

การขยายตัวของที่อยู่อาศัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนเหนือก่อนและหลังการพัฒนา รถไฟฟ้าสายสีชมพู

Expansion of Habitat in the North of Bangkok, before and after Development of the MRT Pink Line

รับบทความ 29/04/2567

แก้ไขบทความ 12/07/2567

ยอมรับบทความ 15/07/2567

นพภกษณ์ ฐานพิริยากรณ์ ยุวดี สิริ

ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Noppakrit Thanpiriyakorn, Yuwadee Siri

Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

Noppakrit34666@gmail.com, Yuwadee.s@chula.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบนก่อนและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู โดยผู้วิจัยได้ศึกษา 1) รูปแบบที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ถนนดิวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทราตั้งแต่ช่วงก่อนเริ่มมีตึกก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู 2) รูปแบบการขยายตัวของสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่ส่งผลต่อรูปแบบที่อยู่อาศัยก่อนและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู 3) การพัฒนาที่อยู่อาศัยก่อนและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู 4) ความสอดคล้องของแนวคิดและทฤษฎีในต่างประเทศเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองต่อรูปแบบการขยายตัวของที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภค สาธารณูปการโดยเลือกช่วงเวลาศึกษาของการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพูระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2567 และช่วงเวลาดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ 1) ก่อนมีตึกก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู 2) เริ่มก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู 3) เมื่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพูแล้วเสร็จ โดยวิธีวิจัย คือการศึกษาจากเอกสาร (documentary research) การลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลการรวบรวมจัดทำชุดข้อมูลผ่านการแสดงผลเป็นลักษณะแผนที่ และการวิเคราะห์ผ่านการรวบรวมชุดข้อมูล แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง

ผลการศึกษาพบว่า การขยายตัวของที่อยู่อาศัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบนมีการพัฒนาโครงข่ายถนนเชื่อมต่อพื้นที่ชานเมืองกับกรุงเทพมหานคร จนเกิดประเภทที่อยู่อาศัยแนวราบตามถนนสายหลัก อาทิ ถนนดิวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทรา และเกิดพาณิชยกรรมในรูปแบบร้านค้าตึกแถวริมทางตามแนวถนน เมื่อรถไฟฟ้าสายสีชมพูเริ่มก่อสร้าง จึงเริ่มมีการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงจากที่อยู่อาศัยแนวราบเป็นที่อยู่อาศัยแนวสูงในบางพื้นที่ ตลอดแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพู โดยเฉพาะในบริเวณจุดตัดของโครงข่ายถนนและราง รวมถึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของพาณิชยกรรมและเมื่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพูแล้วเสร็จพบที่อยู่อาศัยแนวสูงที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ในบริเวณจุดเชื่อมต่อรถไฟฟ้าสายสีชมพูกับรถไฟฟ้าสายอื่น ๆ และมีการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนที่เพิ่มมากขึ้นอยู่ในบริเวณที่อยู่อาศัยแนวสูงและแนวราบใกล้สถานีรถไฟฟ้า ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้าสายสีชมพูพบว่า มีการพัฒนาที่อยู่อาศัยแนวสูง ห้างสรรพสินค้าและศูนย์การค้าชุมชน และนอกระบบมีสถานีรถไฟฟ้าสายสีชมพู พบว่า มีการพัฒนาที่อยู่อาศัยแนวราบ ห้างสรรพสินค้าและศูนย์การค้าชุมชน ตามลำดับการพัฒนาการขยายตัวของที่อยู่อาศัยและโครงข่ายราง

คำสำคัญ: รถไฟฟ้าสายสีชมพู โครงข่ายถนน โครงข่ายราง ที่อยู่อาศัยแนวราบ ที่อยู่อาศัยแนวสูง

