

**การวิเคราะห์ศักยภาพ
ของพื้นที่เพื่อรองรับการ
ขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย
ของชุมชน:**

**กรณีศึกษา เขตเทศบาล
ตำบลโดกมะกอก อำเภอเมือง
ปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี**

**Land Use Potential Analysis for Urban Residential
Expantion.:**

A case study of Khokmakok Tumbal Municipality, Prachinburi Province.

นาวาอากาศเอกวัลลภ พรหมบาง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะพัฒนาการชุมชน บทบาท ความสำคัญของและแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดิน วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และ เสนอแนวทางการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน เพื่อเป็นแนวทางการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ ลักษณะการขยายตัวทางด้านการใช้ประโยชน์ ที่ดินทางด้านที่อยู่อาศัยจะกระจายไปตามแนวเส้นทางคมนาคม ซึ่งพื้นที่มีลักษณะเด่น ทางด้านกายภาพ และการคาดการณ์ปริมาณความต้องการด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งทำให้การ คาดการณ์ปริมาณความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยจากการคาดการณ์ตามอัตราการ เติบโตของประชากรในพื้นที่ในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) ทำให้คาดการณ์ได้ว่ามี ปริมาณความต้องการเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้มีความจำเป็นจะต้องทำการวิเคราะห์หา ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยใน อนาคต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ PSA (Potential Surface Analysis) และเทคนิค GIS (Geography Information System) ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า พื้นที่ศึกษามีพื้นที่ที่มี ความเหมาะสมต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย 3 อันดับได้แก่ 1) พื้นที่ที่มี ความเหมาะสมมากที่สุดมีขนาดพื้นที่ 5.60 ตร.กม. 2) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง มีขนาดพื้นที่ 10.48 ตร.กม. 3) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดมีขนาดพื้นที่ 5.19 ตร.กม. ทั้งนี้ในการพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ซึ่งควร เป็นการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยว มีขนาดพื้นที่ 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือน เพื่อลดอัตราความหนาแน่นของครัวเรือนต่อขนาดพื้นที่ และ สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาศักยภาพของ พื้นที่ทางด้านต่างๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับการขยายตัวของเมืองทางด้านต่างๆ ได้

Abstract

The objectives of the research were to study the community development, significance and land use trends and to analyze the potentials of land use of Khok Makok Tambon Municipality. It was also to propose guidelines for residential land use expansion in order to manage natural resources in sustainable manners.

The research outcome reveals that residential urban expansion has developed along main roadways. The study area has strong physical characteristics with residential demands projection. The projection for the residential demands was based on the projections of the area's population growth.

From 2009 to 2015 or within 5-20 years, it was projected that the residential demands would increase substantially thus lead to the needs to analyze the land use potentials of the area that suitable to support the future residential expansions. The techniques employed in the study were Potential Surface Analysis (PSA) and Geographic Information System (GIS).

The finding was that the area land study contained three categories of lands suitable for residential settlements: a) the most suitable area, 5.60 sq.km., b) the average suitable area, 10.48 sq.km., and c) the least suitable area, 5.19 sq.km. The study proposed that the land use development of the land suitable for residential settlement should be based on the expansions of the Single Family Residential Plot with 50-100 sq. yard per household in order to reduce the crowdedness or the density of household per unit area. This study concept could also be applied to other land use potential analysis in preparation for further urban expansions.

คำสำคัญ: ศักยภาพของพื้นที่ การขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ชุมชน

