

การศึกษาอัตราส่วนพื้นที่อาคารสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารชุดแนวราบ A study of building area ratios for the management of low-rise condominium construction projects

ปัญญา วัฒนฉลิ¹ และ มงคล อัครดิลกฤทธิ์^{2*}

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการอสังหาริมทรัพย์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จ.กรุงเทพมหานคร

² อาจารย์ สาขาการจัดการอสังหาริมทรัพย์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จ.กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author; E-mail address: mongkol.luss@kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

โครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เหตุผลหลักมาจากการพัฒนาของเมืองและการขยายตัวของโครงข่ายคมนาคม ซึ่งทำให้รูปแบบการอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจึงมีการปรับเปลี่ยนจากบ้านพักอาศัยแนวราบเป็นอาคารชุดแนวราบ โดยเฉพาะทำเลตามรถไฟฟ้า ดังนั้นการกำหนดพื้นที่และข้อมูลทางกายภาพของอาคารที่เหมาะสมจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค่าเฉลี่ยสัดส่วนของพื้นที่ในส่วนต่างๆ และข้อมูลทางกายภาพของอาคารสำหรับการจัดวางผังอาคารแต่ละประเภท ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์มาจากอาคารชุดแนวราบในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 70 โครงการ และวิเคราะห์ด้วยสถิติค่าเฉลี่ยและค่าอัตราส่วนผลการวิจัยหลักๆ พบว่าสัดส่วนค่าเฉลี่ยร้อยละของพื้นที่ขายต่อพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละลักษณะของผังอาคารมีค่าร้อยละ 65.76-66.84 จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพักมีค่าร้อยละ 35.31-43.98 และอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการมีค่าเท่ากับ 2.70-3.13 สุดท้ายนี้ผู้บริหารโครงการก่อสร้างในธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบโครงการ, การบริหารต้นทุน และการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารชุดแนวราบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: อาคารชุด, พื้นที่ก่อสร้าง, อสังหาริมทรัพย์, ผังอาคาร

Abstract

Real estate development projects are growing steadily. The main reason is the development of the city and the expansion of the transport network. As a result, the style of living in the Bangkok metropolitan area has been changed from a low-rise housing to a low-rise condominium, especially the location along the sky train. Therefore, proper designation of the building's space and physical data is essential to a successful project. The purpose of this research is to study the average proportion of the usable area and the physical data of the building for each type of building layout. The data were analyzed from 70 low-rise condominium projects in the Bangkok Metropolitan Region and analyzed by mean statistics. The main results of the research found that the average percentage of sales area per construction area in each type of building plan was 65.76 to 66.84%, parking spaces per number of rooms was 35.31% to 43.98% and the ratio of total building area to project

land area was 2.70 to 3.13. Finally, construction project managers in the real estate development business can apply the results of the research for project design, cost management and management of low-rise condominium construction projects more efficiently.

Keywords: Condominium, Construction Area, Real Estate, Building Layout

1. บทนำ

อสังหาริมทรัพย์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องใน 20 ปีที่ผ่านมา เหตุผลหลักมาจากการพัฒนาของเมือง การขยายตัวของโครงข่ายคมนาคมระบบรางรถไฟฟ้ารวมถึงถนนเส้นใหม่ ซึ่งทำให้รูปแบบการอยู่อาศัยของคนกรุงเทพฯมีการปรับเปลี่ยนจากบ้านพักอาศัยแนวราบเป็นอาคารคอนโดมิเนียมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะทำเลตามรถไฟฟ้า [1] นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 การเติบโตของดัชนีราคาที่พักอาศัยที่มีมากที่สุด ได้แก่ อาคารชุดมีการเติบโตของราคามากถึง 83.7% เฉลี่ย 8.4% ต่อปี รองลงมาคือ ดัชนีราคาที่ดินปรับเพิ่มขึ้น 77.7% เฉลี่ย 7.8% ต่อปี ดัชนีราคาทาวน์เฮ้าส์เติบโต 55.8% เฉลี่ย 5.6% ต่อปี ส่วนบ้านเดี่ยวพร้อมที่ดินเติบโต 41.9% เฉลี่ย 4.2% ต่อปี [1] นอกจากนี้ต้นทุนด้านราคาที่ดินที่ส่งผลต่อราคายาด้านลักษณะทางกายภาพของที่ดินก็ส่งผลให้สัดส่วนพื้นที่ขายลดลง ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น สาเหตุมาจากที่ดินบางแปลงมีลักษณะหลายเหลี่ยมและมีหน้ากว้างที่ดินติดถนนน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถทำถนนผ่ากลางโครงการแบ่งแยกย่อยขายขาดได้ สถาปนิกสามารถแก้ไขโดยออกแบบเพิ่มพื้นที่ขายเพิ่มขึ้น หรืออาจจะเน้นการออกแบบลักษณะผังให้มีความเป็นส่วนตัวเพิ่มพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ส่วนกลาง เป็นอีกวิธีในการเพิ่มมูลค่าราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วยของโครงการให้สูงกว่าคู่แข่งเพื่อให้สอดคล้องกับต้นทุนที่มากขึ้น [2]

