

การกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรภายในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครฯ: กรณีศึกษา เขตหนองจอก

Spatial Distribution of Housing Estates in the Area of Bangkok: Nong Chok District

ชูชาติ เตชะโพธิวรคุณ*
Choochart Taeshapotiwarakun

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจรูปแบบของหมู่บ้านจัดสรร และเพื่อวิเคราะห์แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก เป็นการวิจัยแบบผสมเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการสำรวจภาคสนามโดยตรง ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของเขตหนองจอก มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ โดยทำการวิเคราะห์หาแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก จากตำแหน่งของหมู่บ้านจัดสรรร่วมกับรูปแบบของหมู่บ้านจัดสรร

ผลการวิจัย พบว่า หมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา เขตหนองจอก มีจำนวนหมู่บ้านจัดสรรทั้งสิ้น 104 แห่ง พบหมู่บ้านประเภทบ้านเดี่ยวมากที่สุด กว่าร้อยละ 52.90 และพบประเภทหมู่บ้านจัดสรรที่มีความหลากหลายแบบผสมเพิ่มเติมด้วย โดยผลการวิเคราะห์แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ พบว่าการกระจายเชิงพื้นที่แบบกระจุกตัวหรือเป็นกลุ่มก้อน โดยจะกระจุกตัวอยู่บริเวณที่มีความเป็นเมืองสูง และบริเวณเส้นทางการคมนาคม ซึ่งตรงตามทฤษฎีแห่งกลาง (Central Place Theory) ของ Walter Cristaller (1933) และทฤษฎีการแพร่กระจายทางพื้นที่ (Spread Theory) ของ Erik Bylund (1960) ที่กล่าวถึงปัจจัยอื่น ที่นอกเหนือจากปัจจัยทางเศรษฐกิจในการประกอบการตัดสินใจตั้งถิ่นฐาน ไม่ว่าจะเป็นระยะทางจากแหล่งงานหรือสถานที่สำคัญใกล้เคียง ทั้งยังพบว่าหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ส่วนใหญ่มีการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียว) ถึงร้อยละ 60.57 ของหมู่บ้านทั้งหมดในเขตหนองจอก อีกทั้งยังพบหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านทาวน์เฮ้าส์บนที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว) โดยที่ดินดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อการสงวนรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ชนบทและแหล่งเกษตรกรรม ซึ่งผิดไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โดยจากผลการวิจัย และข้อค้นพบดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง การประสานครหลวง การไฟฟ้านครหลวง ผู้วางโครงการคมนาคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมและดูแลการขายตัวของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับ โดยผลจากการขาดการควบคุมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและความเพียงพอของสาธารณูปโภค - สาธารณูปการในอนาคต

* อาจารย์ประจำ สาขาวิชาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
E-mail: choochart@tbs.tu.ac.th

โดยควรที่จะกำกับดูแลการตั้งหมู่บ้านจัดสรรให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน พร้อมทั้งวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมต่อความต้องการในอนาคต

ABSTRACT

The objectives of this research are to examine the form of housing estate and to analyze the spatial distribution pattern of housing estate in Nong Chok District. It is mix a quantitative research and a qualitative research whose data was gathered through direct field survey technique, covering all areas of Nong Chok District. Further, patterns of spatial distribution of housing estate in Nong Chok District are analyzed from the position and the form of housing estates located in the district, employing the descriptive statistic and the geospatial analysis techniques.

The results showed that there were total 104 housing estate projects in the area of Nong Chok District. Types of housing estates located in the area are various and mixed, while single house was found the most popular form of 52.90%. Regarding to spatial distribution pattern, the results pointed out that it was concentrated spatially distributed. The housing estate in Nong Chok tends to concentrate in the city areas and along major transportation routes. This is in accordance with Cristtaller (1933)'s Central Place Theory and Bylund (1960)'s Spread Theory. It also specifies other factors besides the economic factor on settlement decision, regarding distances from a workplace or nearby important places. Moreover, it was found the most popular form of 60.57% that housing estates in the study area tends to locate in the rural and agricultural areas. The results showed some housing estates in the study area tends to locate in the rural and agricultural conservation areas. These areas are intended to preserve and conserve natural resources in rural areas and agricultural areas, according to the regulation of land use classified in the annex of the ministerial regulations to enforce the Bangkok principle city plan, B.E. 2013. From such research and finding, a researcher therefore proposed the relevant agencies i.e. the Department of Public Works and Town & Country Planning, the Metropolitan Waterworks Authority, and the Metropolitan Electricity Authority, persons who organize the communication network and related persons to monitor the extension of housing estates in such areas regarding public utility and public assistance and supervise positioning housing estates to be in accordance with the regulation of land use including plan the land use to be suitable with demand in the future.

คำสำคัญ: การกระจายเชิงพื้นที่ หมู่บ้านจัดสรร เขตหนองจอก

Keywords: Spatial Distribution, Housing Estate, Nong Chok District

บทนำ

ที่อยู่อาศัยถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์ทุกคนต้องการที่อยู่อาศัยเพื่อใช้ในการพักพิง พักผ่อนหลับนอน เป็นสถานที่รวมตัวกันของครอบครัว เป็นสถานที่ที่รู้สึกปลอดภัยจากสิ่งรอบตัว และสภาพภัยพิบัติทางธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันภายในครอบครัว ซึ่งปัจจุบันในสังคมไทย มีการขยายตัวของจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นจำนวนมาก จากสถิติการสำรวจสำมะโนประชากรและเคหะโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าจำนวนประชากรของกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2543 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,355,144 คน และในปี พ.ศ. 2553 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 8,305,218 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2553)

จากสถิติจะพบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร สูงถึงร้อยละ 23.5 ต่อปี จนเป็นเหตุให้เกิดความแออัดในชุมชนเมือง และเกิดการขยายตัวของที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะการขยายตัวของที่อยู่อาศัยออกสู่ชานเมืองรอบนอก ทั้งนี้พื้นที่เขตหนองจอก ถือเป็นหนึ่งตัวเลือกที่มีความน่าสนใจสำหรับการสร้างที่อยู่อาศัย เนื่องจากพื้นที่เขตหนองจอกมีขนาดพื้นที่ใหญ่ที่สุดในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีพื้นที่กว่า 236.261 ตารางกิโลเมตร ส่งผลให้มีราคาที่ดินที่ไม่แพงมากนัก ค่าครองชีพที่ถูกกว่าภายในเมือง ทัศนียภาพความเป็นธรรมชาติที่ยังคงอยู่ รวมทั้งยังมีเส้นทางการคมนาคมที่มีประสิทธิภาพทำให้สามารถเดินทางเข้าไปยังพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งการลดค่าใช้จ่ายจากค่าครองชีพ ส่งผลให้ประชากรนิยมที่จะย้ายออกมาอาศัยอยู่บริเวณชานเมืองรอบนอกเพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และยังส่งผลต่อการลดความแออัดของตัวเมืองกรุงเทพมหานครอีกด้วย โดยในแต่ละปี จำนวนของประชากรภายในเขตหนองจอกนั้นมีจำนวนมากขึ้น จากสถิติจำนวนประชากร โดยสำนักงานเขตหนองจอก พบว่าจำนวนประชากรของเขตหนองจอกในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 นั้นมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 92,180 คน และในปีพ.ศ. 2553 มีจำนวนเพิ่มมากถึง 151,292 คน ซึ่งในปัจจุบันจำนวนประชากรในเขตพื้นที่หนองจอกมีจำนวนเท่ากับ 167,844 คน โดยถือว่าจำนวนประชากรในเขตหนองจอกมีการเติบโตที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และในอัตราที่สูงขึ้น เมื่อเทียบกับหลายๆ เขตที่มีอัตราการลดลงของประชากรอย่างต่อเนื่อง จากการเก็บสถิติของสำนักงานการทะเบียน กรมการปกครอง

จากการเพิ่มขึ้นของประชากรข้างต้นนำไปสู่การเกิดรูปแบบของที่อยู่อาศัยแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นโครงการที่อยู่อาศัยของภาคเอกชนหรือโครงการที่อยู่อาศัยของภาครัฐ โดยโครงการบ้านจัดสรรเป็นหนึ่งในรูปแบบที่ได้รับความนิยมเนื่องจากมีรูปแบบของการจัดสรรที่ดิน มีลักษณะการแบ่งที่ดินออกเป็นแปลงย่อยๆ เพื่อจัดจำหน่ายและในที่ดินแต่ละแปลงที่ได้ทำการแบ่งไว้นั้นก็จะมีการก่อสร้างบ้านในรูปแบบต่างๆ ตามยุคสมัยหรือค่านิยม

โดยปัจจุบันพบว่าพื้นที่เขตหนองจอกเริ่มมีการขยายตัวของหมู่บ้านจัดสรรที่มีการขยายตัวออกสู่พื้นที่รอบนอกมากขึ้น โดยหนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ (หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ, 2559) ได้กล่าวว่าเขตพื้นที่หนองจอกถือเป็นหนึ่งใน 11 ท่าเดิมน่าลงทุนในกรุงเทพฯ ปริมาณ เนื่องจากกำหนด FAR ของผังเมืองใหม่ที่กำหนดให้ทำเลนี้มี FAR สูงกว่าพื้นที่โดยรอบ (ผังเมืองประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยที่มีเพียง 2.5 เท่า และผังเมืองประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมที่มีเพียง 1 เท่า) ดังนั้นการพัฒนาอาคารขนาดใหญ่ประเภทพาณิชยกรรมและอื่นๆ จะต้องเกิดขึ้นบริเวณนี้เป็นหลักในอนาคต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคจำนวนมากในอนาคต ทำให้พบเห็นการเกิดขึ้นของหมู่บ้านจัดสรรภายในพื้นที่อย่างไรระเบียบ ซึ่งในบางพื้นที่อาจจะพื้นที่ที่ไม่ได้มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการรองรับ หรือมีแต่ไม่เพียงพอต่อการใช้งานทั้งในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวก โครงข่ายสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือพื้นที่บริการชุมชน เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ร้านค้า เป็นต้น

