ (ข้อจำกัดตามกฎหมาย)

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
6.0	2	12.00	หมู่ที่1	719,802.60	3.39
6.0	2	12.00	หมู่ที่11	2,133,557.82	10.05
6.0	2	12.00	หมู่ที่2	488,273.69	2.30
6.0	2	12.00	หมู่ที่3	280,347.39	1.32
6.0	2	12.00	หมู่ที่4	7,972.48	0.04
6.0	2	12.00	หมู่ที่5	102,303.36	0.48
6.0	2	12.00	หมู่ที่7	2,529,309.86	11.91
6.0	1	6.00	หมู่ที่1	602,311.74	2.84
6.0	1	6.00	หมู่ที่11	592,438.61	2.79
6.0	1	6.00	หมู่ที่2	808,026.56	3.80
6.0	1	6.00	หมู่ที่3	713,440.95	3.36
6.0	1	6.00	หมู่ที่4	229,722.48	1.08
6.0	1	6.00	หมู่ที่5	105,821.78	0.50
6.0	1	6.00	หมู่ที่7	452,163.03	2.13
6.0	0	0.00	หมู่ที่1	487,475.32	2.30
6.0	0	0.00	หมู่ที่11	2,962,639.60	13.95
6.0	0	0.00	หมู่ที่2	3,394,917.25	15.99
6.0	0	0.00	หมู่ที่3	929,634.97	4.38
6.0	0	0.00	หมู่ที่4	104,661.66	0.49
6.0	0	0.00	หมู่ที่5	454,130.74	2.14
6.0	0	0.00	หมู่ที่7	3,139,085.50	14.78
รวม	21	126.00		21,238,037.37	100.00



ภาพที่ 4.13 แผนที่แสดง ลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทางด้าน ปัจจัย
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่(ข้อจำกัดตามกฎหมาย)

จ. ปัจจัยทางด้านลักษณะข้อมูลชุดดิน

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านข้อมูลกลุ่มชุดดินต่างที่อยู่ในเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานมากที่สุดโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณสมบัติของดิน และสามารถให้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ให้คำแนะนำความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เฉลี่ย เท่ากับ 2.60 ทั้งนี้ เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณา กำหนดเกณฑ์จากการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรม ซึ่งจำเป็นจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติ และลักษณะของดิน เช่น คุณสมบัติทั่วไปของดินที่มีผลต่องานด้านวิศวกรรม โดยใช้เกณฑ์คุณภาพชุดดินด้านปฐพีกลศาสตร์ ของกรมพัฒนาที่ดินมาเป็นส่วนร่วมในการพิจารณา และได้ทำการแบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1) แปลงพื้นที่ที่ประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดิน ที่ 2 กลุ่มชุด ดินที่ 4 กลุ่มชุด ดินที่ 6 และกลุ่มชุดดินที่ 11 สามารถนำมาพิจารณาถึงแนวโน้มความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย โดยให้มีค่าคะแนน เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก) โดยแต่ละกลุ่มชุดดินมีคุณสมบัติของชุดดินที่ควรนำมาพิจารณาดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 2 มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบนมีสีเทาหรือเทาแก่ ดินล่างมีสีเทา จุดประสีน้ำตาลและสีเหลืองหรือสีแดง พบตามที่ราบลุ่มภาคกลางเป็นส่วนใหญ่ มีน้ำแช่ขังลึก 20-50 ซม. นาน 3-5 เดือน ถ้าเป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลจะพบสารจาโรไซต์สีเหลืองฝังในระดับความลึกเป็นดิน ลึก มีการระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 4.5-5.5 ได้แก่ ชุดดินอยุธยา บางเขน บางน้ำเปรี้ยว ท่าขวาง ชุมแสง บางปะอิน และมหาโพธิ์ อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มชุดดินนี้มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินเนื่องจากกลุ่มดินนี้มีปฏิกิริยาดินค่อนข้างเป็นกรดจัด ฤดูฝนน้ำจะขังนานถึง 3-5 เดือน

กลุ่มชุดดินที่ 4 มีลักษณะโดยทั่วไปของเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาล ดินล่างมีสีน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาล หรือสีเทาปนสีเขียวมะกอกมีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ อาจพบก้อนปูน ก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็ก

และแมงกานีสในชั้นดินล่าง การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว พบตามที่ราบเรียบหรือที่ราบ-ลุ่มระหว่างคันดินริมลำน้ำ กับลานตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่ น้ำแช่ขัง ในฤดูฝนลึก 30 - 50 ซม. นาน 4-5 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 5.5-6.5 ถ้าหากดินมีก้อนปูนปะปนอยู่ pH จะเป็น 7.0-8.0 ได้แก่ ชุดดินชัยนาท ราชบุรี ท่าพล และสระบุรี, บางมูลนาค ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งยกร่องเพื่อปลูกพืชผักหรือไม้ผล ซึ่งมักจะให้ผลผลิตค่อนข้างสูง และพบว่า ในฤดูฝนมีน้ำแช่ขังนาน 4 - 5 เดือน ซึ่งสร้างปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มชุดดินที่ 6 มีลักษณะโดยทั่วไปของเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบนมีสีเทาแก่ ดินล่างมีสีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาลหรือสีแดงตลอดชั้นดินบางแห่งมีศิลาแลงอ่อน หรือก้อนสารเคมีพวกเหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ด้วย กลุ่มดินนี้เกิดจาก พวกตะกอนลำน้ำเป็นดินลึ้มมาก มีการระบายน้ำเลวพบตามที่ราบ ตั้งแต่ที่ราบน้ำท่วมถึงลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ น้ำแช่ขัง 30-50 ซม. นาน 3 - 5 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำหรือค่อนข้างต่ำ pH 4.5-5.5 ได้แก่ ชุดดิน บางนรา มโนรมย์ เชียงราย นครพนม ปากท่อและแก่ง สู่โขง โกลก ท่าศาลา คลองขุด สตุล วังตอง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา หรือปลูกพืชล้มลุก ในช่วงฤดูแล้ง ส่วนปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกริยาของดินเป็นกรดแก่ฤดูฝนน้ำแช่ขังนาน 3 - 5 เดือน ซึ่งเป็นการสร้างปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอย่างมาก

กลุ่มชุดดินที่ 11 มีลักษณะโดยทั่วไปของเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีน้ำตาลหรือเทาแก่ ดินล่างมีสีเทาและมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปนอยู่เป็นจำนวนมากในช่วงดินล่างตอนบน และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซด์ ในระดับความลึก 50-100 ซม. จากผิวดิน พบบริเวณที่ราบตามชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลาง น้ำแช่ขังลึก 50-100 ซม. นาน 3-5 เดือน บางพื้นที่จะขังนาน 6-7 เดือน เป็นดินลึ้ม มีการระบายน้ำเลว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ดินมีปฏิกริยาเป็นกรดจัดมาก ถึงเป็นกรดจัด pH 4.5-5.0 ได้แก่ ชุดดินรังสิต เสนา ัญบุรี ชุดดินดอนเมือง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งยกร่องปลูกพืชผักล้มเขียวหวาน และสนประดิพัทธ์ ถ้าดินเหล่านี้ได้รับการปรับปรุงบำรุงดินให้ปุ๋ยและปูนในอัตราที่เหมาะสม และมีการควบคุมน้ำ หรือจัดระบบชลประทานที่มีประสิทธิภาพ พืชที่ปลูกจะให้ผลผลิตดีขึ้น ส่วน ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ดินมีสภาพเป็นกรดจัดมาก อาจขาดแร่ธาตุอาหาร

พืชพวกไนโตรเจน และฟอสฟอรัส หรืออาจมีสารละลายพวกอลูมิเนียม และเหล็กมากเกินไปจนเป็นพิษต่อพืชฤดูฝนน้ำแช่ชงนาน 3 - 7 เดือน ซึ่งจะส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้าน

การเกษตรกรรม

1) แปลงพื้นที่ที่ประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 17 กลุ่มชุดดินที่ 25

สามารถนำมาพิจารณาถึงแนวโน้มความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย โดยให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง) โดยแต่ละกลุ่มชุดดินมีคุณสมบัติของชุดดินที่ควรนำมาพิจารณาดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 17 มีลักษณะโดยทั่วไปของเนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนสีน้ำตาล, น้ำตาลปนเทา ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว มีสีน้ำตาลอ่อน , สีเทาอ่อน, สีเทาปนชมพูพบจุดประพอกสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดงปนเหลือง หรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ พบตามพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ บริเวณลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ น้ำแช่ขังลึก 30-50 ซม. นาน 2-4 เดือน เป็นดินลึกมาก ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ pH 4.5-5.5 ได้แก่ชุดดินหล่มเก่า ร้อยเอ็ด เรณู และสายบุรี สุโขทัย โคกเคียน วิสัย สงขลา บუნทริก ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่หรือไม้ยืนต้น แต่มีปัญหาเรื่องการแช่ขังของน้ำในฤดูฝน ส่วน ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ฤดูฝนขังน้ำนาน 2 - 4 เดือน ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ซึ่งมีผลต่อการนำมาพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มชุดดินที่ 25 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มชุดดินนี้ พบว่า เนื้อดินส่วนบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียวที่เป็นกรวดหรือลูกรังปะปนเป็นปริมาณมาก มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีเทาอ่อน หรือสีน้ำตาลปนเทา ได้ชั้นดินลูกรังอาจพบชั้นดินเหนียวที่มีศิลาแลงอ่อนปะปน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำทับอยู่บนชั้นหินผุ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำและระดับกลาง น้ำแช่ขังลึก 30 ซม. นาน 3 - 4 เดือน เป็นดินตื้น ส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ pH ประมาณ 4.5-6.0 ได้แก่ชุดดินเพ็ญ อัน และม่วงค่อม ปัจจุบันบริเวณ

ดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือป่าเต็งรัง ส่วน ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ดินตื้นเป็นทรายมีชั้นลูกรังศิลาแลงยากแก่การไถพรวน และ ชุดเจาะ น้ำซึมผ่านชั้นดินได้เร็ว ปานกลาง ถึงช้ำมาก มีการคั่งน้ำตื้นถึงปานกลาง ฤดูฝน น้ำแช่ขัง นาน 3 - 4 เดือน ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ มักขาดน้ำ ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 25 เป็นดินตื้น เพราะมีชั้นกรวดหรือลูกรังปะปนในเนื้อดินอยู่มาก ดินมีการระบายน้ำเร็ว มักมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน จึงมีศักยภาพเหมาะที่จะใช้ทำนา ส่วนฤดูแล้งสามารถปลูกพืชไร่ที่ระบบรากสั้น รวมทั้งพืชผักบางชนิดได้ สำหรับการปลูกไม้ผลและพืชไร่เศรษฐกิจในกลุ่มชุดดินนี้ไม่เหมาะสม เนื่องจากดินมีศักยภาพทางการเกษตรต่ำ มีปัญหาเรื่องดินตื้น และการระบายน้ำเร็ว แล้วยังมีปัญหาในการเขตกรรมด้วย การจะเพิ่มศักยภาพของดินนี้กระทำได้ลำบากและต้องลงทุนสูง การเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินอาจพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์หรือปลูกป่าไม้โตเร็วทดแทน

1) แปลงพื้นที่ที่ประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 25/46 และ กลุ่มชุดดินที่ 17/35 สามารถนำมาพิจารณาถึงแนวโน้มความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย โดยให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย) โดยแต่ละกลุ่มชุดดินมีคุณสมบัติของชุดดินที่ควรนำมาพิจารณาดังนี้

2) แปลงพื้นที่ที่ประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 35 สามารถนำมาพิจารณาถึงแนวโน้มความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย โดยให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ เท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาทางด้านการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีคาดการณ์) โดยแต่ละกลุ่มชุดดินมีคุณสมบัติของชุดดินที่ควรนำมาพิจารณาดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 35 ลักษณะโดยทั่วไปของเนื้อดิน พบว่า เนื้อดินส่วนบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล สีเหลือง หรือ สีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดิน ที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความลาดชันประมาณ 3 - 20 % และบางส่วนมีความลาดชัน ประมาณ 20 - 35 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.50 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ ตามธรรมชาติค่า pH ประมาณ 4.5 - 5.5 ได้แก่ ชุด

ดินดอนไร่ โคราซ สะตึก วาริน ยโสธร และด่านซ้าย มาบบอน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ปอ งา และถั่ว บางแห่งใช้ปลูก ไม้ผลและไม้ยืนต้น บางชนิด ส่วน ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย มีการอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง น้ำใต้ดินลึก มีการกัดกร่อน ของดินปานกลางถึงรุนแรง บริเวณที่ความลาดชันสูงเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ซึ่ง กลุ่มชุดดินดังกล่าวมีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น ตลอดทั้ง พัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา หรือปลูกข้าวที่ต้องการน้ำขัง เนื่องจากเป็นที่ดอนสภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชันเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย การ ระบายน้ำดี เนื้อดินมีความพรุนมาก เก็บกักน้ำไม่ค่อยอยู่

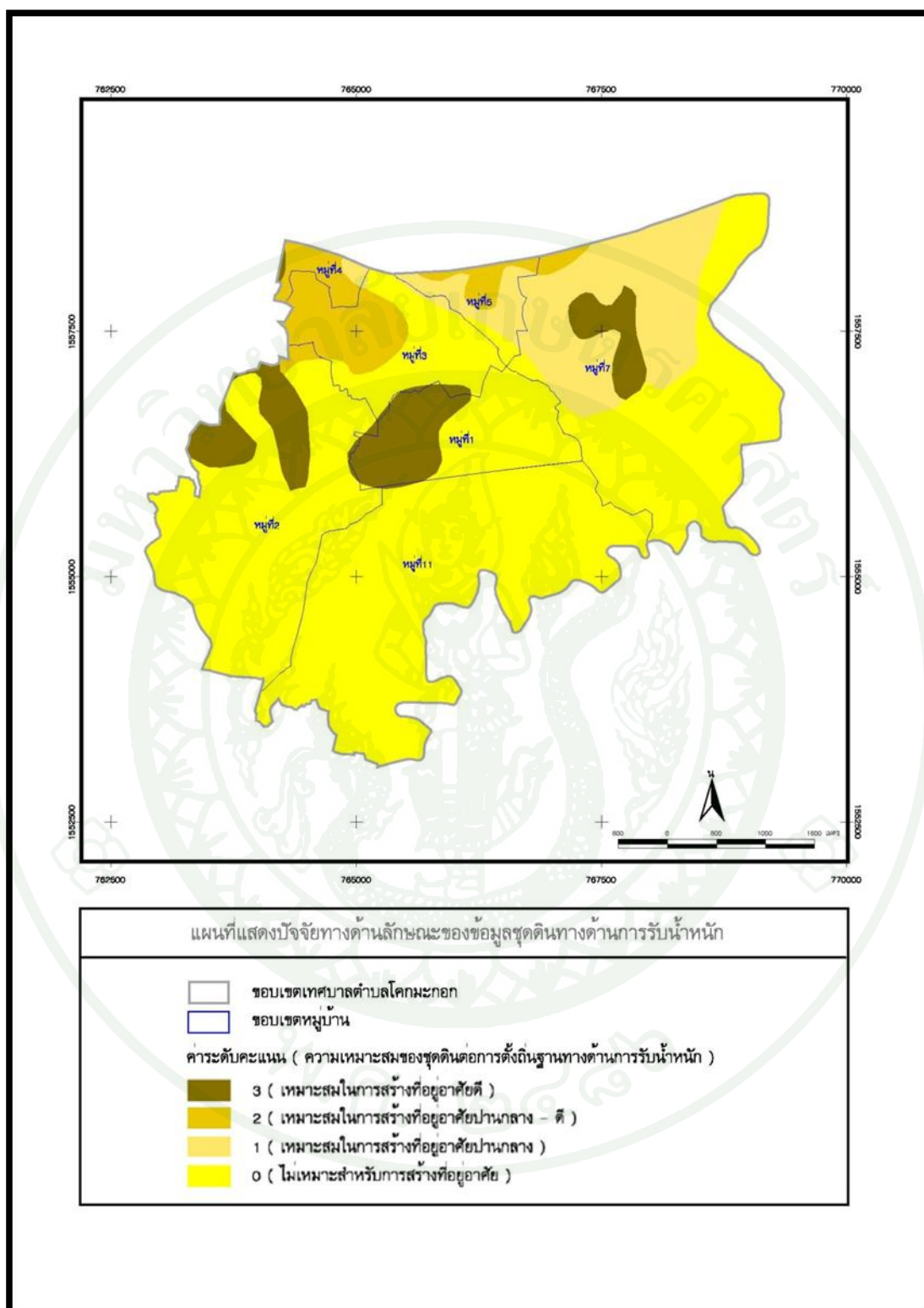
ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 6,215,756.84 ตร.ม.หรือเท่ากับ 6.22 ตารางกิโลเมตร โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,936,974.65 ตร.ม.หรือ 1.94 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.16 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว และพบพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก อยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ 1 ถึง 727,412.02 ตร.ม.(0.73 ตร.กม.) หรือคิดเป็นร้อยละ 3.43 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับปานกลางมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,427,293.90 ตร.ม. (1.43 ตร.กม.) คิดเป็นร้อยละ 22.96 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อยมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 2,851,488.29 ตร.ม.(2.85 ตร.กม.) คิดเป็นร้อยละ 45.88 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยนี้ (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.11 และภาพที่ 4.13

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ปัจจัยลักษณะข้อมูลชุดดินทางด้านการรับน้ำหนัก

การให้คะแนน				หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม				
2.6	มาก	3	7.80	หมู่ที่1	727,412.02	3.43
2.6	มาก	3	7.80	หมู่ที่11	9,110.70	0.04
2.6	มาก	3	7.80	หมู่ที่2	721,606.61	3.40

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

การให้คะแนน				หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม				
2.6	มาก	3	7.80	หมู่ที่3	40,776.67	0.19
2.6	มาก	3	7.80	หมู่ที่4	17,461.65	0.08
2.6	มาก	3	7.80	หมู่ที่7	420,607.00	1.98
2.6	ปานกลาง	2	5.20	หมู่ที่2	63,708.89	0.30
2.6	ปานกลาง	2	5.20	หมู่ที่3	808,270.47	3.81
2.6	ปานกลาง	2	5.20	หมู่ที่4	275,473.48	1.30
2.6	ปานกลาง	2	5.20	หมู่ที่5	202,942.37	0.96
2.6	ปานกลาง	2	5.20	หมู่ที่7	76,898.69	0.36
2.6	น้อย	1	2.60	หมู่ที่1	34.61	0.00
2.6	น้อย	1	2.60	หมู่ที่3	45,824.28	0.22
2.6	น้อย	1	2.60	หมู่ที่4	49,421.48	0.23
2.6	น้อย	1	2.60	หมู่ที่5	385,786.33	1.82
2.6	น้อย	1	2.60	หมู่ที่7	2,370,421.59	11.16
2.6	ไม่เหมาะสม	0	0.00	หมู่ที่1	1,082,143.03	5.10
2.6	ไม่เหมาะสม	0	0.00	หมู่ที่11	5,679,525.32	26.74
2.6	ไม่เหมาะสม	0	0.00	หมู่ที่2	3,905,902.00	18.39
2.6	ไม่เหมาะสม	0	0.00	หมู่ที่3	1,028,551.89	4.84
2.6	ไม่เหมาะสม	0	0.00	หมู่ที่5	73,527.17	0.35
2.6	ไม่เหมาะสม	0	0.00	หมู่ที่7	3,252,631.11	15.32
รวม		33	85.80		21,238,037.36	100.00



ภาพที่ 4.14 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยทางด้านลักษณะข้อมูลชุดดินทางการรับน้ำหนัก

จ. ปัจจัยลักษณะทางธรณีสัณฐาน

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านลักษณะทางธรณีสัณฐานของพื้นที่ศึกษา ได้คำนึงถึง ลักษณะการพังทลายของดิน หรือทางด้านอัตราการพังทลายของดินในเขตพื้นที่ศึกษา เพื่อศึกษาหาแนวทางการพัฒนาพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต ทั้งนี้ในกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ให้คำแนะนำความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เฉลี่ย เท่ากับ 2.90 และ เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับ เกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์จากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และทำการพิจารณาจากข้อมูลธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี โดยได้ทำการแบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 2 ระดับ ตามคุณลักษณะของธรณีวิทยาในพื้นที่ ดังนี้

1) พื้นที่ที่มีลักษณะทางธรณีวิทยา เป็นหินตะกอนหินแปร ที่เกิดจากการทับถมของดินตะกอนธารน้ำพา กรวด หทราย หทรายแป้ง และดินเหนียวสะสมตัวตามร่องน้ำ คันดิน แม่น้ำ และแอ่งน้ำท่วมถึง (สัญลักษณ์ทางธรณีวิทยา (Qa)) ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย) เนื่องด้วยลักษณะทางธรณีสัณฐานของดินกลุ่มนี้ ยังมีอายุของการทับถมน้อย ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดินในระดับสูง ซึ่งมีผลต่อการนำมาพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา

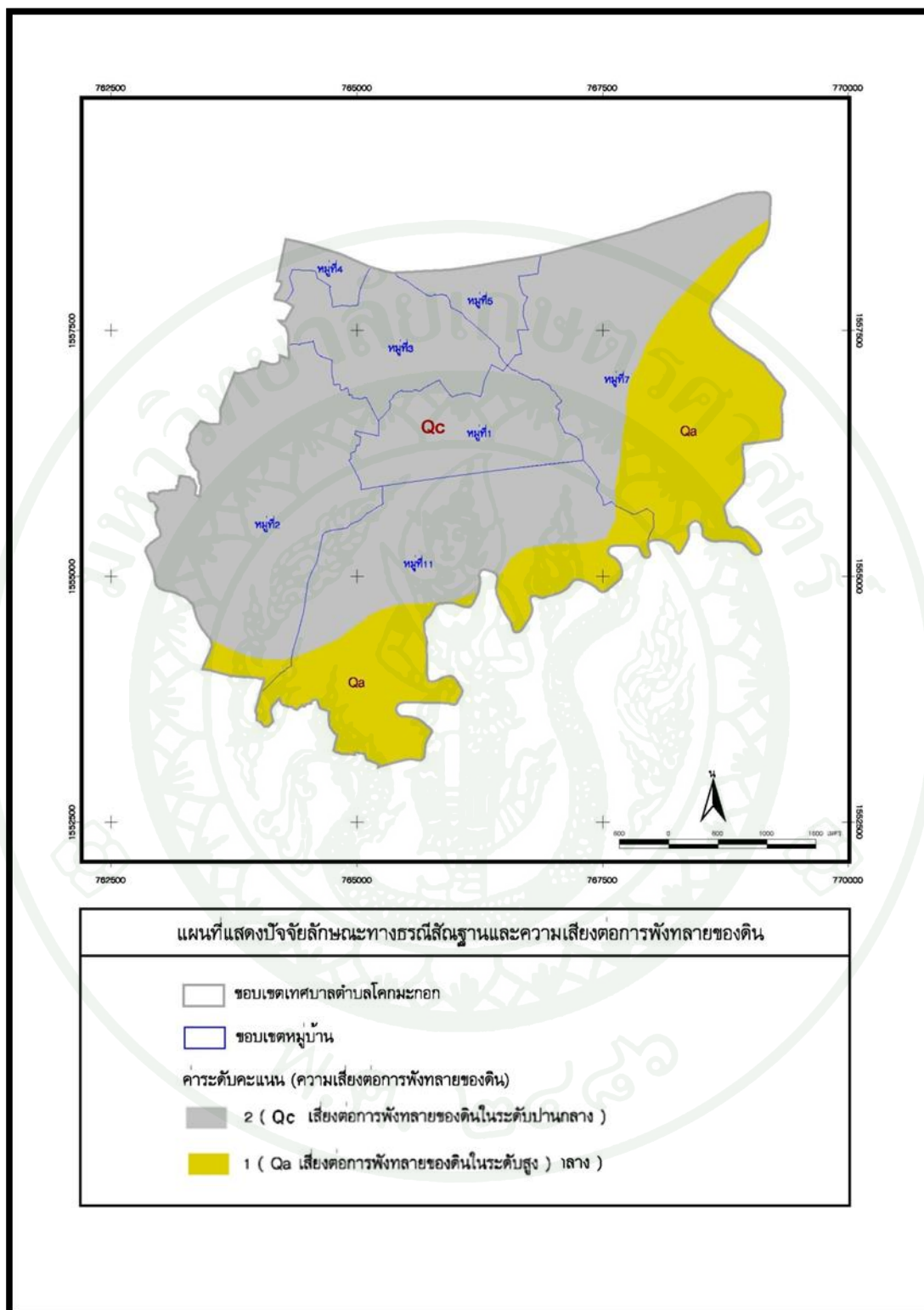
2) พื้นที่ที่มีลักษณะทางธรณีวิทยา เป็นหินตะกอนหินแปร ที่เกิดจากการทับถมของตะกอน เศษหินเชิงเขาและตะกอนผุอยู่กับที่ กรวด หทราย หทรายแป้ง ศิลาแลงและเศษหิน (สัญลักษณ์ทางธรณีวิทยา (Qc)) ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง) เนื่องด้วยลักษณะทางธรณีสัณฐานของดินกลุ่มนี้ มีการทับถมของตะกอนดินต่างๆมาเป็นระยะเวลานานพอ และทำให้เกิดความหนาแน่นของดินในบริเวณนั้นเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดินในระดับปานกลาง ซึ่งมีผลต่อการนำมาพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.36 ตร.ม. หรือ 21.24 ตร.

