



ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับมาตรการการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินในประเทศไทยของ นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

Factors Influencing Real Estate Developers' Acceptance of Floor Area Ratio (FAR) Bonus Measures in Thailand

ทิพากร ณ บางช้าง* และ พรรัตน์ พงษ์ประเสริฐ

Tipakorn Na Bangchang* and Pornraht Pongprasert

สาขาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Department of Real Estate Business, Thammasat Business School, Thammasat University, Bangkok, Thailand

*Corresponding author, E-mail: tipakorn.nbc@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับมาตรการการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย ซึ่งมาตรการจูงใจทางผังเมืองนี้ถูกกำหนดอยู่ในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 เพื่อกระตุ้นให้นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์หรือเจ้าของที่ดิน ใช้ประโยชน์ที่ดินให้หลากหลาย และร่วมกันเพิ่มความสมดุลระหว่างความหนาแน่นของการพัฒนาโครงการและการบริการสาธารณูปโภคในเมือง ในปัจจุบันมาตรการจูงใจนี้แบ่งเป็น 5 มาตรการย่อย และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 8 มาตรการย่อยในผังเมืองเมืองรวมฉบับใหม่ มาตรการจูงใจนี้ยังสามารถแบ่งได้เป็น 3 หมวด คือ ประโยชน์ต่อสังคม ประโยชน์ต่อการคมนาคม และประโยชน์ต่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบันมีเพียงแค่ 2 มาตรการเท่านั้น ที่มีการขอใช้สิทธิ์ ดังนั้นงานวิจัยนี้จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับมาตรการโบนัสของนักพัฒนาโครงการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและนำมาตรการไปใช้ให้หลากหลายมากขึ้น งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 308 คน ที่เป็นเจ้าของโครงการ ผู้พัฒนาและผู้ที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจใช้มาตรการจูงใจในการพัฒนาโครงการ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์แบบจำลองความถดถอยพหุคูณ จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งของโครงการ และระยะทางจากโครงการถึงถนนสายย่อย มีผลต่อการยอมรับการใช้มาตรการการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินทั้ง 3 หมวด

คำสำคัญ: อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน, มาตรการจูงใจทางผังเมือง, ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร



Abstract

This research aimed to investigate factors influencing the acceptance of Floor Area Ratio (FAR) bonus system of real estate developers in Bangkok, Thailand. This incentive measure was specified in the Bangkok Comprehensive Plan 2013 (B.E. 2556) to encourage real estate developers or land owners to develop a variety of land use and to create balance between the development densities and public utilities services in Bangkok. Currently, five measures of special privileges or FAR bonus system were introduced to motivate the real estate developers or land owners to build the public beneficent project. Expectedly, three more privileges would be added to the new Plan. These measures could be categorized into 3 aspects: benefits to society, transportation, and urban environment. However, there were sorely a few projects requesting bonus privileges and only 2 measures had been implemented. Thus, this research would find the factors affecting developers' acceptance of three beneficial categories of FAR bonus measure so that more diverse measures could be implemented. In this research, questionnaire was used to collect data from 308 respondents who are project owners, developers, and those involved in the decision making of using measures. The descriptive statistics and multiple regression model were used to analyze the data. The results found that project location and the distance from project to access road affected the acceptance of FAR Bonus measures in 3 categories.

Keywords: Floor Area Ratio, Incentive Zoning, Bangkok city plan

1. บทนำ

กรุงเทพมหานคร กำลังประสบปัญหาทางด้านการวางผังเมืองในหลายๆด้าน เช่น การขาดความสมดุลระหว่างแหล่งงานกับที่อยู่อาศัย ทำให้เกิดการเดินทางที่ฟุ่มเฟือย ปัญหาการกระจายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทาง ปัญหาการจัดบริการระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะยังไม่สมบูรณ์ เป็นต้น ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการที่เมืองหลวงมีพื้นที่จำกัด และไม่ได้เกิดการใช้ประโยชน์ที่คุ้มค่าในทุกพื้นที่ โดยรัฐบาลได้มองเห็นถึงปัญหาต่าง ๆ มีการแก้ปัญหาโดยการพัฒนาปรับปรุงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร จนถึงปัจจุบันได้ใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 มาเป็นเวลา 6 ปี และอยู่ในช่วงรอประกาศผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุง ครั้งที่ 4) เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินให้คุ้มค่ามากกว่าเดิม มีกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ และลดปัญหาของเมืองหลวง ซึ่งในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ได้กำหนดให้มีมาตรการจูงใจทางผังเมือง ในเรื่องการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาเมือง มีจำนวนทั้งสิ้น 5 ข้อ 1) การสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย หรือผู้อยู่อาศัยเดิมภายในพื้นที่โครงการ 2) การจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ 3) การจัดให้มีที่จอดรถยนต์ในพื้นที่ภายในรัศมี 500 เมตรโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าที่กำหนด 4) การจัดให้มีพื้นที่สำหรับการกักเก็บน้ำฝนในอาคารหรือแปลงที่ดิน 5) การก่อสร้างอาคารประเภทอาคารประหยัดพลังงาน และในร่างผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุง ครั้งที่ 4) (สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร, 2556ก) คาดว่าจะมีมาตรการจูงใจเพิ่มขึ้นมา 3 ข้อ ได้แก่ 6) การจัดให้มีพื้นที่



สำหรับการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Transit Facilities) ภายในระยะ 200 เมตรโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน 7) การจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อประโยชน์สาธารณะริมแม่น้ำเจ้าพระยา (River Front Open Space) และ 8) การจัดให้มีสถานที่ดูแลเด็กและผู้สูงอายุในเวลากลางวัน (Day Care) ในอาคารพาณิชย์ สำนักงาน หรือที่อยู่อาศัย (สมาคมสถาปนิกสยาม, 2562) โดยเมื่อนักพัฒนาโครงการสนใจใช้มาตรการดังกล่าวในโครงการ จะได้โบนัสในการก่อสร้างอาคารให้มีพื้นที่รวมในอาคารเพิ่มได้ไม่เกิน 20% โดยจากมาตรการดังกล่าว สามารถแบ่งได้เป็น 3 หมวดตามประโยชน์ต่อการพัฒนาเมือง คือ 1) ประโยชน์ต่อการส่งเสริมด้านสังคม 2) ประโยชน์ต่อการส่งเสริมด้านการคมนาคมและขนส่ง และ 3) ประโยชน์ต่อการส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อมของเมือง (สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร, 2556) อย่างไรก็ตามมาตรการจูงใจ FAR Bonus นี้ถูกให้ความสำคัญน้อยมาก และเลือกใช้ไม่หลากหลายนัก โดยตั้งแต่เริ่มมีการให้ใช้ในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 จนถึงปัจจุบัน พบว่ายังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับมาตรการจูงใจนี้ จะเห็นได้จากจำนวนโครงการที่ขอใช้สิทธิโบนัสนี้ทั้งสิ้นเพียง 27 โครงการ โดยแบ่งเป็นการใช้สิทธิ 2 ประเภท คือ การขอใช้สิทธิประเภทการจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ จำนวน 2 โครงการ (7%) และการขอใช้สิทธิประเภทการจัดให้มีพื้นที่สำหรับการกักเก็บน้ำฝนในอาคารหรือแปลงที่ดิน จำนวน 25 โครงการ (93%) (จุฑารัตน์ โชติเวชศิลป์, 2560) และจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR bonus) คือ ปัจจัยทางด้านกายภาพ, ปัจจัยทางด้านผังเมือง (กรรองกมล, 2559), ปัจจัยด้านความคุ้มค่าทางการเงินของการลงทุนของโครงการ (ตราวุฒ, 2557; ภูมเสถียร, 2558)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้มาตรการจูงใจทางผังเมืองที่มีอยู่ในปัจจุบันและบางมาตรการที่คาดว่าจะมีในอนาคตของนักพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อนักวิเคราะห์ผังเมือง ผู้กำหนดนโยบายผังเมือง ในการแก้ไขมาตรการจูงใจทางผังเมืองที่ถูกกำหนดในผังเมืองรวมฉบับใหม่ เพื่อจูงใจให้นักพัฒนาโครงการนำมาตราการอื่น ๆ ไปใช้ในการพัฒนาโครงการ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลายมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบ ที่มาแนวคิดของมาตรการการจูงใจทางผังเมือง รวมถึงระดับการยอมรับของผู้ใช้มาตรการการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR Bonus) และปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ เพื่อนำมาปรับปรุงนโยบายผังเมือง ให้สามารถจูงใจนักพัฒนาที่ดิน นักออกแบบ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจขอใช้สิทธิ เพื่อให้เอกชนพัฒนาโครงการในที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากขึ้น

เสนอแนะแนวทางเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาการกำหนดมาตรการจูงใจทางผังเมือง (Incentive Zoning) ในด้านการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR Bonus) ในประเทศไทยต่อไป