จากการขาดการควบคุมการขยายตัวของหมู่บ้านจัดสรรทำให้นักวิจัยนี้สมมติฐานว่า พื้นที่เขตหนองจอกซึ่งถือเป็นพื้นที่ใหม่ที่กำลังเริ่มมีความนิยมในการเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนมากขึ้น โดยความเป็นเมืองของเขตหนองจอกอยู่ในภาวะที่การเจริญเติบโตยังสามารถควบคุมได้ และมีการเติบโตหรือการเพิ่มขึ้นของประชากรในอัตราที่ไม่สูงมากนัก ทำให้สามารถที่จะจัดการพื้นที่ภายในเขตหนองจอกให้มีความเหมาะสมได้หากมีการวางแผนที่ดี การศึกษาแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ว่ามีลักษณะการกระจุกหรือกระจายมากน้อยเพียงใด และการศึกษารูปแบบประเภทของหมู่บ้านจัดสรรในลักษณะที่ต่างกัน จะทำให้สามารถเห็นปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมและดูแลการขยายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทาง (Urban sprawl) การต่อ ยอดทางความคิดและการศึกษาด้านการขยายตัวของเมือง และเพื่อเป็นองค์ความรู้ในการประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง การไฟฟ้า การประปา รวมทั้งผู้วางโครงการคมนาคมขนส่ง ในการวางแผนพัฒนาต่อไปในอนาคต

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การกระจายเชิงพื้นที่

พันทิภา เดชะศิริ (2550) กล่าวถึง แนวคิดการวัดการกระจายไว้ในทิศทางเดียวกันว่า เป็นการวัดการกระจายของสิ่งต่างๆ ในพื้นที่ โดยลักษณะการกระจายของสิ่งต่างๆ บนพื้นโลกพิจารณาจากการกระจายใน 2 ลักษณะ คือ ความหนาแน่น (dense) และการกระจาย (sparse) โดยนำวิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้อธิบายลักษณะการกระจายตัวหรือการรวมตัวของสิ่งต่างๆ ทำให้มีความถูกต้องมากขึ้น โดยลักษณะการกระจายพื้นฐานมี 3 ประการ

1.1 การกระจายที่เป็นระบบและระเบียบ (uniform distribution) โดยที่ระยะห่างจากจุดหนึ่งกับจุดข้างเคียงที่อยู่ใกล้ที่สุดของทุกจุดที่ทำการศึกษาจะมีระยะโดยประมาณเท่ากัน

1.2 การกระจายแบบทั่วไป (random distribution) จุดต่างๆ จะกระจายอยู่โดยทั่วไปในพื้นที่ศึกษา

1.3 การกระจายแบบเป็นกลุ่มก้อน (clustered distribution) โดยที่ระยะห่างระหว่างจุดใดหนึ่งกับจุดอื่นข้างเคียงค่อนข้างสั้นและที่อาจพบได้คือ พื้นที่ส่วนหนึ่งซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษาจะไม่มีจุดปรากฏอยู่เลย

Stephen Wise และ Max Craglia (2008: 26) ได้กล่าวถึง การวัดการกระจายของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นจุด ค่าการกระจายออกมาในรูปของดัชนี ที่เรียกว่า ดัชนีของจุดอื่นข้างเคียงใกล้ที่สุด (Nearest neighbor index) จะเป็นวิธีการในการจัดแบ่งกลุ่ม โดยเทคนิคนี้จะตัดสินใจว่ากลุ่มใดที่จะแทนเงื่อนไขหรือกรณีใหม่ๆ โดยการตรวจสอบจำนวนบางจำนวนของกรณีหรือเงื่อนไขที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยจะหาผลรวม (Count up) ของจำนวนเงื่อนไขหรือกรณีต่างๆ สำหรับแต่ละกลุ่ม และกำหนดเงื่อนไขใหม่ๆ ให้กลุ่มที่เหมือนกันกับกลุ่มที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยการหาวิธีการวัดระยะห่างระหว่างแต่ละข้อมูลให้ได้ และจากนั้นคำนวณค่าออกมา ซึ่งวิธีนี้จะเหมาะสมสำหรับข้อมูลแบบตัวเลข โดยค่าดัชนีจะเริ่ม ตั้งแต่ 0 - 2.15 โดยค่า 0 จะบอกถึงลักษณะการกระจายเป็นกลุ่มก้อน ถ้าค่าดัชนีเข้าใกล้ 1 จะบอกถึงการกระจายตัวแบบทั่วไป ถ้าค่าดัชนีเข้าใกล้ 2.15 จะบอกถึงการกระจายที่เป็นระบบและระเบียบ โดยค่าดัชนีของจุดอื่นข้างเคียงใกล้ที่สุด ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ ดังนี้

$$R = \text{Dobs}/\text{Dran}$$

เมื่อ R คือ ค่าดัชนี Nearest Neighbor

Dobs คือ ระยะทางโดยเฉลี่ยจากจุดต่างๆ ไปยังจุดที่ใกล้ที่สุด (หาได้จากการรวมระยะห่างที่วัดได้ทั้งหมด แล้วหารด้วยจำนวนคู่ของจุดที่วัด)

Dran คือ ระยะทางโดยเฉลี่ยของจุดจากจุดข้างใน Random distribution

$$[Dran = 1/(2 N/A)]$$

โดย N คือ จำนวนจุดทั้งหมด

A คือ เนื้อที่ทั้งหมดของพื้นที่ศึกษา

$$R = 2Dobs N/A$$

กษิต์เดช เนตรทิพย์ (2558) ได้ศึกษา การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของหอพักนิสิตและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าพักอาศัย กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการวิเคราะห์การกระจายตัวเพื่อให้ทราบถึงลักษณะเชิงพื้นที่ของหอพัก และรูปแบบของการกระจายรวมถึงจำนวนและที่ตั้งของหอพักบริเวณที่ศึกษาว่ามีลักษณะแบบใด โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีข้อมูลในเชิงพื้นที่ซึ่งได้จากการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อเก็บค่าพิกัดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ อันได้แก่ พิกัดหอพัก ประเภทหอพัก ข้อมูลถนน แหล่งน้ำ รวมถึงการใช้ที่ดินบริเวณรอบมหาวิทยาลัยและข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามเพื่อหาปัจจัยหลักในการเลือกหอพัก โดยการวัดการกระจายของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นจุด ค่าการกระจายออกมาในรูปของดัชนี เรียกว่า ดัชนีของจุดอื่นข้างเคียงใกล้ที่สุด (Nearest Neighbor Index) ผ่านเครื่องมือ Average Nearest Neighbor ภายในโปรแกรม ArcGIS และ QGIS โดยผลการวิเคราะห์จากข้อมูลเชิงตำแหน่งและจากการเก็บแบบสอบถาม พบว่า มีหอพักนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร พักอาศัยรอบมหาวิทยาลัย ทั้งหมด 546 หอพัก เป็นหอพักหญิง 77 หอพัก หอพักชาย 26 หอพัก และหอพักรวม 443 หอพัก พบว่า หอพักมีการกระจายเชิงพื้นที่แบบเป็นกลุ่มก้อนหรือกระจุกอยู่เป็นกลุ่ม บริเวณประตูหกดตลาดเมืองทองมีหอพักหนาแน่นมากที่สุด การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกหอพัก โดยทำการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม พบว่านิสิตให้ความสำคัญกับปัจจัยในเรื่อง ใกล้มหาวิทยาลัยและราคามากที่สุดถึงร้อยละ 11.85

งานวิจัยเรื่อง การกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรภายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ กรณีศึกษา เขตหนองจอก จึงได้นำเอาแนวคิดการกระจายตัวเชิงพื้นที่ในรูปของดัชนี ที่เรียกว่า ดัชนีของจุดอื่นข้างเคียงใกล้ที่สุด มาใช้ในการวิเคราะห์การกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรร เพื่อศึกษาปรากฏการณ์การกระจายตัวของหมู่บ้านจัดสรรในปัจจุบัน อันจะเป็นจุดเริ่มต้นเพื่อนำไปใช้ต่อยอดในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรรของผู้ประกอบการในอนาคต อีกทั้งยังสามารถนำผลไปข้อค้นพบเพื่อศึกษาถึงความต้องการและปัญหาในด้านที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคในอนาคตได้อีกด้วย

2. ทฤษฎีแหล่งกลาง (Central Place Theory)

ชยินทร์ ศรีสุราช (2554) ได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีแหล่งศูนย์กลาง (Central - place theory) โดยกล่าวว่า ธรรมชาติมนุษย์จะมีบริเวณใดบริเวณหนึ่งที่พบปะสังสรรค์กัน โดยเป็นตำแหน่งที่แสดงถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อกันของมนุษย์ เนื่องจากเป็นบริเวณที่สามารถเข้าถึงง่ายที่สุด เป็นศูนย์รวมสินค้าและบริการต่างๆ แก่ประชาชนโดยรอบ ตำแหน่งดังกล่าวเราจะเรียกว่าเป็นแหล่งกลาง (Centrality) ของเมือง