กม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 15,488,227.69 ตร.ม.(15.49 ตร.กม.) หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 72.93 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจุบันดังกล่าว และยังพบว่า พื้นที่ที่มีขนาดแปลงใหญ่ที่อยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ 2 ซึ่งมีขนาดถึง 4.50 ตร.กม. (คิดเป็นร้อยละ 21.20 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมด) ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมา มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5,749,809.82 ตร.ม.(5.75 ตร.กม.) หรือคิดเป็นร้อยละ 5.75 ของพื้นที่ทั้งหมดที่มีความเหมาะสมในการนำมาพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.12 และภาพที่ 4.14

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ปัจจัยลักษณะธรณีสัณฐาน

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาด พื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
2.90	1	2.90	หมู่ที่ 11	2,547,639.35	12.00
2.90	1	2.90	หมู่ที่ 7	3,014,196.69	14.19
2.90	1	2.90	หมู่ที่ 2	187,973.78	0.89
2.90	2	5.80	หมู่ที่ 11	3,140,996.68	14.79
2.90	2	5.80	หมู่ที่ 1	1,809,589.66	8.52
2.90	2	5.80	หมู่ที่ 2	4,503,243.72	21.20
2.90	2	5.80	หมู่ที่ 3	1,923,423.31	9.06
2.90	2	5.80	หมู่ที่ 4	342,356.61	1.61
2.90	2	5.80	หมู่ที่ 5	662,255.87	3.12
2.90	2	5.80	หมู่ที่ 7	3,106,361.69	14.63
รวม	17	49.30		21,238,037.36	100.00



ภาพที่ 4.15 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยปัจจัยทางด้าน
ลักษณะธรณีสัณฐาน

จ. ปัจจัยด้านแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำสำรอง)

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพิจารณาความเหมาะสมการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย โดยจะทำการพิจารณาปัจจัยนี้จากความสามารถในการเข้าถึงแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในกรณีที่น้ำสำหรับใช้ในการอุปโภคบริโภคหลักในพื้นที่ไม่เพียงพอซึ่งกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ให้คำแนะนำความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวเฉลี่ย เท่ากับ 2.40 แต่ต้องนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์จากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้ทำการแบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็นระดับ ดังนี้

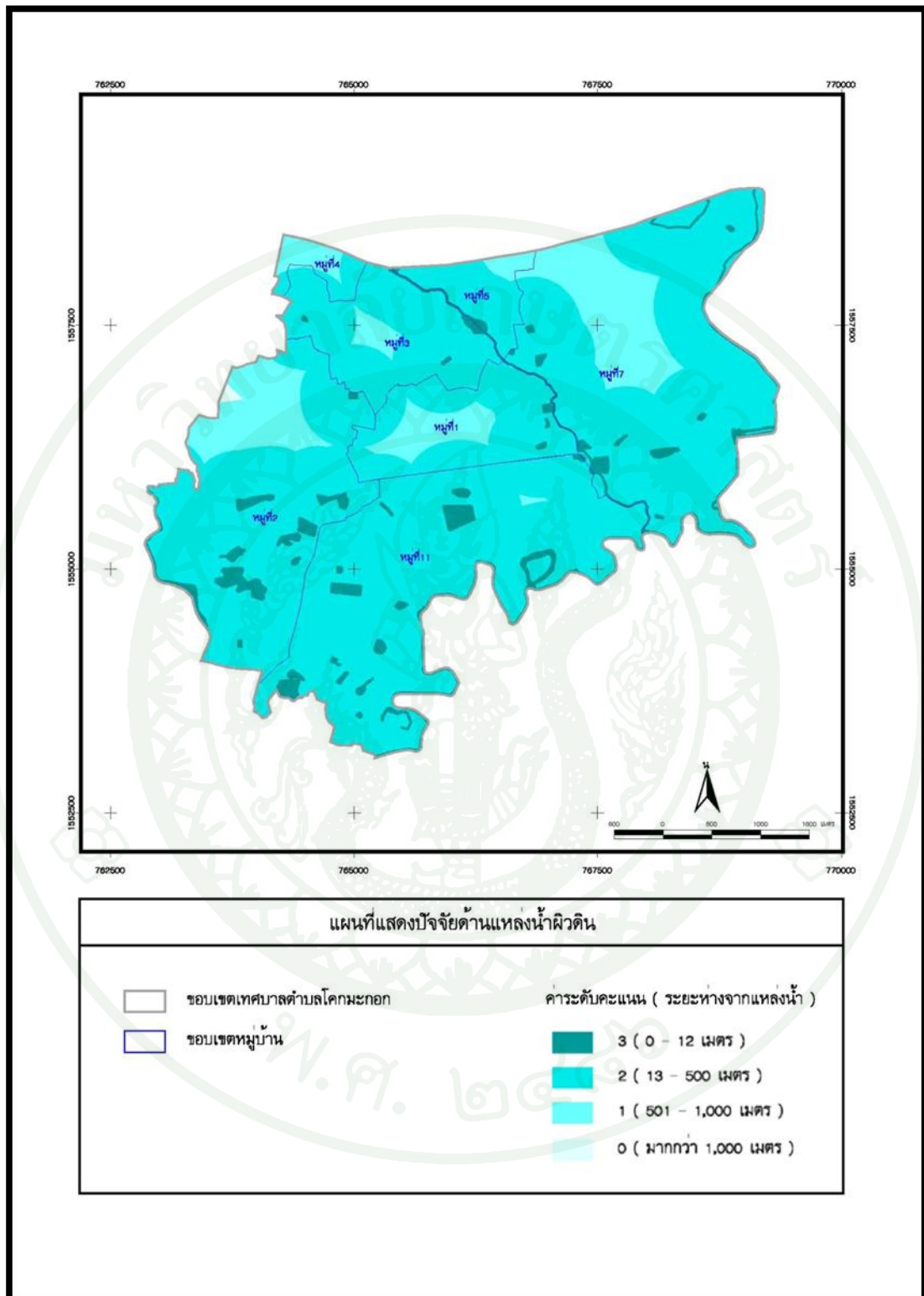
- 1) ที่ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน 0 -12 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินระหว่าง 13-500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสมเท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินระหว่าง 501-1000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)
- 4) ที่ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินมากกว่า 1,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาทางด้านการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีคาดการณ์)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,214,610.89 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,455,844.36 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.85 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 16,879,525.58 ตร.ม.คิดเป็นร้อยละ 79.49 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานน้อยมี

ขนาดพื้นที่ เท่ากับ 2,879,525.58 แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จากปัจจัยแหล่งน้ำผิวดินพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.13 และภาพที่ 4.15)

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ปัจจัยทางด้านแหล่งน้ำผิวดิน

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
2.40	3	7.20	หมู่ที่1	48,046.40	0.23
2.40	3	7.20	หมู่ที่11	548,974.15	2.58
2.40	3	7.20	หมู่ที่2	354,699.57	1.67
2.40	3	7.20	หมู่ที่3	59,169.23	0.28
2.40	3	7.20	หมู่ที่5	42,865.21	0.20
2.40	3	7.20	หมู่ที่7	402,089.80	1.89
2.40	2	4.80	หมู่ที่1	1,356,887.81	6.39
2.40	2	4.80	หมู่ที่11	5,124,175.68	24.13
2.40	2	4.80	หมู่ที่2	3,482,104.80	16.40
2.40	2	4.80	หมู่ที่3	1,727,942.21	8.14
2.40	2	4.80	หมู่ที่4	158,954.15	0.75
2.40	2	4.80	หมู่ที่5	525,183.99	2.47
2.40	2	4.80	หมู่ที่7	4,504,276.94	21.21
2.40	1	2.40	หมู่ที่1	404,655.45	1.91
2.40	1	2.40	หมู่ที่11	15,486.26	0.07
2.40	1	2.40	หมู่ที่2	830,986.71	3.91
2.40	1	2.40	หมู่ที่3	136,311.85	0.64
2.40	1	2.40	หมู่ที่4	183,402.45	0.86
2.40	1	2.40	หมู่ที่5	94,206.65	0.44
2.40	1	2.40	หมู่ที่7	1,214,191.58	5.72
2.40	0	0.00	หมู่ที่2	23,426.43	0.11
รวม	39	93.60		21,238,037.34	100.00



ภาพที่ 4.16 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ทางด้านปัจจัย แหล่งน้ำผิวดิน

1.3 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ทางด้านกลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา

สำหรับกลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ กลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ได้แสดงความคิดเห็นต่อการนำกลุ่มปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณา พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัย โดยให้ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญของกลุ่มปัจจัย เท่ากับ 18.70 ซึ่งในการศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจจะพิจารณาจากแหล่งงานและความสามารถในการเข้าถึงแหล่งงานนั้นๆ ซึ่งแบ่งการพิจารณาแหล่งงาน ออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่ 1) แหล่งงานที่มีอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา 2) แหล่งงานที่มีอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี และ 3) แหล่งงานที่มีอยู่ในเขตอำเภอประจันตคาม ดังแสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

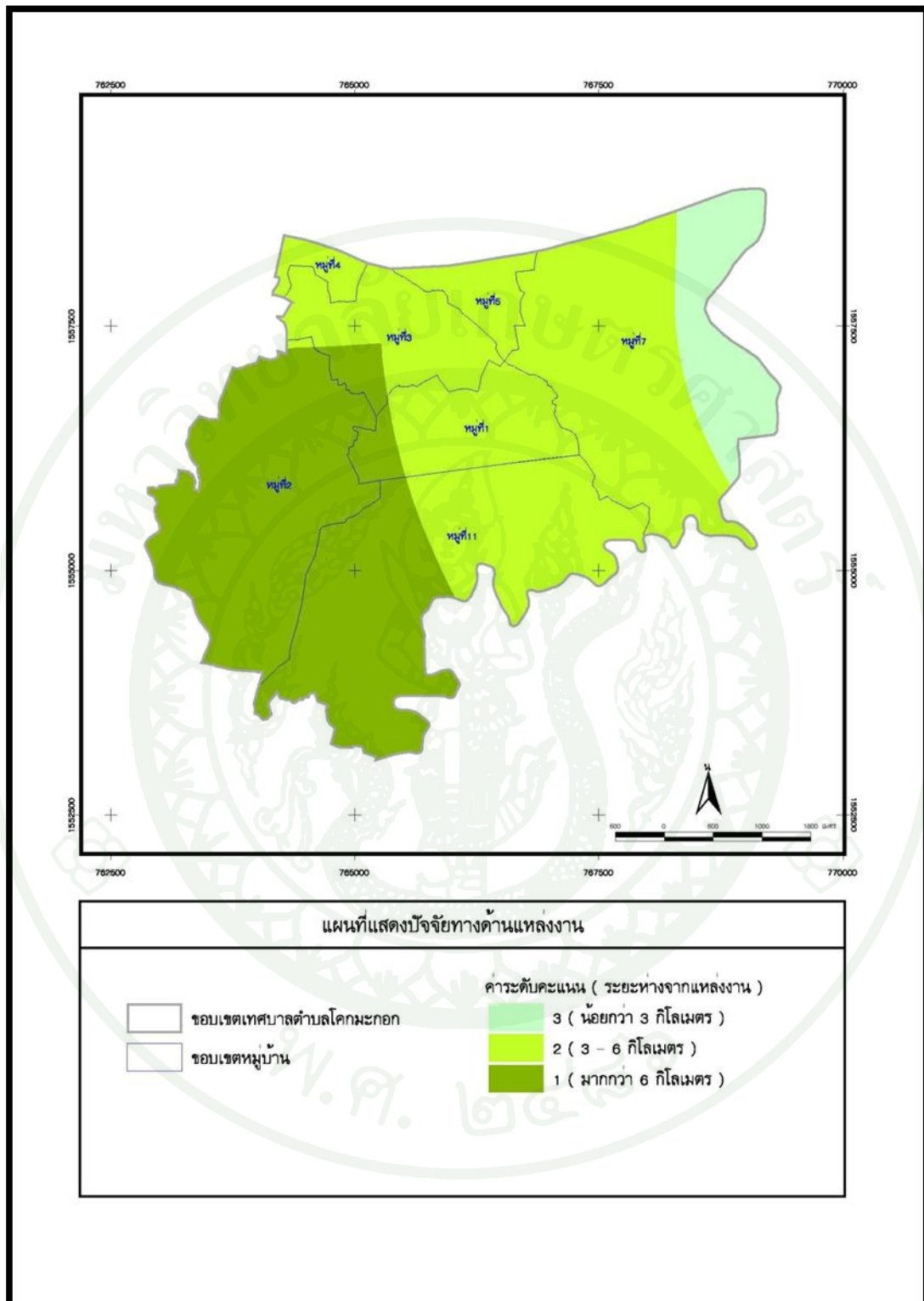
การวิเคราะห์แหล่งงานที่มีอยู่ในอำเภอประจันตคาม เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพิจารณาความเหมาะสมในการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย โดยจะทำการพิจารณาปัจจัยนี้จากความสามารถในการเข้าถึงแหล่งงานที่มีอยู่ในพื้นที่อำเภอประจันตคาม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาเลือกอยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งงานได้ง่าย ซึ่งกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ให้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวเฉลี่ย เท่ากับ 6.60 แต่ต้องนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมจากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในเขตอำเภอประจันตคามน้อยกว่า 3 กิโลเมตรให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในเขตอำเภอประจันตคามระหว่าง 3.01 ถึง 6.00 กิโลเมตรให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในเขตอำเภอประจันตคามมากกว่า 6.00 กิโลเมตรให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.23 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,806,322.19 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.51 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจุบันดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 11,000,816.80 ตร.ม.คิดเป็นร้อยละ 51.79 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานน้อยมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 8,430,898.25 แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จากปัจจัยแหล่งงานในเขตพื้นที่อำเภอประจันตคามส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษาที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.14 และภาพที่ 4.16)

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมด้วยปัจจัยทางด้านแหล่งงานที่มีอยู่ในเขตอำเภอประจันตคาม

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
5.6	3	16.8	หมู่ที่ 7	1,806,322.19	8.51
5.6	2	11.2	หมู่ที่ 1	1,533,528.57	7.22
5.6	2	11.2	หมู่ที่ 11	2,488,689.66	11.72
5.6	2	11.2	หมู่ที่ 2	24,094.85	0.11
5.6	2	11.2	หมู่ที่ 3	1,635,655.25	7.70
5.6	2	11.2	หมู่ที่ 4	342,356.58	1.61
5.6	2	11.2	หมู่ที่ 5	662,255.82	3.12
5.6	2	11.2	หมู่ที่ 7	4,314,236.07	20.31
5.6	1	5.6	หมู่ที่ 1	276,061.09	1.30
5.6	1	5.6	หมู่ที่ 11	3,199,946.46	15.07
5.6	1	5.6	หมู่ที่ 2	4,667,122.65	21.98
5.6	1	5.6	หมู่ที่ 3	287,768.05	1.35
รวม	21	117.6		21,238,037.23	100.00



ภาพที่ 4.17 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ปัจจัยทางด้านแหล่งงานในเขตอำเภอประจันตคาม

1.4 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ทางด้านกลุ่มปัจจัยทางด้านระบบ สาธารณูปการของพื้นที่ศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ทางด้านกลุ่มปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการของพื้นที่ศึกษา กลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ได้แสดงความคิดเห็นต่อการนำกลุ่มปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณา พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัย โดยให้ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญของกลุ่มปัจจัย ดังกล่าว เท่ากับ 17.20 ซึ่งในการศึกษากลุ่มปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการของพื้นที่ศึกษาจะพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยกัน 5 ประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการด้านสถาบันทางศาสนา 2) ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการด้านสถาบันทางการศึกษา 3) ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการด้านสถานีอนามัย 4) ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการด้านหน่วยงานราชการของพื้นที่ศึกษา และ 5) ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค ดังแสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

ก. ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปโภคด้านสถาบันทางศาสนา

ในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ปัจจัยทางด้านสถาบันทางศาสนา มีความสำคัญทางด้านต่อคุณภาพจิตใจ และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผู้นับในสังคม ดังนั้น ในกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 2.40 โดยทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ จำเป็นจะต้องนำมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณา กำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมจากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งสถาบันทางศาสนาในพื้นที่ด้วยวิธีการเดินเท้า ที่ระยะ 500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐาน

ที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)

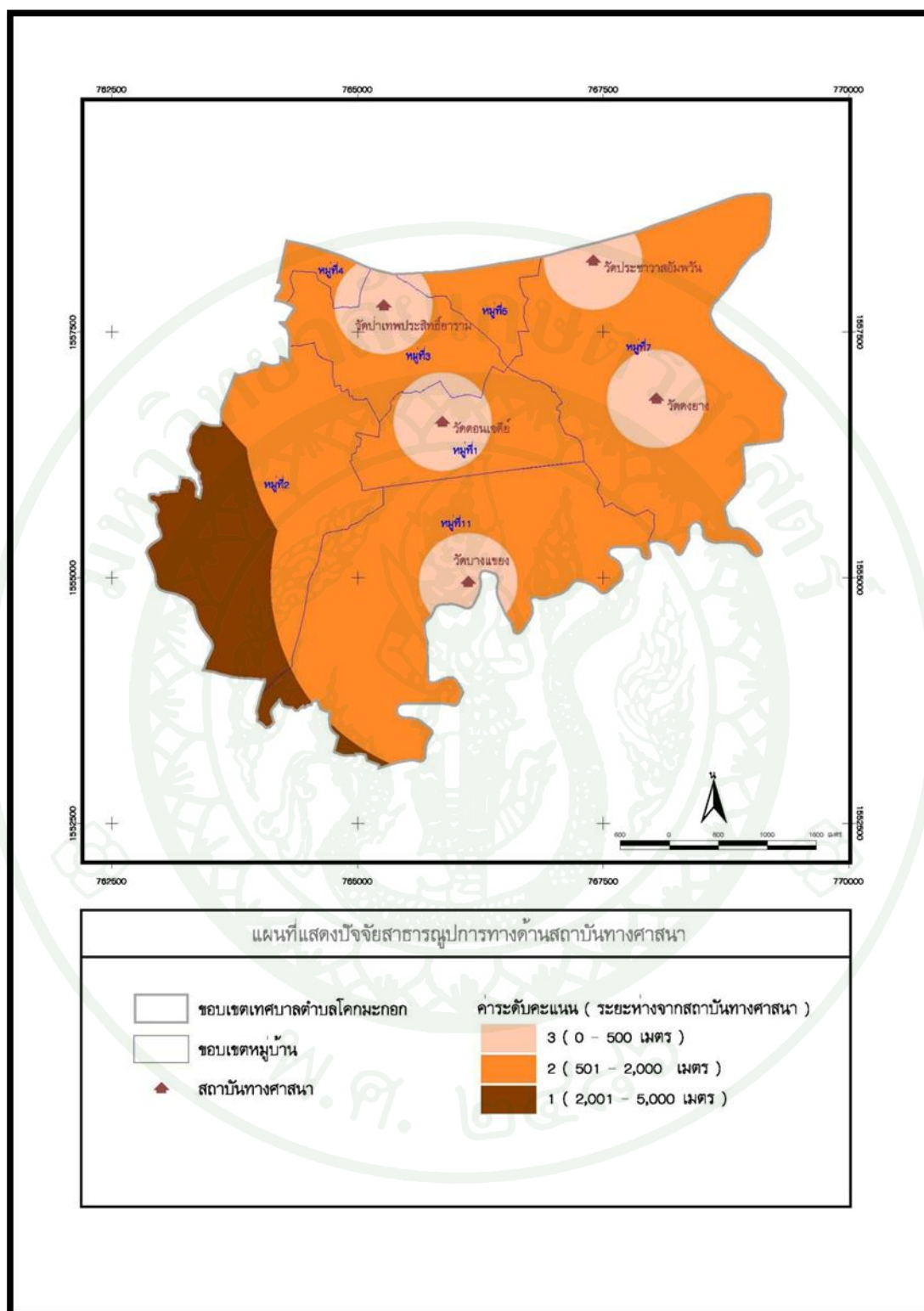
2) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งสถาบันทางศาสนาในพื้นที่ ที่ระยะ 501-2,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)

3) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งสถาบันทางศาสนาในพื้นที่ ที่ระยะ 2,001-5000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.19 ตร.ม. โดยแบ่งเป็น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 3,405,342.80 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.03 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมา มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 15,395,333.04 ตร.ม.คิดเป็นร้อยละ 72.49 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานน้อยมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 2,437,361.34 ตร.ม. แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จากปัจจัยสาธารณูปโภคทางด้านสถาบันทางศาสนาในเขตพื้นที่ศึกษา พื้นที่ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานอยู่ในระดับปานกลาง (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.15 และภาพที่ 4.17)

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมด้วยปัจจัยด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปโภคสถาบันทางศาสนา

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
2.4	3	7.2	หมู่ที่1	671,849.22	3.16
2.4	3	7.2	หมู่ที่11	566,515.31	2.67
2.4	3	7.2	หมู่ที่3	682,416.27	3.21
2.4	3	7.2	หมู่ที่4	100,873.82	0.47
2.4	3	7.2	หมู่ที่5	42,437.66	0.20
2.4	3	7.2	หมู่ที่7	1,341,250.52	6.32
2.4	2	4.8	หมู่ที่1	1,137,740.44	5.36
2.4	2	4.8	หมู่ที่11	4,908,146.12	23.11
2.4	2	4.8	หมู่ที่2	2,467,830.72	11.62
2.4	2	4.8	หมู่ที่3	1,241,007.03	5.84
2.4	2	4.8	หมู่ที่4	241,482.77	1.14
2.4	2	4.8	หมู่ที่5	619,818.16	2.92
2.4	2	4.8	หมู่ที่7	4,779,307.80	22.50
2.4	1	2.4	หมู่ที่11	213,974.59	1.01
2.4	1	2.4	หมู่ที่2	2,223,386.75	10.47
รวม				21,238,037.19	100.00



ภาพที่ 4.18 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยปัจจัยด้าน
ความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปโภคด้านสถาบันทางศาสนา

ข. ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปโภคด้านสถาบันทางการศึกษา

สถาบันการศึกษาเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ต่อการพัฒนาพื้นที่ และคุณภาพชีวิตของประชากรที่จะเข้ามาอยู่อาศัย โดยจะต้องสามารถเข้าถึงโรงเรียนทั้งในระดับอนุบาล โรงเรียนระดับประถม โรงเรียนระดับมัธยม และอาชีวศึกษา ได้ง่ายและสะดวก ทั้งนี้จากการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 4.00

โดยทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ ในปัจจัยดังกล่าว จำเป็นจะต้องนำ ค่าน้ำหนักความสำคัญ มาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมจากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

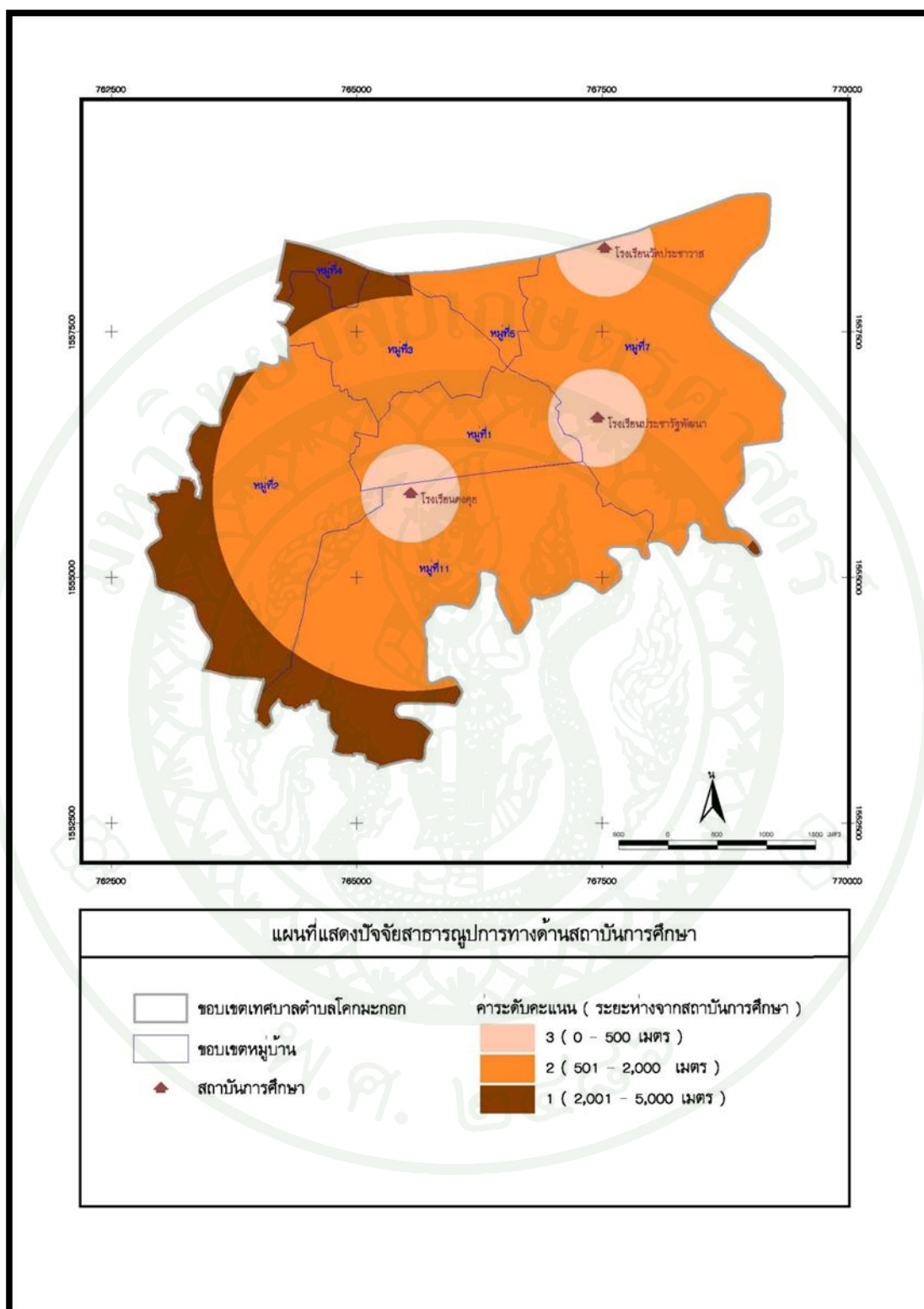
- 1) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งสถาบันการศึกษาในพื้นที่ด้วยวิธีการเดินเท้า ที่ระยะ 500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ที่ระยะ 501-2,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ที่ระยะ 2,001-5000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.15 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 2,038,176.07 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.59 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการ

พิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมา มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 15,972,099.34 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 75.21 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานน้อยมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 3,227,761.73 ตร.ม. แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จากปัจจัยสถาบันการศึกษา พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.16 และภาพที่ 4.18)

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ทางด้านปัจจัยสาธารณูปการ(สถาบันการศึกษา)

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาด พื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
4.00	3	12	หมู่ที่1	389,148.32	1.83
4.00	3	12	หมู่ที่11	448,514.62	2.11
4.00	3	12	หมู่ที่2	44,920.09	0.21
4.00	3	12	หมู่ที่7	1,155,593.04	5.44
4.00	2	8	หมู่ที่1	1,420,441.34	6.69
4.00	2	8	หมู่ที่11	4,230,662.19	19.92
4.00	2	8	หมู่ที่2	3,112,907.50	14.66
4.00	2	8	หมู่ที่3	1,602,194.17	7.54
4.00	2	8	หมู่ที่4	3,324.98	0.02
4.00	2	8	หมู่ที่5	651,942.33	3.07
4.00	2	8	หมู่ที่7	4,950,626.83	23.31
4.00	1	4	หมู่ที่11	1,009,458.99	4.75
4.00	1	4	หมู่ที่2	1,533,389.97	7.22
4.00	1	4	หมู่ที่3	321,229.14	1.51
4.00	1	4	หมู่ที่4	339,031.64	1.60
4.00	1	4	หมู่ที่5	10,313.54	0.05
4.00	1	4	หมู่ที่7	14,338.45	0.07
รวม	32	128		21,238,037.15	100.00



ภาพที่ 4.19 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยสาธารณสุขการทางด้านสถาบันการศึกษา

ค. ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการ ทางด้านสถานีอนามัย

ปัจจัยทางด้านสถานีอนามัยเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ต่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรที่จะเข้ามาอยู่อาศัย ทางด้านสุขภาพอนามัย ทั้งนี้จากการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 3.10

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ในปัจจัยดังกล่าว จำเป็นจะต้องนำค่าน้ำหนักความสำคัญมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมจากข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