3. อุปกรณ์และวิธีการ / วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง



ประชากรในงานวิจัยนี้คือ เจ้าของโครงการ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจนำมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินมาใช้ ได้แก่ ผู้ออกแบบอาคาร ผู้ควบคุมการก่อสร้างอาคาร ทีมงานที่ปรึกษาพัฒนาโครงการ นักการตลาดของโครงการ หรืออาชีพอื่น ๆ ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน โดยในงานวิจัยนี้เลือกเก็บรวบรวมข้อมูลจากโครงการที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในช่วงตั้งแต่การประกาศใช้บังคับกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ในเดือนพฤษภาคม จนถึงปัจจุบันเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 1,377 โครงการ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) ซึ่งเมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นตามสูตร (1) ของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) จะพบว่า ผู้วิจัยต้องทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 301 คน

$$n = \frac{X^2 N p(1-p)}{e^2(N-1) + X^2 p(1-p)} \quad (1)$$

เมื่อ

- n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
- N = ขนาดประชากร
- e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ที่ยอมรับได้
- X^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($X^2=3.841$)
- p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (กำหนด $p = 0.5$)

$$\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม} = \frac{(3.841)(1,377)(0.5)(1-0.5)}{(0.05)(0.05)(1,377-1) + (3.841)(0.5)(1-0.5)} = 300.5$$

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความทางวิชาการ และการทำแบบสอบถามออนไลน์ โดยแบบสอบถามออนไลน์จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการยอมรับมาตรการการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของประเทศไทยทั้งในปัจจุบันที่มีอยู่และในอนาคตที่จะประกาศใช้ในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 4) ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สิทธิ์การเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมแบ่งออกเป็น ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ โดยข้อมูลปฐมภูมิ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการทำแบบสอบถามออนไลน์กับผู้พัฒนาโครงการ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกใช้มาตรการเพื่อศึกษาข้อมูลด้านความคิดเห็นในการยอมรับมาตรการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อมาตรการจากทางผังเมือง



ในการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ ในส่วนข้อมูลสถิติ ผู้วิจัยได้รวบรวมจากการค้นคว้าข้อมูลในเอกสาร บทความในวารสารที่สามารถอ้างอิงได้ และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บได้จากแบบสอบถาม จะถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายผลการศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และจะมีการแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย (Fisher อ้างถึงในชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2539) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย

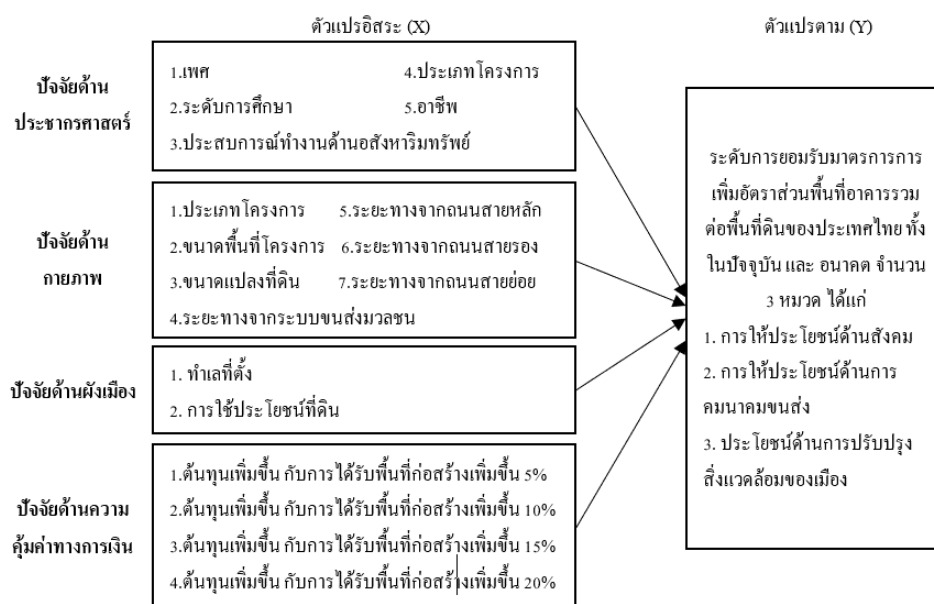
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.21 – 5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง
3.41 – 4.20	เหมาะสม
2.61 – 3.40	เฉยๆ
1.81 – 2.60	ไม่เหมาะสม
1.00 – 1.80	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