จากข้อมูลข้างต้นพบว่าราคาที่ดินเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงเฉลี่ยปีละ 7.8% ต้นทุนของที่ดินส่งผลกับราคาขายคอนโดมิเนียมโดยตรง ที่ผ่านมาราคาอาคารชุดปรับขึ้นมากกว่าบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮ้าส์ที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาน้อย ทำให้ที่ดินที่จะนำมาพัฒนาอาคารชุดได้นั้นส่วนใหญ่มีราคาสูงและลักษณะการวางผังที่แตกต่างกันก็ส่งผลต่อการประมาณการสัดส่วนพื้นที่ขาย งานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาอัตราส่วนข้อมูลในแต่ละรูปแบบผังโครงการ เพื่อให้ผู้บริหารโครงการก่อสร้างในธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบโครงการ, การบริหารต้นทุน และการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารชุดแนวราบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาอัตราส่วนข้อมูลของรูปแบบผังโครงการในแต่ละรูปแบบของอาคารชุดแนวราบ
- 2) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของพื้นที่ตามรูปแบบผังโครงการในแต่ละรูปแบบของอาคารชุดแนวราบ

1.2 ขอบเขตของงานวิจัย

- 1) ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่างของข้อมูล คือ อาคารชุดแนวราบที่มีความสูงไม่ถึง 23 เมตร และพื้นที่ไม่ถึง 10,000 ตรม. ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยคัดเลือกโครงการที่ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการก่อสร้างช่วงปี พ.ศ.2550-2563 ที่มีตั้งแต่ 2 อาคารขึ้นไปต่อโครงการ เป็นจำนวน 70 โครงการ
- 2) ขอบเขตด้านแหล่งที่มาข้อมูล คือ เว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัย

อรุณ ศิริจานุสรณ์ [3] ได้กล่าวถึงลักษณะของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ว่ามีคุณสมบัติที่พิเศษแตกต่างจากธุรกิจประเภทอื่น เป็นธุรกิจที่พัฒนาในด้านกายภาพควบคู่กับการบริหารการเงิน โดยมีทำเลที่ตั้งโครงการที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ทำให้โครงการประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้การพัฒนาโครงการยังใช้เวลานานและใช้เงินทุนที่สูงในการพัฒนาโครงการ อีกทั้งการดำเนินงานเกี่ยวกับบุคคลหลายฝ่าย ดังนั้นการตัดสินใจในการพัฒนาโครงการจึงต้องวิเคราะห์และมีการตัดสินใจที่ดีในด้านของต้นทุน รายจ่าย ความต้องการของลูกค้า ข้อกำหนดฯ คู่แข่งสภาพแวดล้อม ทำเลที่ตั้งโครงการ และทีมงานที่เกี่ยวข้อง

2.2 ความหมายและข้อกำหนดของกฎหมายอาคารที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ.2517 [4] อาคารชุด หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยหลายครอบครัว โดยแต่ละครอบครัวมีห้องนอน ครุภัณฑ์ ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดิน บันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟท์ใช้ร่วมกัน โดยอาคารชุดจะมีการคำนวณจำนวนที่จอดรถดังนี้

กรณีที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ห้องที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีที่จอดรถ 1 คัน ต่อ 1 ห้อง และ อาคารขนาดใหญ่ ทุกพื้นที่ก่อสร้าง 120 ตารางเมตร ต้องมีที่จอดรถ 1 คัน เมื่อคำนวณที่จอดรถจากทั้ง 2 กรณีข้างต้นแล้ว ให้ก่อสร้างตามกรณีที่ได้จำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์ และกรณีที่ตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ห้องที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องมีที่จอดรถ 1 คัน ต่อ 2 ห้อง และ อาคารขนาดใหญ่ ทุกพื้นที่ก่อสร้าง 240 ตารางเมตร ต้องมีที่จอดรถ 1 คัน เมื่อคำนวณที่จอดรถจากทั้ง 2 กรณีข้างต้นแล้ว ให้ก่อสร้างตามกรณีที่ได้จำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ.2543 [5] อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า

2.3 แนวคิดการออกแบบผังอาคาร

Kevin Lynch [6] กล่าวว่า การจัดเรียงรูปแบบกลุ่มอาคารไปตามทิศทางเดียวกับแนวถนน และการวางตำแหน่งอาคารที่สามารถเข้าออกสู่ถนนได้ง่ายจะก่อให้เกิดความเรียบร้อยและประหยัด แต่อาจจะทำให้เกิดมุมมองที่จำเจ และไม่ส่งเสริมความสัมพันธ์ทางสังคม ในขณะที่การจัดกลุ่มอาคารแบบโอบล้อมมีส่วนตรงกลาง และการวางผังอาคารหันหน้าเข้าหากัน จะช่วยส่งเสริมและทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันทางสังคมตามพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสังคมนั้นๆ

2.4 งานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง

Shilpi Tewari and Davis Beynon [7] กล่าวว่า การกำหนดลักษณะรูปแบบอาคารพักอาศัยจะสอดคล้องกับลักษณะที่ดินและตำแหน่งที่ตั้งโครงการ โดยสถาปนิกจะใช้หลักการที่แตกต่างกันในการจัดรูปแบบการ จัดเรียง ให้เหมาะสมกับผังเมืองและรูปแบบการใช้ ตามตัวอย่างรูปแบบอาคาร ดังรูปที่ 1