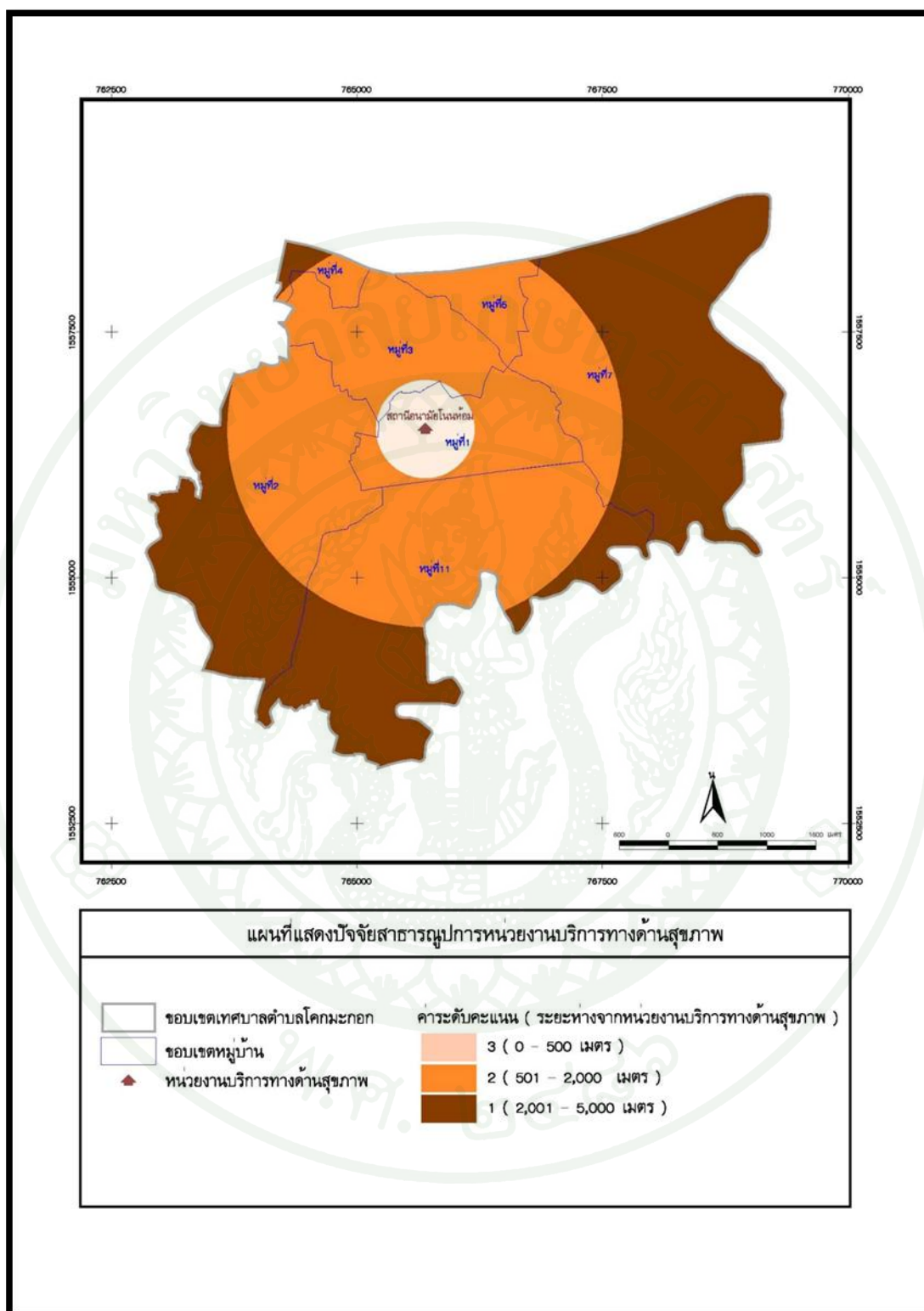
- 1) ที่ระยะการเข้าถึงการบริการสาธารณะสุขในพื้นที่ด้วยวิธีการเดินเท้า ที่ระยะ 500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะการเข้าถึงการบริการสาธารณะสุขในพื้นที่ ที่ระยะ 501-2,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะการเข้าถึงการบริการสาธารณะสุขในพื้นที่ ที่ระยะ 2,001-5000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.13 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 785,197.51 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.7 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมามีขนาดพื้นที่เท่ากับ

10,813,084.90 ตร.ม.คิดเป็นร้อยละ 50.91 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานน้อยมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 9,639,744.73 ตร.ม. หรือคิดเป็น ร้อยละ 45.38 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จากปัจจัยการเข้าถึงการบริการสาธารณะทางด้านสาธารณสุขพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง และระดับน้อย ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.17 และภาพที่ 4.19)

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถานีนอนมัย

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
3.1	3	9.3	หมู่ที่1	711,205.09	3.35
3.1	3	9.3	หมู่ที่2	4,166.10	0.02
3.1	3	9.3	หมู่ที่3	69,826.32	0.33
3.1	2	6.2	หมู่ที่1	1,098,384.57	5.17
3.1	2	6.2	หมู่ที่11	3,272,116.58	15.41
3.1	2	6.2	หมู่ที่2	2,403,358.53	11.32
3.1	2	6.2	หมู่ที่3	1,844,043.45	8.68
3.1	2	6.2	หมู่ที่4	214,239.95	1.01
3.1	2	6.2	หมู่ที่5	655,161.59	3.08
3.1	2	6.2	หมู่ที่7	1,325,790.23	6.24
3.1	1	3.1	หมู่ที่11	2,416,519.39	11.38
3.1	1	3.1	หมู่ที่2	2,283,692.88	10.75
3.1	1	3.1	หมู่ที่3	9,553.54	0.04
3.1	1	3.1	หมู่ที่4	128,116.63	0.60
3.1	1	3.1	หมู่ที่5	7,094.24	0.03
3.1	1	3.1	หมู่ที่7	4,794,768.05	22.58
รวม	29	89.9		21,238,037.13	100.00



ภาพที่ 4.20 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัย
สถานการณ์การทางด้านสถานีนอนามัย(หรือการบริการสาธารณสุข)

จ. ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการด้าน หน่วยงานราชการของพื้นที่ศึกษา

ปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ต่อการบริหารจัดการบ้านเมือง รวมทั้งให้บริการสาธารณะ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรที่จะเข้ามาอยู่อาศัย ทั้งนี้จากการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 3.00

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ในปัจจัยดังกล่าว จำเป็นจะต้องนำค่าน้ำหนักความสำคัญมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสม โดยคำนึงถึงระยะทางการเข้าถึงหน่วยงานราชการในพื้นที่ได้ง่ายและสะดวก ตามเกณฑ์และข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

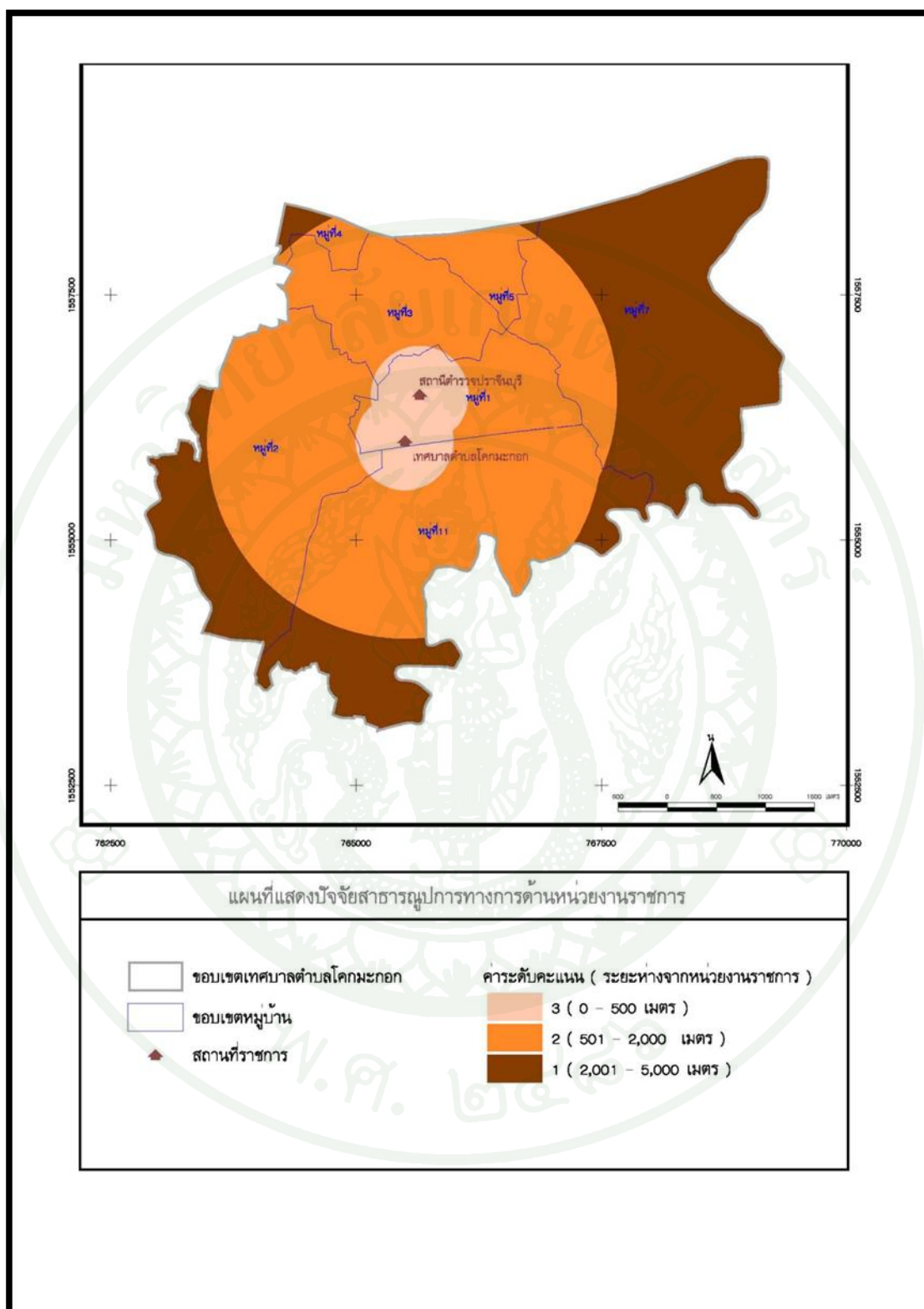
- 1) ที่ระยะการเข้าถึงการบริการหน่วยงานราชการในพื้นที่ด้วยวิธีการเดินเท้า ที่ระยะ 500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะการเข้าถึงการบริการหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่ระยะ 501-2,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะการเข้าถึงการบริการหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่ระยะ 2,001-5000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,238,037.25 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,258,341.46 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.46 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมดจากการพิจารณาในปัจจัยดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมามีขนาดพื้นที่เท่ากับ

11,871,635.35 ตร.ม.คิดเป็นร้อยละ 55.91 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานน้อยมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 8,108,060.44 ตร.ม. หรือคิดเป็น ร้อยละ 38.18 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จากปัจจัยการเข้าถึงการบริการสาธารณะทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง และระดับน้อย ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.18 และภาพที่ 4.20)

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
3	3	9	หมู่ที่1	845,921.31	3.98
3	3	9	หมู่ที่11	292,211.64	1.38
3	3	9	หมู่ที่2	62,254.87	0.29
3	3	9	หมู่ที่3	57,953.64	0.27
3	2	6	หมู่ที่1	963,668.35	4.54
3	2	6	หมู่ที่11	3,828,204.42	18.03
3	2	6	หมู่ที่2	3,165,987.97	14.91
3	2	6	หมู่ที่3	1,857,385.45	8.75
3	2	6	หมู่ที่4	217,551.54	1.02
3	2	6	หมู่ที่5	645,858.58	3.04
3	2	6	หมู่ที่7	1,192,979.04	5.62
3	1	3	หมู่ที่11	1,568,219.94	7.38
3	1	3	หมู่ที่2	1,462,974.66	6.89
3	1	3	หมู่ที่3	8,084.21	0.04
3	1	3	หมู่ที่4	124,805.06	0.59
3	1	3	หมู่ที่5	16,397.26	0.08
3	1	3	หมู่ที่7	4,927,579.31	23.20
รวม	32	96		21,238,037.25	100.00



ภาพที่ 4.21 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยสาธารณูปการทางการด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่

จ. ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงสาธารณูปการ ทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค

ปัจจัยทางด้านแหล่งซื้อขาย แลกเปลี่ยนสินค้า หรือ ตลาด เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของพื้นที่ ซึ่งจากการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 4.80

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ในปัจจัยดังกล่าว จำเป็นจะต้องนำค่าน้ำหนักความสำคัญมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมโดยคำนึงถึงระยะทางการเข้าถึงแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค (ตลาด) ตามเกณฑ์และข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

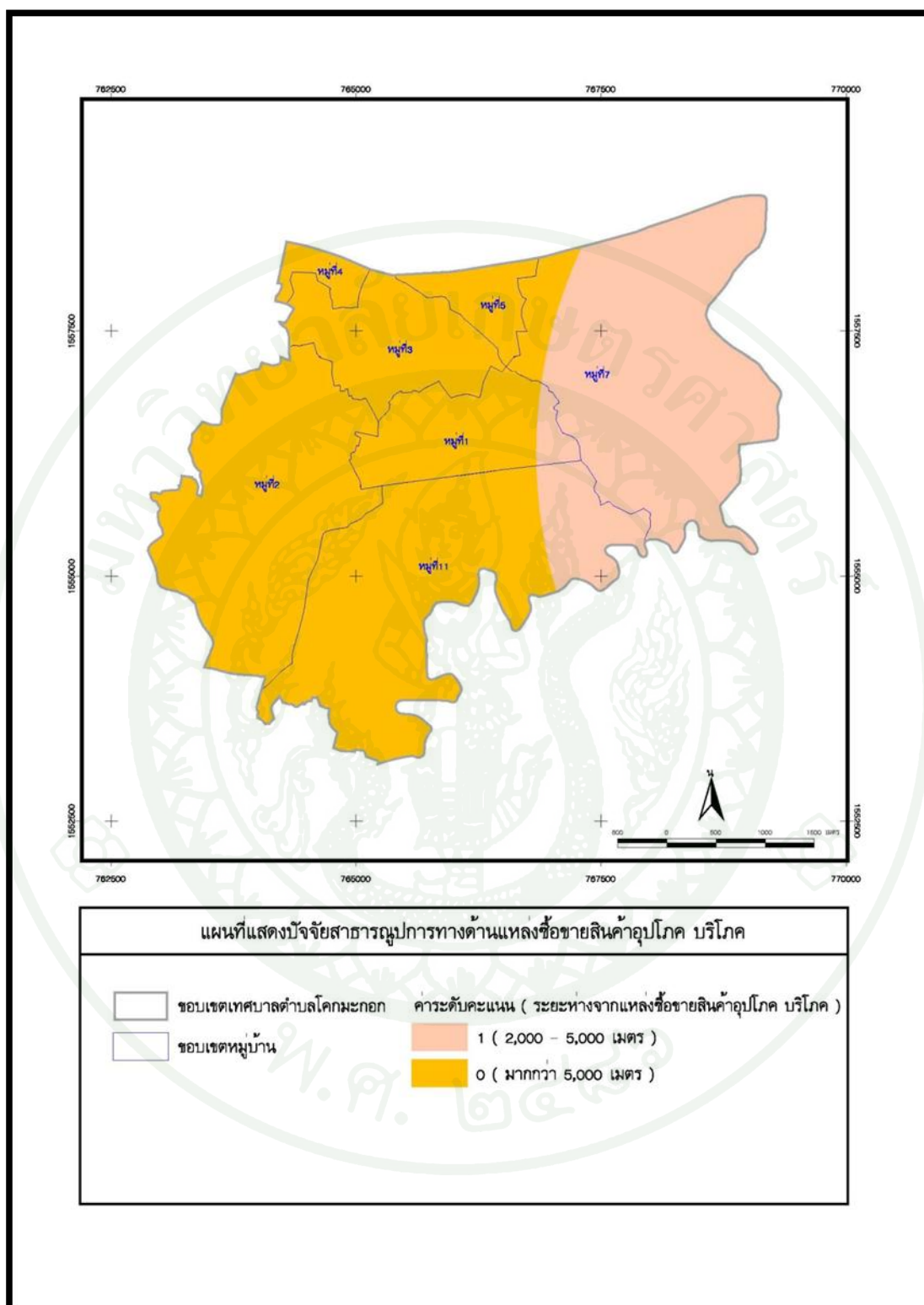
1) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค (ตลาด) ในพื้นที่ ที่ระยะ น้อยกว่า 5,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

2) ที่ระยะการเข้าถึงแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค (ตลาด) ในพื้นที่ ที่ระยะ มากกว่า 5,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาทางด้านการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีคาดการณ์)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษาจากการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 6,825,449.01 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 32.14 ของพื้นที่ศึกษา (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.19 และภาพที่ 4.21)

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค- บริโภค

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาด พื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
4.8	1	4.8	หมู่ที่1	217,207.25	1.02
4.8	1	4.8	หมู่ที่11	951,137.33	4.48
4.8	1	4.8	หมู่ที่7	5,657,104.43	26.64
4.8	0	0	หมู่ที่1	1,592,382.42	7.50
4.8	0	0	หมู่ที่11	4,737,498.70	22.31
4.8	0	0	หมู่ที่2	4,691,217.50	22.09
4.8	0	0	หมู่ที่3	1,923,423.31	9.06
4.8	0	0	หมู่ที่4	342,356.62	1.61
4.8	0	0	หมู่ที่5	662,255.87	3.12
4.8	0	0	หมู่ที่7	463,453.96	2.18
รวม	3	14.4		21,238,037.37	100.00



ภาพที่ 4.22 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค-บริโภค

1.5 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ทางด้านกลุ่มปัจจัย ทางด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ของกลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา กลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ได้แสดงความคิดเห็นต่อการนำกลุ่มปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณา พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัย โดยให้ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญของกลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 16.80 ซึ่งในการศึกษากลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยกันทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่สีเขียว 2) ปัจจัยการพิจารณาด้านระยะห่างจากผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ 3) ปัจจัยการพิจารณาด้านระยะห่างจากผลกระทบทางเสียงรบกวนจากเส้นทางคมนาคม 4) ปัจจัยการพิจารณาระยะห่างจากผลกระทบจากแหล่งกำเนิดขยะ ดังแสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ก. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่สีเขียว

สำหรับปัจจัยทางด้านพื้นที่สีเขียว ทางผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของความหมายของพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ว่าให้หมายถึง พื้นที่ที่มีบริเวณของพื้นที่ปกคลุมด้วยต้นไม้ พืชพรรณต่างๆ ทั้งบริเวณกึ่งกลางแจ้งหรือกลางแจ้ง ซึ่งบริเวณดังกล่าวอาจมีสิ่งปลูกสร้างอยู่ร่วมในบริเวณดังกล่าวก็ได้ และให้หมายรวมถึงพื้นที่ว่าง ทั้งของสาธารณะหรือมีเอกชนเป็นเจ้าของพื้นที่นั้นแต่ประชาชนในพื้นที่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่นั้นได้ ซึ่งอาจหมายถึงรวมถึงลานกิจกรรม ลานโล่ง ต่างๆ ในพื้นที่ด้วย ซึ่งพื้นที่สีเขียว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาพื้นที่ทั้งทางด้านการอนุรักษ์ และการเข้าไปใช้ประโยชน์ในด้านการพักผ่อนหย่อนใจ ของประชาชนที่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ ซึ่งหลังจากได้ทำการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนัก

ความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 5.00

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ในปัจจัยดังกล่าว

จำเป็นจะต้องนำค่าน้ำหนักความสำคัญมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมโดยคำนึงถึงระยะทางการเข้าถึงพื้นที่เขียวที่มีอยู่พื้นที่ได้ง่ายและสะดวก ตามเกณฑ์และข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

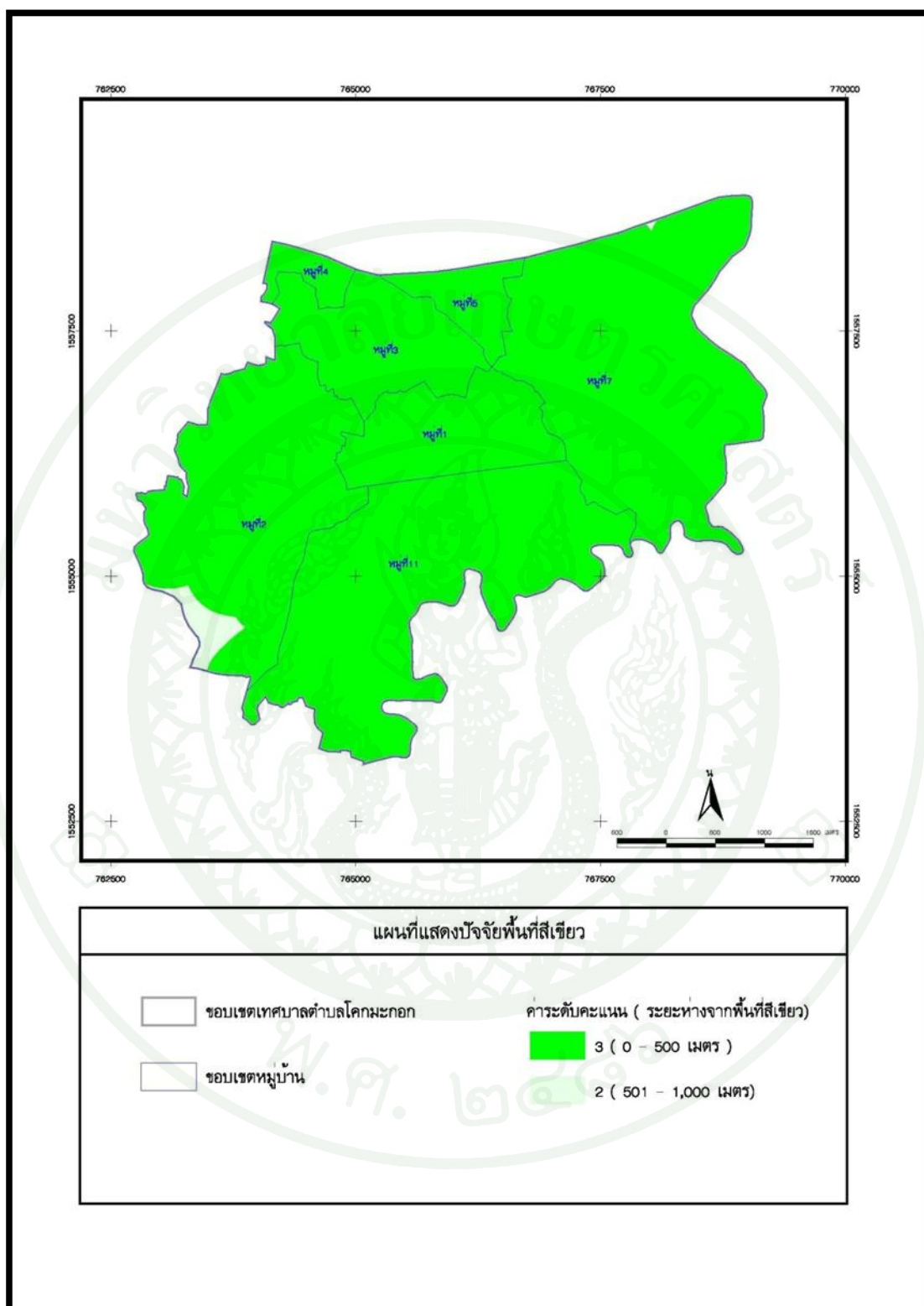
- 1) ที่ระยะการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ในพื้นที่ด้วยวิธีการเดินเท้า ที่ระยะ 500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ในพื้นที่ในพื้นที่ย่านที่ระยะ 500-1,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ย่านที่ระยะ 1,000-1,500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 12,238,037.38 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ 2,091,310.79 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.09 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด พื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมา มีพื้นที่เท่ากับ 2,667,266.0 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 21.79 แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จากปัจจัยที่ศึกษาถึง

เขียว มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก(แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.20 และภาพที่ 4.22)

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย
ปัจจัยด้านพื้นที่สีเขียว

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
5	3	15.00	หมู่ที่ 1	1,809,589.66	8.52
5	3	15.00	หมู่ที่ 11	5,688,636.03	26.79
5	3	15.00	หมู่ที่ 2	4,429,684.37	20.86
5	3	15.00	หมู่ที่ 3	1,923,423.31	9.06
5	3	15.00	หมู่ที่ 4	342,356.62	1.61
5	3	15.00	หมู่ที่ 5	662,255.87	3.12
5	3	15.00	หมู่ที่ 7	6,115,364.92	28.79
5	2	10.00	หมู่ที่ 2	261,533.13	1.23
5	2	10.00	หมู่ที่ 7	5,193.47	0.02
รวม	25	125.00		21,238,037.37	100.00



ภาพที่ 4.23 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ทางด้านปัจจัยพื้นที่สีเขียว

ข. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการพิจารณาด้านผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากเส้นทางคมนาคม

ปัจจัยการพิจารณาทางด้านผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากเส้นทางคมนาคม ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่มีส่วนต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีผลกระทบต่อความมั่นคงของที่อยู่อาศัย รวมทั้งการแตกตัวของตัวอาคารเป็นต้น ซึ่งหลังจากได้ทำการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 3.40

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในปัจจัยดังกล่าว จำเป็นจะต้องนำค่าน้ำหนักความสำคัญมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมโดยคำนึงถึงระยะห่างจากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน ตามเกณฑ์และข้อกำหนดมาตรฐานทางผังเมือง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือน(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ 1,001-1,500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือน(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ 501-1,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือน(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ 101-500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)
- 4) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือน(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ

0-100 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาทางด้านการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีคาดการณ์)