Abstract

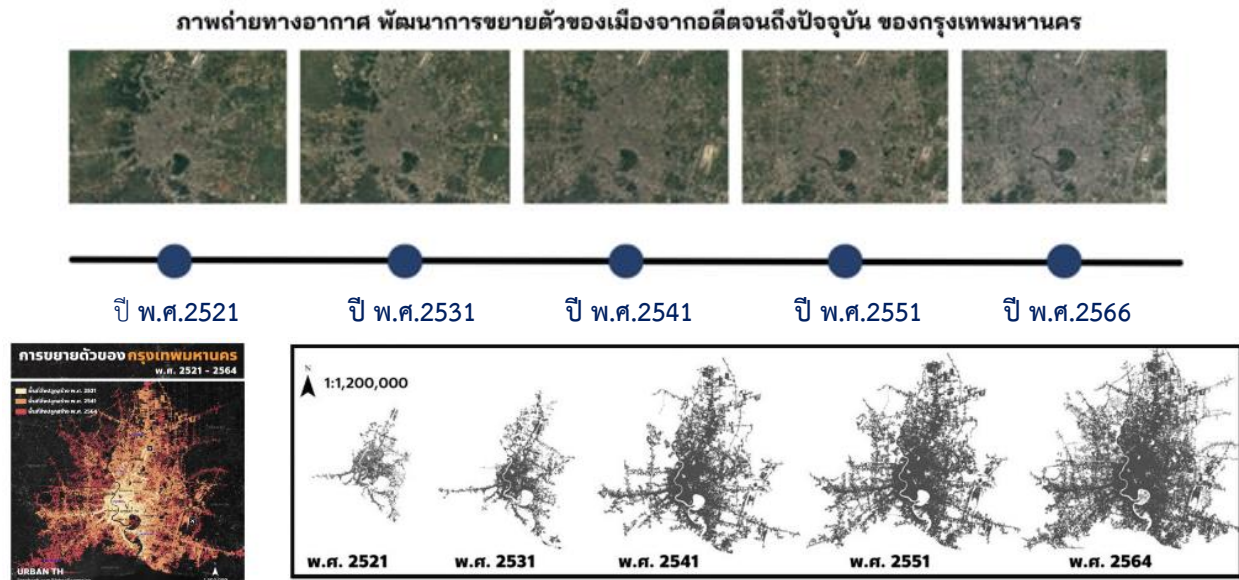
The objective of this research was to study the expansion of housing in the upper Bangkok area before and after the development of the MRT Pink Line. The researcher decided to 1) examine the layout of housing, utilities, and public facilities along Tiwanon Road, Chaengwattana Road, and Ramintra Road before the construction of the MRT Pink Line, 2) analyze the expansion of public utilities and facilities, and their impact on housing styles before and after the development of the MRT Pink Line, 3) compare housing developments before and after the implementation of the MRT Pink Line and, 4) investigate the alignment of international concepts and theories with the urban expansion of housing, utilities, and public facilities associated with the MRT Pink Line development between 2011 and 2024. The specified period was divided into three phases: 1) before the decision to construct the MRT Pink Line was made, 2) the commencement of the MRT Pink Line construction, and 3) the completion of the MRT Pink Line construction. The research methodology was documentary research. Data was collected through field surveys and subsequently represented in cartographic form. The data was analyzed through theoretical concepts related to urbanization.

The findings revealed that the expansion of housing in the upper Bangkok area has an impact on the development of the road network connecting the suburbs with Bangkok, resulting in low-rise housing types along main roads such as Tiwanon Road, Chaengwattana Road and Ramintra Road. It also covers shophouses along the road. When the MRT Pink Line began construction, the housing style changed to high-rise housing in some areas along the MRT Pink Line, especially at the intersection of the road and rail networks. Moreover, it significantly affected the dynamics of commerce. When the MRT Pink Line was completed, high-rise residences increased noticeably at the MRT Pink Line connection point with other electric trains. More community shopping centers are being developed in high-rise and low-rise residential areas near BTS stations. Within the Pink Line MRT station area, there are high-rise residential developments, shopping malls, and community shopping centers. Outside the MRT Pink Line station area, there are low-rise residential developments, shopping malls, and community shopping centers, following the development of residential expansion and the rail network.

Keywords: *MRT pink line, road network, rail network, low-rise housing, high-rise housing*

บทนำ

การขยายตัวของเมืองในอดีตจนถึงปัจจุบันของกรุงเทพมหานครตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) ประกาศบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2556 นำมาสู่ร่างผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4) พบว่า มีการขยายตัวของเมืองในการใช้ประโยชน์ที่ดินหลายพื้นที่สู่บริเวณทลทั้งฝั่งตะวันตก ฝั่งตะวันออก และทางเหนือของ กรุงเทพมหานคร โดยเป็นการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มความหนาแน่นและความหลากหลายในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งจากการวางแผน การพัฒนาจะมาพร้อมโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งระบบถนนและระบบราง รวมถึงมีการจัดเตรียมสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการเพื่อเอื้อให้เกิดการพัฒนาให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดไว้ โดยศึกษาย้อนหลังไปในอดีตในช่วง ประมาณปี พ.ศ. 2521 หรือย้อนหลัง 40 ปีโดยประมาณ พบว่า มีการขยายตัวของกรุงเทพมหานครขึ้นไปทางเหนือของ กรุงเทพมหานครเป็นส่วนใหญ่ โดยมีเส้นทางการพัฒนาทางหลวงแผ่นดิน 3 เส้นทาง คือ 1) ถนนพหลโยธิน (พ.ศ. 2497) 2) ถนนวิภาวดีรังสิต (พ.ศ. 2509) 3) ถนนกาญจนาภิเษก (พ.ศ. 2521) โดย 3 เส้นทางนี้จะถูกพัฒนาอยู่บริเวณกรุงเทพมหานคร ตอนบน เนื่องจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ โครงข่ายถนนและโครงข่ายระบบรางมีการเติบโตอย่างก้าวกระโดดจาก อดีต เป็นต้น (สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร, 2561)