บทนำ

มนุษย์มีวิวัฒนาการในการเลือกที่ตั้งถิ่นฐานเพื่อการอยู่อาศัยและการดำรงชีวิตมาตั้งแต่ยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ เมื่อมนุษย์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม และจากปัญหาการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ทำให้มีความต้องการที่อยู่อาศัยและแหล่งทรัพยากรที่มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย สำหรับประเทศไทย ในการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ซึ่งมีหลักการในการมุ่งสร้างเชื่อมโยงทิศทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ และแผนพัฒนาด้านต่างๆ เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาภาคต่างๆ ของประเทศให้สอดคล้องกับบริบท ศักยภาพ และภูมิสังคมของพื้นที่ ซึ่งประเทศไทยอยู่ในช่วงการปรับตัวเข้าสู่สังคมเมืองอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม และการเชื่อมโยงการพัฒนาเมืองและชนบทให้เกื้อกูลกัน ทั้งนี้พื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีมีทิศทางการพัฒนาพื้นที่เชื่อมโยงทางเศรษฐกิจตามแนวตะวันออกและตะวันตก (East west Economic corridor) โดยวางแผนการปรับปรุงขนาดของเมือง ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ บริการทางสังคม และป้องกันการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนและอุตสาหกรรม ไม่ให้บุกรุกพื้นที่เกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งทางจังหวัดได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาให้เป็นเมืองนำอยู่ โดยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สะอาดสวยงาม เป็นระเบียบ ปลอดภัย มีผังเมืองและสิ่งแวดล้อมที่ดี ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ชุมชนเข้มแข็ง ใฝ่รู้ มี

สุขภาพะ ภายใต้การบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี จึงส่งผลให้พื้นที่จังหวัดปราจีนมีอัตราการเติบโตของประชากรเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2542 - พ.ศ. 2551) มีอัตราการเติบโตของประชากรเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 3.76 ส่วนอัตราการเติบโตของครัวเรือนในพื้นที่ มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.97¹ อีกทั้งความหนาแน่นของประชากรมักจะกระจุกตัวในอำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอประจันตคาม เนื่องด้วยเป็นแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งในส่วนอำเภอเมืองส่วนใหญ่จะมีประชากรหนาแน่น บริเวณเขตเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จะมีการใช้พื้นที่สำหรับกิจกรรม พื้นที่ทางการค้าขายและพาณิชยกรรม การขนส่ง จึงส่งผลให้พื้นที่เทศบาลเมืองปราจีนบุรี เริ่มมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจเกินขีดความสามารถในการรับได้ของพื้นที่ในการพัฒนาพื้นที่ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาให้เป็นเมืองนำอยู่ตามหลักยุทธศาสตร์การพัฒนา จึงต้องจัดหาพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของเมือง ซึ่งพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอกมีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาเป็นพื้นที่ทางเลือก โดยมีลักษณะภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม ทั้งจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในพื้นที่ และความสามารถในการเข้าถึงแหล่งงานที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์หาคัดคุณภาพของพื้นที่ เพื่อทำการเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่มีความเหมาะสมมากที่สุดเพื่อเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างยั่งยืนต่อไป