Walter Christaller (1993) นักภูมิศาสตร์ชาวเยอรมันที่มีการพัฒนาทฤษฎีนี้ขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1933 หลังจากที่เขาเริ่มตระหนักถึงความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างเมืองใหม่และบริเวณต่างๆ ที่ห่างไกลออกไป ได้กล่าวถึงความหมายของทฤษฎีแหล่งกลางไว้ว่า หมายถึงการตั้งถิ่นฐานในระดับชุมชน ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการค้าและบริการแก่คนในชุมชนและเขตรอบนอกชุมชน แหล่งกลางของแต่ละพื้นที่จะมีขนาดแตกต่างกันไปตามลำดับศักดิ์ (Hierarchy) คือแหล่งกลางที่มีลำดับศักดิ์สูงจะหมายถึง จำนวนประชากรมาก สินค้าและบริการมาก ลูกค้านัก และเขตอิทธิพลมาก ดังนั้นแหล่งกลางแต่ละแห่งจึงต่างกันด้วยลำดับศักดิ์ และเป็นข้อสังเกตว่าแหล่งกลางที่มีขนาดใหญ่ หรือลำดับศักดิ์มากจะมีจำนวนน้อย กว่าลำดับศักดิ์ที่ต่ำมาก เทียบได้กับบทบาทของศูนย์กลางระดับประเทศ

ภาคเมือง และชุมชน โดย Christaller ได้สรุปว่า แหล่งศูนย์กลางถือเป็นศูนย์กลางของสินค้าและบริการเพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนที่อยู่โดยรอบของความเป็นเมือง

โดย Christaller ได้ตั้งสมมุติฐานที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมของมนุษย์ 2 ข้อ คือ 1) มนุษย์จะมีการซื้อขายสินค้าจากสถานที่ขายสินค้าที่ใกล้ที่สุด 2) เมื่อความต้องการสินค้ามีมากก็จะมีแหล่งขายสินค้ามากและหากความต้องการสินค้าน้อยแหล่งขายสินค้าก็จะมีน้อยลงตามไปด้วย นอกจากนี้แนวคิดสำคัญในการศึกษาของ Christaller คือ ถึงแม้จำนวนประชากรเพียงเล็กน้อยก็มีความจำเป็นต่อธุรกิจหรือกิจกรรมของแหล่งศูนย์กลาง เพื่อให้ความกระตือรือร้นและความมั่งคั่งคงอยู่ จากนั้นก็นำเข้าสู่ความคิดของเรื่องสินค้าที่มีรายการสั่งต่ำและสินค้าที่มีรายการสั่งสูง (Order) โดยสินค้าที่มีรายการสั่งต่ำเป็น สินค้าที่มีการถูกสั่งซื้อเป็นประจำมีการเติมบ่อยครั้ง เช่น อาหาร ของใช้ประจำวัน เพราะสิ่งเหล่านี้สามารถขายได้ทั่วไปมีลักษณะเป็นธุรกิจขนาดเล็กๆ ที่สามารถอยู่ได้ในพื้นที่เล็กๆ เพราะประชาชนจะซื้อเป็นประจำในบริเวณใกล้เคียงที่อยู่อาศัยแทนที่จะเข้าไปซื้อในเมืองใหญ่ ส่วนสินค้าที่มีรายการสั่งสูงเป็นสินค้าที่มีความพิเศษไม่ได้ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น รถยนต์คอมพิวเตอร์ เครื่องเรือน สินค้าเหล่านี้ไม่ใช่สินค้าที่จะมีการซื้อเป็นประจำ ดังนั้นที่ตั้งของร้านขายสินค้าเหล่านี้จึงไม่จำเป็นต้องอยู่ในชุมชน

ในทฤษฎีย่านกลางนี้ได้กำหนดขอบเขตไว้แน่นอน โดยมีตัวแปร 2 ตัว คือ

1) จุดประเดิม (Threshold population) หมายถึง จำนวนประชากรที่ต่ำสุดในทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือระดับสินค้าที่สามารถขายได้ในจำนวนต่ำที่สุดเพื่อการอยู่รอดต่อไปของแหล่งกลางเรียกว่า “อุปสงค์ต่ำสุด” ถ้าแหล่งกลางใดๆ ขายสินค้าได้ต่ำกว่าเขตแคบสุดหรือปริมาณการขายสินค้าต่ำที่สุดแล้ว แหล่งกลางนั้นจะไม่สามารถดำเนินกิจการอยู่ได้

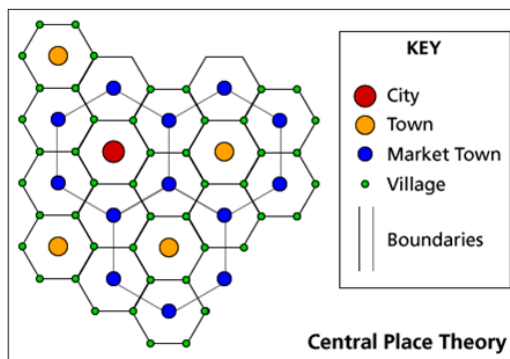
2) พิสัยสินค้า (Range of goods and service) คือ ขอบเขตที่สามารถรองรับการให้บริการของแหล่งกลางในระยะไกลที่สุด โดยมีขอบเขตการเดินทางเป็นตัววัดความสามารถสูงสุดของผู้มาใช้บริการซึ่งต้องมีปัจจัยด้านอื่นๆ มาเกี่ยวข้อง คือ รูปแบบการเดินทาง พฤติกรรมของผู้ใช้บริการในแต่ละบุคคล ประชาชนที่อยู่นอกเขตพิสัยสินค้าของแหล่งกลางจะไม่ทำกิจกรรมการซื้อขายกับแหล่งกลางนั้นเพราะอยู่ไกลเกินไปไม่คุ้มค่าในการเดินทางมาใช้บริการและจะเลือกแหล่งกลางอื่นที่ใกล้กว่าแหล่งกลางจะถูกจำแนกเป็นหลายประเภท ด้วยกันขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้าและบริการของแหล่งกลางนั้นๆ และลักษณะของการตั้งถิ่นฐานของสถานที่ที่แหล่งกลางนั้นทำหน้าที่เป็นแหล่งกลางอยู่โดยแบ่งเป็น (ภาพที่ 1)

2.1) แหล่งกลางระดับหมู่บ้าน (Village)

2.2) แหล่งกลางระดับเมืองขนาดเล็ก (Market town)

2.3) แหล่งกลางระดับเมือง (Town)

สำหรับงานวิจัยนี้ หากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับพื้นที่หนองจอกมีลักษณะการกระจายเชิงพื้นที่แบบกระจุกตัวหรือเป็นกลุ่มก้อน โดยอาจจะมีการกระจุกตัวอยู่บริเวณที่มีความเป็นเมืองสูง ย่านการค้า หรืออยู่ใกล้บริเวณเส้นทางการคมนาคม ก็แปลว่าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นสอดคล้องกับแนวคิดของแหล่งศูนย์กลาง ซึ่งถือว่าเป็นการรวมศูนย์แหล่งกลางที่ช่วยให้ภาครัฐสามารถที่จะบริหารจัดการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของเมืองได้ง่ายและดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งกลางประเภทต่างๆ
ที่มา: Paul Thompson, 2552

3. ทฤษฎีการแพร่กระจายทางพื้นที่ (Spread Theory)

ลักษณะ สัมมานิติ (2550) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่ความแตกต่างของ ทฤษฎีแหล่งศูนย์กลางที่มีลักษณะรูปแบบที่คงที่ (Static) ที่ทำให้ Erik Bylund ชาวสวีเดน มีการศึกษาและนำเสนอแนวคิดทฤษฎีใหม่ขึ้น กล่าวคือ ทฤษฎีการแพร่กระจายทางพื้นที่ (Spread Theory) ซึ่งมีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับแนวคิดที่เป็น Static โดยทฤษฎีการแพร่กระจายทางพื้นที่ (Spread Theory) เป็นการนำเสนอการตั้งถิ่นฐานแนวใหม่ที่กำลังถึงปัจจัยที่สำคัญในการตั้งถิ่นฐานเพิ่มเติม คือ ความสนใจของผู้ตั้งถิ่นฐาน ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค ความจำเป็นพื้นฐาน เช่น โรงเรียน ร้านค้า สถานที่พักผ่อนและนันทนาการ ทำให้บางพื้นที่สามารถพัฒนาเป็นที่ตั้งถิ่นฐานได้ โดยวิธีการศึกษาของ Erik Bylund คือการสร้างแบบจำลอง เรียกว่า Lapland ในปี ค.ศ.1967 โดยเป็นการสมมุติว่า บริเวณดังกล่าวมีสภาพแวดล้อมเหมือนกันทางด้านกายภาพ ความสะดวกในการเข้าถึง ต่อมามีการเพิ่มตัวแปรอื่นเข้าไป เช่น ระยะห่างจากถนน โบสถ์ ตลาด หนองบึง จึงสามารถสรุปรูปแบบการขยายตัวได้ 4 แบบ คือ

3.1 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานเป็นแนวเส้นตรง (Linear) ซึ่งเป็นผลมาจากความใกล้เคียงของละแวกบ้านเดิม (Neighborhood Effect) การขยายตัวคล้ายคลื่นสะท้อนแต่ละทิศทาง โดยมีรูปแบบการตั้งถิ่นฐานเดิมปรากฏเป็นแนวยาว แล้วค่อยๆ ขยายตัวเข้าสู่แผ่นดิน