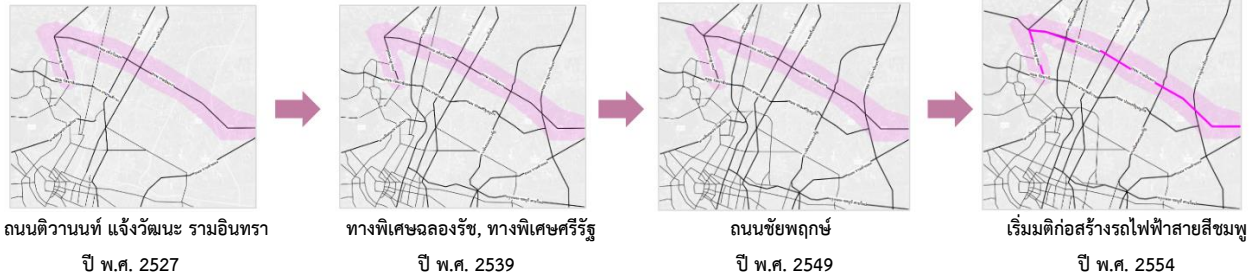


ภาพ 1 แสดง การขยายตัวจากอดีตจนถึงปัจจุบันของกรุงเทพมหานคร

ที่มา: google earth และ การขยายตัวของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2521 – 2564 โดย URBAN TH, 2564.

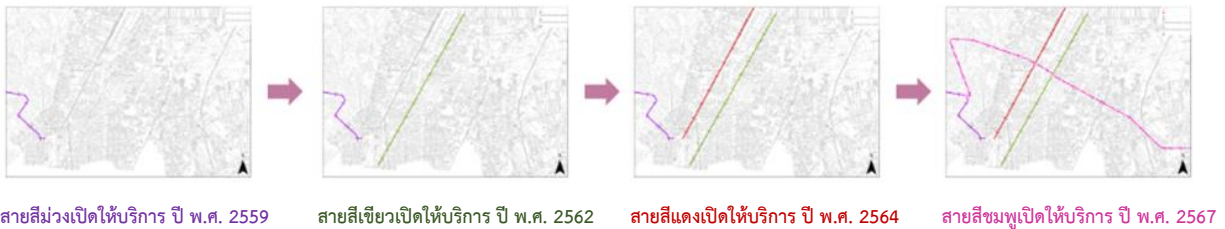
(<https://www.facebook.com/UrbanExpansion>).

ผู้วิจัยจึงได้ทำการค้นคว้าแผนที่ดาวเทียมตั้งแต่ในช่วงปี พ.ศ. 2521 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 พื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ทางตอนเหนือการเติบโตของพื้นที่เป็นการพัฒนาความหนาแน่นของพื้นที่เมือง และในช่วงปี พ.ศ. 2554 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 พบว่า อัตราการเติบโตของเนื้อเมือง ระบบถนนที่มีการตัดเส้นทางเพิ่มมากขึ้นและแบ่งพื้นที่เพื่อกระจายความหนาแน่นของเมืองให้ มีวงรัศมีที่กว้างขึ้นตามลำดับภาพ 2 โครงสร้างพื้นฐานมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบนของโครงข่าย ระบบราง



ภาพ 2 แสดงลำดับการพัฒนาโครงข่ายถนนทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร

ที่มา: สรุปรข้อมูลโดย ผู้วิจัย



ภาพ 3 แสดงลำดับการพัฒนาโครงข่ายระบบรางทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร

ที่มา: สรุปรข้อมูลโดย ผู้วิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการเติบโตบนพื้นที่ทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร โดยโครงข่ายถนนและรางที่มีการพัฒนาทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร โดยเริ่มจากการศึกษาถนนติวานนท์ ถนนแฉ่งวัฒนะ ถนนรามอินทรา ที่เป็นโครงข่ายคมนาคมที่เป็นโครงข่ายถนนขานเมืองและศึกษาเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพู โดยผู้วิจัยได้เริ่มทำการศึกษาก่อนเริ่มมีมติให้ก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ในปี พ.ศ. 2554 และมีมติเริ่มก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ในปี พ.ศ. 2560 รถไฟฟ้าสายสีชมพูได้แล้วเสร็จ พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลาการดำเนินการรถไฟฟ้าสายสีชมพูอยู่ที่ประมาณ 10-12 ปี ตลอดช่วงระยะเวลาการพัฒนาระบบโครงข่ายระบบรางมีการพัฒนาความหนาแน่นของพื้นที่อยู่อาศัย โดยมีความหนาแน่นของพื้นที่ทั้งที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม สาธารณูปการ ควบคู่ตลอดช่วงระยะเวลา โดยพื้นที่พัฒนาความหนาแน่นจะอยู่บริเวณถนนติวานนท์ ถนนแฉ่งวัฒนะ ถนนรามอินทรา หรือเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพู จึงเป็นที่มาในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเส้นทางของรถไฟฟ้าสายสีชมพูอยู่บนถนน 3 สาย คือ ถนนติวานนท์ ถนนแฉ่งวัฒนะ ถนนรามอินทรา ทำให้การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปตามระบบโครงสร้างของเมืองตามแนวรถไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้นและพาณิชยกรรมที่เกิดขึ้นในรูปแบบที่ต่างออกไปจากในอดีต จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงนโยบายผังเมืองรวมจากอดีต เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ร่วมกับการพัฒนาพื้นที่ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

คำถามในงานวิจัย

การพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่งผลต่อรูปแบบที่อยู่อาศัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบริเวณบนถนนติวานนท์ ถนนแฉ่งวัฒนะ และถนนรามอินทรา อย่างไร

วัตถุประสงค์ในงานวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ บนถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทราตั้งแต่ช่วงก่อนเริ่มมีมติก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ปี พ.ศ. 2554 จนถึง ปี พ.ศ. 2557
2. เพื่อศึกษารูปแบบการขยายตัวของสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่ส่งผลต่อรูปแบบที่อยู่อาศัยก่อนและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู
3. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาที่อยู่อาศัยก่อนและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู
4. ศึกษาความสอดคล้องของแนวคิดและทฤษฎีในต่างประเทศเกี่ยวกับผังเมือง ต่อรูปแบบการขยายตัวของที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภค สาธารณูปการ

การดำเนินงานวิจัย

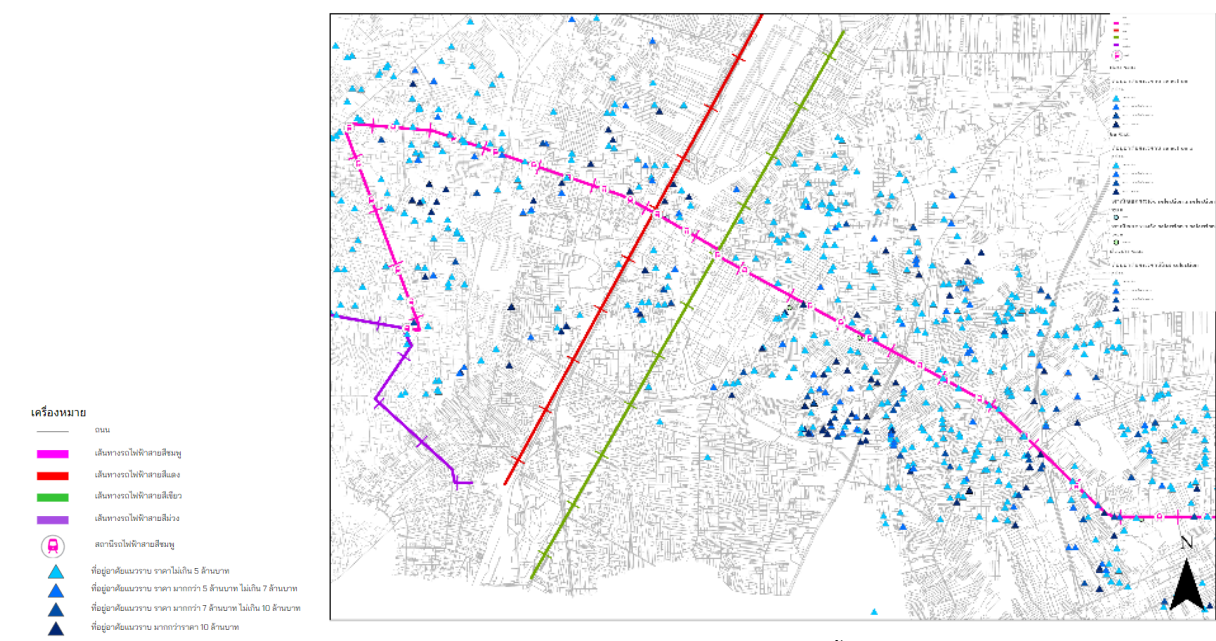
เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับใช้ประกอบการวิเคราะห์ สรุปผล ตลอดจนข้อเสนอแนะที่เป็นไปได้ในการเตรียมการพัฒนาและวางแผนพัฒนาเมืองของภาครัฐ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลประเภทเอกสารและเว็บไซต์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ 1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยและการพัฒนาเมือง 2) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง อาทิ ทฤษฎีหลายจุด ศูนย์กลาง (Multi Nuclei Theory) ทฤษฎีแหล่งกลาง หรือย่านกลาง (Central Place Theory) ทฤษฎีการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented-Development) งานวิจัยวิวัฒนาการทางผังเมือง และงานวิจัยเส้นทางรถไฟฟ้า 3) เก็บข้อมูลจากทางหน่วยงานด้านอสังหาริมทรัพย์ทางออนไลน์ในด้านข้อมูลพื้นฐานจำนวน ข้อมูลประเภท ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งอสังหาริมทรัพย์ และข้อมูลปีการสร้าง อาทิ ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและกรมธนารักษ์ เป็นต้น จากนั้นจึงนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมเป็น Big Data มาจัดเก็บรูปแบบตารางและบันทึกลงแผนที่

ข้อมูลปฐมภูมิผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลและแปรผลข้อมูลประกอบได้ด้วยรายละเอียดดังนี้ 1) การจัดเก็บภาพอสังหาริมทรัพย์ผ่านการลงสำรวจและถ่ายภาพ 2) การบันทึกลำดับการพัฒนาลงบนแผนที่ตามปี (timeline) 3) การจัดกลุ่มประเภทอสังหาริมทรัพย์ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา เพื่อสรุปและนำมาเป็นกรอบแนวคิดใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะ รูปแบบการพัฒนาที่เกิดขึ้นต่อไป

ผลการศึกษา

จากการศึกษารายละเอียดการเติบโตของการพัฒนาของพื้นที่ทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร บนขอบเขตพื้นที่ศึกษาถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ และถนนรามอินทรา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบนและนนทบุรี บนเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพู จากการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลของประเภท จำนวน ตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยแต่ละประเภท ตามแต่ละช่วงเวลา 3 ช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงของโครงข่ายถนนเป็นโครงข่ายราง 1) ก่อนมีมติสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ปี พ.ศ. 2554 2) เริ่มก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ปี พ.ศ. 2560 3) สร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพูแล้วเสร็จ ปี พ.ศ. 2567 เพื่อนำมาอธิบายพัฒนาการที่เกิดขึ้นประกอบกับการวิเคราะห์ตามแนวคิดทฤษฎีทางผังเมือง โดยสามารถอธิบายรายละเอียดออกมาได้ 3 ประเด็นหลักดังต่อไปนี้ 1) รูปแบบที่อยู่อาศัยในขอบเขตพื้นที่ศึกษา 2) รูปแบบการขยายตัวที่อยู่อาศัยต่อระยะการเข้าถึงสาธารณูปการ 3) เปรียบเทียบการพัฒนาที่อยู่อาศัยก่อนและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู

ประเด็นที่หนึ่ง : รูปแบบที่อยู่อาศัยบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา



ภาพ 4 แสดงการกระจายตัวของประเภทที่อยู่อาศัยแนวราบบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2567