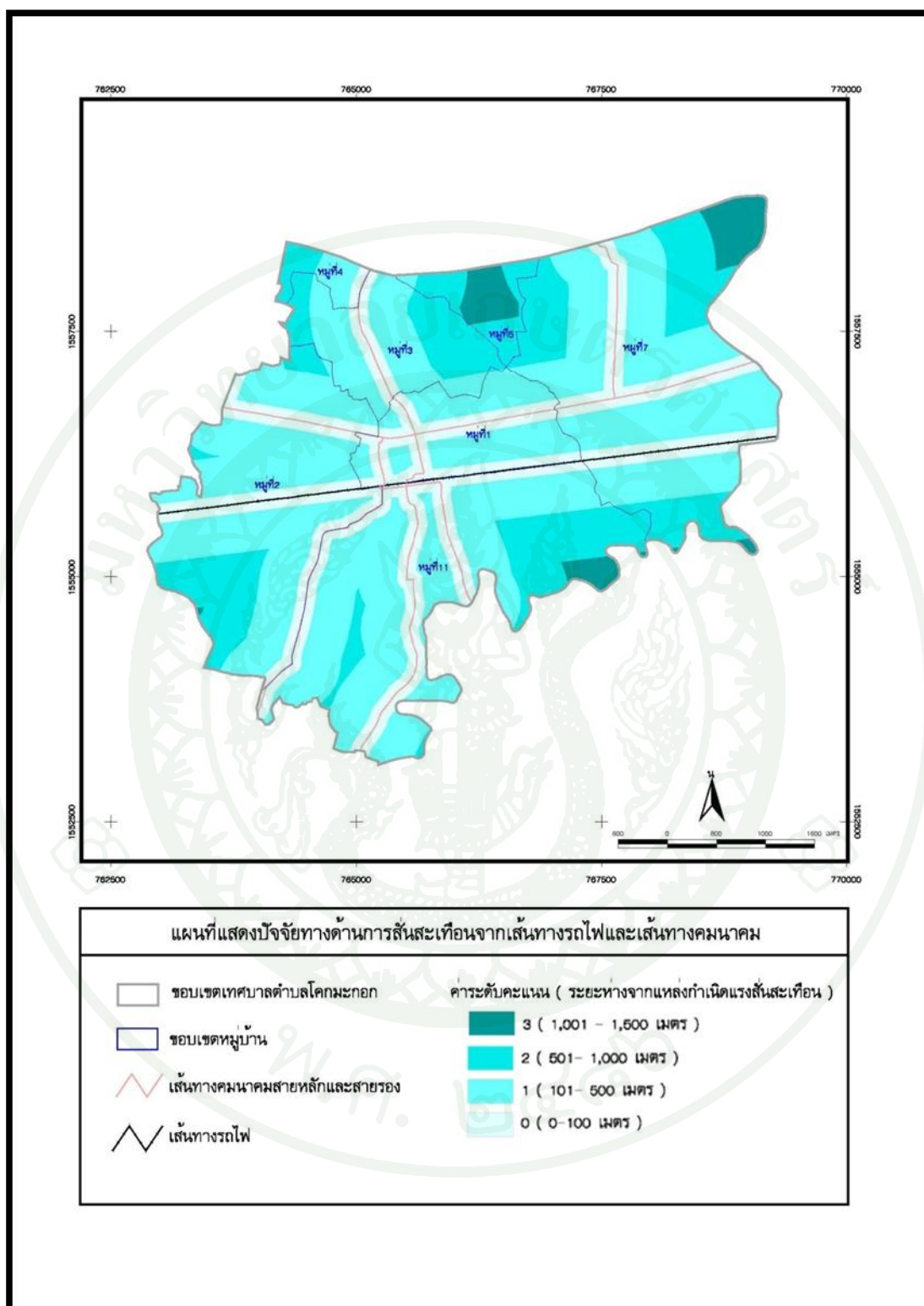
ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 16,691,050.94 ตร.ม. โดยแบ่งเป็น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 791,611.03 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.72 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด) ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมา มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 4,435,612.72 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 20.88 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานอยู่ในระดับน้อย มีขนาดพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 11,463,827.19 ตร.ม. หรือร้อยละ 53.97 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด) แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จากปัจจัยผลกระทบจากแรงดึงดูดจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ศึกษา มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.21 และภาพที่ 4.23)

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ปัจจัยด้านแหล่งกำเนิดแรงดึงดูด

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาดพื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
3.4	3	10.20	หมู่ที่11	141,046.54	0.66
3.4	3	10.20	หมู่ที่2	4,308.81	0.02
3.4	3	10.20	หมู่ที่3	863.10	0.00
3.4	3	10.20	หมู่ที่5	265,970.88	1.25
3.4	3	10.20	หมู่ที่7	379,421.70	1.79
3.4	2	6.80	หมู่ที่1	2,609.76	0.01
3.4	2	6.80	หมู่ที่11	1,013,273.08	4.77
3.4	2	6.80	หมู่ที่2	817,018.41	3.85
3.4	1	3.40	หมู่ที่1	1,000,351.37	4.71
3.4	1	3.40	หมู่ที่11	3,194,954.83	15.04
3.4	1	3.40	หมู่ที่2	2,860,844.32	13.47

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

การให้ค่าคะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาด พื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
3.4	1	3.40	หมู่ที่3	1,033,427.57	4.87
3.4	1	3.40	หมู่ที่4	157,611.45	0.74
3.4	1	3.40	หมู่ที่5	21,524.97	0.10
3.4	1	3.40	หมู่ที่7	3,195,112.68	15.04
3.4	1	3.40	หมู่ที่1	1,000,351.37	4.71
3.4	1	3.40	หมู่ที่1	1,000,351.37	4.71
3.4	2	6.80	หมู่ที่3	649,138.55	3.06
3.4	2	6.80	หมู่ที่4	140,734.52	0.66
3.4	2	6.80	หมู่ที่5	374,760.02	1.76
3.4	2	6.80	หมู่ที่7	1,438,078.38	6.77
3.4	3	10.20	หมู่ที่11	141,046.54	0.66
3.4	3	10.20	หมู่ที่2	4,308.81	0.02
3.4	3	10.20	หมู่ที่3	863.10	0.00
3.4	3	10.20	หมู่ที่5	265,970.88	1.25
3.4	3	10.20	หมู่ที่7	379,421.70	1.79
รวม	36	122.40		21,238,037.22	100.00



ภาพที่ 4.24 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยด้านแรงสั่นสะเทือนจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่

ค. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการพิจารณาด้านผลกระทบจากเสียงรบกวนจากเส้นทางคมนาคม

ปัจจัยการพิจารณาทางด้านผลกระทบจากเสียงรบกวนจากเส้นทางการคมนาคม ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่มีส่วนต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต สุขภาพร่างกายของผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัย ซึ่งหลังจากได้ทำการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 3.10

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในปัจจัยดังกล่าว จำเป็นจะต้องนำค่าน้ำหนักความสำคัญมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมโดยคำนึงถึงระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบทางเสียง และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบทางเสียง(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ 1,001-1,500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบทางเสียง(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ 501-1,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบทางเสียง(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ 101-500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)
- 4) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบทางเสียง(เส้นทางคมนาคม) ที่ระยะ 0 -100 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมา

พิจารณาทางด้านการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีคาดการณ์)

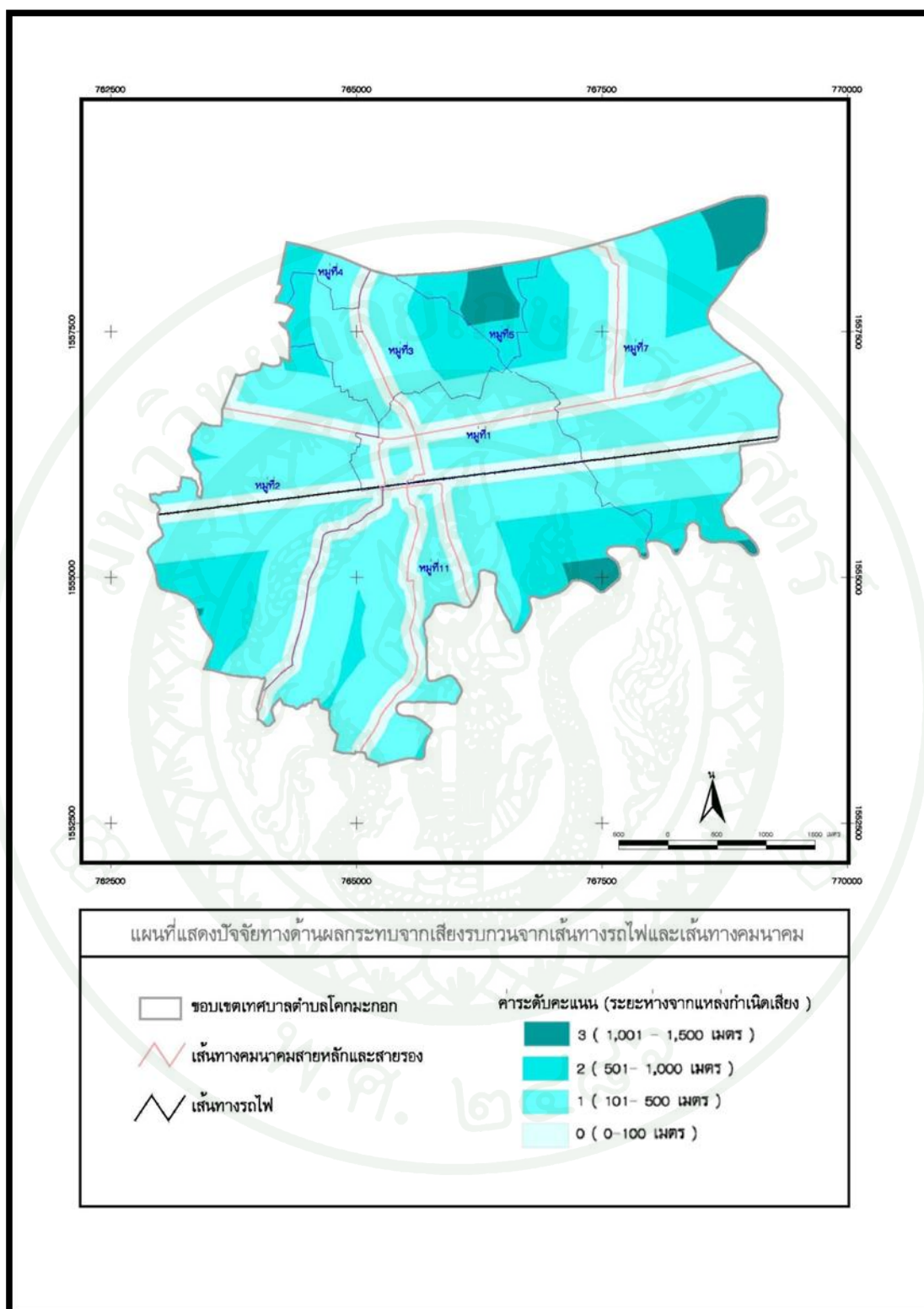
ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 16,691,050.94 ตร.ม. โดยแบ่งเป็น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 791,611.03 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.72 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด) ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมา มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 4,435,612.72 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 20.88 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานอยู่ในระดับน้อย มีขนาดพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 11,463,827.19 ตร.ม. หรือร้อยละ 53.97 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด) แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จากปัจจัยผลกระทบทางเสี่ยงจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ศึกษา มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.22 และภาพที่ 4.24)

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ปัจจัยผลกระทบทางเสี่ยงจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่

การให้คะแนน				หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
(Weighting)	ระยะห่าง (เมตร)	(Rating)	รวม			
3.1	1,500	3	9.30	หมู่ที่11	141,046.54	0.66
3.1	1,500	3	9.30	หมู่ที่2	4,308.81	0.02
3.1	1,500	3	9.30	หมู่ที่3	863.10	0.00
3.1	1,500	3	9.30	หมู่ที่5	265,970.88	1.25
3.1	1,500	3	9.30	หมู่ที่7	379,421.70	1.79
3.1	1,000	2	6.20	หมู่ที่11	1,013,273.08	4.77
3.1	1,000	2	6.20	หมู่ที่2	817,018.41	3.85
3.1	1,000	2	6.20	หมู่ที่3	649,138.55	3.06
3.1	1,000	2	6.20	หมู่ที่4	140,734.52	0.66
3.1	1,000	2	6.20	หมู่ที่5	374,760.02	1.76

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

(Weighting)	การให้ค่าคะแนน		รวม	หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่
	ระยะห่าง (เมตร)	(Rating)				
3.1	1,000	2	6.20	หมู่ที่7	1,438,078.38	6.77
3.1	1,000	2	6.20	หมู่ที่1	2,609.76	0.01
3.1	500	1	3.10	หมู่ที่1	1,000,351.37	4.71
3.1	500	1	3.10	หมู่ที่11	3,194,954.83	15.04
3.1	500	1	3.10	หมู่ที่2	2,860,844.32	13.47
3.1	500	1	3.10	หมู่ที่3	1,033,427.57	4.87
3.1	500	1	3.10	หมู่ที่4	157,611.45	0.74
3.1	500	1	3.10	หมู่ที่5	21,524.97	0.10
3.1	500	1	3.10	หมู่ที่7	3,195,112.68	15.04
3.1	100	0	0.00	หมู่ที่1	806,628.52	3.80
3.1	100	0	0.00	หมู่ที่11	1,339,361.56	6.31
3.1	100	0	0.00	หมู่ที่2	1,009,045.80	4.75
3.1	100	0	0.00	หมู่ที่3	239,994.06	1.13
3.1	100	0	0.00	หมู่ที่4	44,010.64	0.21
3.1	100	0	0.00	หมู่ที่7	1,107,945.69	5.22
รวม		36	111.60		21,238,037.22	100.00



ภาพที่ 4.25 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัย ด้านผลกระทบทางเสียงจากเส้นทางคมนาคม

ง. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการพิจารณาด้านผลกระทบจากบ่อเก็บขยะ

สำหรับการวิเคราะห์หาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย โดยพิจารณาจากผลกระทบที่ได้รับจากบ่อฝังกลบขยะในพื้นที่ ทั้งกลิ่น และน้ำชะขยะที่ซึมลงสู่พื้นผิว หรือแหล่งน้ำใต้ดิน พาหะนำโรค ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่จะเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ ซึ่งหลังจากได้ทำการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการได้ให้ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 5.40

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์หาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในปัจจัยดังกล่าว จำเป็นจะต้องนำค่าน้ำหนักความสำคัญมาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่ โดยทางผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนความเหมาะสมโดยคำนึงถึงระยะห่างจากแหล่งกำเนิดขยะ หรือบ่อกำจัดขยะในพื้นที่ และได้แบ่งค่าคะแนนความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

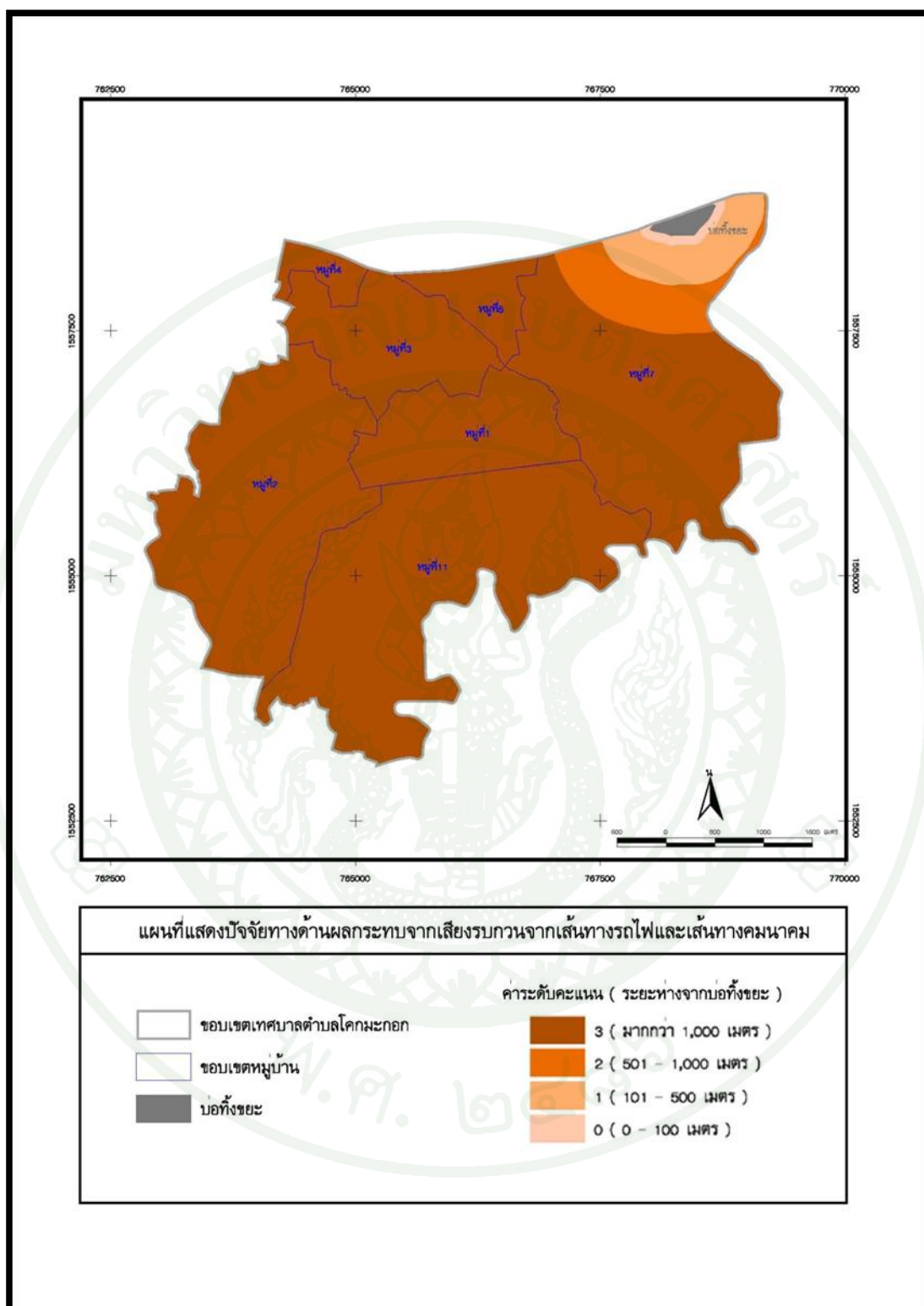
- 1) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบ(บ่อขยะ) ที่ระยะมากกว่า 1,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 3 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก)
- 2) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบ(บ่อขยะ) ที่ระยะ 501-1,000 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 2 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง)
- 3) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบ(บ่อขยะ) ที่ระยะ 101-500 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 1 (มีความเหมาะสมต่อการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อย)
- 4) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดผลกระทบ(บ่อขยะ) ที่ระยะ 0 -100 เมตร ให้มีค่าคะแนนความเหมาะสม เท่ากับ 0 (ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาทางด้านการ

ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในช่วงปีคาคการณ)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ด้วยการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 21,018,928 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 19,392,518.02 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 91.32 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด) ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในอันดับรองลงมามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 890,312.91 ตร.ม.คิดเป็นร้อยละ 4.19 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานอยู่ในระดับน้อย มีขนาดพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 736,097.09 ตร.ม. หรือร้อยละ 3.47 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด) แสดงให้เห็นได้ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จากปัจจัยผลกระทบจากบ่อฝังกลบขยะในพื้นที่ศึกษา มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (แสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.23 และภาพที่ 4.25)

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ปัจจัยด้านแหล่งกำเนิดผลกระทบจากกลิ่นและน้ำเสียจากขยะและบ่อเก็บขยะ

การให้คะแนน			หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วนขนาด พื้นที่
(Weighting)	(Rating)	รวม			
5.4	0	0.00	หมู่ที่7	219,109.25	1.03
5.4	1	5.40	หมู่ที่7	736,097.09	3.47
5.4	2	10.80	หมู่ที่7	890,312.91	4.19
5.4	3	16.20	หมู่ที่1	1,809,589.66	8.52
5.4	3	16.20	หมู่ที่11	5,688,636.01	26.79
5.4	3	16.20	หมู่ที่2	4,691,217.50	22.09
5.4	3	16.20	หมู่ที่3	1,923,423.31	9.06
5.4	3	16.20	หมู่ที่4	342,356.62	1.61
5.4	3	16.20	หมู่ที่5	662,255.87	3.12
5.4	3	16.20	หมู่ที่7	4,275,039.05	20.13
รวม	24	129.60		21,238,037.27	100.00



ภาพที่ 4.26 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้านปัจจัยจากผลกระทบจากแหล่งบ่อฝังกลบขยะในพื้นที่

2. ผลการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา

เมื่อทำการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ในแต่ละปัจจัยที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ครบทั้ง 5 กลุ่มปัจจัยทางผู้ศึกษา ได้ทำการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย โดยใช้เทคนิคการซ้อนทับของปัจจัย (Overlay Technical) ด้วยเทคนิคดังกล่าวสามารถวิเคราะห์ขนาดของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ศึกษามีขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เท่ากับ เท่ากับ 21,238,037.03 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ 1.พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษามากที่สุดในอันดับที่ 1 2.พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษาในอันดับที่ 2 และ 3. พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษาในอันดับที่ 3 แสดงดังต่อไปนี้(แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.27และภาพที่ 4.26)

2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษามากที่สุดในอันดับที่ 1

จากการวิเคราะห์หาความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานสำหรับการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในอนาคตของพื้นที่ศึกษา ซึ่งผลการศึกษพบว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่อาศัยมากที่สุดในอันดับ 1 มีค่าคะแนนความเหมาะสมรวมในทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อยู่ในช่วง 165.06 - 208.30 คะแนน โดยมีขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เท่ากับ 5,596,083.89 ตารางเมตร หรือคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 26.35 ของพื้นที่พื้นที่ศึกษาทั้งหมด ทั้งนี้พบพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในเขตพื้นที่ หมู่ 1 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,562,775.07 ตารางเมตร ร้อยละ 27.93 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเป็นอันดับ 1 (หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.36ของพื้นที่ทั้งหมด) รองลงมาอยู่ในพื้นที่ หมู่ 7 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,329,447.59 ตารางเมตร หรือ ร้อยละ 23.76 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสม

อันดับที่ 1 (ร้อยละ 6.26 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) ที่เหลือกระจายอยู่ในพื้นที่หมู่ 11 หมู่ 3 หมู่ 2 หมู่ 5 และ หมู่ 4 (โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 17.88, 16.66, 8.56, 3.96 และ 1.26 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในอันดับที่ 1) ตามลำดับ) (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.27 ภาพที่ 4.22)

ทั้งนี้จากการคาดการณ์ปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วงเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ ขนาด 22,504.78 ไร่ เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากเป็นอันดับ 1 สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ได้ ถึง ร้อยละ 15.54 ของขนาดความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยในช่วงเวลาดังกล่าว ส่วนการคาดการณ์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) มีขนาดพื้นที่ที่จะต้องจัดเตรียมไว้ เท่ากับ 28,16.50 ไร่ ทั้งนี้ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดอันดับที่ 1 จะสามารถรองรับปริมาณความต้องการได้ในสัดส่วนร้อยละ 12.42 ของขนาดพื้นที่คาดการณ์ และปี ค.ศ. 2552-2572) มีขนาดพื้นที่ที่จะต้องสำรองเพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยเท่ากับ 35,242.65 ไร่ แต่พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จะสามารถรองรับได้ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 9.92 ของขนาดพื้นที่คาดการณ์ และอีก 20 ปี ข้างหน้า พบว่าการคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย จำเป็นจะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ถึง 44,102.77 ไร่ ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับทางด้านที่อยู่อาศัยจากการศึกษาในอันดับที่ 1 จะสามารถรองรับได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.93 ของพื้นที่คาดการณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.25 แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยมากที่สุดอันดับ 1 ต่อพื้นที่ความต้องการคาดการณ์ในอนาคต

ช่วงปีคาดการณ์	ขนาดพื้นที่ที่คาดการณ์ (ไร่)	ขนาดพื้นที่ที่คาดการณ์ (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสม (ตร.ม.)	% สัดส่วนของพื้นที่ที่เหมาะสม/พื้นที่คาดการณ์
5ปี (พ.ศ.2552-2557)	22,504.78	36,007,648.00	5,596,083.84	15.54
10ปี (พ.ศ.2552-2562)	28,162.50	45,060,000.00	5,596,083.84	12.42
15 ปี (พ.ศ.2552-2567)	35,242.65	56,388,240.00	5,596,083.84	9.92
20 ปี (พ.ศ.2552-2572)	44,102.77	70,564,432.00	5,596,083.84	7.93

2.2 พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษามากที่สุดอันดับที่ 2

ส่วนพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานมากที่สุดอันดับที่ 2 ของพื้นที่ศึกษา มีค่าคะแนนความเหมาะสมรวมในทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อยู่ในช่วง 142.91-165.05 คะแนน โดยมีขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เท่ากับ 10,453,054.99 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 49.22 ของพื้นที่พื้นที่ศึกษาทั้งหมด ทั้งนี้พบพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในเขตพื้นที่ หมู่ 11 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 3,319,100.65 ตารางเมตร ร้อยละ 31.75 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเป็นอันดับ 2 (หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.63 ของพื้นที่ทั้งหมด) รองลงมาอยู่ในพื้นที่ หมู่ 7 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 3,153,510.49 ตารางเมตร หรือ ร้อยละ 30.17 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอันดับที่ 2 (ร้อยละ 14.85 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) ที่เหลือกระจายอยู่ในพื้นที่หมู่ 2 หมู่ 3 หมู่ 5 หมู่ 4 และ หมู่ 1 (โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 19.67,

9.43,4.20,2.56 และ 2.22 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในอันดับที่ 2)ตามลำดับ) (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.27 และ ภาพที่ 4.26)

ทั้งนี้จากการคาดการณ์ปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วงเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ ขนาด 22,504.78 ไร่ เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากเป็นอันดับ 2สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ได้ ถึง ร้อยละ 29.03 ของขนาดความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยในช่วงเวลาดังกล่าว ส่วนการคาดการณ์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) มีขนาดพื้นที่ที่จะต้องจัดเตรียมไว้ เท่ากับ 28,16.50 ไร่ ทั้งนี้ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดอันดับที่ 2 จะสามารถรองรับปริมาณความต้องการได้ในสัดส่วนร้อยละ 23.20 ของขนาดพื้นที่คาดการณ์ และในปี ค.ศ. 2552-2572) มีขนาดพื้นที่ที่จะต้องสำรองเพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยเท่ากับ 35,242.65 ไร่ แต่พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จะสามารถรองรับได้ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 18.54 ของขนาดพื้นที่คาดการณ์ และอีก 20 ปี ข้างหน้า พบว่าการคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย จำเป็นจะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ถึง 44,102.77 ไร่ ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับทางด้านที่อยู่อาศัยจากการศึกษาในอันดับที่ 2 จะสามารถรองรับได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.81 ของพื้นที่คาดการณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.26 แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยมากที่สุดอันดับ 2 ต่อพื้นที่ความต้องการคาดการณ์ในอนาคต

ช่วงปีคาดการณ์	ขนาดพื้นที่ ที่คาดการณ์ (ไร่)	ขนาดพื้นที่ที่ คาดการณ์ (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ที่มี ความ เหมาะสม (ตร.ม.)	% สัดส่วนของ พื้นที่ที่ เหมาะสม/ พื้นที่ คาดการณ์
5ปี (พ.ศ.2552-2557)	22,504.78	36,007,648.00	10,453,054.99	29.03
10ปี (พ.ศ.2552-2562)	28,162.50	45,060,000.00	10,453,054.99	23.20
15 ปี (พ.ศ.2552-2567)	35,242.65	56,388,240.00	10,453,054.99	18.54
20 ปี (พ.ศ.2552-2572)	44,102.77	70,564,432.00	10,453,054.99	14.81