3.2 ลักษณะการขยายตัวเป็นวงกลมซ้อนกัน (Concentric) การตั้งถิ่นฐานมีการขยายตัวออกจากศูนย์กลางเป็นรัศมี ศูนย์กลางการตั้งถิ่นฐานเดิมมีแห่งเดียว ลักษณะการขยายตัวคล้ายระลอกน้ำในสระ

3.3 ลักษณะขยายตัวเป็นแบบเสี้ยว (Sector) หรือรูปแบบการขยายตัวของกาตั้งถิ่นฐานมีลักษณะคล้ายกับการตั้งถิ่นฐาน หรือนิคมใหม่ที่ยังมีความสัมพันธ์กับชุมชนเดิมอยู่

3.4 ลักษณะการขยายตัวโดยเกิดจากอุปสรรคทางด้านกายภาพ เช่น ริมฝั่งทะเล ภูเขา เป็นต้น ลักษณะเป็นแบบทแยงมุมออกไป เป็นลักษณะการขยายตัวเมืองโดดๆ จนกลายเป็นเขตมหานคร และชานเมืองรอบๆ

สำหรับงานวิจัยนี้ ได้ใช้เรื่องของระยะทางระหว่างหมู่บ้านจัดสรรมาพิจารณาการกระจายตัวของหมู่บ้านจัดสรร และศึกษาวิเคราะห์ประกอบกับลักษณะทำเลที่ตั้งของกลุ่มการกระจายหรือกระจุกตัวที่เกิดขึ้นกับภาพถ่ายแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททำয়กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 เพื่อวิเคราะห์ลักษณะปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

4. หมู่บ้านจัดสรร

บ้านจัดสรร หมายถึง บ้านซึ่งรัฐหรือเอกชนเป็นผู้ลงทุนสร้างให้กับผู้อยู่อาศัยก่อน โดยยอมให้ผู้ซื้อชำระเต็มจำนวนหรือผ่อนชำระได้ โดยปกติบ้านจัดสรร จะถูกจัดสรรในลักษณะเป็นกลุ่มๆ มีขนาดบ้านตามแต่ที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรพื้นที่ รวมกันเรียกว่า หมู่บ้านจัดสรร (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) ซึ่งบ้านจัดสรรเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย โดยตาม “ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550” (กรมที่ดิน, 2550) การจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยมีประเภทของโครงการหมู่บ้านจัดสรรดังนี้

4.1 โครงการประเภทบ้านเดี่ยว: ที่ดินแปลงย่อยต้องมีขนาดความกว้างหรือความยาวไม่ต่ำกว่า 12 เมตร และมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 50 ตารางวา หากความกว้างหรือความยาวไม่ได้ขนาดดังกล่าวที่ดินแปลงนั้นจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 60 ตารางวา

4.2 โครงการประเภทบ้านแฝด: ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 9 เมตรและเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 35 ตารางวา

4.3 โครงการประเภททาวน์เฮาส์: ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 4 เมตรและมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 16 ตารางวา

5. ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร

สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร (2556) ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินหลักเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินชั้นพื้นฐานที่มีอยู่ทั่วไปของเมือง โดยสามารถจำแนกเป็น 10 ประเภท ตามท้ายกฎกระทรวง ดังนี้

- | | |
|--|---|
| 5.1 เขตสีเหลือง (ย.1 - ย.4) | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย |
| 5.2 เขตสีส้ม (ย.5 - ย.7) | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง |
| 5.3 เขตสีน้ำตาล (ย.8 - ย.10) | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก |
| 5.4 เขตสีแดง (พ.1 - พ.5) | ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรม |
| 5.5 เขตสีม่วง (อ.1 - อ.2) | ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม |
| 5.6 เขตสีเมืงมะพร้าว (อ.3) | ที่ดินประเภทคลังสินค้า |
| 5.7 เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว (ก.1 - ก.3) | ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม |
| 5.8 เขตสีเขียว (ก.4 - ก.5) | ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม |
| 5.9 เขตสีน้ำตาลอ่อน (ศ.1 - ศ.2) | ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย |
| 5.10 เขตสีน้ำเงิน (ส.) | ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ |

ในงานวิจัยนี้ศึกษากลุ่มหมู่บ้านจัดสรรทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีการจัดสรรที่ดินโดยผู้ประกอบการจะต้องยื่นขออนุญาตจัดสรรแบ่งแปลงที่ดินสำหรับการสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม และยอมให้ผู้ซื้อผ่อนชำระได้ โดยในงานวิจัยนี้ได้นำพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดินมาใช้ในการแบ่งประเภทของหมู่บ้านจัดสรร และตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรรว่าอยู่ในเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินใด

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อสำรวจรูปแบบการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรภายในพื้นที่เขตหนองจอก
2. เพื่อวิเคราะห์แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรภายในพื้นที่เขตหนองจอก

ขอบเขตของโครงการวิจัย

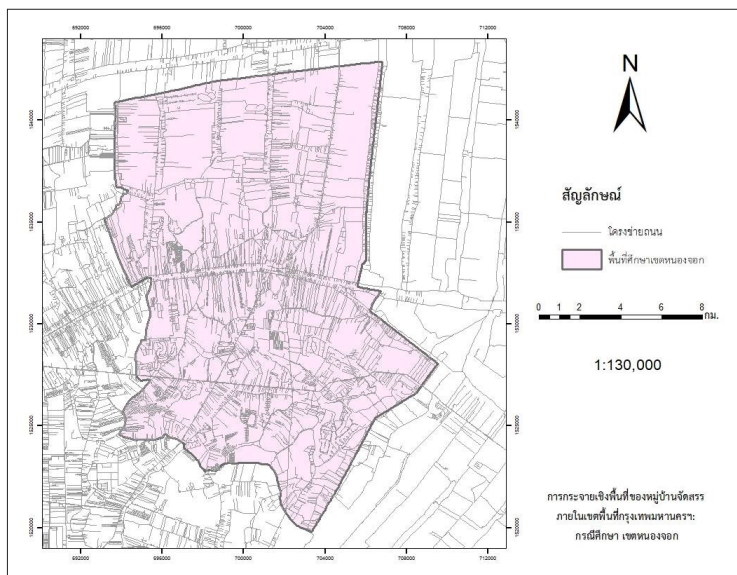
ในการดำเนินการวิจัย ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยใน 4 ลักษณะ คือ ขอบเขตเชิงพื้นที่ ขอบเขตเชิงเนื้อหา ขอบเขตเชิงระยะเวลา และขอบเขตด้านประชากร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **ขอบเขตเชิงพื้นที่** พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่เขตหนองจอก ขนาดพื้นที่ประมาณ 236.261 ตารางกิโลเมตร

2. **ขอบเขตเชิงเนื้อหา** ครอบคลุม 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรพิจารณาจาก ประเภทของหมู่บ้านจัดสรร ลักษณะเป็น บ้านเดี่ยว บ้านแฝด และบ้านทาวน์เฮ้าส์ โดยอ้างอิงจาก ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชย์กรรมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 และพิจารณาจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 จำแนกออกเป็น 10 เขตผังสี ส่วนแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่พิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรร ซึ่งอ้างอิงจากทฤษฎีแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่

3. **ขอบเขตเชิงระยะเวลา** ระยะเวลาของการวิจัย คือ ทำการศึกษาจากฐานข้อมูลกรมโยธาธิการและผังเมือง ปี พ.ศ. 2558 และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลจนถึงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2560

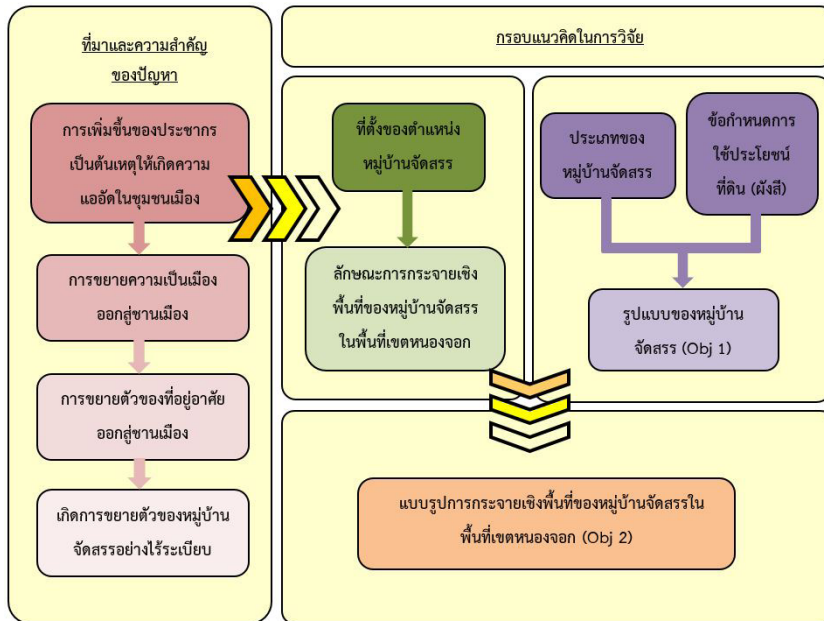
4. **ขอบเขตด้านประชากร** ประชากรที่เป็นเป้าหมายในการวิจัย คือ หมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 2 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาเรื่อง การกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
กรณีศึกษา เขตหนองจอก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการตรวจสอบเอกสารสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยให้ความสำคัญกับสิ่งต่างๆ ที่ส่งผลต่อการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก อีกทั้งได้จัดกลุ่มของหมู่บ้านจัดสรรโดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ บ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านทาวน์เฮาส์ รวมทั้งแบ่งประเภทตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าวจะสามารถใช้ในการสรุปแบบรูปการกระจายของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก แสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ เป็นงานวิจัยแบบผสมเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรร โดยเป็นข้อมูลในลักษณะของพิกัดตำแหน่งที่ตั้ง ประเภทของหมู่บ้านจัดสรรที่สามารถแบ่งออกได้เป็น หมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว บ้านทาวน์เฮาส์ และบ้านแฝด โดยการได้มาซึ่งข้อมูลมาจากการสำรวจภาคสนามโดยตรง ร่วมกับการปรับปรุงฐานข้อมูลของตำแหน่งที่ตั้งผ่านทางโปรแกรม Google Earth ที่เป็นแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม และทำการค้นคว้าข้อมูลประเภทของหมู่บ้านจัดสรรจากเว็บไซต์เพิ่มเติม รวมทั้งศึกษาข้อมูลด้านข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททำกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย ซึ่งวิธีการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย 2 วิธีการ ดังนี้