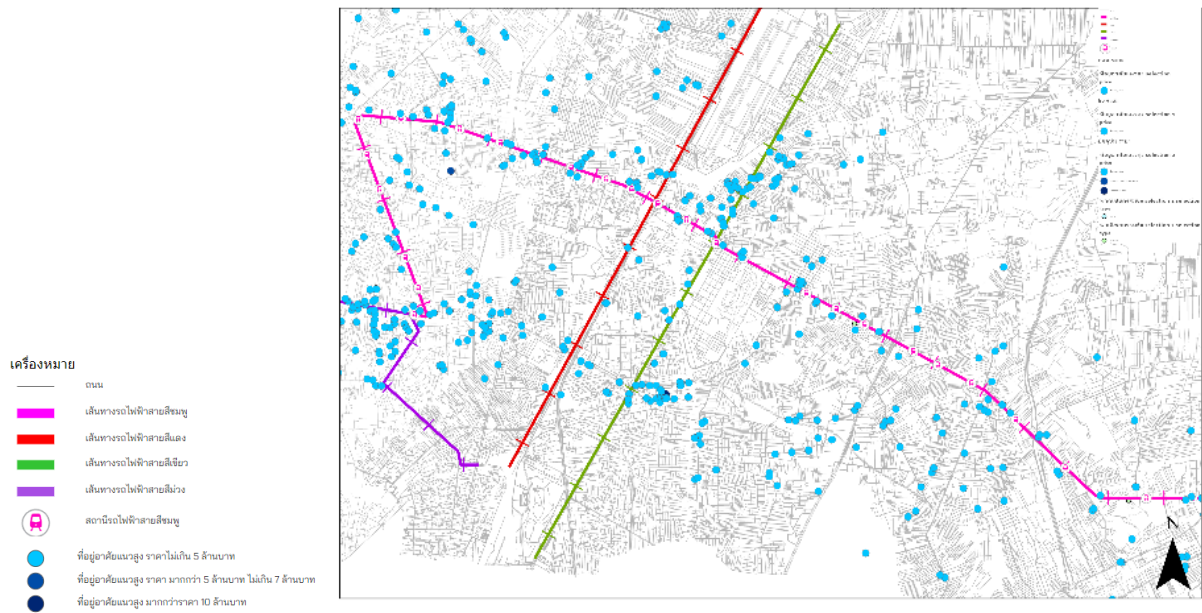
ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

ตาราง 1 แสดงจำนวนที่อยู่อาศัยแนวราบ พ.ศ.2567

ที่อยู่อาศัยแนวราบ	
ประเภทที่อยู่อาศัย	จำนวน
ที่อยู่อาศัยแนวราบ	956

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

ที่อยู่อาศัยแนวราบบนถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทรา มีการขยายตัวในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบน ตั้งแต่ในอดีตตามถนนสายหลักส่งผลต่อการกระจายตัวของที่อยู่อาศัยแนวราบตลอดโครงข่ายถนนและกระจายตัวตามถนนสายรอง ที่ต่อเชื่อมกับถนนสายหลักในพื้นที่ ในการศึกษาที่อยู่อาศัยแนวราบในปัจจุบันผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลมีจำนวน 956 แห่ง โดยจะเกาะกลุ่มกันเป็นจำนวนมากบริเวณถนนรามอินทรา เนื่องจากมีทางพิเศษฉลองรัชตัดลงเชื่อมต่อกับถนนรามอินทรา และจากในอดีตพื้นที่รามอินทราเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเก่า มีพื้นที่ว่างรอการพัฒนาของที่อยู่อาศัย



ภาพ 5 แสดงการกระจายตัวของประเภทที่อยู่อาศัยแนวสูงบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2567

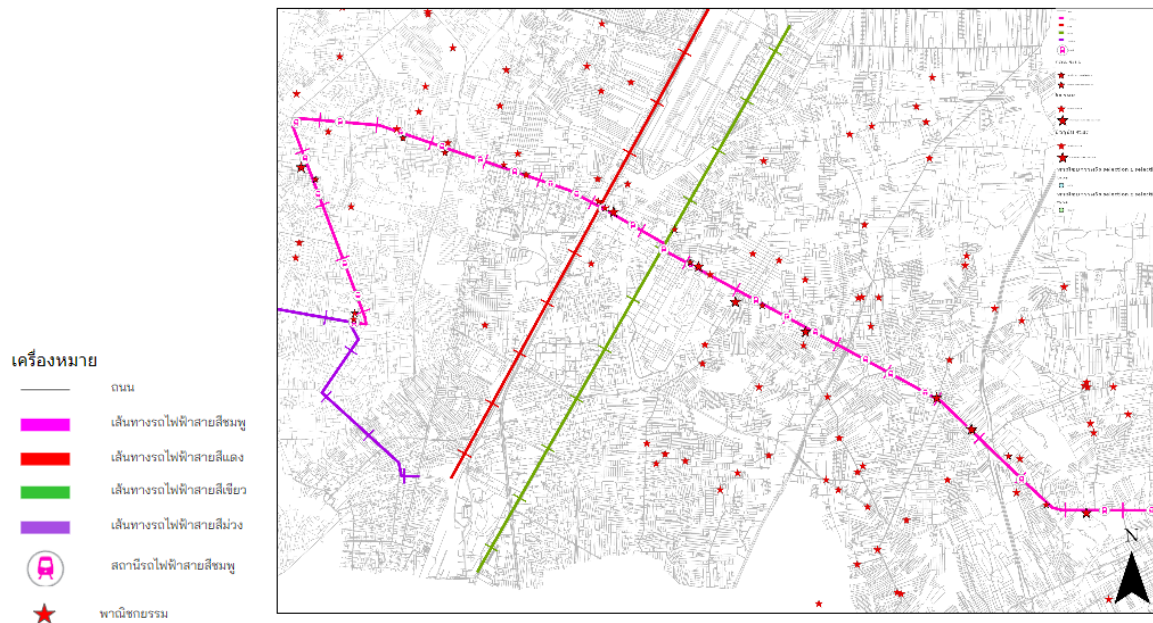
ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