ปริยากร พิมานแมน [8] พบว่าจากจำนวนโครงการอาคารชุดแนวราบที่สอดคล้องกับแนวความคิดการจัดวางอาคารของ Kevin Lynch [6] สามารถแบ่งลักษณะการวางผังอาคารได้ จำนวน 4 รูปแบบ ตามรูปที่ 2 โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของที่ดินและการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ทางการตลาดรูปแบบที่พบมากสุดในการสำรวจ คือ รูปแบบ A

Ahmed Adnan Saeed [9] กล่าวว่า อัตราพื้นที่สีเขียวส่งเสริมเชิงบวกต่อราคาที่พักอาศัยทั้งในด้านความสะดวกเรียบร้อยและสภาพแวดล้อมที่สะอาด

Edwin H.W. Chan [10] ศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมความหนาแน่นและคุณภาพของที่อยู่อาศัยของเอกชนในพื้นที่ฮ่องกง ผลการศึกษาบ่งชี้ถึงร้อยละของพื้นที่ส่วนกลางของที่พักอาศัยเอกชนส่วนใหญ่ โดยรวมทั้งระดับหยาบ และ ระดับทั่วไป ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงร้อยละ 10-20 โดยขึ้นกับระดับของที่พักอาศัย และความหนาแน่นของโครงการนั้น

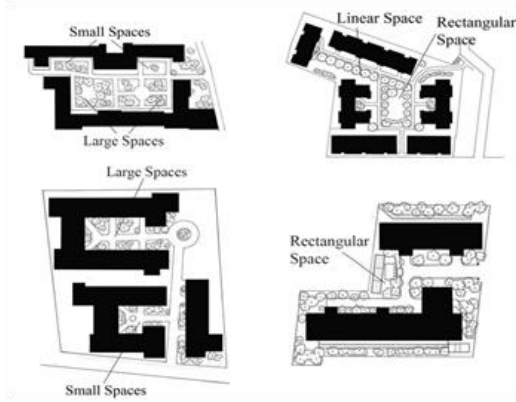
ธัญวรรณ วัชรโรจน์ [11] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพื้นที่ขายโครงการคอนโดมิเนียม ในการกำหนดรูปแบบโครงการคอนโดมิเนียม พบว่าพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใช้สอย จำนวนชั้น จำนวนห้องพัก พื้นที่ห้องพักเฉลี่ย พื้นที่จอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง จำนวนลิฟต์ พื้นที่เขียว และจำนวนที่จอดรถ ล้วนมีผลซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังพบว่าพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใช้สอยมีพื้นที่แทบจะเท่ากัน ซึ่งถือเป็นพื้นที่เริ่มต้นที่ใช้สำหรับกำหนดรูปแบบโครงการ นอกจากนี้พื้นที่ภายในอาคารที่มีสัดส่วนมากที่สุดก็คือ พื้นที่ขาย รองลงมาคือพื้นที่ส่วนกลาง, พื้นที่จอดรถในอาคาร, และพื้นที่สีเขียว ตามลำดับ สุดท้ายการวิจัยนี้ได้พบว่า หากความสูงอาคารมากขึ้น พื้นที่ขายจะเพิ่มขึ้นตาม และพบว่าปัจจัยด้าน จำนวนชั้น พื้นที่ห้องพักเฉลี่ย จำนวนห้องพักรวม จำนวนที่จอดรถในอาคาร จำนวนลิฟต์ แปรผันกับความสูงอาคาร

Tim Blackwell [12] กล่าวว่า มีบริษัทออกแบบรายหนึ่งที่ได้รับค่านิยมอย่างสูง จากแนวความคิดการออกแบบที่เพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ขายและพื้นที่เช่าโครงการได้ถึง 85% หรือมากกว่านั้น การออกแบบช่วยเพิ่มพื้นที่ขายได้ด้วยการลดพื้นที่ทางเดินและการจัดวางตำแหน่งลิฟต์ พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ส่วนกลางให้เหมาะสม





DDproperty [13] กล่าวว่า ลิฟต์โดยสารทั่วไปในโครงการคอนโดมิเนียมระดับ Economy Class ถึง High Class จะรองรับผู้ใช้จำนวน 100-200 คน ต่อลิฟต์ 1 ตัว และ จำนวนลิฟต์จะขึ้นอยู่กับจำนวนยูนิตห้องพักอาศัยในโครงการนั้น ซึ่งความหนาแน่นที่เหมาะสมของจำนวนลิฟต์ต่อจำนวนยูนิตห้องพักอาศัย จะอยู่ที่ 1:100-1:150 เวลาในการรอลิฟต์อยู่ที่ 1-3 นาที และความหนาแน่นจำนวนลิฟต์ต่อจำนวนยูนิตไม่ควรเกิน 1:200 เนื่องจากจะทำให้การรอลิฟต์นานเกิน 3-5 นาที