1.1 การปรับปรุงฐานข้อมูล จากโปรแกรม Google Earth เพื่อได้มาซึ่งข้อมูลตำแหน่งของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

1.2 การสืบค้นข้อมูล จากแหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์ โดยจะได้มาซึ่งข้อมูลประเภทของหมู่บ้านจัดสรร และแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอกจากสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 วิเคราะห์รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรร โดยจะมีการวิเคราะห์รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรร 2 รูปแบบ คือ ตามประเภทหมู่บ้านจัดสรร และตามตำแหน่งที่ตั้งในข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยข้อมูลประเภทของหมู่บ้าน 3 ประเภท คือ บ้านเดี่ยว บ้านทาวน์เฮาส์ และบ้านแฝด โดยอ้างอิงจากข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดิน เพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 และนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

2.2 วิเคราะห์แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ โดยจะสามารถวิเคราะห์ค่าการกระจุกและการกระจายเชิงพื้นที่ด้วยค่า NNI (Nearest Neighbor Index) โดยการใช้ตำแหน่งที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ศึกษา ร่วมกับข้อมูลประเภทของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ศึกษา และนำมาวิเคราะห์ผ่านเครื่องมือ Average Nearest Neighbor ภายในโปรแกรม ArcMap เพื่อให้ได้มาซึ่งแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก โดยผลการวิเคราะห์จะออกมาเป็นค่า Significance Level (P-Value) และ ค่า Critical Value (Z-Score) โดยสามารถนำค่าดังกล่าวมาเทียบในตารางว่าตกอยู่ในการกระจายเชิงพื้นที่แบบใด โดยผลลัพธ์ที่ออกมาจะสามารถแบ่งออกเป็น 3 แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ คือ การกระจายที่เป็นระบบและระเบียบ (Uniform distribution) การกระจายแบบทั่วไป (Random distribution) และการกระจายแบบเป็นกลุ่มก้อน (Clustered distribution) ในระดับที่มีความแตกต่างกัน

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเรื่อง การกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ กรณีศึกษาเขตหนองจอก พบว่ามีจำนวนหมู่บ้านจัดสรรภายในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 104 แห่ง ทั้งนี้มีผลการวิเคราะห์ 2 ส่วน คือ รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก และแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก มีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรพิจารณาจาก ประเภทของหมู่บ้านจัดสรร อ้างอิงจากข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 และจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 มีผลการวิจัย ดังนี้

1.1 การพิจารณาจากประเภทหมู่บ้านจัดสรร

จากตารางที่ 1 รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาเขตหนองจอก พบว่าค่อนข้างมีความหลากหลายของประเภทของหมู่บ้านจัดสรรที่มีความแตกต่างกัน โดยพบว่า ประเภทของหมู่บ้านจัดสรรมีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยวอย่างชัดเจน กว่าร้อยละ 52.90 รองลงมาพบประเภทบ้านทาวน์เฮาส์กว่าร้อยละ 23.07 โดยในที่ยังพบประเภทของหมู่บ้านจัดสรรที่เป็นแบบผสมทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ บ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮาส์ กว่าร้อยละ 13.46 พบบ้านแฝด ร้อยละ 8.65 และพบประเภทหมู่บ้านครบทั้ง 3 ประเภทคิดเป็นร้อยละ 1.92

ตารางที่ 1 แสดงรูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

ประเภท	หมู่บ้านจัดสรรภายในเขตหนองจอก	
	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
บ้านเดี่ยว	55	52.90
บ้านทาวน์เฮาส์	24	23.07
บ้านแฝด	9	8.65
บ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮาส์	14	13.46
ครบทั้ง 3 ประเภท	2	1.92
รวม	104	100

1.2 การพิจารณาข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ผังสี) จากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 จะปรากฏตำแหน่งของหมู่บ้านจัดสรรเมื่อเทียบกับแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังตารางที่ 2

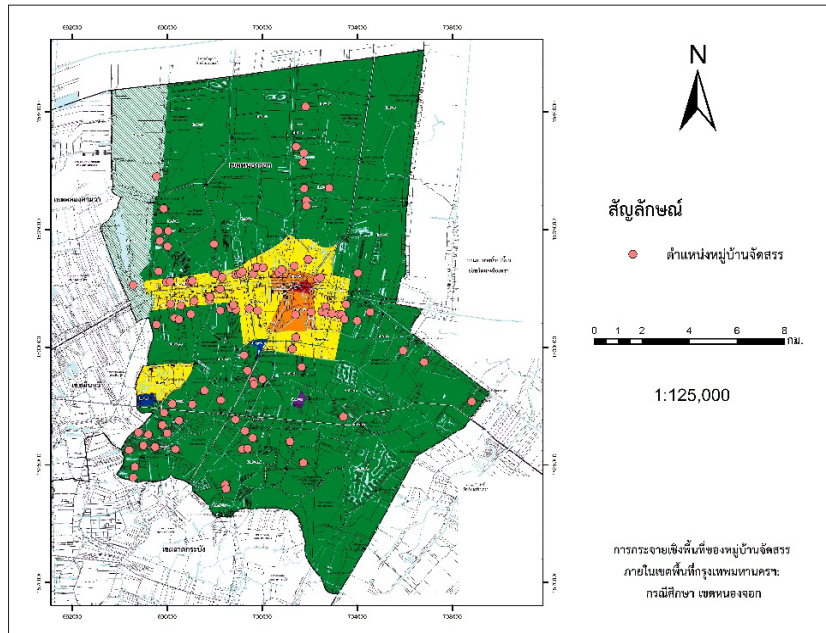
ตารางที่ 2 แสดงหมู่บ้านจัดสรรภายในเขตหนองจอกตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2556		หมู่บ้านจัดสรรภายในเขตหนองจอก	
		จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	35	33.65
เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	4	3.85
เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม	0	0.00
เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม	0	0.00
เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	2	1.93
เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	63	60.57
เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ	0	0.00
รวม		104	100

จากข้อมูลข้างต้น พบว่ามีหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง) 35 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 33.65 ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม) 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.85 ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว) 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.93 และที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียว) 63 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 60.57 ดังภาพที่ 4

จากภาพที่ 4 จะพบว่า จำนวนหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตส่วนใหญ่จะอยู่ตั้งในพื้นที่สีเขียวถึงร้อยละ 60.57 ของหมู่บ้านทั้งหมดในเขตหนองจอก ซึ่งเป็นพื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรมที่แสดงเป็นพื้นที่สีเขียว รหัส ก.4 - ก.5 โดยที่ดินประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการสงวนรักษา และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ชนบทและแหล่งเกษตรกรรม เช่น การส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม และน้ำกร่อย รวมไปถึงการส่งเสริมเศรษฐกิจการเกษตร นอกจากนี้อีกจุดประสงค์หนึ่งของที่ดินประเภทนี้คือการเป็นพื้นที่กันชนระหว่างกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด อีกทั้งยังมีหน้าที่รองรับน้ำให้กับกรุงเทพฯ อีกด้วย โดยกฎหมายผังเมืองได้อนุญาตให้สามารถจัดสรรที่ดินประเภทนี้เพื่อสร้าง

ที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวได้ในรหัสที่ดิน ก.1 - ก.5 โดยแต่ละแปลงที่ดินต้องมีขนาดเริ่มต้น 1,000 ตารางวาเป็นต้นไป (เชษฐพล, 2559) โดยภายในพื้นที่เขตสีเขียว มีข้อห้ามในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้



ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งหมู่บ้านจัดสรรบนแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับ
ที่มา: ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

- (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน
- (2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (3) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม
- (5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด
- (6) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่
- (7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถวหรือตึกแถว เว้นแต่เป็นการดำเนินการในโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด
- (8) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพักกรณีที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตาม (5) และเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถวหรือตึกแถวตาม (7) ดำเนินการอยู่ในโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยโครงการเดียวกัน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการดังกล่าวรวมกันไม่เกินร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