ตาราง 2 แสดงจำนวนที่อยู่อาศัยแนวสูง พ.ศ.2567

ที่อยู่อาศัยแนวสูง	
ประเภทที่อยู่อาศัย	จำนวน
ที่อยู่อาศัยแนวสูง	500

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

ที่อยู่อาศัยแนวสูงบนถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทรา มีการขยายตัวในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบน ตั้งแต่เริ่มมีการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเขียวในปี พ.ศ. 2554 ที่เริ่มมีการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพูถึงปัจจุบัน พบโครงการที่อยู่อาศัยแนวสูง 500 แห่ง และพบเป็นจำนวนมากบริเวณจุดเชื่อมต่อรถไฟฟ้าสายสีชมพูกับสายสีเขียวเนื่องจาก รถไฟฟ้าสายสีเขียวมีการพัฒนาและเปิดใช้มาก่อน ทำให้มีการพัฒนาที่อยู่อาศัยแนวสูงเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในบริเวณตามเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียวที่เชื่อมต่อเข้าเมืองรวมทั้งสถานีเชื่อมต่อรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่ต้นสายสีชมพู เกิดที่อยู่อาศัยแนวสูงเป็นบริเวณโดยรอบเป็นจำนวนมาก เนื่องจากรถไฟฟ้าสายสีม่วงสามารถเชื่อมต่อไปยังสถานีกลางบางซื่อและเป็นจุดเชื่อมรถไฟฟ้า 2 สาย



ภาพ 6 แสดงการกระจายตัวของประเภทพาณิชยกรรมบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2567

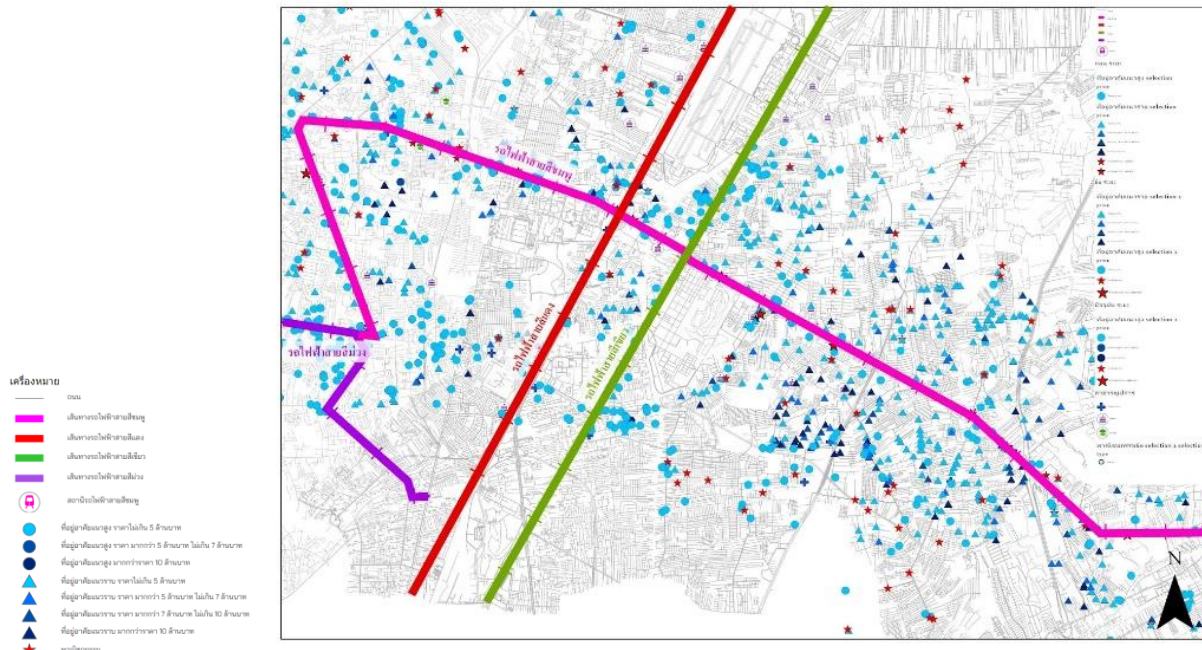
ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