2.3 พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา มากที่สุดอันดับที่ 3

สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานมากที่สุดอันดับที่ 3 ของพื้นที่ศึกษา มีค่าคะแนนความเหมาะสมรวมในทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อยู่ในช่วง 97.70-142.90 คะแนน โดยมีขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เท่ากับ 188,898.20 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 24.43 ของพื้นที่พื้นที่ศึกษาทั้งหมด ทั้งนี้พบพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในเขตพื้นที่ หมู่ 2 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 2,155,733.10 ตารางเมตร ้อยละ 41.55 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเป็นอันดับ 3 (หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.15 ของพื้นที่ทั้งหมด) รองลงมาอยู่ในพื้นที่ หมู่ 7 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 1,637,834.92 ตารางเมตร หรือ ร้อยละ 31.56 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอันดับที่ 3 (ร้อยละ 7.71 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด) ที่เหลือกระจายอยู่ในพื้นที่หมู่ 11 หมู่ 1 หมู่ 3 หมู่ 4 และ หมู่ 5 (โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 26.38, 0.29, 0.10, 0.09 และ 0.03 (ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในอันดับที่ 3)ตามลำดับ) (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.27 และ ภาพที่ 4.26)

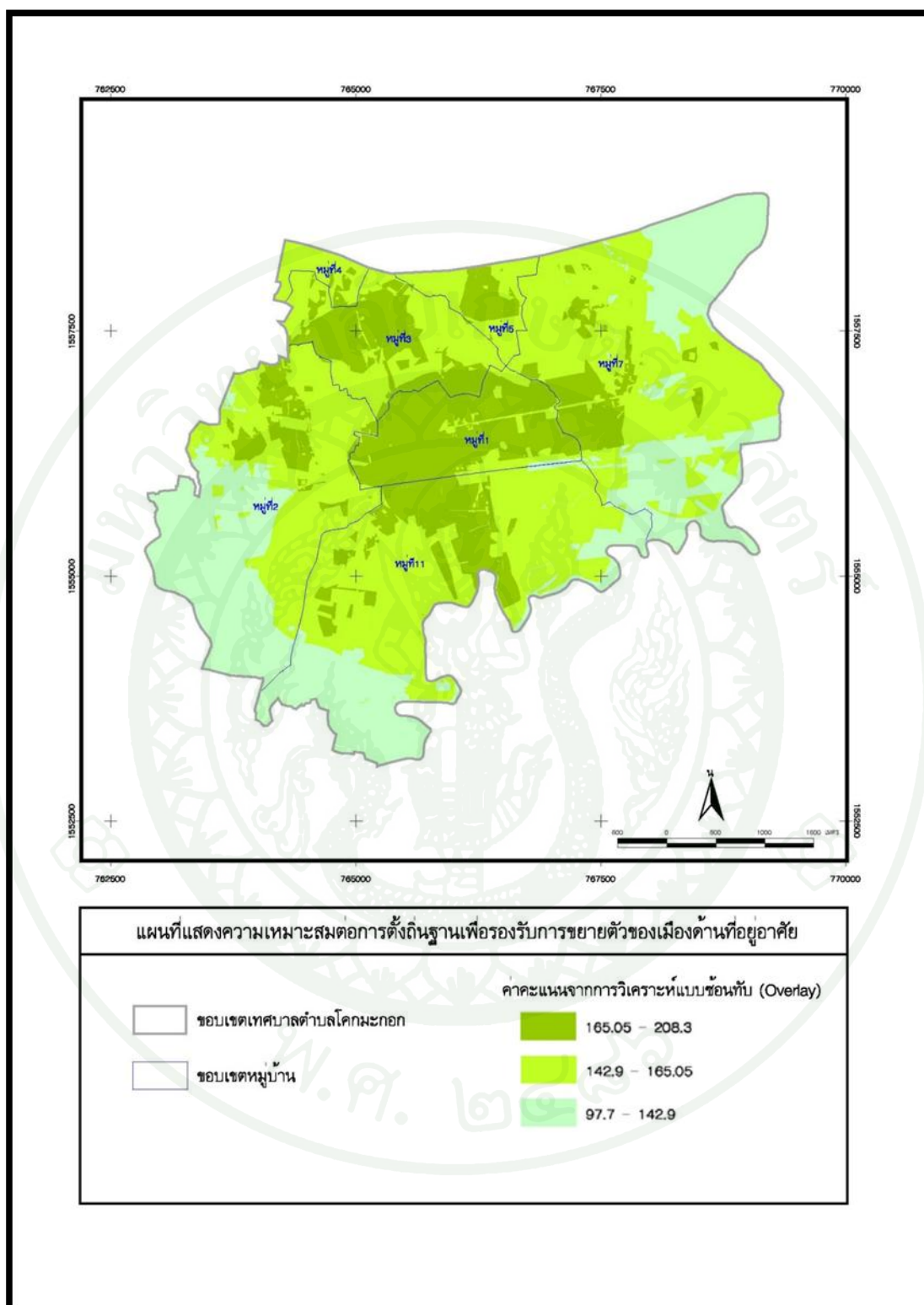
ทั้งนี้จากการคาดการณ์ปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วงเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ ขนาด 22,504.78 ไร่ เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากเป็นอันดับ 3 สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ได้ ถึง ร้อยละ 14.41 ของขนาดความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยในช่วงเวลาดังกล่าว ส่วนการคาดการณ์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) มีขนาดพื้นที่ที่จะต้องจัดเตรียมไว้ เท่ากับ 28,162.50 ไร่ ทั้งนี้ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดอันดับที่ 3 จะสามารถรองรับปริมาณความต้องการได้ในสัดส่วนร้อยละ 11.52 ของขนาดพื้นที่คาดการณ์ และในปี ค.ศ. 2552-2572) มีขนาดพื้นที่ที่จะต้องสำรองเพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยเท่ากับ 35,242.65 ไร่ แต่พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย จะสามารถรองรับได้ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 9.20 ของขนาดพื้นที่คาดการณ์ และอีก 20 ปี ข้างหน้า พบว่าการคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย จำเป็นจะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ถึง 44,102.77 ไร่ ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับทางด้านที่อยู่อาศัยจากการศึกษาในอันดับที่ 3 จะสามารถรองรับได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.35 ของพื้นที่คาดการณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.27 แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยมากที่สุดอันดับ 3 ต่อพื้นที่ความต้องการคาดการณ์ในอนาคต

ช่วงปีคาดการณ์	ขนาดพื้นที่ ที่คาดการณ์ (ไร่)	ขนาดพื้นที่ที่ คาดการณ์ (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ที่มี ความ เหมาะสม (ตร.ม.)	% สัดส่วนของ พื้นที่ที่ เหมาะสม/พื้นที่ คาดการณ์
5 ปี				
(พ.ศ.2552-2557)	22,504.78	36,007,648.00	5,188,898.20	14.41
10 ปี				
(พ.ศ.2552-2562)	28,162.50	45,060,000.00	5,188,898.20	11.52
15 ปี				
(พ.ศ.2552-2567)	35,242.65	56,388,240.00	5,188,898.20	9.20
20 ปี				
(พ.ศ.2552-2572)	44,102.77	70,564,432.00	5,188,898.20	7.35

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย

ค่าคะแนนความ เหมาะสม (overlay)	หมู่บ้าน	ขนาดเนื้อที่ (ตร.ม.)	%สัดส่วน ขนาดพื้นที่ ทั้งหมด	%ของสัดส่วน พื้นที่/พื้นที่ที่มี ความเหมาะสม แต่ละอันดับ
97.70 - 142.90	หมู่ที่1	14,938.91	0.07	0.29
97.70 - 142.90	หมู่ที่11	1,368,902.06	6.45	26.38
97.70 - 142.90	หมู่ที่2	2,155,733.10	10.15	41.55
97.70 - 142.90	หมู่ที่3	5,405.55	0.03	0.10
97.70 - 142.90	หมู่ที่4	4,660.58	0.02	0.09
97.70 - 142.90	หมู่ที่5	1,423.08	0.01	0.03
97.70 - 142.90	หมู่ที่7	1,637,834.92	7.71	31.56
142.91 - 165.05	หมู่ที่1	231,875.68	1.09	2.22
142.91 - 165.05	หมู่ที่11	3,319,100.65	15.63	31.75
142.91 - 165.05	หมู่ที่2	2,056,443.69	9.68	19.67
142.91 - 165.05	หมู่ที่3	985,654.22	4.64	9.43
142.91 - 165.05	หมู่ที่4	267,242.99	1.26	2.56
142.91 - 165.05	หมู่ที่5	439,227.27	2.07	4.20
142.91 - 165.05	หมู่ที่7	3,153,510.49	14.85	30.17
165.06 - 208.3	หมู่ที่1	1,562,775.07	7.36	27.93
165.06 - 208.3	หมู่ที่11	1,000,410.58	4.71	17.88
165.06 - 208.3	หมู่ที่2	479,028.55	2.26	8.56
165.06 - 208.3	หมู่ที่3	932,363.50	4.39	16.66
165.06 - 208.3	หมู่ที่4	70,453.04	0.33	1.26
165.06 - 208.3	หมู่ที่5	221,605.51	1.04	3.96
165.06 - 208.3	หมู่ที่7	1,329,447.59	6.26	23.76
รวม		21,238,037.01	100.00	



ภาพที่ 4.27 แผนที่แสดง พื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สำหรับการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์หาคักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการเลือกศึกษาในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี เป็นกรณีศึกษา ทั้งนี้ด้วยเล็งเห็นว่าลักษณะการเติบโตของเมืองปราจีนบุรีที่มีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มมากขึ้น จากการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ การเติบโตของพื้นที่จากการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น ระบบโครงข่ายคมนาคมและการขนส่ง เพื่อเอื้อต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจของพื้นที่ทั้งในระดับอนุภูมิภาคและระดับภูมิภาค รวมถึงการเชื่อมโยงเศรษฐกิจระหว่างประเทศ รวมทั้งแนวโน้มการเติบโตที่เกิดจากการประเมินการเติบโตทางด้านผังเมือง โดยลักษณะการขยายตัวของพื้นที่ศึกษามีลักษณะที่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี การขยายตัวของเมืองแบบรูปกลม และมีรูปแบบการกระจายตัวไปตามแนวโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในพื้นที่อื่นได้แก่ เส้นทางคมนาคม รวมทั้งจากการคาดการณ์การเติบโตของประชากรทั้งในเขตพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง จากสูตรการคำนวณการคาดการณ์ประชากรเชิงเรขาคณิต เพื่อนำมาคาดการณ์ปริมาณความต้องการพื้นที่สำหรับรองรับการขยายตัวในอนาคต ไว้ในช่วงระยะ 5 -20 ปี (พ.ศ.2552-2572)

ดังนั้นจากการพิจารณาคาดการณ์การเติบโตของเมืองในอนาคต จึงเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาเพื่อหาคักยภาพของพื้นที่เพื่อจัดเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทำการวิเคราะห์หาคักยภาพในเชิงพื้นที่ในด้านการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย รวมทั้งเป็นการนำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดวางนโยบายการพัฒนาด้านต่างๆของพื้นที่เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

จากการทบทวนเอกสาร และการรวบรวมข้อมูล สามารถนำมากำหนดปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นทั้งหมด 5 กลุ่มปัจจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์หาคักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน อันได้แก่ 1. กลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน 2.กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ 3.กลุ่มปัจจัย

ทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา 4.กลุ่มปัจจัยทางด้านสาธารณูปการ และ5.กลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในการวิเคราะห์หาความเหมาะสมของพื้นที่ที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการพิจารณาเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา จะทำการพิจารณาให้ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยในแต่ละปัจจัย โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมของพื้นที่ศึกษาด้วยเทคนิค PSA (Potential Surface Analysis) และเทคนิค GIS (Geography Information System) ทั้งนี้ได้ให้กลุ่มนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทั้งจากฝ่ายการศึกษา และนักวิชาการฝ่ายปฏิบัติการ จำนวน 10 คน แสดงความคิดเห็นต่อการให้น้ำหนักความสำคัญ(Weighting)ของปัจจัยทั้ง 5 กลุ่ม โดยการให้ค่าคะแนนน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยต่อการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ และทำการหาค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักคะแนนของกลุ่มนักวิชาการทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับ ค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ในแต่ละปัจจัย (Rating) จากขั้นตอนการวิเคราะห์ สามารถสรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาดังต่อไปนี้

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาตามประเด็นการศึกษาดังออกเป็น 2 ส่วนได้แก่
สรุปผลการศึกษาด้านลักษณะการขยายตัวและการคาดการณ์ปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย และสรุปผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยแสดงดังต่อไปนี้

1 สรุปผลการศึกษาด้านลักษณะการขยายตัวและการคาดการณ์ปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย

1.1 ลักษณะเด่นทางกายภาพของพื้นที่ศึกษาในด้านการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย

จากลักษณะทางกายภาพที่มีความโดดเด่นทางด้านภูมิประเทศที่เป็นราบเชิงเขา มีความลาดเอียงของพื้นที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ทั้งในลักษณะของการระบายน้ำของพื้นที่ที่ดี ลักษณะดินไม่มีอุปสรรคต่อการก่อสร้างฐานรากอาคาร และมีลักษณะภูมิอากาศที่ดีเอื้อต่อการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย หรือการตั้งถิ่นฐานของประชากรในอนาคต ส่วนระยะทางการเข้าถึงพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงด้วยเส้นทางสายหลัก หลายสาย ได้แก่ ใช้

เส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 33, 305 จากกรุงเทพฯ ผ่านพื้นที่อำเภอองครักษ์ นครนายก เข้าสู่ จังหวัดปราจีนบุรี มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 136 กิโลเมตร จากกรุงเทพมหานคร หรือระยะห่างจาก แหล่งความเจริญทางด้านพาณิชยกรรม แหล่งอุตสาหกรรม ทั้งจากเขตอำเภอเมือง และอำเภอ ประจันตคาม ระยะทาง 4-10 กิโลเมตร(โดยประมาณ) อีกทั้งมีโครงข่ายถนนที่สามารถเข้าถึงได้ ทุกพื้นที่ ได้ง่ายและสะดวก รวมทั้งมีระบบโครงสร้างพื้นฐานจำเป็นในการดำเนินชีวิต ทั้งระบบ สาธารณูปโภค สาธารณูปการที่สามารถรองรับการเติบโตของเมืองได้

ทั้งนี้พื้นที่ศึกษาดังอยู่ในบริเวณรอยต่อระหว่างอำเภอเมือง และอำเภอประจัน ตคาม ซึ่งลักษณะดังกล่าวสามารถนำมาเป็นพื้นที่ศึกษาเพื่อการรองรับการขยายตัวของเมืองได้ เป็นอย่างดี เนื่องจากสามารถรองรับการขยายตัวของเมืองได้ทั้ง สองเมืองหลัก ซึ่งมีแนวโน้มการ เติบโตทั้ง สองเมือง โดยมีทิศทางการขยายตัวของเมืองออกไปตามโครงข่ายถนนทั้งสายหลักและ สายรอง ที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา

ส่วนการพิจารณาทางด้านนโยบาย ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งพบว่ามีแนว นโยบายการพัฒนาพื้นที่ทางด้านการส่งเสริมให้พื้นที่มีการพัฒนาเพื่อรองรับการเป็นเมืองเพื่อการ อยู่อาศัย ดังนั้นจากลักษณะเด่นของพื้นที่และจากนโยบายในการพัฒนาพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย อย่างมาก จึงทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีความน่าสนใจในการวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่ที่เหมาะสม ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย

1.2 ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของการขยายตัวทางด้าน ที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษามีลักษณะการขยายตัว ที่สำคัญ 3 ประเภท อันได้แก่ 1.ลักษณะการ ขยายตัวที่เกิดจากการคาดการณ์ประชากรในอนาคต 2.ลักษณะการขยายตัวที่เกิดจากการการ คาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี และ 3.ลักษณะการขยายตัวตามทฤษฎี การขยายตัวของเมือง ซึ่งสามารถ สรุปได้ดังนี้

ก. ลักษณะการขยายตัวที่เกิดจากการคาดการณ์ประชากรในอนาคต

จากการคาดการณ์ปริมาณการเติบโตของประชากรในอนาคต ของพื้นที่ศึกษา ในระดับอำเภอ และอำเภอใกล้เคียงที่มีโอกาสขยายตัวเข้ามายังพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ การคาดการณ์การเติบโตของประชากรในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี และอำเภอประจันตคาม ซึ่งคาดการณ์จากสูตรคาดการณ์ประชากรเชิงเรขาคณิต รวมถึงการคาดการณ์จากกลุ่มประชากรแฝงที่เข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ซึ่งทำให้สามารถคาดการณ์การเติบโตของประชากรในช่วง 5-20 ปี(พ.ศ. 2552-2572) ข้างหน้า เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อมของพื้นที่รองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคตได้ โดยพบว่าในช่วง 5 ปีแรก(พ.ศ.2557) จะมีจำนวนประชากรเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ จำนวน 250,384 คน หรือ 75,016 ครัวเรือน ส่วนในปี 10 ปี(พ.ศ.2562) จะมีจำนวนประชากรที่เข้ามาอาศัยในพื้นที่เท่ากับ 276,554 คน หรือ 93,875 ครัวเรือน ที่ 15 ปี(พ.ศ.2567) จะมีปริมาณประชากรที่เข้ามาอาศัยในพื้นที่ เท่ากับ 305,836 คน หรือ 117,476 คน และการคาดการณ์ปีที่ 20 (พ.ศ.2572) จะมีจำนวนประชากรคาดการณ์เพิ่มสูงขึ้น ถึง 338,649 คน จากปี พ.ศ.2552 (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 แสดงการคาดการณ์การเติบโตของประชากรของพื้นที่ศึกษาในอนาคต 5-10 ปี (ปีพ.ศ. 2552-พ.ศ.2572)

ปริมาณการคาดการณ์การเติบโตของประชากร				
ปี(พ.ศ.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลังคาเรือน)	ค่าเฉลี่ย ประชากร (คน/ครัวเรือน)	ความหนาแน่น ของประชากร ต่อพื้นที่ (คน/ตร.กม.)
2552	226,960	59,945	4	170.80
2557	250,384	75,016	3	188.43
2562	276,554	93,875	3	208.12
2567	305,836	117,476	3	230.16
2572	338,649	147,009	2	254.85

ข. ลักษณะการขยายตัวที่เกิดจากการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี

สำหรับผลการศึกษาลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่เกิดจากการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี สามารถสรุปได้ว่า 1.เกิดจากการคาดการณ์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ และ ทิศทางการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยตามการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี ซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาพื้นที่ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาพื้นที่เชื่อมโยงภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพื่อเป็นฐานการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม การเกษตร การแปรรูปเกษตร การท่องเที่ยวของภูมิภาค ซึ่งมีโครงการพัฒนาพื้นที่เชื่อมโยงทางเศรษฐกิจตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (West Economic corridor) โดยพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีซึ่งอยู่ในกลุ่มจังหวัดที่มีทิศทางการพัฒนา ที่ส่งผลต่อการขยายตัวของเมือง อันได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ (Logistics) และพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน สนับสนุนการลงทุนพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม และการฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวหลักไม่ให้เสื่อมโทรม ควบคู่ไปกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมควบคู่ให้ได้มาตรฐานระดับนานาชาติ และจัดระเบียบแหล่งท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับขีดความสามารถที่จะรองรับจำนวนนักท่องเที่ยว ทั้งการพัฒนา ระบบโครงข่ายบริการพื้นฐานและสภาพแวดล้อมบริเวณเศรษฐกิจชายแดนให้ได้มาตรฐานสากล เพื่ออำนวยความสะดวก และสนับสนุนการค้าและการลงทุน การท่องเที่ยวชายแดน ซึ่งจากแนวทางการพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่ศึกษา มีแนวโน้มการเติบโตของเมือง และกายขยายตัวของเมือง เพิ่มขึ้น

ส่วนทิศทางการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยตามการคาดการณ์เพื่อการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี ซึ่งจากลักษณะการวางผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี โดยจะเห็นได้ว่า ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองปราจีนบุรี มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างหนาแน่น บริเวณกลางเมืองแล้วค่อยกระจายออกสู่พื้นที่โดยรอบ โดยอาศัยปัจจัย ทางด้านแหล่งงาน โครงข่ายถนน หรือพื้นที่สำหรับการประกอบกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการ

อุตสาหกรรม ทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองเข้าสู่พื้นที่นั้นๆ จากลักษณะการเติบโตของเมือง ทำให้สามารถคาดการณ์การเติบโตของเมืองในอนาคต ได้ โดยจะเห็นได้จากการวางผังอนาคต สำหรับพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีลักษณะการเติบโตทางด้านที่อยู่อาศัยบริเวณตอนกลางของ จังหวัด โดยเกาะตามแนวถนนสายหลักที่สำคัญในการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะการ คาดการณ์ลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย จะเริ่มกระจายเข้าสู่พื้นที่ศึกษา

ค. ลักษณะการขยายตัวตามทฤษฎีการขยายตัวของเมือง

จากการศึกษาลักษณะการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปได้ว่าลักษณะการขยายตัวของเมืองในเขตพื้นที่ศึกษา มีความสอดคล้องกับ แนวคิด และทฤษฎีรูปเดี่ยวหรือรูปดรัม (Sector Theory) โดยได้รับอิทธิพลจากเส้นทางคมนาคมที่แผ่ออกจากศูนย์กลางเมือง โดยที่มีรูปแบบการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยไปตามแนวยาวแบบ Linear and Concentric ซึ่งเป็นรูปแบบการขยายตัว ที่เกิดจากการพัฒนา การตั้งถิ่นฐานตามแนว เส้นทางคมนาคม หรือ เมืองที่มีที่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบ ระหว่างหุบเขา ซึ่งรูปแบบการขยายตัว จะถูก จำกัดด้วยลักษณะ ทางด้านกายภาพ และใช้เชื่อมโยงกลุ่มเมืองขนาดเล็กๆ เข้าด้วยกัน ด้วย เส้นทางเดียว ส่งผลให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมถึงราคาที่ดินมีแตกต่างกันออกไป

1.3 สรุปผลปริมาณคาดการณ์ความต้องการทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต

จากผลการศึกษาการคาดการณ์ปริมาณความต้องการทางด้านการใช้พื้นที่ เพื่อการอยู่อาศัยในอนาคต ในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) มีอัตราความหนาแน่นของ ประชากรต่อพื้นที่ อยู่ระหว่าง 2.73-4.08 คนต่อไร่ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการ อยู่อาศัยประเภทหนาแน่นน้อย ตามข้อกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานทางผังเมือง พ.ศ.2549 ดังนั้น ในการปริมาณคาดการณ์ความต้องการทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย จึง ต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่ขนาด 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือน และ

จะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อรองรับการก่อสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐานและเพื่อการสาธารณะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ของพื้นที่ตามความคาดการณ์ความต้องการทั้งหมดในแต่ละช่วงปี โดยได้ทำการวิเคราะห์ปริมาณความต้องการด้านขนาดของพื้นที่เพื่อใช้ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้ (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.2)

ก. ช่วง 5 ปี (พ.ศ.2552-2557) จากผลการศึกษาการคาดการณ์ปริมาณความต้องการทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย พบว่าในช่วงปีดังกล่าว มีปริมาณความต้องการของขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 22,504.73 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย มีขนาด 3,450,789.00 - 7,501,578.00 ตารางวา ส่วนพื้นที่สำรองเพื่อการสาธารณะที่ร้อยละ 20 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 3,750.79 ไร่ จึงจะมีปริมาณที่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยตามที่ได้คาดการณ์ไว้ในช่วงปีดังกล่าว

ข. ช่วง 10 ปี (พ.ศ.2552-2562) จากผลการศึกษาการคาดการณ์ปริมาณความต้องการทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย พบว่าในช่วงปีดังกล่าว มีปริมาณความต้องการของขนาดพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 28,162.50 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย มีขนาด 4,693,750.00 – 9,387,500.00 ตารางวา ส่วนพื้นที่สำรองเพื่อการสาธารณะที่ร้อยละ 20 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 4,693.75 ไร่ จึงจะมีปริมาณที่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยตามที่ได้คาดการณ์จากอัตราการเติบโตของประชากรในช่วงปีดังกล่าว

ค. ช่วง 15 ปี (พ.ศ.2552-2567) จากผลการศึกษาการคาดการณ์ปริมาณความต้องการพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ในช่วงของการคาดการณ์ปีดังกล่าว พบว่า มีปริมาณความต้องการของขนาดพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยทั้งหมด เท่ากับ 35,242.65 ไร่ โดยแบ่งการคาดการณ์ขนาดของพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การคาดการณ์ปริมาณความต้องการขนาดพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย มีขนาด 5,873,775.00 – 11,747,550.00 ตารางวา 2) ส่วนพื้นที่สำรองเพื่อการสาธารณะที่ร้อยละ 20 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ

5,873.78 ไร่ จึงจะปริมาณที่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยตามที่ได้
คาดการณ์ไว้ในช่วงปีดังกล่าว

ง. ช่วง 20 ปี (พ.ศ.2552-2572) จากผลการศึกษาการคาดการณ์ปริมาณ
ความต้องการพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ในช่วงของการคาดการณ์ปีดังกล่าว
พบว่า มีปริมาณความต้องการของขนาดพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยทั้งหมด
เท่ากับ 44,102.77 ไร่ โดยแบ่งการคาดการณ์ขนาดของพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การ
คาดการณ์ปริมาณความต้องการขนาดพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย มีขนาด 7,350,462.00-
14,700,924.00 ตารางวา 2) ส่วนพื้นที่สำรองเพื่อการสาธารณะที่ร้อยละ 20 มีขนาดพื้นที่ เท่ากับ
7,350.46 ไร่ จึงจะปริมาณที่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยตามที่ได้
คาดการณ์ไว้ในช่วงปีดังกล่าว

ตารางที่ 5.2 แสดงปริมาณคาดการณ์ความต้องการใช้พื้นที่เพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้าน
ที่อยู่อาศัยในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ.2552-2572)

การคาดการณ์ความต้องการใช้พื้นที่							
ปี (พ.ศ.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลังคา เรือน)	ความ หนาแน่น ของ ประชากร (คน/ไร่)	(50 ตร.วา)	(100ตร.วา)	พื้นที่ สำรอง 20% (ไร่)	รวมพื้นที่ ทั้งหมด (ไร่)
2552	226,959.58	59,945.32	2.73	2,997,266.00	5,994,532.00	2,997.27	17,983.60
2557	250,383.58	75,015.78	3.01	3,750,789.00	7,501,578.00	3,750.79	22,504.73
2562	276,553.82	93,875.00	3.33	4,693,750.00	9,387,500.00	4,693.75	28,162.50
2567	305,835.92	117,475.50	3.68	5,873,775.00	11,747,550.00	5,873.78	35,242.65
2572	338,649.36	147,009.24	4.08	7,350,462.00	14,700,924.00	7,350.46	44,102.77

2 สรุปผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการ ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย

จากผลการศึกษาทางด้านวิเคราะห์ปริมาณคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ส่งผลให้มีความจำเป็นต้องวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งผู้ศึกษาได้เลือกใช้เทคนิคกระบวนการในการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ PSA (Potential Surface Analysis) และเทคนิค GIS (Geography Information System) ซึ่งเป็นเทคนิคการให้ค่าคะแนนความสำคัญและความเหมาะสมต่อบัณฑิตที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งการศึกษาค้นคว้าได้ทำการศึกษากลุ่มปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด 5 กลุ่มปัจจัย อันได้แก่ 1) กลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน 2) กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา 3) กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ หรือแหล่งงาน 4) กลุ่มปัจจัยทางด้านสาธารณูปการ และ 5) กลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อทำการวิเคราะห์ความเหมาะสมในแต่ละปัจจัยแล้วนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยด้วยเทคนิคการซ้อนทับ (Overlay) เพื่อเกิดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยใน 3 อันดับ โดยแต่ละระดับจะมีค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงช่วงคะแนนของระดับความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย

ระดับความการวิเคราะห์ ความเหมาะสม	ช่วงคะแนนค่า ความเหมาะสม	ความหมาย
มีความเหมาะสมต่อการตั้ง ถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในอันดับ ที่ 1	165.06 - 208.30	พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการเลือกเป็น แหล่งที่อยู่อาศัยในระดับมาก เพื่อเตรียม ความพร้อมในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่ อยู่อาศัยในของพื้นที่ศึกษา
มีความเหมาะสมต่อการตั้ง ถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในอันดับ ที่ 2	142.91 – 165.05	พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการเลือกเป็น แหล่งที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง เพื่อ เตรียมความพร้อมในการรองรับการขยายตัว ทางด้านที่อยู่อาศัยในของพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ระดับความการวิเคราะห์	ช่วงคะแนนค่า	ความหมาย
ความเหมาะสม	ความเหมาะสม	
มีความเหมาะสมต่อการตั้ง ถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในอันดับ ที่ 3	97.70 -142.90	พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการเลือกเป็น แหล่งที่อยู่อาศัยในระดับน้อย เพื่อเตรียม ความพร้อมในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่ อยู่อาศัยในของพื้นที่ศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ศักยภาพความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยทั้ง 3 อันดับ สามารถสรุปได้ว่า 1) พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในระดับมากต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อใช้ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคตของพื้นที่ศึกษามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5.60 ตร.กม. (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.37 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งหมด) 2) พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในระดับปานกลางต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อใช้ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคตของพื้นที่ศึกษามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 10.45 ตร.กม. (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.20) ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษา และ 3) พื้นที่ที่มีศักยภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อใช้ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคตของพื้นที่ศึกษามีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5.19 ตร.กม. (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.44) (แสดงผังแผนภูมิภาพที่ 5.1) ซึ่งในการพิจารณาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับมากและระดับปานกลางในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5.1 แผนภูมิแสดงขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ทั้ง 3 อันดับความเหมาะสม

1) พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่มากเป็นอันดับที่ 1

จากผลการศึกษา พบว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยในระดับมาก เพื่อเตรียมความพร้อมในรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในของพื้นที่ศึกษา มีขนาดพื้นที่ รวมสิ้น เท่ากับ 5.60 ตร.กม. โดยมีพื้นที่แปลงขนาดใหญ่ด้วยกัน 4 แปลงที่สามารถนำมาพิจารณา ได้ดังนี้ (แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 5.2 และ ตารางที่ 5.4)

ก. พื้นที่แปลงที่ 1 จากผลการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยแปลงที่ 1 เป็นแปลงพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่มีศักยภาพในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย โดยตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่หมู่ 1 หมู่ 7 และหมู่ 11 ซึ่งมีขนาดพื้นที่รวม 3.89 ตร.กม. (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.46 ของพื้นที่ทั้งหมดในอันดับที่ 1) จากการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ปริมาณคาดการณ์ดังกล่าวทั้งนี้สามารถแบ่งพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อมต่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ออกเป็น 2 ส่วน อันได้แก่ พื้นที่เพื่อจัดส่วนในการรองรับทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50-100 ตารางวา ในลักษณะบ้านเดี่ยวชั้นดี โดยมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 3.11 ตร.กม. และจะต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อการบริการสาธารณะ ที่ร้อยละ 20 ของพื้นที่เพื่อใช้ในการจัดเตรียมระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเข้ามาอยู่อาศัยของ

ประชากร เท่ากับ 0.78 ตร.กม.

ทั้งนี้พื้นที่แปลงดังกล่าวสามารถเป็นพื้นที่จัดเตรียมเพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยจากประมาณคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) ซึ่งสามารถรองรับได้ถึงร้อยละ 10.80 ของปริมาณความต้องการทั้งหมด และสามารถรองรับประมาณคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) ได้ถึงร้อยละ 8.63 ส่วนในช่วงคาดการณ์ที่ 15 ปี (พ.ศ. 2552-2567) สามารถรองรับได้เพียงร้อยละ 6.90 และในช่วง 20 ปี สามารถรองรับได้เพียงร้อยละ 5.51 ซึ่งหากไม่เพียงพอสามารถเลือกในพื้นที่แปลงที่มีขนาดรองลงไปในพื้นที่แปลงที่ 2

ข. พื้นที่แปลงที่ 2 จากผลการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยแปลงที่ 2 มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 1 ตร.กม. (คิดเป็นร้อยละ 17.86 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในอันดับที่ 1 ทั้งหมด) ซึ่งมีขนาดพื้นที่รองลงมาจากพื้นที่แปลงที่ 1 โดยพื้นที่แปลงดังกล่าวมีพื้นที่คาบเกี่ยวอยู่ในพื้นที่หมู่ 3 และ หมู่ 4 จากการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าว สามารถแบ่งพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อมต่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ออกเป็น 2 ส่วน อันได้แก่ พื้นที่เพื่อจัดส่วนในการรองรับทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50-100 ตารางวา ในลักษณะบ้านเดี่ยวชั้นดี โดยมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 0.80 ตร.กม. และจะต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อการบริการสาธารณะ ที่ร้อยละ 20 ของพื้นที่เพื่อใช้ในการจัดเตรียมระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเข้ามาอยู่อาศัยของประชากร เท่ากับ 0.20 ตร.กม.

ทั้งนี้พื้นที่แปลงดังกล่าวสามารถเป็นพื้นที่จัดเตรียมเพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยจากประมาณคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) ซึ่งสามารถรองรับได้ถึงร้อยละ 2.78 ของปริมาณความต้องการทั้งหมด และสามารถรองรับประมาณคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) ได้ถึงร้อยละ 2.22 ส่วนในช่วงคาดการณ์ที่ 15 ปี (พ.ศ. 2552-2567) สามารถรองรับได้เพียงร้อยละ 1.77 และในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) สามารถรองรับได้เพียงร้อยละ 1.42 ซึ่งหากไม่เพียงพอสามารถเลือกในพื้นที่แปลงที่มีขนาดรองลงไปในพื้นที่แปลงที่ 3

ค. พื้นที่แปลงที่ 3 จากผลการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในแปลงที่ 3 มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 0.48 ตร.กม. (คิดเป็นร้อยละ 8.57 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในอันดับที่ 1 ทั้งหมด) โดยพื้นที่แปลงดังกล่าวอยู่ในบริเวณพื้นที่หมู่ 2 จากการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าวสามารถแบ่งพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อมต่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ออกเป็น 2 ส่วน อันได้แก่ พื้นที่เพื่อจัดส่วนในการรองรับทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50-100 ตารางวา ในลักษณะบ้านเดี่ยวชั้นดี โดยมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 0.38 ตร.กม. และจะต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อการบริการสาธารณะ ที่ร้อยละ 20 ของพื้นที่เพื่อใช้ในการจัดเตรียมระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเข้ามาอยู่อาศัยของประชากร เท่ากับ 0.10 ตร.กม.

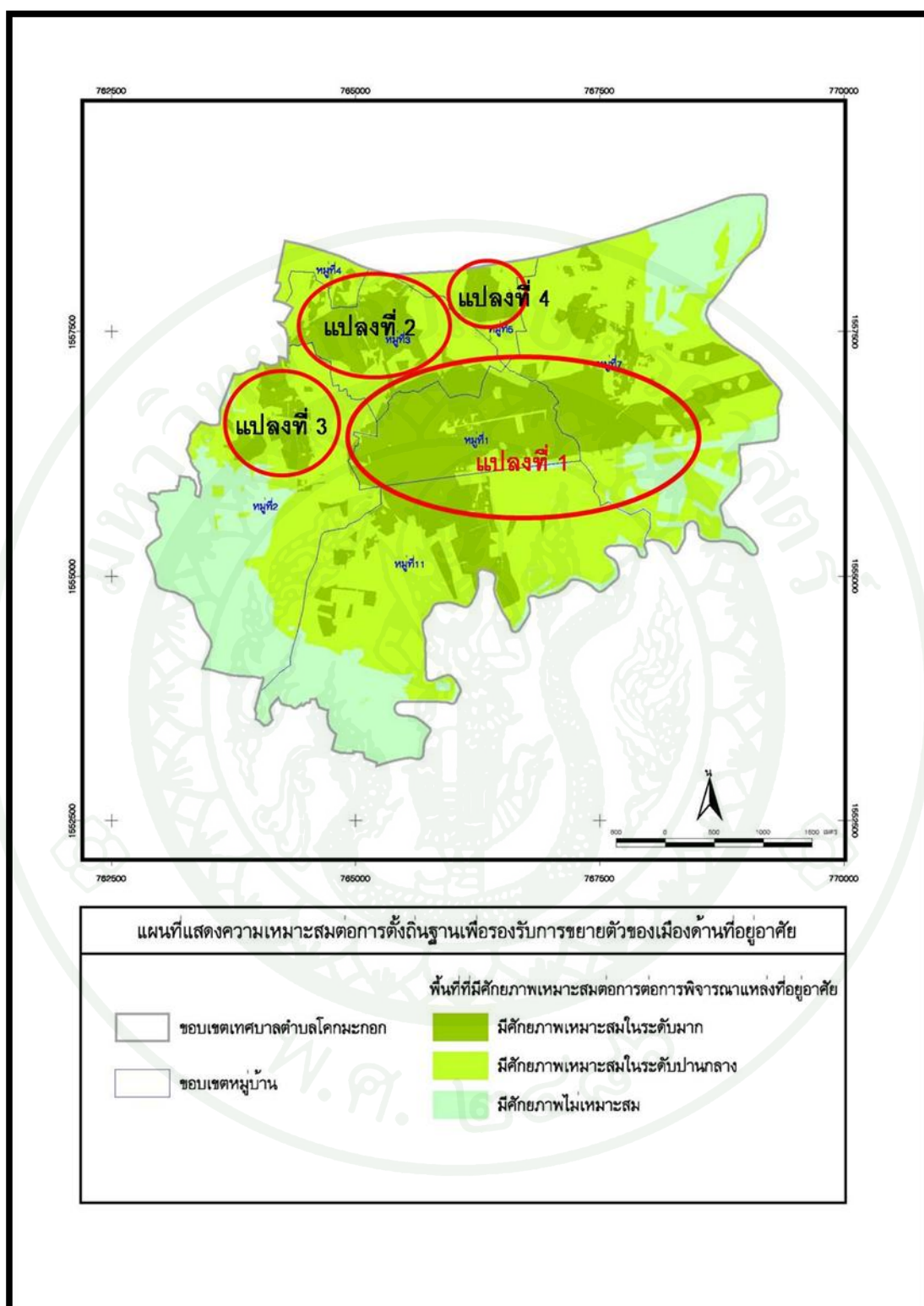
ทั้งนี้พื้นที่แปลงดังกล่าวสามารถเป็นพื้นที่จัดเตรียมเพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยจากประมาณการความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) ซึ่งสามารถรองรับได้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.33 ของปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ทั้งหมดทั้งหมดจากการคาดการณ์ และสามารถรองรับประมาณการความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) ได้ในสัดส่วนร้อยละ 1.07 ส่วนการคาดการณ์ในช่วงเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2552-2567) สามารถรองรับได้เพียงร้อยละ 0.85 ของสัดส่วนความต้องการทั้งหมด และในช่วงคาดการณ์ที่ 20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) สามารถรองรับได้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.68 ซึ่งหากพื้นที่ในแปลงนี้ไม่เพียงพอสามารถเลือกในพื้นที่แปลงที่มีขนาดรองลงไปในพื้นที่แปลงที่ 4

ง. พื้นที่แปลงที่ 4 มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 0.22 ตร.กม. (ร้อยละ 3.93) ซึ่งพบอยู่ในพื้นที่ หมู่ 5

จากผลการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในแปลงที่ 4 มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 0.22 ตร.กม. (คิดเป็นร้อยละ 3.93 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในอันดับที่ 1 ทั้งหมด) โดยพื้นที่แปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่หมู่ 5 จากการวิเคราะห์ปริมาณการคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยสามารถแบ่งพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อมต่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่แปลงดังกล่าว ออกเป็น 2 ส่วน อันได้แก่ พื้นที่เพื่อจัดส่วนในการรองรับทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50-100 ตารางวา ในลักษณะบ้านเดี่ยวชั้นดี โดยมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 0.18 ตร.กม. และจะต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อ

การบริการสาธารณะ ที่ร้อยละ 20 ของพื้นที่เพื่อใช้ในการจัดเตรียมระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเข้ามาอยู่อาศัยของประชากร เท่ากับ 0.04 ตร.กม.

ทั้งนี้พื้นที่แปลงดังกล่าวสามารถเป็นพื้นที่จัดเตรียมเพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยจากประมาณคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) ซึ่งสามารถรองรับได้ในสัดส่วนร้อยละ 0.61 ของปริมาณความต้องการทั้งหมด และสามารถรองรับประมาณคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.49 ส่วนในช่วงคาดการณ์ที่ 15 ปี (พ.ศ. 2552-2567) สามารถรองรับได้เพียงสัดส่วนร้อยละ 0.39 และในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) สามารถรองรับได้เพียงร้อยละ 1.42 ของสัดส่วนพื้นที่ ต่อขนาดพื้นที่ที่คาดการณ์ ซึ่งหากพื้นที่ทั้ง 4 แปลงยังไม่เพียงพอต่อปริมาณคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยทั้งหมดในอนาคต สามารถเลือกพิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในพื้นที่อันดับปานกลางเพื่อใช้ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยต่อไป



ภาพที่ 5.2 แผนที่แสดงแปลงพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ในอนาคต

ตารางที่ 5.4 แสดงสัดส่วนของขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากที่สุดในอันดับที่ 1 ต่อปริมาณความคาดหวังความต้องการในอนาคต

แปลง ที่	ที่ตั้ง (หมู่ที่)	ขนาด พื้นที่ แปลง (ตร.กม.)	พื้นที่สำรอง 20% เพื่อ การ สาธารณะ (ตร.กม.)	พื้นที่ เพื่อการ อยู่อาศัย (ตร.กม.)	%ของพื้นที่ที่มีความ เหมาะสมต่อขนาดพื้นที่ที่ ต้องการ			
					5 ปี	10 ปี	15 ปี	20 ปี
1	หมู่ 1,7,11	3.89	0.78	3.11	10.80	8.63	6.90	5.51
2	หมู่ 3,4	1.00	0.20	0.80	2.78	2.22	1.77	1.42
3	หมู่ 2	0.48	0.10	0.38	1.33	1.07	0.85	0.68
4	หมู่ 5	0.22	0.04	0.18	0.61	0.49	0.39	0.31
รวม		5.60	1.12	4.48	15.55	12.43	9.93	7.94

2) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกเป็นที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง

จากผลการศึกษาซึ่งทำให้เห็นได้ว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในระดับมากมีขนาดเนื้อที่ไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์การเติบโตของประชากร จึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาพื้นที่ ทางเลือกเพื่อพัฒนาให้สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยได้มากขึ้น ทั้งนี้ได้ทำการพิจารณาในพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในระดับปานกลางต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งมีขนาดเนื้อที่ทั้งหมด 10.45 ตร.กม.โดยพบว่าพื้นที่ หมู่ 11 มีขนาดพื้นที่มากที่สุดคือ 3.32 ตร.กม.(คิดเป็นร้อยละ 31.75 ของพื้นที่ทั้งหมดที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง) รองลงมาอยู่ในพื้นที่หมู่ 7 มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 3.15 ตร.กม. (สัดส่วนร้อยละ 30.17) ที่เหลือ กระจายอยู่ในพื้นที่หมู่ 2 (2.06 ตร.กม.) ,หมู่ 3(0.95 ตร.กม.) ,หมู่ 5(0.44 ตร.กม.) ,หมู่ 4 (0.27 ตร.กม.) และพื้นที่หมู่ 7 (0.23 ตร.กม.) (ในสัดส่วนร้อยละ 19.67,9.43 ,4.20,2.56 และ 2.22 ตามลำดับ) (แสดงดังภาพที่ 5.2)

หากใช้พื้นที่ดังกล่าวในการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยมีความจำเป็นจะต้องจัดเตรียมแปลงพื้นที่ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ขนาด 50-100 ตารางวา ในลักษณะ บ้านเดี่ยว บ้านแฝด เป็นต้น โดยจะต้องจัดเตรียมพื้นที่ขนาดเท่ากับ 8.36 ตร.กม. และจะต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อการบริการสาธารณะอีกร้อยละ 20 ของพื้นที่ เท่ากับ 2.09 ตร.กม. เพื่อใช้ในการจัดเตรียมระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเข้ามาอยู่อาศัยของประชากร เช่น การปรับปรุงระบบน้ำประปา เส้นทางรถเข้าถึงที่สะดวก เป็นต้น เนื่องจากพื้นที่นี้อยู่ห่างจากระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการพอสมควร หากเข้ามาตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยจึงต้องมีการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานให้เพียงพอและเหมาะสมต่อปริมาณความต้องการและลักษณะบริบทของพื้นที่

ทั้งนี้ขนาดของพื้นที่ทางเลือกดังกล่าวสามารถจัดเป็นพื้นที่เพื่อเตรียมการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยจากประมาณการความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2552-2557) ซึ่งสามารถรองรับได้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.02 ของปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ทั้งหมดทั้งหมดจากการคาดการณ์ และสามารถรองรับประมาณการความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2552-2562) ได้ในสัดส่วนร้อยละ 23.19 ส่วนการคาดการณ์ในช่วงเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2552-2567) สามารถรองรับได้เพียงร้อยละ 18.53 ของสัดส่วนความต้องการทั้งหมด และในช่วงคาดการณ์ที่ 20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) สามารถรองรับได้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.81 (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.5)

ตารางที่ 5.5 แสดงสัดส่วนของขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในอันดับที่ 2 ต่อปริมาณความคาดการณ์ความต้องการในอนาคต

ที่	ที่ตั้ง (หมู่ที่)	ขนาด พื้นที่ แปลง (ตร.กม.)	พื้นที่สำรอง 20% เพื่อการ สาธารณะ (ตร.กม.)	พื้นที่ เพื่อการ อยู่อาศัย (ตร.กม.)	%ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสม ต่อขนาดพื้นที่ที่ต้องการ			
					5 ปี	10 ปี	15 ปี	20 ปี
1	หมู่ที่ 11	3.32	0.66	2.66	9.22	7.37	5.89	4.71
2	หมู่ที่ 7	3.15	0.63	2.52	8.75	6.99	5.59	4.46
3	หมู่ที่ 2	2.06	0.41	1.65	5.72	4.57	3.65	2.92
5	หมู่ที่ 5	0.44	0.09	0.35	1.22	0.98	0.78	0.62
6	หมู่ที่ 4	0.27	0.05	0.22	0.75	0.60	0.48	0.38
7	หมู่ที่ 1	0.23	0.05	0.18	0.64	0.51	0.41	0.33
	รวม	10.45	2.09	8.36	29.02	23.19	18.53	14.81

3) พื้นที่ที่มีศักยภาพไม่เหมาะสมต่อการเลือกเป็นที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่

อาศัย

จากผลการศึกษามารถสรุปได้ว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพจากการพิจารณาถึงความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับน้อยที่สุดที่มีขนาดพื้นที่รวมกันทุกแปลงเท่ากับ 5.19 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 24.43 ของพื้นที่ทั้งหมดที่ศึกษาโดยพบอยู่ในพื้นที่หมู่ 2 ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 2.16 ตร.กม. พื้นที่ หมู่ 7 มีขนาดพื้นที่ 1.64 ตร.กม. พื้นที่หมู่ 11 มีขนาดพื้นที่ 1.37 ตร.กม. และพื้นที่ หมู่ 3 และหมู่ 1 พบว่ามีสัดส่วนเท่ากับ 0.01 ตร.กม. (แสดงดังภาพที่ 5.2)

ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่เหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาเลือกเป็นตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมจึงควรใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวทางด้านอื่นที่เหมาะสม เช่น จัดเป็นพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือจัดให้เป็นพื้นที่หนองน้ำเพื่อแก้ไข หรือกักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ เป็นต้น อีกทั้งหากนำพื้นที่ดังกล่าวมาพื้นที่รองรับด้านที่อยู่อาศัย ทำให้จะต้องเสียงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่ให้มี

ความเหมาะสมต่อการก่อสร้างอาคาร ที่อยู่อาศัย เป็นจำนวนมาก ซึ่งไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน และไม่สอดคล้องกับลักษณะบริบทของพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ในอนาคต

สำหรับผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในระดับมาก และระดับปานกลาง เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา มีขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานรวมกัน เท่ากับ 16.05 ตร.กม. ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบได้ว่าพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี สามารถจัดเตรียมพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2552-2557) สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในลักษณะบ้านเดี่ยวที่ใช้ขนาดพื้นที่ 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือนได้ถึงร้อยละ 44.57 จากการคาดการณ์ความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย ส่วนการคาดการณ์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ.2552-2562) สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในลักษณะบ้านเดี่ยวที่ใช้ขนาดพื้นที่ 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือนได้ในสัดส่วนร้อยละ 35.62 รวมทั้งการคาดการณ์ในช่วง 15 ปี (พ.ศ.2552-2567) สามารถรองรับปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยในสัดส่วน ร้อยละ 28.46 และในช่วงการคาดการณ์ความต้องการที่ 20 ปี (พ.ศ.2552-2572) สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยได้ถึงร้อยละ 22.75 (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.7) ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ศึกษามีพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอกับปริมาณคาดการณ์ในแต่ละช่วงปีที่คาดการณ์ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาแนวทางเลือกอื่นที่เหมาะสมในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะได้นำเสนอแนวทางและข้อเสนอแนะที่เหมาะสม ดังหัวข้อต่อไป

ตารางที่ 5.6 แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ต่อพื้นที่คาดการณ์เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ในอนาคต 5-20 ปี

ช่วงปีคาดการณ์	ความต้องการพื้นที่จากการคาดการณ์ (ตร.กม.)	% สัดส่วนของขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม/ขนาดพื้นที่คาดการณ์
5ปี (พ.ศ.2552-2557)	36.01	44.57
10ปี (พ.ศ.2552-2562)	45.06	35.62
15 ปี(พ.ศ.2552-2567)	56.39	28.46
20 ปี(พ.ศ.2552-2572)	70.56	22.75

แนวทางและข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากสรุปของผลการศึกษา การวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ในเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี สามารถนำมากำหนดแนวทางและข้อเสนอแนะที่เหมาะสมในการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะบริบทของพื้นที่ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาพื้นที่

สำหรับแนวทางการพัฒนาพื้นที่ในการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งสามารถสรุปข้อเสนอแนะออกเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

ก. สำหรับการพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคตของพื้นที่ศึกษา ซึ่งควรเป็นการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยว มีขนาดพื้นที่ 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือน เพื่อลดอัตราความหนาแน่นของครัวเรือนต่อขนาดพื้นที่

ข. เมื่อทราบพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษาแล้ว ทางหน่วยงานในพื้นที่จำเป็นจะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อการสาธารณะประโยชน์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ของพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เพื่อการพัฒนาทางด้านที่อยู่อาศัย เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาในอนาคต

ค. การพัฒนาทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษาซึ่งมีอัตราการเติบโตสูง ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สามารถพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการพัฒนาทางด้านที่อยู่อาศัยให้ทันกับความต้องการของประชากรที่จะเข้ามาอยู่ในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

ง. หากพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ไม่เพียงพอ ควรทำการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่อื่นในเขตพื้นที่ใกล้เคียง หรือทำการพัฒนาพื้นที่ในลำดับรองลงมาให้สามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น

ฉ. หน่วยงานในพื้นที่ ควรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะการเติบโตของพื้นที่

ช. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ควรมีแนวทางในการจัดทำผังเฉพาะเพื่อใช้ในการบริหารจัดการงานบ้านเมืองให้สอดคล้องกับลักษณะบริบทของพื้นที่ และการเติบโต เพื่อให้ท้องถิ่นเกิดการพัฒนายั่งยืนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

ทางด้านข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำเสนอได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 ข้อเสนอแนะต่อการประยุกต์ใช้

ก. หน่วยงานต่างๆ ในท้องถิ่นที่สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ทางด้านต่างๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับการขยายตัวของเมืองทางด้านต่างๆ ได้

ข. หน่วยงานท้องถิ่นสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในแต่ละชั้นข้อมูลไปประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารงานด้านต่างๆ ของพื้นที่ เช่น ชั้นข้อมูลทางด้านลักษณะทางกายภาพ ชั้นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านระบบโครงสร้างพื้นที่ เพื่อทราบตำแหน่งที่ตั้งและระยะการเข้าถึงบริการของระบบโครงสร้างพื้นที่ เพื่อให้มีแนวทางในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมกับลักษณะบริบทของพื้นที่เป็นต้น

ค. สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ในการศึกษาในครั้งนี้ ในการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยที่อยู่ในเขตพื้นที่อื่น ได้

2.2 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาทางด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้สามารถนำปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการศึกษามาเป็นข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาทางด้านการศึกษาในการศึกษาให้แก่ผู้สนใจ และการศึกษารั้งต่อไป ได้ดังนี้

ก. ในการศึกษาครั้งนี้อาจมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอื่นที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม อันได้แก่ ปัจจัยทางด้านราคาที่ดิน ปัจจัยทางด้านสังคม และ ปัจจัยทางด้านรูปแบบสถาปัตยกรรม เป็นต้น ซึ่งทำให้การศึกษาในครั้งนี้อาจไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

ข. สำหรับผู้ที่สนใจที่จะศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวคิด และ หลักการวิเคราะห์ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาพื้นที่อื่น ซึ่งแต่ละพื้นที่ อาจมีข้อจำกัด และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาพื้นที่ที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้ที่สนใจจึงควรพิจารณากลุ่มปัจจัยให้เหมาะสม และสอดคล้องกับแนวทางการศึกษาและบริบทของพื้นที่ศึกษาของตน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กฤต เพิ่มทันจิตต์. 2536. **ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลายเป็นเมือง.**

กรุงเทพฯ : บริษัท ศรีเอทีพี พับลิชชิ่ง จำกัด.