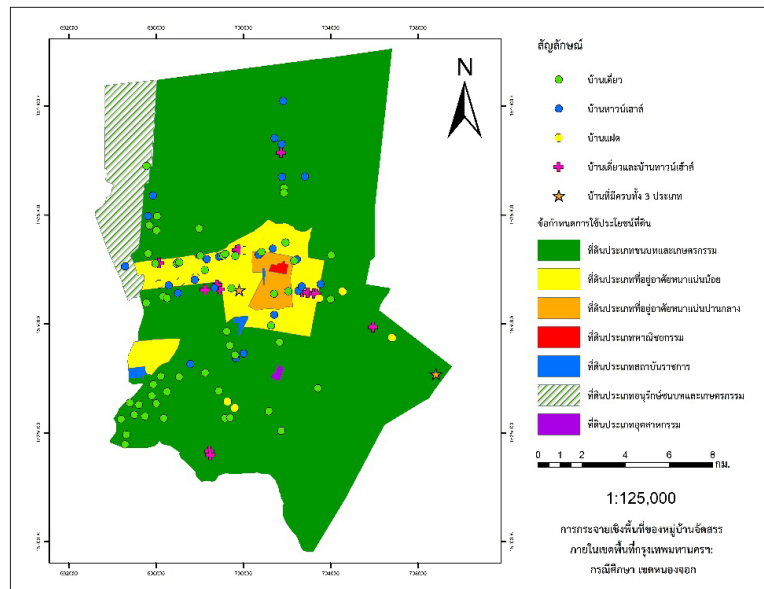
โดยการกำหนดจำนวนชั้นของอาคารแต่ละแห่งจะขึ้นอยู่กับ ขนาดของพื้นที่ ระยะถอยร่นของอาคาร และประเภทของอาคารด้วย ทั้งนี้ จึงส่งผลให้สามารถพบเห็นที่อยู่อาศัยประเภทหมู่บ้านจัดสรรจำนวนมากในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งการเพิ่มขึ้นของหมู่บ้านจัดสรร และการเติบโตของความเป็นเมืองที่แพร่กระจายออกไปสู่ชนบทในอนาคต จะส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของประชาชนอย่างผิดประเภท จึงทำให้เขตพื้นที่สีเขียวที่มีความเสี่ยงต่อการถูกพื้นที่ความเป็นเมืองบุกรุกเข้าสู่พื้นที่สีเขียว ประเภทชนบทและเกษตรกรรมมากกว่าเขตพื้นที่อื่นๆ ภาครัฐจึงจำเป็นต้องมีการกำกับดูแล และควบคุมปริมาณเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 3 แสดงหมู่บ้านจัดสรรภายในเขตหนองจอกตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินแยกตามประเภท

ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2556		ประเภทของหมู่บ้านจัดสรรภายในเขตหนองจอก				
		บ้านเดี่ยว	บ้านทาวน์เฮ้าส์	บ้านแฝด	บ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮ้าส์	บ้านที่มีครบทั้ง 3 ประเภท
เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	14	9	4	7	1
เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	3	1	0	0	0
เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม	0	0	0	0	0
เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม	0	0	0	0	0
เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	1	1	0	0	0
เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	37	13	5	7	1
เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	0	0	0	0	0
รวม		104				

จากตารางที่ 3 พบว่าเมื่อทำการจำแนกประเภทของหมู่บ้านจัดสรรในเขตพื้นที่หนองจอกจะสามารถจำแนกได้ 5 ประเภทด้วยกัน ได้แก่ บ้านเดี่ยว บ้านทาวน์เฮ้าส์ บ้านแฝด บ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮ้าส์ และบ้านที่มีครบทั้ง 3 ประเภท โดยเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินจะพบว่า ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง) มีจำนวนบ้านบ้านเดี่ยวเป็นจำนวน 14 แห่ง บ้านทาวน์เฮ้าส์ 9 แห่ง บ้านแฝด 4 แห่ง บ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮ้าส์ 7 แห่ง และบ้านที่มีครบทั้ง 3 ประเภท 1 แห่ง ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม) มีจำนวนบ้านบ้านเดี่ยวเป็นจำนวน 3 แห่ง และบ้านทาวน์เฮ้าส์ 1 แห่ง ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว) มีจำนวนบ้านบ้านเดี่ยวเป็นจำนวน 1 แห่ง และบ้านทาวน์เฮ้าส์ 1 แห่ง ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียว) มีจำนวนบ้านบ้านเดี่ยวเป็นจำนวน 37 แห่ง และบ้านทาวน์เฮ้าส์ 15 แห่ง แห่ง บ้านแฝด 5 แห่ง บ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮ้าส์ 7 แห่ง และบ้านที่มีครบทั้ง 3 ประเภท 1 แห่ง ดังภาพที่ 5

จากภาพที่ 5 พบว่าพื้นที่สีเขียวถือว่ามีความนิยมอันเนื่องมาจากเป็นพื้นที่ตามข้อกำหนดที่สามารถจัดตั้งเป็นสถานที่เพื่ออยู่อาศัยได้ โดยแนวโน้มในอนาคตพื้นที่ดังกล่าวย่อมมีการเติบโตของจำนวนหมู่บ้านจัดสรรในปริมาณที่เพิ่มขึ้น โดยในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม) จะพบประเภทของหมู่บ้านจัดสรรไม่มากนัก เนื่องจากความหนาแน่นของพื้นที่ อีกทั้งไม่พบหมู่บ้านจัดสรรในที่ดินประเภทพาณิชยกรรม (เขตสีแดง) และที่ดินประเภทอุตสาหกรรม (เขตสีน้ำเงิน) อันเนื่องมาจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินมีการบังคับใช้ที่ดินในพื้นที่ที่กำหนดและยังพบว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างผิดประเภทในที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว)



ภาพที่ 5 แสดงตำแหน่งประเภทของหมู่บ้านจัดสรรบนแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ตามที่ได้จำแนกประเภทท้าย

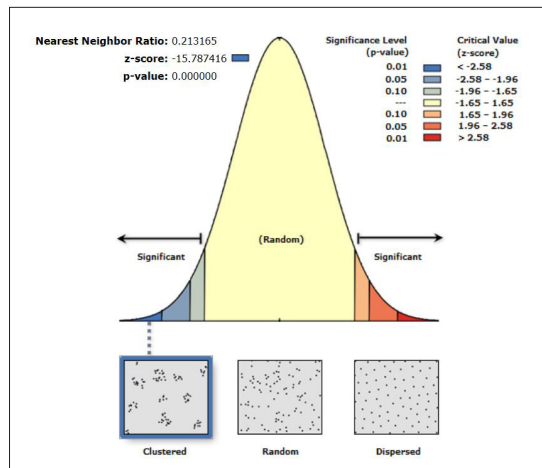
ปรับปรุงเพิ่มเติมจาก: กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

2. แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

ผลการวิจัย พบว่า ภายในพื้นที่เขตหนองจอกมีจำนวนหมู่บ้านจัดสรรทั้งสิ้น 104 แห่ง โดยมีการกระจายเชิงพื้นที่แบบ แบบกระจุกตัวหรือแบบกลุ่มก้อน โดยนิยมตั้งอยู่บริเวณเส้นถนนสายหลัก (ดังภาพที่ 4) โดยมีการกระจุกอยู่บริเวณถนนเลียบวารี และถนนสุวินทวงศ์เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีลักษณะการอยู่อาศัยของประชาชนที่อยู่ติดกับถนนสายหลักเพื่อสะดวกต่อการคมนาคม และสามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้ ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีการขยายที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรรไปในบริเวณโดยรอบ โดยบริเวณรอบนอกยังสามารถพบหมู่บ้านจัดสรรอย่างประปรายในปริมาณที่ลดลง และเริ่มพบพื้นที่ที่รกร้างหรือพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งยังพบหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยวจำนวน 55 แห่ง ที่มีการกระจายเชิงพื้นที่แบบทั่วไปหรืออย่างไร้ระเบียบ และหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านทาวน์เฮาส์จำนวน 24 แห่ง ที่มีการกระจายเชิงพื้นที่แบบทั่วไปหรืออย่างไร้ระเบียบเช่นเดียวกัน

2.1 แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

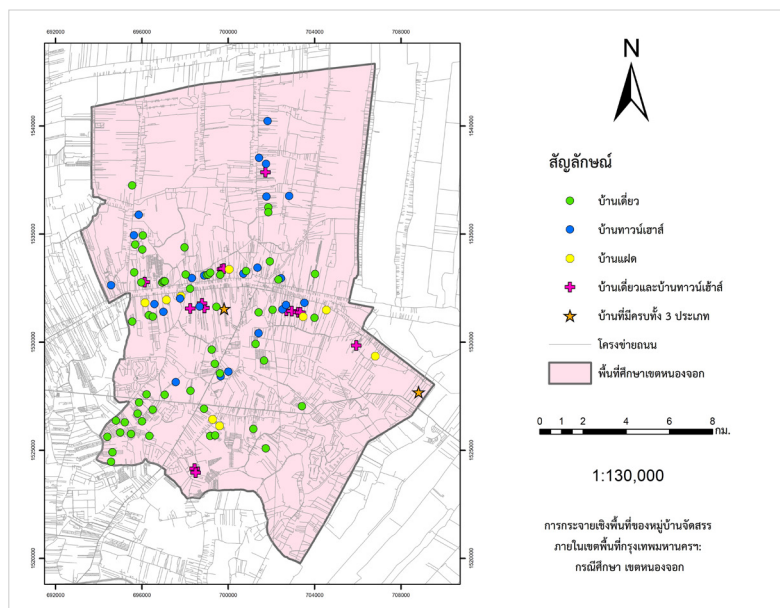
จากการนำข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรร (ภาพที่ 4) มาทำการวิเคราะห์การกระจายเชิงพื้นที่ผ่านเครื่องมือ Average Nearest Neighbor โดยจะได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นค่า Significance Level (P-Value) และค่า Critical Value (Z-Score) ซึ่งค่าดังกล่าวนี้เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับในตารางจะสามารถบ่งบอกได้ว่าประเภทข้อมูลนั้นมีการกระจายเชิงพื้นที่แบบใด ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรรภายในพื้นที่ศึกษาเขตหนองจอกนั้นจะมีค่า p-value เท่ากับ 0 และค่า z - score เท่ากับ -15.787416 ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณเปรียบเทียบกับแล้วค่าดังกล่าวจะอยู่ในช่วงค่าคะแนนที่น้อยกว่า < -2.58 หรือในช่วงสีน้ำเงินเข้ม โดยค่าดังกล่าวจะสามารถบ่งบอกถึงลักษณะการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอกว่ามีลักษณะการกระจายเชิงพื้นที่แบบกระจุกตัวหรือแบบกลุ่มก้อน (Clustered) (ดังภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์การกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