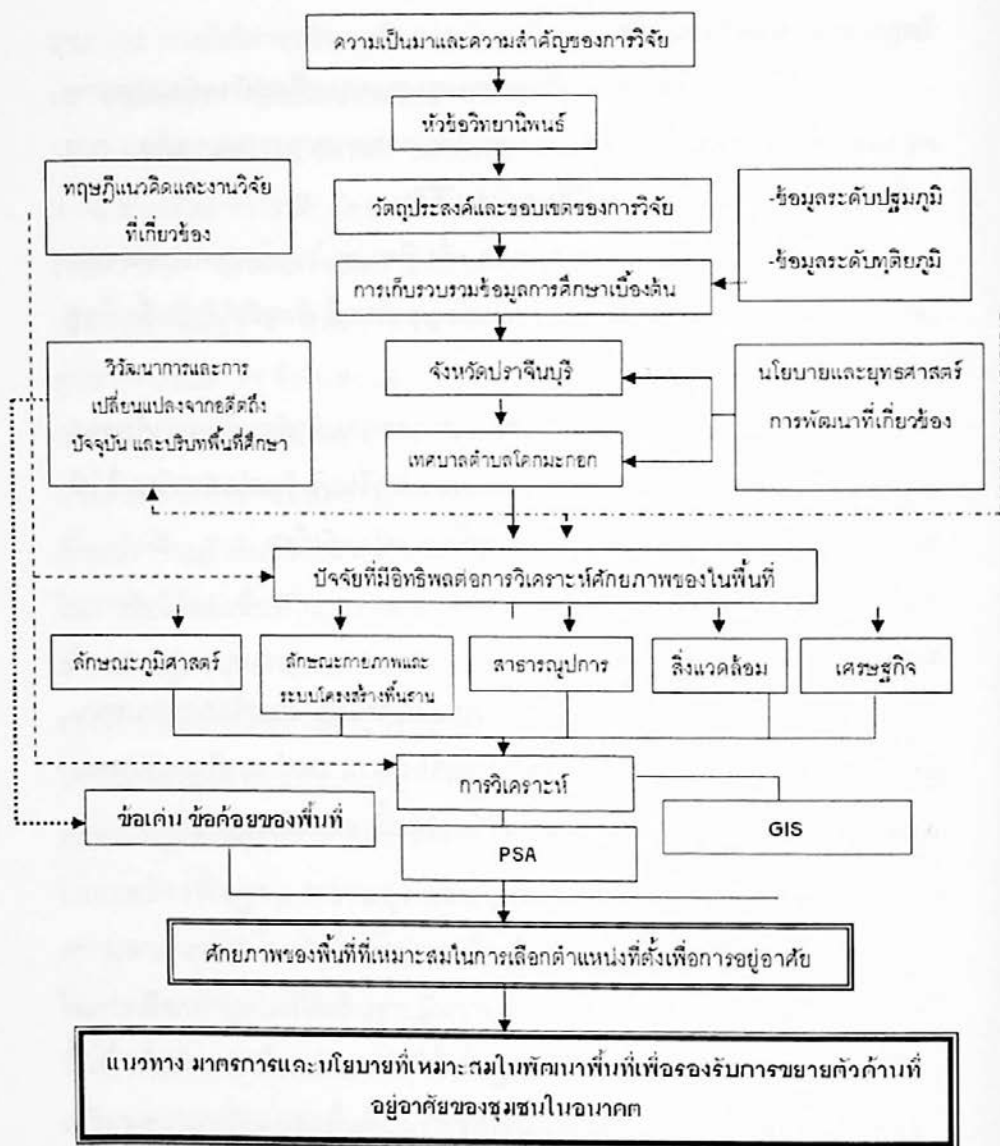
¹ ที่มา:กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2552

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะพัฒนาการชุมชนจากอดีตสู่ปัจจุบัน บทบาท ความสำคัญของพื้นที่ในองค์ประกอบด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดิน
2. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลตำบล โคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี สำหรับใช้เป็นพื้นที่อยู่อาศัย
3. เพื่อเสนอแนวทางการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของ ชุมชนเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ให้ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ระเบียบวิธีวิจัย

จากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งการทบทวน แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดกรอบ แนวคิด ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยได้ดังนี้ (แสดงดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent variable) จากการทบทวนดังกล่าว ทำให้ทราบว่า การเลือกที่ตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ มีปัจจัยที่เป็นตัวแปรสำคัญที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาเพื่อทางด้านการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน ได้แก่

- 1) กลุ่มปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิศาสตร์
- 2) กลุ่มปัจจัยทางด้านกายภาพและระบบโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา
- 3) กลุ่มปัจจัยทางด้านสาธารณูปการของพื้นที่ศึกษา
- 4) กลุ่มปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม
- 5) กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา

ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน ที่พักอาศัย ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือประเภทข้อมูล ได้แก่ 1) ข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่ เครื่องมือประเภท แผนที่แสดงขอบเขต แผนที่แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา 2) ข้อมูลเชิงบรรยาย 3) แบบสอบถามความคิดเห็น ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือประเภทฮาร์ดแวร์ ได้แก่ 1) Input Device คือ Scanner และเครื่องบอกตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ (Global Positioning System: GPS) 2) Output Device คือ Color Monitor และ Printer

เครื่องมือประเภทซอฟต์แวร์ ได้แก่ 1) Operation System คือใช้ระบบ Microsoft Windows 2008 2) ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่ใช้ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ Arcview GIS 9

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลใน 2 ส่วน ได้แก่

การสำรวจข้อมูลภาคสนาม (Field Survey) ทำการเก็บข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา โดยใช้เครื่องบอกตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์(Global Positioning System: GPS) โดยในระยะเวลาจัดเก็บ 3 เดือน (ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2552)

การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย โดยกำหนดรูปแบบในการกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาดังนี้