ชำนาญ ท่อเกียรติ [14] กล่าวว่า อาคารคอนโดมิเนียมของรัฐ จำนวน ลิฟต์ 1 ตัว จะรองรับห้องพักอยู่ 80-100 ยูนิต แต่ส่วนอาคารคอนโดมิเนียม ของเอกชน จำนวนลิฟต์ 1 ตัวจะรองรับห้องพักอยู่ 70-80 ยูนิต

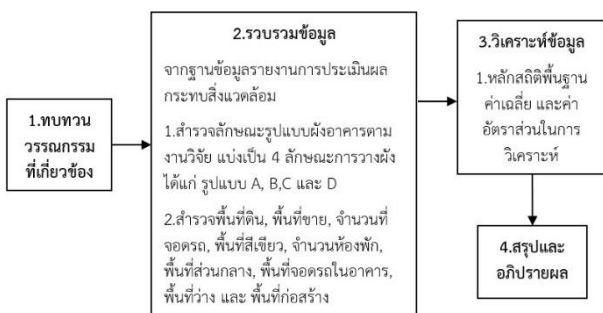
จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้แนวคิด ทฤษฎี ลักษณะ พื้นฐาน ข้อจำกัดทางกฎหมายของโครงการ และประเภทในการจัดวางผังในแต่ละรูปแบบผังอาคารที่มีความแตกต่างกันในแต่ละลักษณะที่ดิน รวมถึงปัจจัยด้านพื้นที่ และจำนวนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ขายของโครงการ



รูปที่ 1 แบบผัง Apartment ที่สอดคล้องกับลักษณะที่ดิน ในประเทศญี่ปุ่น

รูปแบบการวางผังอาคารสำรวจ		
รูปแบบ A	วางอาคารแบบสวนกลาง มีการปิดล้อมมากกว่า 3 ด้านขึ้นไป	
รูปแบบ B	วางอาคารขนานกัน 2 ผัง มีการปิดล้อม 2 ด้าน	
รูปแบบ C	วางอาคารขนานถนนด้านเดียว	
รูปแบบ D	วางอาคารแบบผสมทั้ง 3 รูปแบบ ตามรูปร่างที่ดิน	

รูปที่ 2 การวางผังอาคารในโครงการอาคารชุดพักอาศัยแนวราบ ในเขตกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ดังนั้นการวิจัยนี้จึงศึกษาอัตราส่วนข้อมูลของรูปแบบผังโครงการในแต่ละประเภทที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดลักษณะผังอาคารชุดแนวราบ (Low-rise condominium) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการกำหนดรูปแบบผังอาคาร และอัตราส่วนพื้นที่ต่างๆในโครงการที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการนั้นๆ ผู้พัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ และผู้บริหารโครงการก่อสร้างสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดรูปแบบโครงการ, การบริหารต้นทุน และใช้ในการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารชุดแนวราบได้ต่อไป

3. ระเบียบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบอัตราส่วนข้อมูลของแต่ละลักษณะรูปแบบผังอาคารชุดแนวราบ และความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นที่ภายในโครงการ เพื่อให้เกิดการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยงานวิจัยนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ดังรูปที่ 3

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการที่ใช้ศึกษาเป็นโครงการอาคารชุดแนวราบ (Low-rise condominium) และเป็นอาคารขนาดใหญ่ สูงไม่ถึง 23 เมตร พื้นที่ใช้สอยไม่ถึง 10,000 ตรม. ห้องพักอาศัยตั้งแต่ 100 ยูนิต ขึ้นไป ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่เป็นโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ พ.ศ.2553-2563 โดยเลือกเฉพาะโครงการที่มีตั้งแต่ 2 อาคารขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 70 โครงการ ที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบการบริษัทอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งข้อมูลนำมาจากระบบฐานข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยแบ่งการสำรวจเป็น 2 ส่วน คือ 1) สำรวจลักษณะของรูปแบบผังอาคาร และ 2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor to Area Ratio) โครงการ, ขนาดที่ดิน, จำนวนที่จอดรถ, จำนวนห้องพัก, จำนวนชั้น, ความสูงอาคาร, จำนวนลิฟต์, พื้นที่ขาย, พื้นที่สวนกลาง, พื้นที่จอดรถในอาคาร, พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ และ พื้นที่ก่อสร้าง