สำหรับคำถามที่เกี่ยวกับทัศนคติและการยอมรับ จะนำมาวิเคราะห์ต่อด้วยเครื่องมือสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential statistics) ดังต่อไปนี้

- การทดสอบความเที่ยง ความน่าเชื่อถือของการวัดค่า โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ของคำถามในด้านระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย โดยการศึกษาในครั้งนี้จะใช้เกณฑ์ที่ระดับ 0.7 เป็นเกณฑ์ (Cronbach, 1951) ซึ่งแสดงถึง ความน่าเชื่อถือของคำถามในแบบสอบถามที่ได้ทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง
- การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์หรือการส่งผลต่อกันระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Stepwise การศึกษาในครั้งนี้จะกำหนดให้ใช้ค่าระดับความสำคัญที่ 95% หรือ $p \text{ value} < 0.05$ เป็นเกณฑ์ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยยะสำคัญ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Y) และตัวแปรอิสระ (X) สามารถอธิบายได้ในรูปของสมการ (1) ดังนี้

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \quad (1)$$

โดย ตัวแปรอิสระ X_1, X_2, X_3 และ X_4 คือ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ลักษณะของโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และลักษณะการเงินสำหรับการลงทุนโครงการ ตามลำดับ ตัวแปรตาม Y คือ ระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทยใน 3 หมวดคุณประโยชน์ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ผู้วิจัย ได้กำหนดตัวแปรแฝง (Latent Variables or Unobserved Variables) ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ตัวย่อ และคำถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และคำถามที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรแฝง	ตัวย่อ	ปัจจัย	ตัวย่อ	ปัจจัย
การมีส่วนร่วมในโครงการ (Participation)	A1	ประเภทอาคารที่อยู่อาศัย	A5	ประเภทโรงแรม
	A2	ประเภทอาคารสำนักงาน	A6	ประเภทอาคารมิกซ์ยูส
	A3	ประเภทโรงพยาบาล	A7	ไม่เคยมีส่วนร่วม
	A4	ประเภทอาคารพาณิชย์กรรม		
ด้านอาชีพ (Occupation)	O1	เจ้าของโครงการ	O4	ผู้ออกแบบโครงการ
	O2	ทีมงานที่ปรึกษาพัฒนาโครงการ	O5	ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
	O3	นักการตลาดของโครงการ	O6	ประกอบอาชีพอื่น ๆ ...
เพศ (Sex)	S1	หญิง	S2	ชาย
ระดับการศึกษาสูงสุด (Education)	E1	ต่ำกว่าปริญญาตรี	E3	ปริญญาโท
	E2	ปริญญาตรี	E4	ปริญญาเอก
ประสบการณ์ด้านอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate Experience)	R1	น้อยกว่า 5 ปี	R5	20-24 ปี
	R2	5-10 ปี	R6	25-29 ปี
	R3	11-14 ปี	R7	มากกว่า 29 ปี
	R4	15-19 ปี		



ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านกายภาพ, พังเมือง, ความคุ้มค่าทางการเงิน และคำถามที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรแฝง	ตัวย่อ	ปัจจัย
ปัจจัยด้าน กายภาพ (Physical Factor)	P1	ประเภทของโครงการที่พัฒนา เช่น อาคารที่เป็นสาธารณะ และอาคารส่วนบุคคล มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	P2	ขนาดพื้นที่โครงการที่พัฒนา มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	P3	ขนาดแปลงที่ดินของโครงการที่พัฒนา มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	P4	ระยะทางจากระบบขนส่งมวลชนระบบราง เช่น การอยู่ใกล้ MRT BTS ในระยะทางที่สามารถเดินได้ มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	P5	ระยะทางจากถนนสายหลัก เช่น ถนนพหลโยธิน ถนนสุขุมวิท มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	P6	ระยะทางจากถนนสายรอง เช่น ถนนรามอินทรา ถนนลาดพร้าว มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	P7	ระยะทางจากถนนสายย่อย หรือถนนซอย มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้หรือไม่ใช้ FAR Bonus
ปัจจัยด้าน ผังเมือง (Urban Factors)	U1	ทำเลที่ตั้งของโครงการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus เช่น การอยู่ในย่านศูนย์กลางเมืองเก่า อยู่ในย่านศูนย์กลางพาณิชยกรรม อยู่ในย่านที่อยู่อาศัยขยายตัว อยู่ในย่านชานเมืองตะวันออก หรือการอยู่ในย่านชานเมืองตะวันตก
	U2	การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายผังเมือง มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus เช่น อัตราส่วน FAR 7:1 ดึงดูดใจให้ใช้มาตรการมากกว่า อัตราส่วน FAR 5:1
ปัจจัยด้าน ความคุ้มค่า ทางการเงิน (Cost Factor)	C1	ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากค่าก่อสร้าง กับการได้รับพื้นที่ เพิ่มขึ้น 5% มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	C2	ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากค่าก่อสร้าง กับการได้รับพื้นที่ เพิ่มขึ้น 10% มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	C3	ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากค่าก่อสร้าง กับการได้รับพื้นที่ เพิ่มขึ้น 15% มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus
	C4	ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากค่าก่อสร้าง กับการได้รับพื้นที่ เพิ่มขึ้น 20% มีผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ Bonus