ประชากรในการศึกษา การวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่ ด้วยเทคนิค PSA จะต้องกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (Weighting) ในปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้ง 5 กลุ่มปัจจัย โดยได้กำหนดกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

ประเภทผู้ทรงคุณวุฒิในวงการวิชาชีพผังเมือง ทางด้านการศึกษา จะเป็นกลุ่มนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยของรัฐใน

เขตกรุงเทพมหานคร ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านการวางแผนเมือง จำนวน 5 คน

ประเภทนักวิชาการฝ่ายปฏิบัติการ เป็นการศึกษาความคิดเห็นในกลุ่มนักวิชาการที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง การเคหะแห่งชาติ จำนวน 5 คน

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

การวิเคราะห์ข้อมูล (Research Methodology) มีขั้นตอนในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

การวิเคราะห์หาปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัย โดยจะทำการวิเคราะห์จากการคาดการณ์ประชากรที่อาศัยอยู่จริงตามทะเบียนราษฎร และการคาดการณ์จากประชากรแฝง ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองปราชญ์บุรี และอำเภอประจันตคาม จังหวัดปราชญ์บุรี (พื้นที่เกี่ยวเนื่องกับพื้นที่ศึกษา) ในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2553-2572) โดยใช้สูตรคำนวณรูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้คำนวณ และนำคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานทางผังเมือง ดังตารางที่ 1

การคาดการณ์การเติบโตของประชากรและครัวเรือนที่มีอยู่จริงตามทะเบียนราษฎร โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ รูปแบบเรขาคณิต (Geometric)² ดังนี้

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

P_1 = การเติบโตประชากร

P_0 = จำนวนประชากรฐาน

r = อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร

t = จำนวนปีที่จะพยากรณ์

การคาดการณ์จำนวนประชากรแฝง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์³ ดังนี้

$$P_n = ab^x$$

P_n = จำนวนประชากรแฝง

a = 33 % ของประชากรคาดการณ์

b = 1 + Growth rate

x = ดัชนีของเวลา

² ที่มา: โครงการศึกษาตัวแบบมาตรฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวางผังเมืองรวม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

³ อ้างใน สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544. โครงการจัดทำแผนผังพัฒนาเขตกรุงเทพมหานคร: เขตยานนาวา

การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย เมื่อได้ปริมาณคาดการณ์ในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2553-2572) นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานทางผังเมือง ดังตารางที่ 1 และจะต้องทำการสำรองพื้นที่เพื่อจัดสรรพื้นที่เพื่อจัดบริการสาธารณะ โดยคิดเป็นพื้นที่ ร้อยละ 25 สำหรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ส่วนร้อยละ 20 สำหรับพื้นที่ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง และพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

ตารางที่ 1 แสดงมาตรฐานการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย
สำหรับเมืองขนาดกลางและเมืองขนาดเล็ก⁴

การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อที่อยู่อาศัยประเภท	รูปแบบอาคาร	พื้นที่ (ตาราง จ.)	ความ หนาแน่น (คน/ไร่)
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	บ้านเดี่ยว	50-100	1-12
	บ้านแฝด	35-50	1-12
ที่อยู่อาศัยหนาแน่น ปานกลาง	บ้านแถว ตึกแถว	18-24	13-24
	อาคารชุดสูง 2-3 ชั้น		13-24
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	ตึกแถว อาคารพาณิชย์	18-24	25-42
	อาคารชุดสูง 3-4 ชั้น	180-400	
	ศูนย์การค้า	800-2,000	
	สำนักงาน	120-240	

⁴ สำนักพัฒนามาตรฐาน, เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม, 2549