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลโครงการ

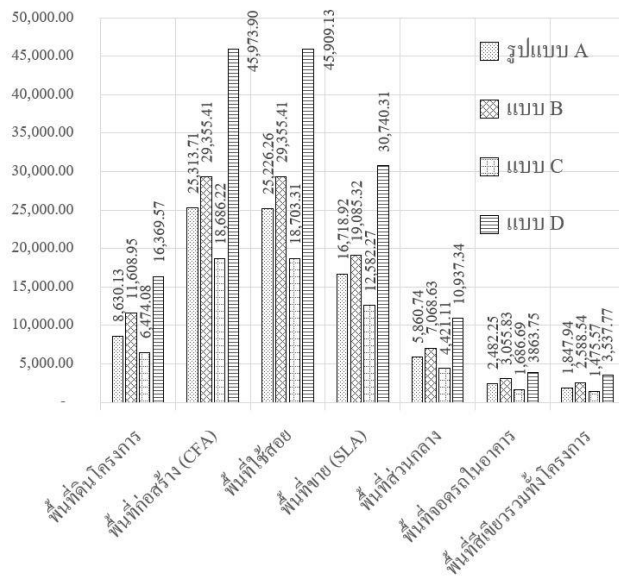
การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยในโครงการ โดยแบ่งตามแต่ละลักษณะการจัดวางผังอาคาร การวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาโครงการและเลือกลักษณะผังโครงการให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งนี้มีการแบ่งกลุ่มข้อมูลโครงการออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผังรูปแบบ A วางอาคารแบบสวนกลาง มีการปิดล้อมมากกว่า 3 ด้านขึ้นไป 2) กลุ่มผังรูปแบบ B วางอาคารขนานกัน 2 ผัง มีการปิดล้อม 2 ด้าน 3) กลุ่มผังรูปแบบ C วางอาคารขนานถนนด้านเดียว 4) กลุ่มผังรูปแบบ D วางอาคารแบบผสมทั้ง 3 รูปแบบตามรูปร่างที่ดิน และใช้หลักสถิติพื้นฐานด้วยวิธีหาค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าอัตราส่วน ในการวิเคราะห์ จากนั้นใช้การบรรยายด้วยตารางหรือกราฟ อธิบายรายละเอียดข้อมูลพื้นที่ต่างๆในโครงการ เช่น ข้อมูลด้านพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สวนกลาง และ พื้นที่ขาย เป็นต้น

4. ผลการวิจัย

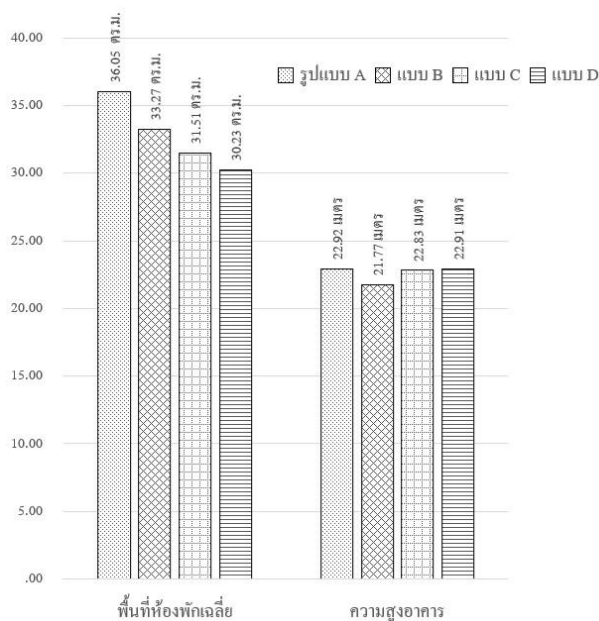
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่และปัจจัยแยกตามลักษณะการจัดวางผังประเภทอาคารชุดแนวราบ

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่และปัจจัยในแต่ละลักษณะผังโครงการ โดยแบ่งข้อมูลได้ 4 กลุ่ม ซึ่งจำนวนโครงการที่ใช้ในการศึกษามีทั้งหมด 70 โครงการ โดย รูปแบบ A มีมากที่สุดจำนวน 27 โครงการ ตามมาด้วย

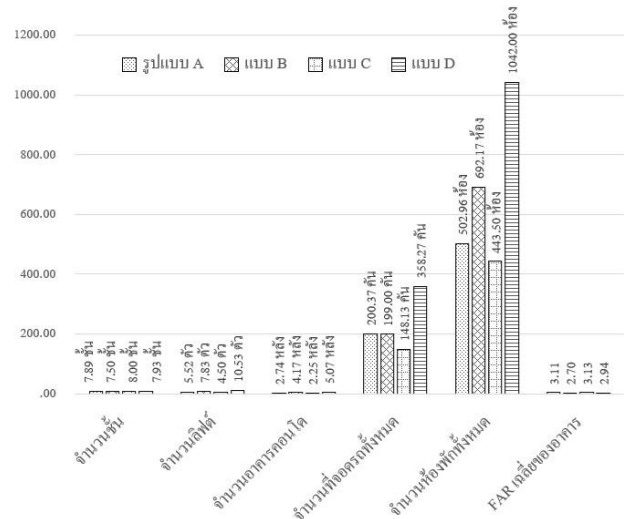
รูปแบบ C จำนวน 16 โครงการ, รูปแบบ D จำนวน 15 โครงการ และรูปแบบ B มีจำนวน 12 โครงการ ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยที่ดินที่ใช้ในการพัฒนาอยู่ระหว่าง 8,630.13-16,369.57 ตร.ม. ด้านค่าเฉลี่ยพื้นที่ก่อสร้างอยู่ระหว่าง 18,686.22-45,973.90 ตร.ม. โดยค่าเฉลี่ยทั้งพื้นที่ดิน, พื้นที่ก่อสร้าง, พื้นที่ขาย, พื้นที่ส่วนกลาง, พื้นที่จอดรถในอาคาร รวมถึงพื้นที่สีเขียวโครงการ จะพบว่ารูปแบบ D มีพื้นที่มากที่สุด รองลงมาคือ B, A และ C ตามลำดับ รายละเอียดตามรูปที่ 4 (โดยมีหน่วยวัดของพื้นที่เป็น ตร.ม.) ส่วนด้านค่าเฉลี่ยความสูงอาคารอยู่ระหว่าง 21.77-22.92 เมตร และมีพื้นที่ห้องพักเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 30.23-36.05 ตร.ม. รายละเอียดตามรูปที่ 5 นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยจำนวนชั้นอยู่ระหว่าง 7.50-8.00 ชั้น ซึ่งทั้งความสูงและจำนวนชั้นมีค่าใกล้เคียงกัน จำนวนห้องพักมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 443.50-1,042 ห้อง และมีค่า FAR เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.70-3.13 รายละเอียดตามรูปที่ 6