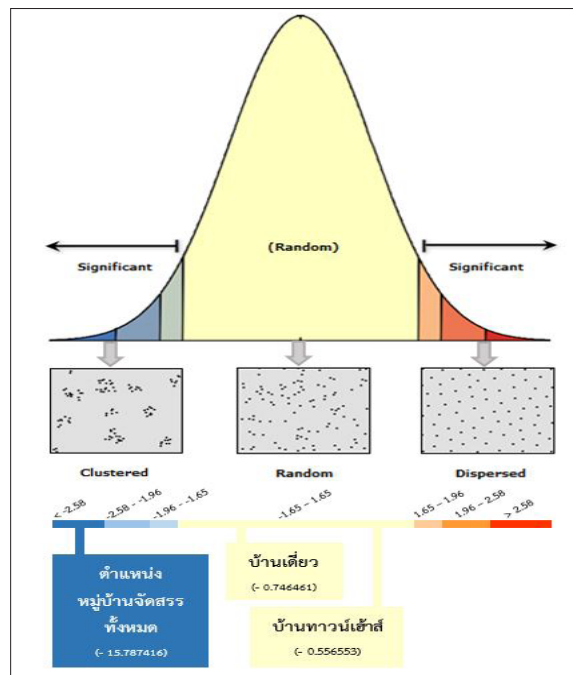
2.2 แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรแยกตามประเภทในพื้นที่เขตหนองจอก

การหาแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ที่จะสามารถทำการวิเคราะห์ได้เพียงหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว และบ้านทาวน์เฮาส์เท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนของตำแหน่งที่ตั้งกับการวิเคราะห์ผ่านเครื่องมือ Average Nearest Neighbor โดยหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว และบ้านทาวน์เฮาส์มีแบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ที่ คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ การกระจายเชิงพื้นที่แบบทั่วไปหรืออย่างไร้ระเบียบ โดยหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว มีค่า p - value เท่ากับ 0.455389 มีค่า z - score เท่ากับ -0.746461 และหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านทาวน์เฮาส์ มีค่า p - value เท่ากับ 0.577833 มีค่า z - score เท่ากับ -0.556553 ดังภาพที่ 7 และ ภาพที่ 8



ภาพที่ 7 แสดงตำแหน่งของประเภทหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

เมื่อคำนวณเปรียบเทียบผลลัพธ์จะพบว่าค่าดังกล่าวจะบ่งบอกถึงการกระจายตัวทั่วไปหรืออย่างไร ระเบียบในระดับที่แตกต่างกัน โดยหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยวจะมีค่าที่แสดงถึงความกระจุกตัว หรือเข้าใกล้ การกระจายเชิงพื้นที่แบบกระจุกตัวหรือกลุ่มก้อนที่มากกว่าหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านทาวน์เฮ้าส์ เนื่องจากมีจำนวน ที่มากกว่าและมีลักษณะการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านจัดสรรที่มีการเกาะกลุ่มอยู่ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกัน ซึ่งจะแตกต่าง จากหมู่บ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮ้าส์ที่ถึงแม้จะมีจำนวนที่น้อยกว่า แต่มีการกระจายตัวตามพื้นที่ศึกษาที่ค่อนข้างจะ ครอบคลุม เมื่อนำค่าการกระจายเชิงพื้นที่ทั้งตำแหน่งของหมู่บ้านจัดสรรทั้งหมด ตำแหน่งหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้าน เดี่ยว และตำแหน่งหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านทาวน์เฮ้าส์ นำมาเปรียบเทียบกัน จะได้ผลลัพธ์ดังภาพที่ 8 ซึ่ง การกระจายตัวอย่างไร้ระเบียบนี้จะส่งผลกระทบต่อความยากลำบากในการวางโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ เพื่อให้ ประชาชนทุกคนทุกพื้นที่ที่มีสิทธิในการเข้าถึงการให้บริการของภาครัฐอย่างเท่าเทียม เช่น การเข้าถึงไฟฟ้าและประปา การคมนาคมขนส่ง ถนน โรงพยาบาล โรงเรียน สถานีตำรวจ และสถานดับเพลิง เป็นต้น



ภาพที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์การกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮ้าส์ ในพื้นที่เขตหนองจอก

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

จากข้อกำหนดการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 พบว่า ภายในพื้นที่ศึกษาเขต หนองจอกมีรูปแบบด้านประเภทของหมู่บ้านจัดสรรที่พบมากที่สุดคือ ประเภทบ้านเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 52.90 ทั้งยัง พบ ประเภทบ้านทาวน์เฮ้าส์ คิดเป็นร้อยละ 23.07 บ้านเดี่ยวและบ้านทาวน์เฮ้าส์ คิดเป็นร้อยละ 13.46 บ้านแฝด คิดเป็นร้อยละ 8.65 และหมู่บ้านที่มีครบทั้ง 3 ประเภท คิดเป็นร้อยละ 1.92 ตามลำดับ เนื่องจากภายในเขตหนองจอก

มีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่า 236.261 ตารางกิโลเมตร และมีการอยู่อาศัยของประชากรอย่างไม่แออัดมากนัก ทำให้พื้นที่ที่เพียงพอต่อการสร้างหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องใช้พื้นที่มากกว่าหมู่บ้านจัดสรรประเภทอื่น ทั้งยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของคนที่ย้ายจากพื้นที่เมืองออกสู่ชานเมืองด้วยความต้องการพื้นที่ใช้สอยที่มากขึ้น โดยหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดียวนั้นมีความนิยมมากที่สุด เนื่องจากภายในพื้นที่เขตหนองจอกมีราคาที่ดินที่ราคาถูกกว่าพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้สามารถสร้างหมู่บ้านจัดสรรที่มีพื้นที่กว้างแต่ราคาไม่แพง หมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยวจึงได้รับความนิยมสูงที่สุดในเขตหนองจอก ซึ่งจะแตกต่างจากหมู่บ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮาส์ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในแง่ที่แตกต่างออกไป โดยประเภทบ้านทาวน์เฮาส์จะมีพื้นที่ใช้สอยที่น้อยกว่าแต่ก็จะได้มาซึ่งราคาการซื้อขายที่ถูกลง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและรองรับผู้บริโภคระดับกลางหรือระดับล่าง ทำให้ผู้บริโภคสามารถอยู่อาศัยในทำเลพื้นที่ที่เหมาะสม การคมนาคมที่สะดวก มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครันได้เช่นเดียวกัน

โดยทั้งนี้จากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 จะพบว่าที่ตั้งหมู่บ้านจัดสรรส่วนใหญ่มีการตั้งอยู่ในบริเวณ พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม กว่ำร้อยละ 60.57 และพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นน้อย กว่ำร้อยละ 33.65 เป็นผลมาจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้อำนาจให้สามารถมีการจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยได้อย่างถูกต้อง โดยทั้งนี้ได้พบหมู่บ้านจัดสรรบางแห่งหรืออาคารที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผิดประเภทในพื้นที่และไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เช่น การใช้หมู่บ้านจัดสรรเป็นพื้นที่คลังสินค้า หรือใช้พื้นที่ดังกล่าวในเชิงพาณิชย์กรรม อีกทั้งยังพบหมู่บ้านจัดสรรที่มีการตั้งถิ่นฐานผิดไปจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยตรง คือ มีการตั้งหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว) ซึ่งผิดกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดว่า “ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินในการอยู่อาศัยทุกประเภท เว้นแต่การอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว” (สำนักผังเมือง, 2556) ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นสะท้อนให้เห็นปัญหาในการควบคุมดูแลและการบังคับใช้ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญ โดยในอนาคตจากการขยายตัวของความเป็นเมืองเข้าสู่ชนบท อาจจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่เนื่องจากการขาดความควบคุมอย่างเป็นระบบและระเบียบ และอาจจะนำมาซึ่งปัญหาด้านการจัดการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้

2. แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่เขตหนองจอก

จากทฤษฎีการกระจายเชิงพื้นที่พบว่า ในพื้นที่เขตหนองจอกมีจำนวนหมู่บ้านจัดสรรทั้งหมดจำนวน 104 แห่ง มีลักษณะการกระจายเชิงพื้นที่แบบกระจุกตัวหรือแบบกลุ่มก้อน ซึ่งผลลัพธ์ที่ออกมาจะอยู่ในช่วงค่าคะแนนที่น้อยกว่า -2.58 หรือในช่วงสีน้ำเงินเข้ม โดยค่าดัชนีของจุดอื่นข้างเคียงใกล้ที่สุด (Nearest neighbor index) จะบ่งบอกถึงลักษณะการกระจุกตัวเชิงพื้นที่ในลักษณะของจำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรรต่อขนาดของพื้นที่ศึกษา โดยการกระจายตัวเชิงพื้นที่แบบกระจุกตัวหรือแบบกลุ่มก้อนนั้นจะแสดงให้เห็นถึงลักษณะความนิยมในการตั้งถิ่นฐานว่าอยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงกัน อันเนื่องมาจากการใช้โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่คล้ายคลึงกัน โดยส่วนใหญ่หมู่บ้านจัดสรรจะนิยมกระจุกตัวอยู่ใกล้กับบริเวณที่เป็นเส้นทางการคมนาคม เช่น ถนนเลียบริมและถนนสุวินทวงศ์ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นเส้นทางการคมนาคมสายหลักที่มีจำนวนกว่า 6 เลน และเป็นเส้นทางการคมนาคมไปยังจังหวัดฉะเชิงเทราที่มุ่งหน้าไปยังทิศตะวันออก ทำให้พบการกระจุกตัวของที่อยู่อาศัย และหมู่บ้านจัดสรรจำนวนมากในบริเวณสี่แยกถนนเชื่อมสัมพันธ์กับถนนเลียบริม ที่เป็นที่ตั้งของสำนักงานเขตหนองจอก เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างหลากหลายและครบครัน เช่น สถานีราชการ โรงพยาบาลเวชกรณย์รัศมี