การวิเคราะห์หาคัดกยภาพของพื้นที่ จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ PSA (Potential Slave Analysis) และเทคนิค GIS (Geography Information System) โดยมีขั้นตอนในการแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การกำหนดขนาดพื้นที่ 2) การคัดเลือกปัจจัย 3) การกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยและค่าระดับคะแนนความเหมาะสมของแต่ละปัจจัยเชิงพื้นที่ 4) การคำนวณค่าคะแนนของแต่ละปัจจัย โดยในขั้นตอนนี้จะทำการคำนวณค่าคะแนนจากผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักและค่าคะแนนตามเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาของแต่ละปัจจัย ด้วยโปรแกรม Arc GIS 9.2 5) การแสดงค่าคะแนนลงบนแผนที่ เมื่อได้ค่าน้ำหนักจากขั้นตอนที่ 4 จะนำค่าที่ได้มาลงบนแผนที่ในแต่ละปัจจัย เพื่อแสดงถึงขนาดและทิศทางในแต่ละชั้นข้อมูล 6) การวิเคราะห์หาคัดกยภาพเชิงพื้นที่ โดยใช้เทคนิคการซ้อนทับชั้นข้อมูล (Overlay) ของเทคนิคการวิเคราะห์ GIS (Geography Information System) เพื่อทราบถึงคัดกยภาพของพื้นที่ในเชิงขนาดและทิศทางลงบนแผนที่ จะได้ผลของการวิเคราะห์ออกมาทั้งในรูปของแผนที่และข้อมูลเชิงบรรยาย

ผลการศึกษา

จากการกระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาคัดกยภาพของพื้นที่ในการรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถแสดงผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ผลปริมาณคาดการณ์ความต้องการทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต ช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2552-2572) (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณความคิดเห็นความต้องการใช้พื้นที่
เพื่อการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในช่วง 5-20 ปี (พ.ศ. 2552-2572)

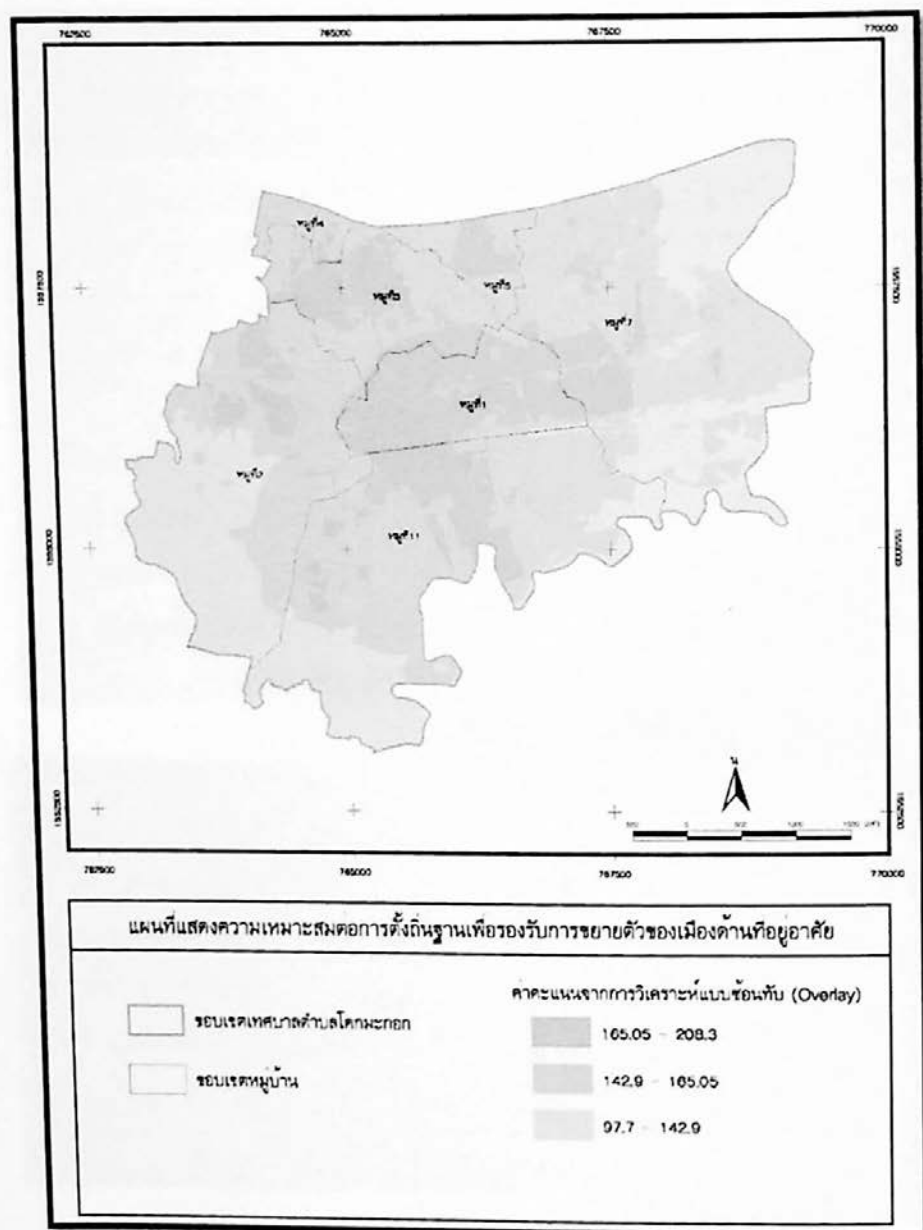
ปี (พ.ศ.)	การคาดการณ์ความต้องการใช้พื้นที่					พื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)
	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (บลังกา เรือน)	ความ หนาแน่น ของ ประชากร (คน/ไร่)	(50 ตร.กม.)	(100ตร.กม.)	
2552	226,959.58	59,945.32	2.73	2,997,266.00	5,994,532.00	2,997.27
2557	250,383.58	75,015.78	3.01	3,750,789.00	7,501,578.00	3,750.79
2562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