รูปที่ 4 ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้อมูลพื้นที่ตามรูปแบบการวางผังอาคาร



รูปที่ 5 ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้อมูลพื้นที่ตามรูปแบบการวางผังอาคาร



รูปที่ 6 ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้อมูลพื้นที่ตามรูปแบบการวางผังอาคาร

4.2 การวิเคราะห์สัดส่วนข้อมูลในการกำหนดลักษณะผังโครงการอาคารชุดแนวราบ (Low-rise condominium) แยกตามลักษณะการจัดวางผังอาคาร

ค่าเฉลี่ยสัดส่วนข้อมูลในการกำหนดลักษณะผังโครงการอาคารชุดแนวราบเป็นไปตามตารางที่ 1-4 แยกตามลักษณะการจัดวางผังอาคาร โดยการกำหนดสัดส่วนร้อยละภายในพื้นที่ก่อสร้างถือเป็นพื้นที่ขึ้นต้นในการกำหนดรูปแบบโครงการ ซึ่งพื้นที่ที่มากที่สุดคือ พื้นที่ขาย อยู่ระหว่างร้อยละ 65.76 - 66.84 ของพื้นที่ก่อสร้าง รองลงมาคือ พื้นที่ส่วนกลาง อยู่ระหว่างร้อยละ 23.21-25.13 ของพื้นที่ก่อสร้าง และ พื้นที่จอดรถในอาคาร อยู่ระหว่างร้อยละ 8.61 - 10.76 ของพื้นที่ก่อสร้าง ในการกำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินของโครงการ อยู่ระหว่างร้อยละ 56.39-63.38 และ จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพัก อยู่ระหว่างร้อยละ 35.31-43.98 ด้านพื้นที่ห้องพักเฉลี่ยต่อห้องกับจำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องมีความสัมพันธ์ไปทางเดียวกัน ถ้ายิ่งพื้นที่ห้องพักเฉลี่ยต่อห้องมาก จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องก็มากขึ้นตามไปด้วย และในด้านอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor to Area Ratio) อยู่ระหว่าง 2.70-3.13 มีค่าใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและอัตราส่วนข้อมูลตามแผนผังรูปแบบ A

รายการ	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	S.D.
พื้นที่ขายต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	65.98	6.04
พื้นที่จอดรถในอาคารต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	10.76	6.21
พื้นที่ส่วนกลางต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	23.21	2.85
พื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	21.30	3.74
พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	56.39	9.94
จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพัก	%	43.98	16.24
พื้นที่ก่อสร้างต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	3,205.54	1,443.74
พื้นที่ขายต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	2,142.88	1,098.65
พื้นที่ห้องพักเฉลี่ย	ตร.ม.ต่อห้อง	36.05	8.60

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและอัตราส่วนข้อมูลตามแผนผังรูปแบบ B

รายการ	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	S.D.
พื้นที่ขายต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	65.76	8.48
พื้นที่จอดรถในอาคารต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	8.61	8.45
พื้นที่ส่วนกลางต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	25.13	3.63
พื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	21.32	3.26
พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	63.38	7.44
จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพัก	%	42.24	50.98
พื้นที่ก่อสร้างต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	3,908.19	2,066.97
พื้นที่ขายต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	2,557.86	1,245.50
พื้นที่ที่ห้องพักเฉลี่ย	ตร.ม.ต่อห้อง	33.27	22.90

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและอัตราส่วนข้อมูลตามแผนผังรูปแบบ C

รายการ	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	S.D.
พื้นที่ขายต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	66.74	5.31
พื้นที่จอดรถในอาคารต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	9.73	4.99
พื้นที่ส่วนกลางต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	23.61	4.06
พื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	23.58	5.33
พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	61.17	11.73
จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพัก	%	37.61	11.36
พื้นที่ก่อสร้างต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	2,335.78	870.00
พื้นที่ขายต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	1,572.78	658.83
พื้นที่ที่ห้องพักเฉลี่ย	ตร.ม.ต่อห้อง	31.51	10.12

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและอัตราส่วนข้อมูลตามแผนผังรูปแบบ D