4. ผลการวิจัย

จากการตรวจสอบพบว่า กลุ่มตัวแปรอิสระจำนวน 13 ตัวแปร มีค่า Cronbach's Alpha อยู่ที่ 0.800 จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามที่ได้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 Cronbach's Alpha ของตัวแปรอิสระ

Cronbach's Alpha	N of Items
0.800	13

ตารางที่ 5 แสดงการยอมรับในมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย โดยในหมวดสังคมมาตรการที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดและน้อยที่สุด คือ การจัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือ สวนสาธารณะในแปลงที่ดินที่พัฒนาโครงการ (Mean=4.04) และการจัดให้มีที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ภายในพื้นที่โครงการ (Mean=3.46) ตามลำดับ ในหมวดการคมนาคมมาตรการที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดและน้อยที่สุด คือ จัดให้มีพื้นที่เปลี่ยนถ่ายสัญจรเพื่อสนับสนุนการเชื่อมต่องานระบบขนส่งสาธารณะ (Mean=3.97) และการจัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับ ประชาชน



ทั่วไป (Mean=3.71) ตามลำดับ ในหมวดการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเมือง มาตรการที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดและน้อยที่สุด คือ ปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในอาคาร เช่น การเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะให้ร่มรื่น (Mean=4.03) และจัดให้มีพื้นที่กิจกรรม การแสดงด้านศิลปะภายในอาคาร (Mean=3.60) ตามลำดับ แสดงถึงว่าทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่จะให้การยอมรับกับมาตรการส่งเสริมมีพื้นที่สวนสาธารณะ ทั้งในและนอกอาคาร มากกว่ามาตรการที่อาจส่งผลต่อสภาพลักษณ์โดยรวมของโครงการ

ตารางที่ 5 ช่วงคะแนนและการแปลความหมายของคำถามด้านการยอมรับในมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย

ชื่อตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	การแปลความหมาย
ประโยชน์ด้านสังคม			
การจัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือ สวนสาธารณะในแปลงที่ดินที่พัฒนาโครงการ	4.04	0.824	เหมาะสม
การจัดให้มีที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย หรือ ผู้อยู่อาศัยเดิม ภายในพื้นที่โครงการ	3.46	1.069	เหมาะสม
การจัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต	3.88	1.023	เหมาะสม
จัดให้มีพื้นที่เชิงพาณิชย์ เช่น ร้านค้าปลีก หรือ สำนักงานที่ชั้นล่างของอาคาร	3.69	1.007	เหมาะสม
จัดให้มีพื้นที่รับเลี้ยงเด็กในเวลากลางวันในอาคารที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง	3.51	1.057	เหมาะสม
ประโยชน์ด้านการคมนาคมขนส่ง			
การจัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับ ประชาชนทั่วไป	3.74	0.948	เหมาะสม
จัดให้มีพื้นที่เปลี่ยนถ่ายสัญจรเพื่อสนับสนุนการเชื่อมต่อบนขนส่งสาธารณะให้การเดินทางง่ายมากขึ้น	3.97	0.963	เหมาะสม
จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการใช้จักรยาน เช่น พื้นที่จอดที่เพียงพอ และปลอดภัย	3.92	1.046	เหมาะสม
จัดให้มีทางเดินลัดที่ปลอดภัย เชื่อมระหว่างถนน 2 เส้น ผ่านกลางพื้นที่อาคาร	3.81	1.128	เหมาะสม
ประโยชน์ด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของเมือง			
การเป็นอาคารประหยัดพลังงาน	3.94	0.879	เหมาะสม
การเพิ่มพื้นที่ทางเท้า	3.95	0.978	เหมาะสม
การสนับสนุนการออกแบบถนนภายในอาคารให้มีคุณภาพดี มีความสะดวก และปลอดภัย	3.82	1.102	เหมาะสม
จัดให้มีพื้นที่กิจกรรม การแสดงด้านศิลปะภายในอาคาร	3.60	1.083	เหมาะสม
ปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในอาคาร เช่น การเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะให้ร่มรื่น และเหมาะสมต่อพื้นที่ภายในชุมชนนั้น	4.03	0.914	เหมาะสม