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัย จากการวิเคราะห์ทางด้านความคิดเห็นต่อการให้ค่าน้ำหนัก (weighting) ความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาเป็นตัวกำหนดความสำคัญของปัจจัยต่อค่าคะแนนความเหมาะสมเชิงพื้นที่ทั้ง 5 กลุ่มปัจจัย เมื่อทำการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ด้วยเทคนิคการซ้อนทับของปัจจัย (Overlay Technical) ทำให้ทราบขนาดของพื้นที่ที่มีศักยภาพความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานเท่ากับ 21,238,037.03 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยมากที่สุด 3 อันดับ (แสดงดังตารางที่ 3 และภาพที่ 2)

ตารางที่ 3 แสดงช่วงระดับคะแนนความเหมาะสม
จากการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่

ระดับการวิเคราะห์ ความเหมาะสม	ช่วงคะแนน	
	ค่าความ เหมาะสม	ความหมาย
มีความเหมาะสมต่อ การตั้งถิ่นฐานที่อยู่ อาศัยในอันดับที่ 1	165.06 - 208.30	พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการ เลือกเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยในระดับ มาก เพื่อเตรียมความพร้อมในการ รองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่ อาศัยของพื้นที่ศึกษา

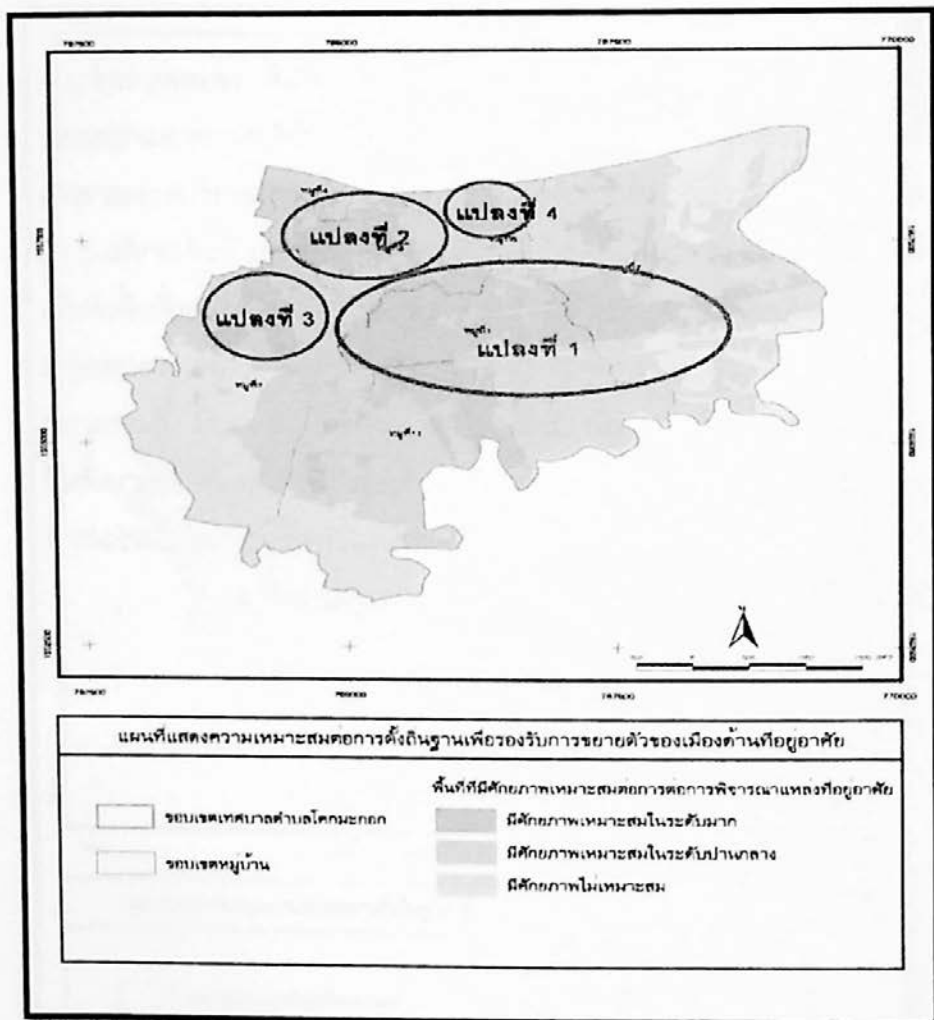
ระดับการวิเคราะห์ ความเหมาะสม	ช่วงคะแนน ค่าความ เหมาะสม	ความหมาย
มีความเหมาะสมต่อ การตั้งถิ่นฐานที่อยู่ อาศัยในอันดับที่ 2	142.91 - 165.05	พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการ เลือกเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยในระดับ ปานกลาง เพื่อเตรียมความพร้อมใน การรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่ อาศัยของพื้นที่ศึกษา
มีความเหมาะสมต่อ การตั้งถิ่นฐานที่อยู่ อาศัยในอันดับที่ 3	97.70 - 142.90	พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการ เลือกเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยในระดับ น้อย เพื่อเตรียมความพร้อมในการ รองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่ อาศัยของพื้นที่ศึกษา