กรมการปกครอง. กระทรวงมหาดไทย. **ข้อมูลประชากรและบ้าน จังหวัดปราจีนบุรี .**

กรมโยธาธิการและผังเมือง. กระทรวงมหาดไทย. พ.ศ.2542. **โครงการจัดทำฐานข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อการวางผังอนาคตกลุ่มจังหวัด สมุทรปราการ นครนายก ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และสระแก้ว.** กฎกระทรวง ฉบับที่ 411 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

จัตตชัย พงศ์ประยูร. 2526. **ภูมิศาสตร์เมือง.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

. 2536. **การตั้งถิ่นฐานมนุษย์ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

. 2540. **แนวความคิดเกี่ยวกับภูมิภาคและการพัฒนาพื้นที่.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉานิกา สุขวัฒนวิจิตร. 2546. **วิวัฒนาการของเมืองและรูปแบบการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์การวางแผนการตั้งถิ่นฐานมนุษย์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปิยฉัตร ลำภาลอย, 2536. **การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในงานวางแผนการใช้ที่ดิน กรณีศึกษา พื้นที่ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พันธ์ทิพย์ จงโกรบ. 2544. **คำบรรยายวิชาการตั้งถิ่นฐานมนุษย์และการกลายเป็นเมือง.**

ภาควิชาภูมิศาสตร์, คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.(อัคราณา)

พิศมร เชื้อสุวรรณ. 2527. **การศึกษาเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินในเขตชุมชนเมือง**

อุบลราชธานี-วารินชำราบ. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต ,

สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุ่งอาทิตย์ บุญอินทร์. 2550. **ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐานและรูปแบบ**

การกระจายตัวของเมืองในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

วรรณศิลป์ ไพรัตน์. 2549. **คำบรรยายวิชาการเทคนิคการวิเคราะห์เพื่อการวางแผนภาค**

และเมือง. ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

วิโรจน์ อยู่วนิชานนท์. 2531. **การวิเคราะห์รูปแบบการขยายตัวของเมือง กรณีศึกษา:**

เทศบาลเมืองนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาภูมิศาสตร์,

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สิทธิพล กุสุมอรัญญา. 2539. **แนวทางการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินอำเภอบางบัวทอง**

จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต ,สาขาวิชาการ

วางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนิสา ทอวงศ์รัตน์. 2530. **การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินในเทศบาลเมืองปัตตานี. .**

วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต ,สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง,

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวณี ศรีวัช ฌ อยุธยา. 2538. การวิจัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย. กองสำรวจและจำแนกดิน, กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี. ข้อมูลบรรยายสรุปจังหวัดปราจีนบุรี พ.ศ.2552.

สำนักงานพัฒนามาตรฐาน. กรมโยธาธิการและผังเมือง. กระทรวงมหาดไทย. เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549.

Feilden, B. M. and J. Jokilehto, 1998. Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites Second Edition. Rome: Printed in Italy by OGRARO

McHarg, I. L. 1971. Design with Nature. USA: Doubleday/Natural History Press.

Ray M. N. 1975. Urban Geography. NY.

กรมการปกครอง. กระทรวงมหาดไทย. ข้อมูลประชากรจังหวัดปราจีนบุรี. (online). <http://www.dopa.go.th>, 10 มีนาคม 2553

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้. ทฤษฎีการวางผังเมืองและผังภาค. (online). http://coursewares.mju.ac.th/2006/la471/course_chapt_04-4.html สืบค้นเมื่อ 26 มิถุนายน 2550,

Landuse Model. (online). www.bennett.karoo.net/topics/landuse.html#model, 10 มีนาคม 2553.





ภาคผนวก ก

กฎกระทรวง ฉบับที่ 411(พ.ศ.2542)ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง
พ.ศ. 2518



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๔๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และ ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดห้าปี

ข้อ ๒ ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลลงพระราม ตำบลรอบเมือง ตำบลหน้าเมือง ตำบลบางบริบูรณ์ และตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓ การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา การดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุขูปโภค บริการสาธารณะและสภาพแวดล้อมในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๒ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข้อ ๔ ผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างบริการสาธารณะ โดยมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

๒

(๑) ส่งเสริมชุมชนเมืองให้เป็นศูนย์กลางการบริหารและการปกครองของจังหวัดปราจีนบุรี

(๒) ส่งเสริมการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม การคมนาคมขนส่ง ให้สัมพันธ์กับการพัฒนาเกษตรกรรม

(๓) ส่งเสริมและพัฒนาการบริการขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม โดยพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอและได้มาตรฐาน

(๔) อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเขตผังเมืองรวม ให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคมและขนส่ง และรายการประกอบแผนผังท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๖ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวง ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๑ ถึงหมายเลข ๑.๑๗ ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

(๒) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๒.๑ ถึงหมายเลข ๒.๗ ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

(๓) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๓.๑ ถึงหมายเลข ๓.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

(๔) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๔ ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ

(๕) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๕.๑ ถึงหมายเลข ๕.๑๑ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม

(๖) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๖.๑ ถึงหมายเลข ๖.๑๖ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๗) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๗.๑ ถึงหมายเลข ๗.๑๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมรกต ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา

(๘) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๘.๑ ถึงหมายเลข ๘.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเทาอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันศาสนา

(๕) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๕.๑ ถึงหมายเลข ๕.๒๒ ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

(๑๐) ที่ดินในบริเวณแนวดนเนินโครงการแบบ ก ที่กำหนดไว้เป็นสีชมพู ให้เป็นที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

ข้อ ๗ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๓) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๕) กำจัดมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล

(๖) ซั้วขายเศษวัสดุ

ข้อ ๘ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

๔

(๓) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลียงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๖) กำจัดมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล

(๗) ซั้วขายเศษวัสดุ

ข้อ ๕ ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์เพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมอีกไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายรวมถึงร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๓) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลียงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๖) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(๗) กำจัดมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล

ข้อ ๑๐ ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ ให้ใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชน อุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการโดยไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมอีกไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

๕

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการให้บริการแก่ชุมชน หรือโรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง

(๓) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงเด็ก

(๔) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนชรา

(๕) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

ข้อ ๑๑ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรม หรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้เพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมของชุมชน หรือโรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(๓) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่การจัดสรรที่ดินที่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(๔) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถวหรือตึกแถว เว้นแต่เป็นการดำเนินการในโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(๕) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก

(๖) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่

(๗) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๘) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อกำหนดห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินตาม (๕) และ (๖) มิให้ใช้บังคับในการดำเนินการของการเคหะแห่งชาติที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ เพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด

๖

ถ้ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตาม (๓) และเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถวหรือตึกแถวตาม (๔) ดำเนินการอยู่ในการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยโครงการเดียวกัน ให้ใช้พื้นที่เพื่อกิจการดังกล่าวรวมกันไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ข้อ ๑๒ ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเฉพาะที่ดินของรัฐ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

สำหรับที่ดินซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย นอกจากให้ใช้ประโยชน์ที่ดินตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ใช้ประโยชน์ได้เช่นเดียวกับที่ดินบริเวณข้างเคียง

ข้อ ๑๓ ที่ดินประเภทสถานบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับ การศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๔ ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศาสนา การศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๕ ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อกิจการของรัฐ กิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๖ ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง ให้ใช้ประโยชน์เพื่อก่อสร้างถนน การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เกี่ยวข้อง หรือเกษตรกรรมเท่านั้น

ข้อ ๑๗ ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือการประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ธานี ศักดิเศรษฐ์

รัฐมนตรีช่วยว่าการ ฯ รักษาการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

๓

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่สมควรกำหนดให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ ตำบลดงพระราม ตำบลรอบเมือง ตำบลหน้าเมือง ตำบลบางบริบูรณ์ และตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้าน การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุขไปก่ บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง และโดยที่มาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ บัญญัติว่า การใช้บังคับกับ ผังเมืองรวมให้กระทำโดยกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

รายการประกอบแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง

ฉบับที่ ๔๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘

การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทไว้ในข้อ ๖ คือ

๑. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๑ ถึงหมายเลข ๑.๑๗ ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลืองให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย มีรายการดังต่อไปนี้

๑.๑ ด้านเหนือ จดคลองสวนพริก ฝั่งใต้
ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๒๐ ฟากตะวันตก เขตทหาร และเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ด้านใต้ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากเหนือ
๑.๒ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้
ด้านตะวันออก จดเส้นขนานระยะ ๕๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓๑๕ โครงการชลประทานปราจีนบุรี สำนักงานชลประทานที่ ๕ และทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดโรงเรียนเทศบาล ๖ (วัดศรีมงคล) และทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓๐๗๑ ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันตก ซึ่งเป็นเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี และเส้นตรงที่อยู่ในแนวเดียวกับเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

๑.๓ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้
ด้านตะวันออก จดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อ ฟากตะวันตก และซอยอุดมสุข ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนเทศบาลดำรงห์ ฟากเหนือ
ด้านตะวันตก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันออก และเส้นขนานระยะ ๕๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕

๑.๔ ด้านเหนือ จดถนนอัญชานนท์ ฟากใต้
ด้านตะวันออก จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ด้านใต้ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากเหนือ

๒

๑.๕ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้ เขตทหาร และถนน
ทัศนวิสัย ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดเขตทหาร โรงเรียนเทศบาล ๕ (บดินทร์เดชาประสิทธิ์) และ
ถนนแจ้งพัฒนา ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนเชื่อมระหว่างถนนแจ้งพัฒนากับถนนสุขุมวิท
ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดสนามกีฬาจังหวัดปราจีนบุรี วิทยาลัยสารพัดช่างปราจีนบุรี
และเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์ดารี

๑.๖ ด้านเหนือ จดถนนทัศนวิสัย ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดถนนสุขุมวิท ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนเชื่อมระหว่างถนนแจ้งพัฒนากับถนนสุขุมวิท
ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดถนนแจ้งพัฒนา ฟากตะวันออก และวัดแจ้ง

๑.๗ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดหนองอ้อ ฝั่งตะวันตก

ด้านใต้ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี และถนนสุขุม
วิท ฟากตะวันออก

๑.๘ ด้านเหนือ จดถนนเชื่อมระหว่างถนนแจ้งพัฒนากับถนนสุขุมวิท
ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดถนนสุขุมวิท ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนปราจีน - ตะคาม ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนแจ้งพัฒนา
และถนนแจ้งพัฒนา ฟากตะวันออก

ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๕.๘ ซึ่งกำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน

๑.๙ ด้านเหนือ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๗๑ ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดแขวงทางหลวงปราจีนบุรี

ด้านใต้ จดวัดศรีมงคล สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดปราจีนบุรี และแม่น้ำ
ปราจีนบุรี ฝั่งเหนือ

ด้านตะวันตก จดวัดมะกอกสีมาราม

๓

- ๑.๑๐ ด้านเหนือ จดวัดเทวบุตร และแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังได้
 ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันตก
 ด้านใต้ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๒๕๓ ฟากเหนือ
 ด้านตะวันตก จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันตกซึ่งเป็นเขตเทศบาลเมือง
 ปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
- ๑.๑๑ ด้านเหนือ จดถนนเทศบาลดำรงห์ ฟากใต้
 ด้านตะวันออก จดกองกำกับการตำรวจภูธรจังหวัดปราจีนบุรี สถานีตำรวจภูธร
 อำเภอเมืองปราจีนบุรี แผนกทะเบียนยานพาหนะ สำนักงานป่าไม้เขตปราจีนบุรี สำนักงานป่าไม้จังหวัด
 ปราจีนบุรี ด่านป่าไม้จังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานสหกรณ์จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานการไฟฟ้า
 ส่วนภูมิภาคจังหวัดปราจีนบุรี
- ด้านใต้ จดแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังเหนือ
 ด้านตะวันตก จดบ้านพักข้าราชการแขวงการทางปราจีนบุรี
- ๑.๑๒ ด้านเหนือ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๒๕๓ ฟากใต้
 ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันตก
 ด้านใต้ จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี และแนวเขต
 ผังเมืองรวมด้านตะวันตก
- ด้านตะวันตก จดแนวเขตผังเมืองรวม ด้านตะวันตก ซึ่งเป็นเขตเทศบาลเมือง
 ปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
- ๑.๑๓ ด้านเหนือ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากใต้
 ด้านตะวันออก จดหนองอ้อ ฟังตะวันตก
 ด้านใต้ จดแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังเหนือ
 ด้านตะวันตก จดถนนสุขุมวิทยุคศิลป์ ฟากตะวันออก
 ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๕.๑๑ และ ๕.๑๒ ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน
- ๑.๑๔ ด้านเหนือ จดแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังใต้
 ด้านตะวันออก จดถนนปราจีนอนุสรณ์ ฟากตะวันตก
 ด้านใต้ จดถนนพินิจรังสรรค์ ฟากเหนือ
 ด้านตะวันตก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันออก
- ๑.๑๕ ด้านเหนือ จดถนนแก้วพิจิตร ฟากใต้
 ด้านตะวันออก จดวัดแก้วพิจิตร

๔

ด้านใต้ จดแม่น้ำปราจีนบุรี ฝั่งเหนือ

ด้านตะวันตก จดถนนราษฎร์ดำริ ฟากตะวันออก

๑.๑๖ ด้านเหนือ จดถนนพินิจรังสรรค์ ฟากใต้ บ้านพักผู้พิพากษาและข้าราชการ

กระทรวงยุติธรรม วัดหลวงปรีชากุล โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดหลวงปรีชากุล) ชุมนุมสาธารณะ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดปราจีนบุรี ศูนย์อำนวยการศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ปราจีนบุรี เรือนจำจังหวัดปราจีนบุรี ที่ว่าการอำเภอเมืองปราจีนบุรี คลองแพ่งพวย ฝั่งตะวันตก หอประชุมจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานราชพัสดุจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานที่ดินจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี ที่ทำการ โยธาธิการจังหวัดปราจีนบุรี หน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ ๑ จังหวัดปราจีนบุรี โครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษาบางพลวง สำนักงานชลประทานที่ ๕ ศาลากลางจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานเร่งรัด พัฒนาชนบทจังหวัดปราจีนบุรี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติปราจีนบุรี ศาลจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงาน เกษตรจังหวัดปราจีนบุรี ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองปราจีนบุรี โรงเรียนปราชญ์ราษฎร์อารัง วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดถนนสาย ก ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนสาย ก ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๕๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดิน

หมายเลข ๓๑๕ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันออก

ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๕.๒๒ ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน

๑.๑๗ ด้านเหนือ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และสำนักงานมาลาเรีย

ส่วนที่ ๔

ด้านใต้ จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดิน

หมายเลข ๓๐๖๕ และแนวเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ด้านตะวันตก จดถนนสาย ก ฟากตะวันออก

๒. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๒.๑ ถึงหมายเลข ๒.๗ ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดิน ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีรายการดังต่อไปนี้

๒.๑ ด้านเหนือ จดเขตทหาร

ด้านตะวันออก จดวัดอุดมวิทยาราม

๕

ด้านใต้	จุดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากเหนือ
ด้านตะวันตก	จุดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี
จังหวัดปราจีนบุรี	
๒.๒ ด้านเหนือ	จุดทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้
ด้านตะวันออก	จุดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์ดำริ
ด้านใต้	จุดหนองคา ฟังเหนือ
ด้านตะวันตก	จุดหนองคอก ฟังตะวันออก ถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อ ฟากตะวันออก และเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี
ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๖.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน	
๒.๓ ด้านเหนือ	จุดถนนทัศนวิถิ์ ฟากใต้
ด้านตะวันออก	จุดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์ดำริ
และวิทยาลัยสารพัดช่างปราจีนบุรี	
ด้านใต้	จุดสนามกีฬาจังหวัดปราจีนบุรี และโรงเรียนเทศบาล ๔ (อุดมวิทย์สมใจ)
ด้านตะวันตก	จุดโรงเรียนเทศบาล ๔ (อุดมวิทย์สมใจ) และจุดเส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์ดำริ
๒.๔ ด้านเหนือ	จุดหนองคา ฟังใต้
ด้านตะวันออก	จุดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์ดำริ
และสวนปราจีนวนารมย์	
ด้านใต้	จุดถนนเทศบาลคำริห์ ฟากเหนือ สถานีสื่อสารจังหวัดปราจีนบุรี ที่ทำการตำรวจวิทยุการจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานกิจการฉนวน กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดปราจีนบุรี และโรงฆ่าสัตว์เทศบาลเมืองปราจีนบุรี
ด้านตะวันตก	จุดซอยอุดมสุข ฟากตะวันออก
ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๗.๑๐ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก	
๒.๕ ด้านเหนือ	จุดสนามกีฬาจังหวัดปราจีนบุรี และถนนเชื่อมระหว่างถนนแจ้งพัฒนากับถนนสุขุมฤๅยุทธศิลป์ ฟากใต้
ด้านตะวันออก	จุดถนนแจ้งพัฒนา ฟากตะวันตก
ด้านใต้	จุดเส้นขนานระยะ ๔๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนเชื่อมระหว่างถนนแจ้งพัฒนากับถนนสุขุมฤๅยุทธศิลป์

๖

ด้านตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนแจ้งพัฒนาและ
สนามกีฬาจังหวัดปราจีนบุรี

๒.๖ ด้านเหนือ จดถนนปราจีน - ตะกาม ฟากใต้ และโรงเรียนเทศบาล ๓
(วัดแก้วพิจิตร)

ด้านตะวันออก จดถนนสฤษฏ์ยุทธศิลป์ ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนแก้วพิจิตร ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดการประปาปราจีนบุรี และเส้นตรงที่อยู่ในแนวเดียวกับเขต
การประปาปราจีนบุรี

๒.๗ ด้านเหนือ จดถนนเทศบาลคำวิห์ ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดถนนเทศบาลซอย ๓ ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนหน้าเมือง ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดถนนเทศบาล ซอย ๕ ฟากตะวันออก

๓. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๓.๑ ถึงหมายเลข ๓.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดิน
ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก มีรายการดังต่อไปนี้

๓.๑ ด้านเหนือ จดเขตทหารและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๒๐ ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๒๐ ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดถนนทัศนวิถิ์ ฟากเหนือ สถานีรถไฟปราจีนบุรี และเขต

ทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้

ด้านตะวันตก จดวัดอุดมวิทยาราม

๓.๒ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้ และสถานีรถไฟปราจีนบุรี

ด้านตะวันออก จดถนนราษฎร์ดำริ ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดหนองโบก ฟังเหนือ

ด้านตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์ดำริ

๓.๓ ด้านเหนือ จดถนนทัศนวิถิ์ ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดเส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์ดำริ

ด้านใต้ จดหนองโบก ฟังเหนือ

ด้านตะวันตก จดถนนราษฎร์ดำริ ฟากตะวันออก

๓.๔ ด้านเหนือ จดหนองโบก ฟังใต้

ด้านตะวันออก จดโรงเรียนเทศบาล ๔ (อุดมวิทย์สมใจ) สนามกีฬาจังหวัด
ปราจีนบุรี โรงเรียนเมืองปราจีนบุรี โรงเรียนศึกษาผู้ใหญ่เมืองปราจีนบุรี และถนนแจ้งพัฒนา ฟากตะวันตก

๗

ปราจีนบุรี	ด้านใต้	จดถนนปราจีน - ตะคาม ฟากเหนือ
	ด้านตะวันตก	จดถนนราษฎร์คำริ ฟากตะวันออก
	๓.๕ ด้านเหนือ	จดหนองคา ฟังได้
	ด้านตะวันออก	จดถนนราษฎร์คำริ ฟากตะวันตก และที่ทำการขนส่งจังหวัด
และสวนปราจีนวนารมย์	ด้านใต้	จดถนนเทศบาลคำริห์ ฟากเหนือ
	ด้านตะวันตก	จดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนราษฎร์คำริ
	๓.๖ ด้านเหนือ	จดซอยพฤษะศรี ฟากใต้
	ด้านตะวันออก	จดเส้นขนานระยะ ๒๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนแจ้งพัฒนา
และการประปาปราจีนบุรี	ด้านใต้	จดถนนปราจีน - ตะคาม ฟากเหนือ
	ด้านตะวันตก	จดถนนแจ้งพัฒนา ฟากตะวันออก
	๓.๗ ด้านเหนือ	จดถนนปราจีน - ตะคาม ฟากใต้
	ด้านตะวันออก	จดเส้นตรงที่ต่อจากเขตการประปาปราจีนบุรี ด้านตะวันออก
ฟากเหนือ	ด้านใต้	จดถนนแก้วพิจิตร ฟากเหนือ
	ด้านตะวันตก	จดถนนราษฎร์คำริ ฟากตะวันออก
	๓.๘ ด้านเหนือ	จดถนนเทศบาลคำริห์ ฟากใต้
	ด้านตะวันออก	จดถนนราษฎร์คำริ ฟากตะวันตก
๓.๕	ด้านใต้	จดที่สาธารณะริมแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังเหนือ และถนนหน้าเมือง
	ด้านตะวันตก	จดถนนเทศบาล ซอย ๓ ฟากตะวันออก
	๓.๕ ด้านเหนือ	จดถนนแก้วพิจิตร ฟากใต้ และชุมสายโทรศัพท์ปราจีนบุรี
	ด้านตะวันออก	จดถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อ ฟากตะวันตก
ไปทางทิศตะวันตกบรรจบกับถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อ ฟากเหนือ	ด้านใต้	จดเส้นขนานระยะ ๗๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนแก้วพิจิตร
	ด้านตะวันตก	จดถนนราษฎร์คำริ ฟากตะวันออก
	๔. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๔	ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรม
	เฉพาะกิจ	มีรายการดังต่อไปนี้

๘

ด้านเหนือ จดเส้นขนานระยะ ๕๐๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดิน
หมายเลข ๓๔๕๒

ด้านตะวันออก จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ด้านใต้ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดถนนสุขุมวิทศิลป์ ฟากตะวันออก

๕. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๕.๑ ถึงหมายเลข ๕.๑๑ ที่กำหนดไว้เป็นสี่เหลี่ยม ให้เป็นที่ดิน
ประเภทชนบทและเกษตรกรรม มีรายการดังต่อไปนี้

๕.๑ ด้านเหนือ จดถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อ ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือ ซึ่งเป็นเส้นตรงที่ลากจากถนน
สาธารณะไม่ปรากฏชื่อ ที่บริเวณห่างจากเขตทหารไปทางทิศตะวันออก ตามแนวถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อ
เป็นระยะ ๘๐๐ เมตร ไปทางทิศใต้ บรรจบกับเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากเหนือ ที่บริเวณห่างจาก
ศูนย์กลางถนนสุขุมวิทศิลป์ตัดกับทางรถไฟสายตะวันออก ไปทางทิศตะวันออกตามแนวทางรถไฟ
สายตะวันออก เป็นระยะ ๑,๓๐๐ เมตร

ด้านใต้ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากเหนือ

ด้านตะวันตก จดแนวเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ถนน ปจ.
๒๐๐๘ แยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๓ - ค่ายจักรพงษ์ ฟากตะวันออก และเขตทหาร

๕.๒ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันตก

ด้านใต้ จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ด้านตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๕๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดิน
หมายเลข ๓๑๕ และโครงการชลประทานปราจีนบุรี สำนักงานชลประทานที่ ๕

๕.๓ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้

ด้านตะวันออก จดเส้นขนานระยะ ๕๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดิน
หมายเลข ๓๑๕

ด้านใต้ จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ด้านตะวันตก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันออก

๕.๔ ด้านเหนือ จดเขตทางรถไฟสายตะวันออก ฟากใต้ โรงเรียนวัดโยธาราษฎร์
และวัดโยธาราษฎร์

ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากตะวันตก

๕

- ด้านใต้ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากเหนือ
 ด้านตะวันตก จดหนองอ้อ ฟังตะวันออก
- ๕.๕ ด้านเหนือ จดโรงเรียนบ้านหนองกระจับ
 ด้านตะวันออก จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันออก ซึ่งเป็นเส้นตรงที่ต่อจาก
 เส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒
- ด้านใต้ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากเหนือ
 ด้านตะวันตก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากตะวันออก
- ๕.๖ ด้านเหนือ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒ ฟากใต้
 ด้านตะวันออก จดแนวเขตผังเมืองรวม ด้านตะวันออก ซึ่งเป็นเส้นตรงที่ต่อจาก
 เส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๕๒
- ด้านใต้ จดคลองบางเต้าใหญ่ ฟังเหนือ และแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังเหนือ
 ด้านตะวันตก จดแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังตะวันออก และคลองสาธารณะ ฟังตะวันออก
- ๕.๗ ด้านเหนือ จดแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังใต้
 ด้านตะวันออก จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านใต้ ซึ่งเป็นเส้นตรงที่ลากจากจุดที่แนว
 กึ่งกลางคลองบางเต้าใหญ่ บรรจบกับแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังใต้ ไปยังกึ่งกลางคลองบางเต้า บรรจบกับ
 คลองแพงพวย
- ด้านใต้ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ ฟากเหนือ
 ด้านตะวันตก จดถนนสาย ก ฟากตะวันออก
- ๕.๘ ด้านเหนือ จดถนนสาย ก ฟากใต้ เขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัด
 ปราจีนบุรี เส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ โรงพยาบาล
 เจ้าพระยาอภัยภูเบศร สำนักงานมาลาเรียส่วนที่ ๔ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ ฟากใต้
- ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ ฟากตะวันตก
 ด้านใต้ จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านใต้ ซึ่งเป็นเส้นตรงที่ลากจากจุดที่แนว
 กึ่งกลางคลองบางเต้าใหญ่ บรรจบกับแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังใต้ ไปยังกึ่งกลางคลองบางเต้า บรรจบกับ
 คลองแพงพวย และคลองบางเต้า ฟังเหนือ
- ด้านตะวันตก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันออก
 ทั้งนี้ ยกเว้นบริเวณหมายเลข ๘.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสี่เหลี่อ
- ๕.๙ ด้านเหนือ จดแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังใต้
 ด้านตะวันออก จดถนนสาย ก ฟากตะวันตก

๑๐

- ด้านใต้ จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ ฟากเหนือ
 ด้านตะวันตก จดถนนราษฎร์ดำริ ฟากตะวันออก
- ๕.๑๐ ด้านเหนือ จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
 ด้านตะวันออก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันตก
 ด้านใต้ จดคลองบางตลาด ฟังเหนือ
 ด้านตะวันตก จดคลองบางตลาด ฟังตะวันออก และลำรางสาธารณะ ฟังตะวันออก
- ๕.๑๑ ด้านเหนือ จดเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
 ด้านตะวันออก จดเส้นขนานระยะ ๕๐ เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดิน
- หมายเลข ๓๑๕
- ด้านใต้ จดถนนสาย ก ฟากเหนือ
 ด้านตะวันตก จดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ฟากตะวันออก
๖. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๖.๑ ถึงหมายเลข ๖.๑๖ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อนให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายการดังต่อไปนี้
- ๖.๑ หนองรี
 ๖.๒ หนองบัว
 ๖.๓ ชวดปลาตุ๊ก
 ๖.๔ หนองไผ่
 ๖.๕ หนองแหน
 ๖.๖ หนองไบก
 ๖.๗ หนองไบก
 ๖.๘ หนองคอก
 ๖.๙ หนองกา
 ๖.๑๐ หนองคาและคลองบริบูรณ์
 ๖.๑๑ สนามกีฬาจังหวัดปราจีนบุรี
 ๖.๑๒ หนองอ้อ
 ๖.๑๓ สวนปราจีนวนารมย์
 ๖.๑๔ ที่ราชพัสดุแปลงหมายเลข ปจ. ๓ แปลงหมายเลข ปจ. ๕ และที่สาธารณะริมแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังเหนือ
 ๖.๑๕ ที่สาธารณะริมแม่น้ำปราจีนบุรี ฟังเหนือ