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ของปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ในประโยชน์ด้านสังคม พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับอย่างมีนัยยะสำคัญ จำนวน 5 ปัจจัย โดยสามารถเรียงลำดับความสามารถในการทำนายได้ ดังนี้ อันดับหนึ่ง ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งของโครงการ รองลงมาคือ ปัจจัยด้านระยะทางจากถนนสายย่อย อันดับสาม คือ ปัจจัยต้นทุนเพิ่มขึ้นแลกกับพื้นที่ก่อสร้างเพิ่ม 10% อันดับสี่ คือ ปัจจัยระยะทางจากระบบขนส่งมวลชนระบบราง เช่น MRT BTS และอันดับที่ห้า คือ ปัจจัยระยะทางจาก



ถนนสายรอง โดยทั้ง 5 ปัจจัยนี้สามารถอธิบายระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ในประโยชน์ด้านสังคมได้ 24.3% ($R^2_{adj} = .243$)

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย และ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ กับค่าเฉลี่ยระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย ในหมวดประโยชน์ด้านสังคม

Factors		B	Std. Error	t	p value
ระยะทางจากถนนสายย่อย	P7	0.101	0.029	3.506	0.00
ทำเลที่ตั้งของโครงการ	U1	0.112	0.035	3.161	0.00
ต้นทุนเพิ่มขึ้นแลกกับพื้นที่ก่อสร้างเพิ่ม 10%	C2	0.095	0.030	3.205	0.00
ระยะทางจากระบบขนส่งมวลชนระบบราง เช่น MRT BTS	P4	0.080	0.030	2.655	0.01
ระยะทางจากถนนสายรอง	P6	0.071	0.030	2.342	0.02
R = .505	$R^2 = .255$			F = 20.671*	
SE _{est} = .484	$R^2_{adj} = .243$			Constant = 1.970	

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ของปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับระดับการยอมรับ มาตรการ FAR Bonus ในประโยชน์ด้านการคมนาคม พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับอย่างมีนัยยะสำคัญ จำนวน 6 ปัจจัย โดยสามารถเรียงลำดับความสามารถในการทำนายได้ ดังนี้ อันดับหนึ่ง ปัจจัยด้านอาชีพของผู้ให้ความเห็น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบเพียงปัจจัยเดียว จากทั้ง 6 ปัจจัย รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมกับโครงการที่มีสิทธิ์ได้รับ FAR Bonus อันดับสาม คือ ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งของโครงการ อันดับสี่ คือ ปัจจัยต้นทุนเพิ่มขึ้นแลกกับพื้นที่ก่อสร้างเพิ่ม 5% อันดับ คือ ปัจจัยด้านประเภทของโครงการ และอันดับที่หก คือ ปัจจัยระยะทางจากถนนสายย่อย โดยทั้ง 6 ปัจจัยนี้สามารถอธิบายระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ในประโยชน์ด้านการคมนาคมได้ 22.5% ($R^2_{adj} = .225$)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย และ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ กับค่าเฉลี่ยระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย ในหมวดประโยชน์ด้านการคมนาคม

Factors		B	Std. Error	t	p value
ทำเลที่ตั้งของโครงการ	U1	0.223	0.047	4.755	0.00
ต้นทุนเพิ่มขึ้นแลกกับพื้นที่ก่อสร้างเพิ่ม 5%	C1	0.141	0.059	2.377	0.02
ไม่เคยมีส่วนร่วม	A7	0.274	0.091	2.998	0.00
ประเภทของโครงการ	P1	0.111	0.049	2.276	0.02
อาชีพ อื่น ๆ เช่น นักศึกษา นักวิจัย นักบัญชี	O6	-0.423	0.154	-2.749	0.01
ระยะทางจากถนนสายย่อย	P7	0.084	0.035	2.359	0.02
R = .490	$R^2 = .240$			F = 15.817*	
SE _{est} = .617	$R^2_{adj} = .225$			Constant = 1.755	



ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ของปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ในประโยชน์ด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของเมือง พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับอย่างมีนัยยะสำคัญ จำนวน 7 ปัจจัย โดยสามารถเรียงลำดับความสามารถในการทำนายได้ ดังนี้ อันดับหนึ่ง ปัจจัยด้านอาชีพ(ผู้ออกแบบ) รองลงมา คือ ปัจจัยการใช้ประโยชน์ของที่ดินตามกฎหมายผังเมือง ลำดับสาม คือ ปัจจัยระยะทางจากถนนสายรอง ลำดับสี่ คือ ปัจจัยทำเลที่ตั้งของโครงการ ลำดับห้า คือ ปัจจัยระยะทางจากถนนสายหลัก ลำดับหก คือ ปัจจัยขนาดแปลงที่ดิน และลำดับเจ็ด คือ ปัจจัยระยะทางจากถนนสายย่อย โดยทั้ง 7 ปัจจัยนี้สามารถอธิบายการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ในประโยชน์ด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเมืองได้ 32.1% ($R^2_{adj} = .321$)

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ กับค่าเฉลี่ยระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ของประเทศไทย ในหมวดประโยชน์ด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเมือง

Factors		B	Std. Error	t	p value
การใช้ประโยชน์ของที่ดินตามกฎหมายผังเมือง	U2	0.145	0.032	4.468	0.00
ระยะทางจากถนนสายรอง	P6	0.113	0.034	3.342	0.00
ขนาดแปลงที่ดิน	P3	0.070	0.032	2.187	0.03
ระยะทางจากถนนสายหลัก	P5	0.079	0.035	2.291	0.02
อาชีพ ผู้ออกแบบ	O4	0.152	0.061	2.484	0.01
ทำเลที่ตั้งของโครงการ	U1	0.092	0.042	2.199	0.03
ระยะทางจากถนนสายย่อย	P7	0.066	0.030	2.183	0.03
R = .580	$R^2 = .337$			F = 21.737*	
SE _{est} = .514	$R^2_{adj} = .321$			Constant = 1.662	

5. การอภิปรายผล

จากผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล จะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีทัศนคติการยอมรับต่อมาตรการของประเทศไทยในปัจจุบันและรวมไปถึงมาตรการที่คาดว่าจะมีขึ้นในอนาคต อยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้ในประเทศไทย ซึ่งถ้าหากได้มีการปรับปรุงมาตรการเพิ่มเติมในร่างผังเมืองรวมฉบับต่อ ๆ ไป โดยพิจารณาถึงแนวทางและผลตอบแทนในมาตรการที่เพิ่มมากขึ้น ก็น่าจะเพิ่มระดับการยอมรับของนักพัฒนาโครงการได้มากขึ้น ส่งผลให้เกิดการนำมาตรการมาใช้ในโครงการได้หลากหลายขึ้นกว่าเดิม ซึ่งจะทำให้ผังเมืองที่จะเกิดขึ้นใหม่ตรงตามจุดประสงค์ของรัฐบาล และเป็นการแก้ปัญหาของเมืองอย่างยั่งยืนมากขึ้นอีกด้วย

ในด้านปัจจัยการพิจารณาการยอมรับในมาตรการ FAR Bonus ควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้ประกอบการ ผู้ออกแบบ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการจะให้ความสนใจ และพิจารณานำมาตรการมาใช้ในโครงการ เช่น ปัจจัยทางด้านต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากค่าก่อสร้าง แลกกับการได้รับ FAR Bonus ที่ควรจะมากกว่า 10% รวมถึงปัจจัยทางด้านทำเลที่ตั้งโครงการ ควรปรับมาตรการ และผลตอบแทนที่จะได้รับให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ใน



ส่วนปัจจัยด้านประเภทของโครงการ มาตรการบางอย่าง อาจไม่เหมาะสมกับโครงการบางประเภท เช่น การจัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือ สวนสาธารณะในแปลงที่ดินที่พัฒนาโครงการ อาจไม่เหมาะสมกับโครงการประเภทที่อยู่อาศัยที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมาก เป็นต้น

ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับมาตรการ FAR Bonus ในแต่ละหมวด พบว่า ในหมวดการให้ประโยชน์ด้านสังคมมีปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญ จำนวน 5 ปัจจัย หมวดการให้ประโยชน์ด้านคมนาคมมีปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญ จำนวน 6 ปัจจัย และหมวดการให้ประโยชน์ด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเมืองมีปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญ จำนวน 7 ปัจจัย มี 2 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะสำคัญต่อตัวแปรทั้ง 3 หมวด คือ ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง เช่น ทำเลศูนย์กลางเมือง ทำเลศูนย์กลางการค้า เป็นต้น และอีกปัจจัยคือ ปัจจัยด้านระยะทางจากถนนสายย่อย