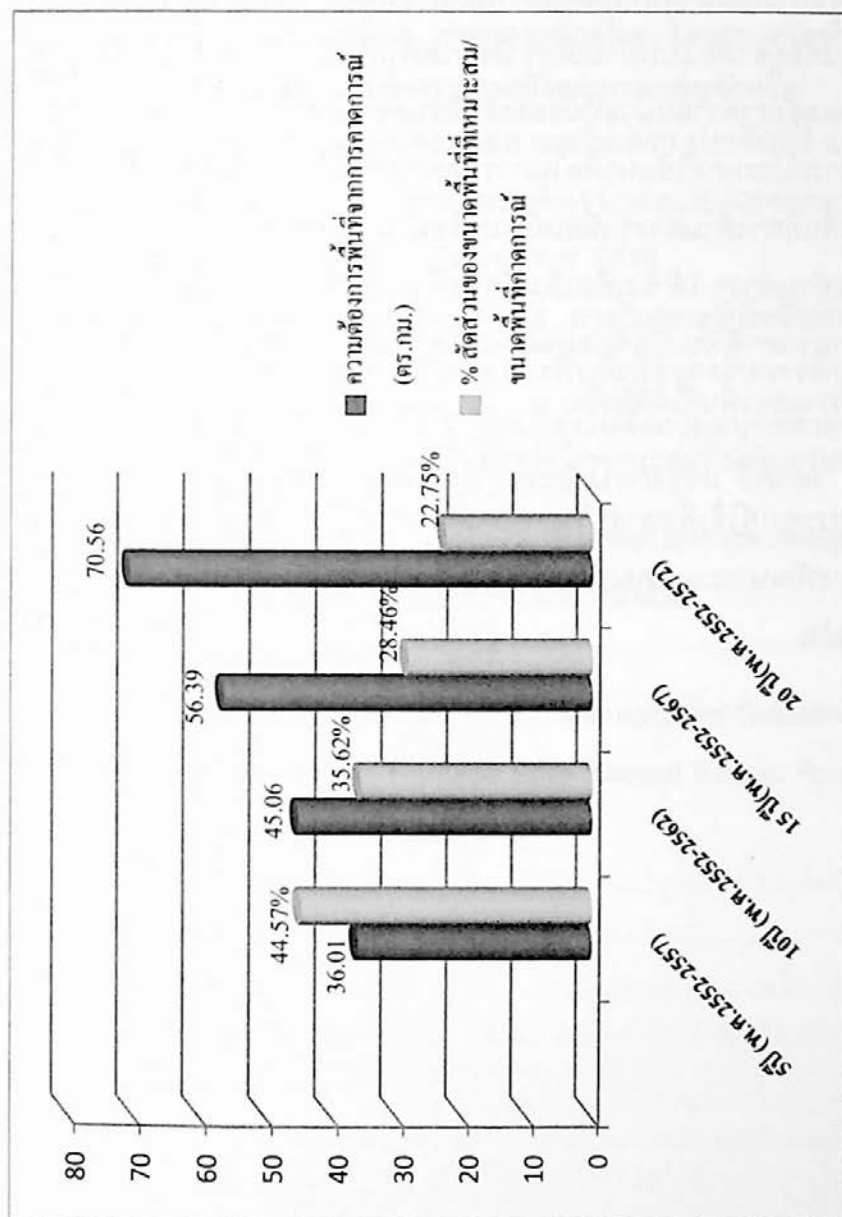
ภาพที่ 2 แสดงแนวเขตพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการนำมาพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ทั้ง 3 อันดับ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบได้ว่าพื้นที่ เขตเทศบาลตำบลโคกมะกอก อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต ในอันดับมากที่สุดมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5.60 ตร.กม. แสดงดังภาพที่ 3 มีความเหมาะสมปานกลางมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 10.45 ตร.กม. และมีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด (ไม่เหมาะสมต่อการพิจารณาในช่วงคาดการณ์) มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5.19 ตร.กม. ซึ่งสามารถรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในลักษณะบ้านเดี่ยวที่ใช้ขนาดพื้นที่ 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือน และพื้นที่สำรองเพื่อการสาธารณะในช่วงการคาดการณ์ 20 ปี (พ.ศ. 2553-2572) ได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงแปลงพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสม
ต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งดินฐานที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัว
ทางด้านที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษาในอนาคต



แผนภูมิที่ 4 แสดงสัดส่วนของพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของพื้นที่ศึกษา
ต่อพื้นที่ค่าคาดการณ์เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยในอนาคต 5-20 ปี

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ควรเป็นที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยว มีขนาดพื้นที่ 50-100 ตารางวาต่อครัวเรือน เพื่อลดอัตราความหนาแน่นของครัวเรือนต่อขนาดพื้นที่

สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ในการวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่ทางด้านต่างๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับการขยายตัวของเมืองทางด้านต่างๆ ได้ ซึ่งเพิ่มเติมปัจจัยอื่นๆ ที่เห็นว่าเกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยทางด้านราคาที่ดิน ปัจจัยทางด้านสังคม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ได้ดียิ่งขึ้น

หน่วยงานท้องถิ่นสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในแต่ละชั้นข้อมูลไปประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารงานด้านต่างๆ ของพื้นที่ เพื่อให้มีแนวทางในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมกับลักษณะบริบทของพื้นที่ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมโยธาธิการและผังเมือง. กระทรวงมหาดไทย. โครงการจัดทำฐานข้อมูล
และวิเคราะห์เพื่อการวางผังอนุภาคกลุ่มจังหวัด
สมุทรปราการ นครนายก ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และ
สระแก้ว. กฎกระทรวง ฉบับที่ 411 (พ.ศ. 2542) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

พรภัทร อธิวิวัฒน์ และสุวดี ทองสุกปลั่ง . การวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพ
ที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพทางพื้นที่เพื่อรองรับการตั้งถิ่นฐาน
และการพัฒนาความเป็นเมืองในจังหวัดสมุทรสาคร นครปฐม
สมุทรสงครามเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้วิธี Potential Surface Analysis (PSA).
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

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