วัดหนองจอก โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สวนสาธารณะหนองจอก ห้องสมุดประชาชนกรุงเทพมหานคร ตลาดนัด
ห้างสรรพสินค้า และบริเวณใกล้เคียงยังพบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครอยู่ด้วย ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีการกระจุก
ตัวของที่อยู่อาศัยอย่างหนาแน่น และมีการแผ่กระจายของหมู่บ้านจัดสรรทั้งความเจริญออกมายังบริเวณโดยรอบ
ซึ่งจะมีความแตกต่างจากบริเวณที่มีความห่างไกลจากถนนสายหลัก ที่พบเพียงหมู่บ้านจัดสรรเพียงไม่กี่แห่งภายใน
พื้นที่ ซึ่งส่วนมากจะพบเป็นชุมชนขนาดเล็ก หรือระดับครัวเรือนเพียง 3-4 หลังคาเรือน โดยในอนาคตอาจมีการ
ขยายตัวของหมู่บ้านจัดสรรไปยังพื้นที่รอบนอกมากยิ่งขึ้นเนื่องจากการขยายความเป็นเมืองมีการเติบโตมากขึ้น

ทั้งนี้ลักษณะการกระจายตัวเชิงพื้นที่จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป โดยค่าดัชนีของจุดอื่นข้างเคียง
ใกล้ที่สุด (NNI) ที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลมาจากการผันแปรของจำนวนของหมู่บ้านจัดสรร ตำแหน่งของหมู่บ้านจัดสรร
และขนาดพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรที่มีความแตกต่างกัน ส่งผลให้ลักษณะการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรร
ภายในเขตหนองจอกมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยหมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยวที่มีทั้งหมด 55 แห่ง และหมู่บ้าน
จัดสรรประเภทบ้านทาวน์เฮาส์ที่มีจำนวน 24 แห่ง ต่างมีลักษณะการกระจายตัวเชิงพื้นที่แบบทั่วไปหรืออย่างไร
ระเบียบ ต่างจากการวิเคราะห์แบบรูปการกระจายเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรทั้งหมดภายในเขตหนองจอก ซึ่งมีลักษณะ
การกระจายเชิงพื้นที่แบบกระจุกตัวหรือแบบกลุ่มก้อน โดยจะมีความแตกต่างกันทั้งด้านจำนวนของหมู่บ้านจัดสรร
และตำแหน่งของหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่อีกด้วย

3. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัย พบว่า การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของหมู่บ้านจัดสรรนั้น ส่วนใหญ่จะมีการกระจายเชิงพื้นที่ที่
มีความเป็นเมืองสูง และอยู่ใกล้กับเส้นทางการคมนาคมสายหลัก ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่พร้อม ได้แก่
ไฟฟ้า ประปา และโครงข่ายถนน ซึ่งจะมีความแตกต่างจากพื้นที่โดยรอบที่ห่างไกลจากความเป็นเมือง ทำให้เกิดความ
ไม่พร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานต่างๆ นอกจากนั้นยังพบเห็นการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านจัดสรรที่
ผิดประเภทเมื่อเทียบกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้อ้างอิงประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง
รวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 เช่น หมู่บ้านจัดสรรประเภทบ้านทาวน์เฮาส์ที่มีการอยู่อาศัย และทำการประกอบ
พาณิชย์กรรมประเภทห้องแถวหรือตึกแถวในพื้นที่ประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียวมีรอบและ
เส้นทแยงสีเขียว) อันเนื่องมาจากช่องว่างทางกฎหมาย เนื่องจากการขาดการควบคุมและดูแลอย่างเหมาะสม จึงมี
ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง การประปานครหลวง การไฟฟ้านครหลวง และ
ผู้วางโครงข่ายการคมนาคม ให้เล็งเห็นถึงแบบรูปหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความไม่พร้อมของ
สาธารณูปโภค - สาธารณูปการต่างๆ อีกทั้งควรมีการควบคุมดูแลการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านจัดสรรอย่างเหมาะสมและ
ถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ เนื่องจากในอนาคตหมู่บ้านจัดสรรจะมีการขยายตัว รวมทั้งจำนวนประชากรในอนาคตที่จะ
เพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการควบคุมและดูแลปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความ
เหมาะสมกับความต้องการในอนาคตต่อไป

4. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อค้นพบ ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในเชิงลึกถึงปัจจัยในการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านจัดสรร
จากผู้ประกอบการ หรือการศึกษาความต้องการในด้านที่อยู่อาศัยสำหรับผู้บริโภคซึ่งจะสามารถช่วยในการคาดการณ์
ความเป็นไปของการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านจัดสรรในอนาคตได้ อีกทั้งยังเป็นผลดีต่อการประกอบธุรกิจของภาคเอกชน
มีคุณสมบัติต่อผู้บริโภค และเป็นการเตรียมการรับมือในการควบคุมดูแลหมู่บ้านจัดสรรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต
ของภาครัฐ ทั้งนี้อาจมีการศึกษาในส่วนของหมู่บ้านจัดสรรในมิติที่มีความแตกต่างออกไป เช่น การศึกษาที่อยู่อาศัย

สำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเปรียบเสมือนการนำหมู่บ้านจัดสรรมาเพิ่มเติมคุณสมบัติทั้งทางการสถาปัตยกรรมร่วมกับทางด้านการแพทย์ เพื่อให้หมู่บ้านจัดสรรดังกล่าวสามารถรองรับต่อความต้องการของผู้สูงอายุที่กำลังเป็นกระแสนิยมในอนาคต และสามารถดูแลผู้สูงอายุตามหลักการที่ถูกต้องได้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กษิด์เดช เนตรทิพย์. 2558. การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของหอพักนิสิตและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ เข้าพักอาศัย
กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร.
- ขนิษฐ์ ศรีสุราช. 2554. แนวทางการฟื้นฟูตลาดเก่า: กรณีศึกษา ตลาดฉัตรไชย อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์.
วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พันทิกา เดชะศิริ. 2550. การกระจายตัวปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้
บริการธุรกิจรถเช่า กรณีศึกษาอำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Bylund, E. 1960. Theoretical Consideration Regarding the Distribution of Settlements in Inner
North Sweden. *Geografika analer*. 42(4): 225-231.
- Stephen, W., and Max, C. 2008. *GIS and Evidence-Based Policy Making*. New York: CRC Press
Taylor & Francis Group.
- ### ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- กรมที่ดิน. 2550. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมกรุงเทพมหานคร. [ออนไลน์].
สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2560. เข้าถึงได้จาก [http://download.asa.or.th/03media/04law/fubr/
b2_lsbma-57.pdf](http://download.asa.or.th/03media/04law/fubr/b2_lsbma-57.pdf).
- กรมโยธาธิการและผังเมือง. 2556. กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556. [ออนไลน์].
สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2560. เข้าถึงได้จาก [http://eservices.dpt.go.th/urbanplanning/fileload/
reg/10010014.pdf](http://eservices.dpt.go.th/urbanplanning/fileload/reg/10010014.pdf).
- เชษฐพล มานิตย์. 2559. รู้เรื่องกฎหมายผังเมืองกรุงเทพฯ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2560. เข้าถึงได้จาก
<http://www.ddproperty.com/คู่มือซื้อขาย/ควรรู้ก่อนเช่า/รู้เรื่องกฎหมายผังเมืองกรุงเทพฯ>.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. หมู่บ้านจัดสรร. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2560. เข้าถึงได้จาก [http://rirs3.
royin.go.th/word1/word-1-a0.asp](http://rirs3.royin.go.th/word1/word-1-a0.asp).
- ลักษณะ สัมมานิติ. 2550. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐาน: ทฤษฎีการวางแผนและเมือง.
[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2560. เข้าถึงได้จาก [http://coursewares.mju.
ac.th:81/e-learning50/la471/teacher.html](http://coursewares.mju.ac.th:81/e-learning50/la471/teacher.html)
- หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ. 2559. 11 ทำเลเด่น กรุงเทพฯาปริณทล ปี 2559. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม
2560. เข้าถึงได้จาก <http://www.thansettakij.com/content/24408>.

- สำนักงานเขตหนองจอก. 2559. สภาพทั่วไปของขอบเขตหนองจอก. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2560.
เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkok.go.th/nongchok/page/sub/1370/ข้อมูลทั่วไปของเขต>.
- สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร. 2556. แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎ
กระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2560.
เข้าถึงได้จาก http://cpd.bangkok.go.th:90/web2/NEWCPD2556/02_cpd56.pdf.
- Christaller, W. 1933. Central Place Theory by Walter Christaller. [Online]. [Retrieved August 28, 2017] Available from <https://planningtank.com/settlement-geography/central-place-theory-walter-christaller>.