๑๑

๖.๑๖ ที่ราชพัสดุแปลงหมายเลข ปจ. ๒๒๓ ส่วนที่อยู่ริมแม่น้ำปราจีนบุรี ฝั่งใต้และ
สวนสาธารณะ

๗. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๗.๑ ถึงหมายเลข ๗.๑๓ ที่กำหนดไว้เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา มีรายการดังต่อไปนี้

- ๗.๑ โรงเรียนเทศบาล ๕ (บดินทร์เดชาประสิทธิ์)
- ๗.๒ วิทยาลัยสารพัดช่างปราจีนบุรี
- ๗.๓ โรงเรียนเทศบาล ๔ (อุดมวิทย์สมใจ)
- ๗.๔ โรงเรียนวัดโยธาราษฎร์
- ๗.๕ โรงเรียนเมืองปราจีนบุรี และโรงเรียนศึกษาผู้ใหญ่เมืองปราจีนบุรี
- ๗.๖ โรงเรียนบ้านหนองกระเจ็ด
- ๗.๗ โรงเรียนเทศบาล ๖ (วัดศรีมงคล)
- ๗.๘ โรงเรียนวัดเทวบุตร
- ๗.๙ โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดแก้วพิจิตร)
- ๗.๑๐ โรงเรียนเทศบาล ๑ (ปราจีนราษฎร์รังสฤษดิ์)
- ๗.๑๑ โรงเรียนปราจีนราษฎร์บำรุง และวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
- ๗.๑๒ โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดหลวงปรีชากุล)
- ๗.๑๓ โรงเรียนปราจีนกัลยาณี และโรงเรียนอนุบาลปราจีนบุรี

๘. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๘.๑ ถึงหมายเลข ๘.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ให้เป็นที่ดิน
ประเภทสถาบันศาสนา มีรายการดังต่อไปนี้

- ๘.๑ วัดอุดมวิทยาราม
- ๘.๒ วัดแจ้ง
- ๘.๓ วัดโยธาราษฎร์
- ๘.๔ วัดมะกอกสีมาราม
- ๘.๕ วัดศรีมงคล
- ๘.๖ วัดเทวบุตร
- ๘.๗ วัดแก้วพิจิตร
- ๘.๘ วัดหลวงปรีชากุล
- ๘.๙ วัดป่าเพ็ญสว่าง

๑๒

๕. ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๕.๑ ถึงหมายเลข ๕.๒๒ ที่กำหนดไว้เป็นสินน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีรายการดังต่อไปนี้

- ๕.๑ สถานีรถไฟปราจีนบุรี
- ๕.๒ โครงการชลประทานปราจีนบุรี สำนักงานชลประทานที่ ๕
- ๕.๓ ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขปราจีนบุรี
- ๕.๔ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดปราจีนบุรี
- ๕.๕ แขวงทางหลวงปราจีนบุรี
- ๕.๖ ที่ทำการขนส่งจังหวัดปราจีนบุรี
- ๕.๗ บ้านพักข้าราชการแขวงทางหลวงปราจีนบุรี
- ๕.๘ สถานีโทรคมนาคมปราจีนบุรี
- ๕.๙ สำนักงานเทศบาลเมืองปราจีนบุรี และสถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองปราจีนบุรี
- ๕.๑๐ สถานีสื่อสารจังหวัดปราจีนบุรี กองสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ที่ทำการตำรวจวิทยุการจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานกิจการชุมชน กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดปราจีนบุรี และโรงพยาบาลสัตว์เทศบาลเมืองปราจีนบุรี
- ๕.๑๑ สำนักงานโทรศัพท์จังหวัดปราจีนบุรี
- ๕.๑๒ โรงกรองน้ำ ๒ การประปาปราจีนบุรี
- ๕.๑๓ กองกำกับการตำรวจภูธรจังหวัดปราจีนบุรี สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองปราจีนบุรี แผนกทะเบียนยานพาหนะ สำนักงานป่าไม้เขตปราจีนบุรี สำนักงานป่าไม้จังหวัดปราจีนบุรี คำนป่าไม้จังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานสหกรณ์จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปราจีนบุรี
- ๕.๑๔ การประปาปราจีนบุรี
- ๕.๑๕ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และสำนักงานมาลาเรียส่วนที่ ๔
- ๕.๑๖ ชุมสายโทรศัพท์ปราจีนบุรี
- ๕.๑๗ บ้านพักผู้พิพากษาและข้าราชการกระทรวงยุติธรรม
- ๕.๑๘ ศูนย์การศึกษาองค์การบริหารรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดปราจีนบุรี ศึกษาธิการอำเภอ และสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองปราจีนบุรี
- ๕.๑๙ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดปราจีนบุรี ที่ว่าการอำเภอเมืองปราจีนบุรี และเรือนจำจังหวัดปราจีนบุรี
- ๕.๒๐ สถานีตรวจอากาศปราจีนบุรี กรมอุตุนิยมวิทยา

๑๓

๕.๒๑ หอประชุมจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานราชพัสดุจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานที่ดินจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี ที่ทำการโยธาธิการจังหวัดปราจีนบุรี หน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ ๑ ปราจีนบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร โครงการส่งน้ำ -บำรุงรักษาบางพลวง สำนักงานชลประทานที่ ๕ ศาลากลางจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัดปราจีนบุรี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติปราจีนบุรี ศาลจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองปราจีนบุรี

๕.๒๒ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี

๑๐. ที่ดินในบริเวณแนวถนนโครงการแบบ ก ที่กำหนดไว้เป็นสีชมพู ให้เป็นที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง มีรายการดังต่อไปนี้

ถนนแบบ ก ขนาดเขตทาง ๒๐.๐๐ เมตร จำนวน ๑ สาย คือ ถนนไม่ปรากฏชื่อ กำหนดให้ขยายเขตทาง และถนนโครงการกำหนดให้ก่อสร้างใหม่ เริ่มต้นจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๕๕๒ บรรจบกับถนนสฤษฎียุทธศิลป์ ที่หลักหมุดฝั่งเมือง รหัส ปจ.๑๐๐๑ (พิกัด N ๑,๕๕๔,๕๖๕ E ๗๕๗,๕๕๑) ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ตามแนวถนนเดิมจนบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๖๕ ที่หลักหมุดฝั่งเมือง รหัส ปจ. ๑๐๐๖ (พิกัด N ๑,๕๕๔, ๕๘๖ E ๗๕๘,๑๑๕) ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ ๒๕๔ เมตร ผ่านจุดเริ่มต้นโค้งที่หลักหมุดฝั่งเมือง รหัส ปจ.๑๐๐๗ (พิกัด N ๑,๕๕๔,๓๓๖ E ๗๕๘,๑๕๗) ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ ๔๖๑ เมตร ผ่านจุดสิ้นสุดโค้งที่หลักหมุดฝั่งเมือง รหัส ปจ.๑๐๐๘ (พิกัด N ๑,๕๕๓,๕๔๒ E ๗๕๗,๕๗๕) ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ ๑,๗๗๗ เมตร ผ่านจุดเริ่มต้นโค้งที่หลักหมุดฝั่งเมือง รหัส ปจ. ๑๐๑๐ (พิกัด N ๑,๕๕๓,๐๓๕ E ๗๕๖,๔๔๖) ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ ๑๓๕ เมตร ผ่านจุดสิ้นสุดโค้งที่หลักหมุดฝั่งเมือง รหัส ปจ. ๑๐๑๒ (พิกัด N ๑,๕๕๒,๕๕๓ E ๗๕๖,๓๓๔) ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ ๒๕๖ เมตร จนบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๕ ที่หลักหมุดฝั่งเมือง รหัส ปจ. ๑๐๑๓ (พิกัด N ๑,๕๕๒,๗๕๗ E ๗๕๖,๑๑๑)

ทั้งนี้ เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของค่าพิกัดไม่เกิน ๑๐ เมตร



ตาราง แสดงค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ เพื่อรองรับ
การขยายตัวของที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี

ปัจจัย	ค่าน้ำหนัก(weighting)
1.กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ	
2.กลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน (การเข้าถึง สาธารณูปโภค)	
3.กลุ่มปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการ (การเข้าถึง สาธารณูปการ)	
4.กลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (ผลดี - ผลกระทบ)	
5.กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (ระยะทางจากแหล่งงาน)	
รวม	100

.....

()

ตำแหน่ง.....

ผู้ให้ค่าน้ำหนักของปัจจัย

...../ พ.ย. / 52

ปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (weighting)
1.กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ	
- ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน	
- ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล	
- ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ (ข้อจำกัดตามกฎหมาย)	
- ปัจจัยทางด้านลักษณะของข้อมูลชุดดิน (การรับน้ำหนัก)	
- ปัจจัยลักษณะทางธรณีสัณฐาน (การพังทลาย)	
- ปัจจัยด้านแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำสำรอง)	
รวม	
2.กลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน (ระยะทางจากสาธารณูปการ)	
- การคมนาคมขนส่งทางถนน (ระยะห่าง)	
- สถานีรถไฟ (ระยะห่าง)	
- แนวสายส่งไฟฟ้า ศักย์ต่ำ (ระยะห่าง)	
รวม	
3.กลุ่มปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการ (ระยะทางจากสาธารณูปโภค)	
- ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันทางศาสนา (วัด)	
- ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถาบันการศึกษา (โรงเรียน)	
- ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถานอนามัย (สถานอนามัย)	
- ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (สำนักงานเทศบาล)	
- ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภค (ตลาด)	
รวม	
4.กลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (ผลดี - ผลกระทบ)	
- ปัจจัยพื้นที่สีเขียว (พืชม่อน)	
- ด้านผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากเส้นทางคมนาคม (ระยะทาง/ผลกระทบ)	
- ด้านผลกระทบจากเสียงรบกวนจากเส้นทางรถไฟ และเส้นทางคมนาคม (ระยะทาง/ผลกระทบ)	
- ด้านผลกระทบจากกลิ่นและน้ำเสียจากขยะและบ่อเก็บขยะ(ระยะทาง/ผลกระทบ)	
รวม	

ปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (weighting)
5.กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (ระยะทางจากแหล่งงาน)	
- ที่มีอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี	
- ที่มีอยู่ในอำเภอประจันตคาม	
- ที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรม	
รวม	
รวมทั้งสิ้น	100



ภาคผนวก ค

ตารางแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
ในการศึกษา

ตารางแสดงค่านำหนักความสำคัญและค่าระดับคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา

ที่	รายละเอียด	ค่าเฉลี่ยระดับความ คิดเห็น		ค่าเฉลี่ย รวม
		กลุ่ม นักวิชาการ ฝ่าย การศึกษา	กลุ่ม นักวิชาการ ฝ่าย ปฏิบัติการ	
1	กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ	18.89	20.00	19.00
	- ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน	2.83	4.00	2.95
	- ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านระดับความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล	2.28	1.00	2.15
	- ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ (ข้อจำกัดตามกฎหมาย)	6.00	6.00	6.00
	- ปัจจัยทางด้านลักษณะของข้อมูลชุดดิน (การรับน้ำหนัก)	2.56	3.00	2.60
	- ปัจจัยลักษณะทางธรณีฐาน (การพังทลาย)	2.78	4.00	2.90
	- ปัจจัยด้านแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำสำรอง)	2.44	2.00	2.40
2	กลุ่มปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน (ระยะทางจากสาธารณสุขการ)	26.67	30.00	27.00
	- การคมนาคมขนส่งทางถนน (ระยะห่าง)	12.33	13.00	12.40
	- สถานีรถไฟ (ระยะห่าง)	7.67	10.00	7.90
	- แนวสายส่งไฟฟ้า ศักย์ต่ำ (ระยะห่าง)	6.44	10.00	6.80
3	กลุ่มปัจจัยทางด้านระบบสาธารณสุขการ (ระยะทางจากสาธารณสุขโรค)	18.33	7.00	17.20
	- ปัจจัยสาธารณสุขการทางด้านสถาบันทางศาสนา (	2.56	1.00	2.40
	- ปัจจัยสาธารณสุขการทางด้านสถาบันการศึกษา (โรงเรียน)	4.33	1.00	4.00
	- ปัจจัยสาธารณสุขการทางด้านสถานอนามัย(สถานีนอนามัย)	3.33	1.00	3.10

ตาราง แสดงการกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญและการกำหนดค่าระดับคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยเชิงพื้นที่

ของแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง ด้านที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ศึกษา

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
1.ปัจจัยทางลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่							
1.1) ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านความลาดชัน (Slop)	ความลาดเอียงที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานในการลดความเสี่ยงของพื้นที่น้ำท่วมถึง	2.95	ความลาดชัน 0.5-6.0 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก	ความลาดชันมากกว่าร้อยละ 6.0 แต่ต้องไม่เกินข้อกำหนดการป้องกันผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง	ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 0.5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่สูง	พื้นที่ไม่มี ความลาดชันไม่มี ความเหมาะสมเนื่องจากมีความเสี่ยงสูงในการเกิดน้ำท่วมขัง และ ความเสี่ยงต่อการสั่นไหว พังทลายของดิน	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 , สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
1.2) ปัจจัยลักษณะภูมิประเทศด้านระดับความสูงของพื้นที่จาก	ความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม	2.15	ที่ระดับน้ำทะเลสูงกว่า 8 เมตร มีความเหมาะสมต่อการตั้งที่อยู่	ที่ระดับน้ำทะเล 6-8 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง	ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 3-5 เมตร มีความเหมาะสมอยู่	ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 0-2 เมตร มี	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 , สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
ระดับน้ำทะเล (Contour)			อาศัยอยู่ในระดับมาก		ในระดับน้อย	ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย	2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
1.3)ปัจจัยลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ (Land Use)	มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เอื้อต่อการสร้างแหล่งที่อยู่อาศัย	6.00	พื้นที่ที่เป็นที่โล่งไม่มีสิ่งปลูกสร้าง มีความเหมาะสมต่อการตั้งที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก	พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการใช้ในการเสื่อมโทรมของพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้เพื่อการเพาะปลูก	พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการเพาะปลูก	พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูกและการอนุรักษ์	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนามาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
1.4)ปัจจัยทางด้านลักษณะของข้อมูลชุดดิน (Soil Suite)	ชุดดินที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานทางด้านการรับน้ำหนัก	2.60			ชุดดินที่มีความสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัย	ชุดดินที่มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูกมากกว่าการสร้างที่อยู่อาศัย	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนามาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
1.5)ปัจจัย	ความเสี่ยงต่อ	2.90	พื้นที่ที่มีความ	พื้นที่ที่มีความ	พื้นที่ที่มีความ	พื้นที่ที่มี	1.เกณฑ์และ

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
ลักษณะทางธรณีสัณฐาน	การลื่นไหลของดิน		เสี่ยงต่อการพังทลายของดินน้อยที่สุด	เสี่ยงต่อการพังทลายของดินระดับปานกลาง	เสี่ยงต่อการพังทลายของดินในระดับสูง	ความเสี่ยงทางธรณีสัณฐานในการพังทลายของดินสูงที่สุด	มาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 , สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
1.2) ปัจจัยด้านแหล่งน้ำผิวดิน	ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำผิวดิน	2.40	มีระยะห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 12-500 เมตร	มีระยะห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 12-500 เมตร	มีระยะห่างจากแหล่งน้ำ 501-1000 เมตร	ระยะห่างมากกว่า 1,000 เมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 , สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
2.ปัจจัยทางด้านลักษณะกายภาพของพื้นที่ศึกษา							
2.1) การคมนาคมขนส่งทางถนน	ความสามารถในการเข้าถึงเส้นทางถนนสายหลักและสายรองใน	12.40	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วยการเดิน	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วยการปั่น	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วย	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วย	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 , สำนักพัฒนา มาตรฐาน ,

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
	พื้นที่		เท้า 500 เมตร	จักรยานเมตร501-2,000 เมตร	จักรยานยนต์ 2000-5000 เมตร	ยานยนต์ มากกว่า 5000 เมตร	กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
2.2) สถานีรถไฟ	ความสามารถในการเข้าถึงสถานีรถไฟ	7.90	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วยการเดินเท้า 500 เมตร	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วยการปั่นจักรยานเมตร501-2,000 เมตร	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วยการจักรยานยนต์ 2000-5000 เมตร	อยู่ห่างจากเส้นทางถนนและง่ายต่อการเข้าถึงด้วยยานยนต์ มากกว่า 5000 เมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการที่เกี่ยวข้อง
2.3)แนวสายส่งไฟฟ้า ศักย์ต่ำ	ความสามารถในการเชื่อมต่อกับแนวสายส่งไฟฟ้า	6.80	อยู่ห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่ระยะ 2-300 เมตร	อยู่ห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่ระยะ 301-600 เมตร	อยู่ห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่ระยะ 601 -1000 เมตร	อยู่ห่างจากแนวสายส่งไฟฟ้า ที่ระยะ มากกว่า 1000 เมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดย

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
							ผู้อำนวยการ
3.ปัจจัยทางด้านระบบสาธารณูปการ			อยู่ห่างจาก	อยู่ห่างจาก	อยู่ห่างจาก	อยู่ห่างจาก	1.เกณฑ์และ
3.1) ปัจจัย	ความสามารถ	2.40	สถาบัน	สถาบัน	สถาบัน	สถาบัน	มาตรฐานผัง
สาธารณูปการ	ในการเข้าถึง		ศาสนา และ	ศาสนา และ	ศาสนา และ	ศาสนา	เมืองรวม พ.ศ.
ทางด้าน	สถาบันทาง		ง่ายต่อการ	ง่ายต่อการ	ง่ายต่อการ	และง่ายต่อ	2549 ,สำนัก
สถาบันทาง	ศาสนาใน		เข้าถึงด้วย	เข้าถึงด้วย	เข้าถึงด้วย	การเข้าถึง	พัฒนา
ศาสนา	พื้นที่		การเดินทาง	การปั่น	จักรยานยนต์	ด้วยยาน	มาตรฐาน ,
			500 เมตร	จักรยาน	2000-5000	ยนต์	กรมโยธาธิการ
				เมตร501-	เมตร	มากกว่า	และผังเมือง
				2,000 เมตร		5000 เมตร	2.จากการ
							พิจารณา
							ปัจจัยที่
							เกี่ยวข้องโดย
							ผู้อำนวยการ
3.2) ปัจจัย	ความสามารถ	4.00	อยู่ห่างจาก	อยู่ห่างจาก	อยู่ห่างจาก	อยู่ห่างจาก	1.เกณฑ์และ
สาธารณูปการ	ในการเข้าถึง		สถาบันการศึกษา	สถาบันการศึกษา	สถาบันการศึกษา	สถาบันกา	มาตรฐานผัง
ทางด้าน	สถาบันการศึกษา		ในพื้นที่	และง่าย	และง่าย	รศึกษา	เมืองรวม พ.ศ.
สถาบันการศึกษา	ในพื้นที่		และง่ายต่อ	ต่อการเข้าถึง	ต่อการเข้าถึง	และง่ายต่อ	2549 ,สำนัก
			การเข้าถึง	ด้วยการปั่น	ด้วย	การเข้าถึง	พัฒนา
			ด้วยการเดิน	จักรยาน	จักรยานยนต์	ด้วยยาน	มาตรฐาน ,
			เท้า 500	เมตร501-	2000-5000	ยนต์	กรมโยธาธิการ
			เมตร	2,000 เมตร	เมตร	มากกว่า	และผังเมือง
						5000 เมตร	2.จากการ
							พิจารณา
							ปัจจัยที่
							เกี่ยวข้องโดย
							ผู้อำนวยการ
							เกี่ยวข้อง

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
3.3) ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านสถานีอนามัย	ความสามารถในการเข้าถึงหน่วยงานบริการด้านสุขภาพในพื้นที่	3.10	อยู่ห่างจากหน่วยงานบริการด้านสุขภาพในพื้นที่ด้วยการเดินเท้า 500 เมตร	อยู่ห่างจากหน่วยงานบริการด้านสุขภาพในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการปั่นจักรยาน 501-2,000 เมตร	อยู่ห่างจากหน่วยงานบริการด้านสุขภาพในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการจักรยานยนต์ 2000-5000 เมตร	อยู่ห่างจากหน่วยงานบริการด้านสุขภาพในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการจักรยานยนต์ มากกว่า 5000 เมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
3.4) ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านหน่วยงานราชการในพื้นที่	ความสามารถในการเข้าถึงบริการของหน่วยงานราชการในพื้นที่	3.00	อยู่ห่างจากหน่วยงานราชการในพื้นที่ด้วยการเดินเท้า 500 เมตร	อยู่ห่างจากหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการปั่นจักรยาน 501-2,000 เมตร	อยู่ห่างจากหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการจักรยานยนต์ 2000-5000 เมตร	อยู่ห่างจากหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการจักรยานยนต์ มากกว่า 5000 เมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
3.5) ปัจจัยสาธารณูปการทางด้านแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภค	ความสามารถในการเข้าถึงบริการแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภค	4.80	อยู่ห่างจากแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภคในพื้นที่ด้วยการเดินเท้า 8 กม.	อยู่ห่างจากแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภคในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการปั่นจักรยานเมตร8-15กม.	อยู่ห่างจากแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภคในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยจักรยานยนต์ 15-20 กม.	อยู่ห่างจากแหล่งซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภคในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยยานยนต์มากกว่า20 กม.	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนามาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
4.ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและปัจจัยแหล่งงานในพื้นที่							
4.1)ปัจจัยพื้นที่สีเขียว	ความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่สีเขียว ลานโล่ง ลานกิจกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่	5.00	ระยะการเข้าถึงด้วยการเดินเท้า 500 เมตร	ระยะการเข้าถึงด้วยการปั่นจักรยานเมตร501-2,000 เมตร	ระยะการเข้าถึงด้วยจักรยานยนต์ 2000-5000 เมตร	ระยะการเข้าถึงด้วยยานยนต์มากกว่า 5000 เมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนามาตรฐาน , กรมโยธาธิการและผังเมือง 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
4.2) ปัจจัยทางด้านผลกระทบจากความสั่นสะเทือน	ระยะความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจาก	3.40	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดมากกว่า1000 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 501-1000 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 101-500 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 0-100 เมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานตามพระราชบัญญัติการ

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
จากเส้นทางคมนาคม	แหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือน ได้แก่ เส้นทางรถไฟ						สาธารณสุข พ.ศ.2535 หมวด 5 ว่าด้วยเรื่องเหตุรำคาญ 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
4.3)ปัจจัยทางด้านผลกระทบจากเสียงรบกวนจากเส้นทางรถไฟและเส้นทางคมนาคม	ระยะความเสียงที่จะได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียงรบกวน ได้แก่ เส้นทางรถไฟ และเส้นทางถนนสายหลัก	3.10	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดมากกว่า1000 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 501-1000 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 101-500 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 0-100 เมตร	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 32(5) แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 2.จากการ

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
							พิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
4.4) ปัจจัยทางด้านผลกระทบจากกลิ่นและน้ำเสียจากขยะและบ่อเก็บขยะ	ระยะห่างหรือการได้รับผลกระทบ	5.40	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดมากกว่า1000 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 501-1000 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 101-500 เมตร	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 0-100 เมตร	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32(5) แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 2.จากการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
5.1) ปัจจัยทางด้านแหล่ง	ความสามารถในการเข้าถึง	7.50	ระยะห่างจากแหล่งแหล่ง	ระยะห่างจากแหล่งแหล่ง	ระยะห่างจากแหล่งแหล่ง	ระยะห่างจากแหล่ง	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
งานที่มีอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา	แหล่งงานในพื้นที่ด้วยเส้นทางถนนสายหลัก สายรอง		งานในพื้นที่ด้วยการเดินเท้า 100-500 เมตร	งานในพื้นที่ในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการปั่นจักรยานเมตร501-2,000 เมตร	งานในพื้นที่ในพื้นที่โดยการเข้าถึงด้วยการจักรยานยนต์2000-5000 เมตร	แหล่งงานในพื้นที่โดยการเข้าถึงถึงด้วยยานยนต์มากกว่า 5000 เมตร	2549 ,สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการ และผังเมือง 2.จากการพิจารณา ปัจจัยที่ เกี่ยวข้องโดย ผู้ชำนาญการ
5.2)ปัจจัยทางด้านแหล่งงานที่มีอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี	ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งงานในเขตอำเภอเมืองปราจีนบุรี	5.60	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรีที่ 0.1-3.00 กิโลเมตร	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรีที่ 3.01-6.00 กิโลเมตร	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรีที่ 6.01-10.00 กิโลเมตร	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอเมืองปราจีนบุรีที่มากกว่า 10.01 กิโลเมตร	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการ และผังเมือง 2.จากการพิจารณา ปัจจัยที่ เกี่ยวข้องโดย ผู้ชำนาญการ
5.3) ปัจจัยทางด้านแหล่งงานที่มีอยู่ในอำเภอประจันตคาม	ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งงานในเขตอำเภอประจันตคาม	6.60	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอประจันตคามที่0.1-3.00กิโลเมตร	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอประจันตคามที่ 3.01-6.00 กิโลเมตร	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอประจันตคามที่ 6.01-10.00 กิโลเมตร	ระยะการเข้าถึงแหล่งงานในพื้นที่อำเภอประจันตคามที่มากกว่า	1.เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ,สำนักพัฒนา มาตรฐาน , กรมโยธาธิการ และผังเมือง 2.จากการพิจารณา

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนนของปัจจัย	ค่าน้ำหนัก (Weighting)	การกำหนดค่าระดับคะแนน (Rating)				เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
			3	2	1	0	
						10.01 กิโลเมตร	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญการ
รวม		100					

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ - สกุล

นาวาอากาศเอกวัลลภ พรหมบาง

วัน เดือน ปีเกิด

วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2493

สถานที่เกิด

จังหวัดนครสวรรค์

ประวัติการศึกษา

ศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(ประสานมิตร)

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์กายภาพและ
สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

หลักสูตรชั้นนายร้อยโรงเรียนแผนที่ทหาร
กรมแผนที่ทหาร

หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง สถาบันทหารอากาศ
ชั้นสูง กองทัพอากาศ

หลักสูตรข่าวกรองยุทธศาสตร์ ศูนย์รักษาความ

ปลอดภัยแห่งชาติ กองบัญชาการทหารสูงสุด

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ฟิช แอนด์ เฟ้นท์ จำกัด

สถานที่ทำงานปัจจุบัน