6. บทสรุป

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการยอมรับ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับในมาตรการการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR Bonus) เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงนโยบายทางด้านผังเมือง ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถจูงใจให้นักพัฒนาที่ดิน นักออกแบบ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้ออกใช้สิทธิในมาตรการจูงใจมากขึ้น และมีความหลากหลายขึ้น เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินในเมืองมีความหลากหลายขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษา และเก็บข้อมูลแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 308 คน ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการใช้มาตรการ FAR Bonus ในปัจจุบัน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและเชิงอ้างอิงด้วยแบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ เพื่อให้เห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในมาตรการการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR Bonus) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า ทำเลที่ตั้งของโครงการ และระยะห่างจากโครงการถึงถนนย่อย มีผลต่อการยอมรับในมาตรการจูงใจทางผังเมืองที่เป็นประโยชน์ต่อด้านสังคม คมนาคม และการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเมือง ผู้วางแผนนโยบายควรคำนึงถึงปัจจัยด้านพื้นที่ ทำเลที่ตั้งของโครงการอสังหาริมทรัพย์ต่าง ๆ และหากมีการพัฒนาปรับปรุงมาตรการที่เป็นประโยชน์ทางการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเมือง นักวางแผนนโยบาย ควรให้ความเข้าใจ และนำเสนอโดยตรงกับผู้ออกแบบ สถาปนิกโครงการ หรือบริษัทที่ปรึกษาให้กับนักพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจาก คนกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะยอมรับในมาตรการจูงใจทางผังเมือง FAR Bonus ได้มากกว่าอาชีพอื่น และหากมีการพัฒนาปรับปรุงมาตรการที่เป็นประโยชน์ทางการคมนาคม ผู้พัฒนาควรคำนึงถึงปัจจัยทางด้านอาชีพของผู้ใช้ จะมีระดับการยอมรับที่น้อยกว่าอาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการใช้มาตรการ FAR Bonus มากขึ้นและมีความหลากหลายขึ้น นอกจากนั้น การศึกษามาตรการ FAR Bonus ที่มีประสิทธิภาพในต่างประเทศ ที่สามารถนำมาปรับใช้ในประเทศไทยได้ ก็อาจจะเพิ่มความสนใจให้นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ได้เข้าร่วมขอสิทธิ์ได้มากขึ้น



7. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.พรรัตน์ พงษ์ประเสริฐ ที่ให้คำแนะนำแนวทางการศึกษา ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และขอขอบคุณครอบครัว และบุคคลรอบตัวสำหรับการช่วยเหลือ และสนับสนุนที่ดี

8. เอกสารอ้างอิง

- กรองกมล ตั้งชีวันกุล. (2559). ผลการดำเนินงานมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่มี ต่อการพัฒนาตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง.
- จุฑารัตน์ โชติเวชศิลป์. (2560). มาตรการจูงใจทางผังเมือง: กรณีศึกษาการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อ พื้นที่ดิน (FAR Bonus) ใน โตเกียวเปรียบเทียบกับกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์การผังเมืองมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง, สาขาวิชาการผังเมือง.
- ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์. (2539). สถิติพื้นฐาน. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนันทวิทยา.
- ตราวุฒ อังสนันธนา. (2557). ความคุ้มค่าทางการเงินของการลงทุนโครงการอาคารชุด เพื่อให้ได้รับการส่งเสริมการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (F.A.R. BONUS) จากการผ่านเกณฑ์ TREES-PRE NC: กรณีศึกษาโครงการไอดีโอมีบี ในกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สาขาวิชาพัฒนาอสังหาริมทรัพย์.
- ภณเสฏฐ แดงขวัญทอง. (2558). การสำรวจการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR BONUS) ในการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ประเภทอาคารสูง ในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง, สาขานวัตกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์.
- สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร. (2556a). กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556. กรุงเทพฯ: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร. (2556b). สรุปสาระสำคัญผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ. (2562). ฐานข้อมูลโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ. แหล่งที่มา <http://eia.onep.go.th/index.php>
- สมาคมสถาปนิกสยาม. (2562). ร่างผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 4). แหล่งที่มา <https://asa.or.th/laws/news20191113/>
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.