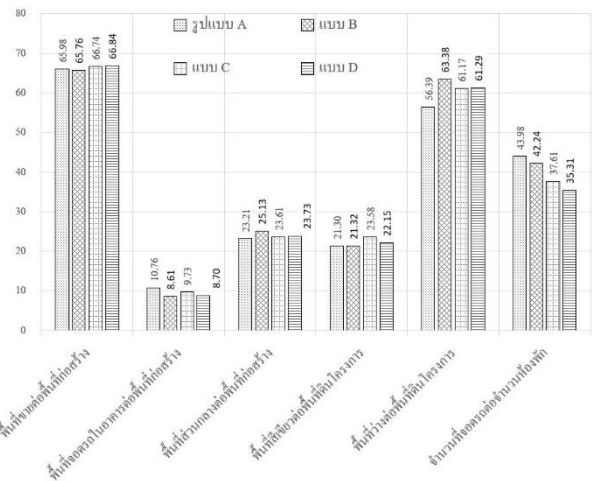
รายการ	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	S.D.
พื้นที่ขายต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	66.84	3.59
พื้นที่จอดรถในอาคารต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	8.70	4.23
พื้นที่ส่วนกลางต่อพื้นที่ก่อสร้าง	%	23.73	3.52
พื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	22.15	3.93
พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินโครงการ	%	61.29	7.48
จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพัก	%	35.31	5.96
พื้นที่ก่อสร้างต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	5,789.20	2,266.44
พื้นที่ขายต่อชั้น	ตร.ม.ต่อชั้น	3,868.42	1,521.99
พื้นที่ที่ห้องพักเฉลี่ย	ตร.ม.ต่อห้อง	30.23	5.16

5. สรุปและอภิปรายผล

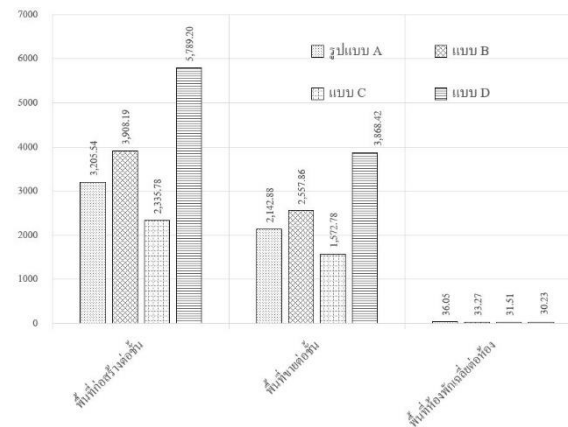
5.1 การศึกษาค่าเฉลี่ยสัดส่วนข้อมูลที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาโครงการและเลือกลักษณะผังโครงการให้เกิดประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมตามรูปที่ 7 และรูปที่ 8 (โดยมีหน่วยวัดของพื้นที่เป็น ตร.ม.) ทำให้ทราบถึงสัดส่วนข้อมูลในแต่ละรูปแบบของการจัดวางผังอาคารชุดแนวราบ (Low-rise condominium) โดยสรุปได้ว่าพื้นที่ก่อสร้างอาคารทั้งหมดของโครงการจะแบ่งออกเป็นพื้นที่ขาย พื้นที่ส่วนกลาง และพื้นที่จอดรถในอาคาร ทั้งนี้การกำหนดสัดส่วนร้อยละภายในพื้นที่ก่อสร้าง พบว่าพื้นที่ขายมีพื้นที่มากที่สุด อยู่ระหว่างร้อยละ 65.76 - 66.84 ของพื้นที่ก่อสร้าง รองลงมาคือ พื้นที่ส่วนกลาง อยู่ระหว่างร้อยละ 23.21-25.13 ของพื้นที่ก่อสร้าง และ พื้นที่จอดรถในอาคาร อยู่ระหว่างร้อยละ 8.61 - 10.76 ของพื้นที่ก่อสร้าง ในการกำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินของโครงการ อยู่ระหว่างร้อยละ 56.39-63.38 และจำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพัก อยู่ระหว่างร้อยละ 35.31-43.98 อีกทั้งพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ขาย พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่จอดรถในอาคาร พื้นที่สีเขียว

โครงการ จำนวนลิฟต์ และจำนวนห้องพัก แปรผันตามขนาดพื้นที่ที่ดินโครงการ และมีแนวโน้มขนาดและจำนวนไปในทางเดียวกัน ด้านความสูงอาคารจะมีความสูงไม่ถึง 23 เมตร และจำนวนชั้นอาคารจะมีความสูงไม่เกิน 8 ชั้น ซึ่งถูกกำหนดภายใต้ข้อกำหนดควบคุมอาคาร อีกทั้งพื้นที่ที่ห้องพักเฉลี่ยต่อห้องพักกับจำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพักมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกัน ถ้าพื้นที่ที่ห้องพักเฉลี่ยต่อห้องมากยิ่งขึ้น จำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องก็มากขึ้นตามไปด้วย และในด้านอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินภายในโครงการ (Floor to Area Ratio) อยู่ระหว่าง 2.70-3.13 ซึ่งผังสีที่เหมาะสมในการพัฒนาคือ สีเหลือง ที่ Floor to Area Ratio ไม่เกิน 3 (ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย) และ สีส้ม(ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย) ที่ Floor to Area Ratio ไม่เกิน 4 ตามเกณฑ์ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556



รูปที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของพื้นที่ต่างๆตามรูปแบบการวางผังอาคาร



รูปที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของพื้นที่ต่างๆตามรูปแบบการวางผังอาคาร

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้บริหารโครงการก่อสร้างประเภทอาคารชุดแนวราบ (Low-Rise Condominium) สามารถนำผลของการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการ โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ค่าสัดส่วนของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการกำหนดรูปแบบโครงการสามารถนำมาใช้ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอสังหาริมทรัพย์ (Feasibility Study) และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุดแนวราบ ได้ดังต่อไปนี้

1) ด้านการกำหนดรูปแบบของโครงการ (Project Concept) ผลการวิจัยของค่าเฉลี่ยสัดส่วนข้อมูล ทำให้ผู้พัฒนาโครงการสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดลักษณะ และรูปแบบโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เริ่มต้นจากการกำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor to Area Ratio) ที่สอดคล้องกับแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายผังเมือง ในส่วนการกำหนดสัดส่วนพื้นที่ภายในอาคาร ได้แก่ พื้นที่ชาย พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่จอดรถในอาคาร ให้มีสัดส่วนพื้นที่การใช้งานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในส่วนการกำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียวโครงการต่อที่ดินที่เหมาะสม ทำให้สภาพแวดล้อมโครงการร่มรื่นเพิ่มมูลค่าโครงการ และความหนาแน่นของพื้นที่สีเขียวถูกต้องตามข้อกำหนดว่าด้วยกรวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) ด้านการบริหารการเงิน (Financial Feasibility Study) ค่าเฉลี่ยสัดส่วนข้อมูล สามารถนำข้อมูลไปใช้ทำแบบจำลองประกอบการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการในช่วงก่อนการซื้อที่ดิน หรือช่วงระหว่างการพัฒนาโครงการ โดยนำมาคำนวณกระแสเงินสด ทั้งรายรับ รายจ่าย และผลกำไรจากการพัฒนาโครงการ รวมถึงการวิเคราะห์ทางการเงิน (NPV IRR และ PB) เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจลงทุน และดำเนินการพัฒนาโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3) ด้านการบริหารโครงการก่อสร้าง (Construction Project Management) ค่าเฉลี่ย และสัดส่วนของข้อมูลต่างๆ สามารถนำไปใช้ในการควบคุมโครงการ โดยเฉพาะการบริหารจัดการต้นทุน และใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานก่อสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมายได้ เช่น การควบคุมการเปลี่ยนแปลงจำนวนที่จอดรถ พื้นที่สีเขียว และพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย เป็นต้น

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] Terra BKK. (2019). *ดัชนีราคาที่อยู่อาศัย ประเทศไทย 10 ปี*. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.terrakk.com/articles/195650>
- [2] วิทวัส รุ่งเรืองผล. (2561). *การตั้งราคาในธุรกิจพัฒนาที่อยู่อาศัย*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://marketeeronline.co/archives/107832>
- [3] อรุณ ศิริงานุสรณ์. (2555). *เทคนิคเบื้องต้นพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ Real Estate Development for Beginning*, สำนักพิมพ์ ซี เอ็ดยูเคชั่น, กรุงเทพฯ, หน้า 40-44.
- [4] สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. (2560a). *กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ.2517*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://asa.or.th/laws-and-regulations/cba/>
- [5] สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. (2560b). *กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://asa.or.th/laws-and-regulations/cba/>
- [6] Lynch, K. (1973). *Site Planning, 2nd ed.* The M.I.T. Press, London, 131.
- [7] Shilpi, T. and Davis, B. (2016). Tokyo's Dojunkai experiment: courtyard apartment blocks 1926–1932. *Planning Perspectives*, Vol. 31, No. 3, 469–483.
- [8] ปรียากร พิมาณแมน. (2561). ลักษณะการวางผังอาคารในโครงการอาคารชุดพักอาศัยแนวราบในเขตกรุงเทพมหานคร. *สาระศาสตร์ฉบับที่ 4/2561*. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://so05.tcithaijo.org/index.php/sarasatr/article/download/149642/121443/>
- [9] Ahmed, A.S. (2020). Effect of Green Areas Density on Real Estate Price in Ramadi City. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, Vol. 15, No. 2, 253-259.
- [10] Edwin, H.W.Chan. (2002). Density control and the quality of living space: a case study of private housing development in HongKong. *Habitat International*, Vol.26, No.2, 159–175.
- [11] ธีรวัฒน์ วัชรโรจน์. (2560). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพื้นที่ขายของโครงการที่อยู่อาศัย กรณีศึกษาคอนโดมิเนียม*. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย การจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [12] Tim Blackwell. (2015). EFFICIENCY BY DESIGN: COST-SAVING APARTMENT CONCEPTS. *Rental Housing Business*. Retrieved May 15, 2021, from <https://www.rentalhousingbusiness.ca/efficiency-by-design-cost-saving-apartment-concepts/>
- [13] DDproperty. (2563). *จำนวนลิฟต์คอนโดควรมีเท่าไรถึงเพียงพอ*. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.ddproperty.com/คู่มือซื้อขาย/จำนวนลิฟต์คอนโดควรมีเท่าไรถึงเพียงพอ-36991>
- [14] ชำนาญ ห่อเกียรติ. (2551). วิธีการเลือกใช้ลิฟต์เบื้องต้น. *LIFT NEWS, ปีที่ 2, ฉบับที่ 6, 6-7*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://www.elevatordesigner.com/documents/02.pdf>