ตาราง 3 แสดงจำนวนที่อยู่อาศัยแนวสูง พ.ศ.2567

พาณิชยกรรม	
ประเภท	จำนวน
พาณิชยกรรม	214

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

พาณิชยกรรมบนถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทรา มีการพัฒนาในพื้นที่กรุงเทพมหานครตอนบน ตามการขยายตัวของที่อยู่อาศัย ตั้งแต่เริ่มการขยายตัวของเมืองและการพัฒนาโครงข่ายถนนขึ้น ในปัจจุบันพื้นที่บริเวณเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพูมีจำนวน 214 แห่ง กระจายตัวตามแหล่งที่อยู่อาศัยในพื้นที่ชานเมืองในบริเวณริมถนนสายหลักอย่าง ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทรา จะเป็นประเภทพาณิชยกรรมขนาดใหญ่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายจากถนนเส้นหลักแต่พาณิชยกรรมที่กระจายตัวอยู่ในบริเวณชอยห่างจากถนนสายหลัก ทั้งบริเวณถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรามอินทรา จะเป็นประเภทพาณิชยกรรมขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายโดยชุมชน



ภาพ 7 แสดงการกระจายตัวของประเภทที่อยู่อาศัยบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2567

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

แนวรถไฟฟ้าสายสีชมพูหรือบริเวณถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ และถนนรามอินทรา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและนนทบุรี จุดเริ่มต้นของรถไฟฟ้าสายสีชมพูอยู่ที่บริเวณศูนย์ราชการนนทบุรีที่สามารถเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าสายสีม่วง ในเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพูมีการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่หลากหลายรูปแบบทั้งที่อยู่อาศัยแนวราบและที่อยู่อาศัยแนวสูง มีการพัฒนาที่อยู่อาศัยตั้งแต่ในอดีต ส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยแนวราบและมีการพัฒนาอาคารพาณิชย์กรรมในบริเวณติดถนนสายหลัก ถัดเข้าไปในพื้นที่ด้านหลังมีการพัฒนาที่อยู่อาศัยแนวราบเป็นส่วนใหญ่และแทรกด้วยที่อยู่อาศัยแนวสูงโดยส่วนใหญ่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า

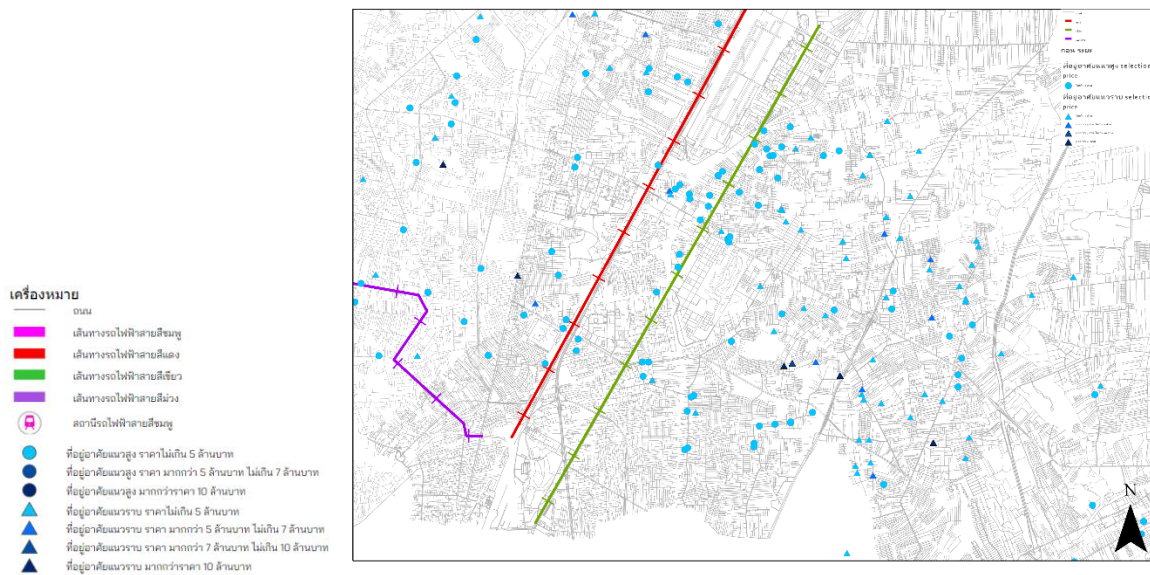
ตาราง 4 แสดงจำนวนที่อยู่อาศัย พ.ศ. 2567

ที่อยู่อาศัย		
ประเภทที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละ
ที่อยู่อาศัยแนวราบ	956	57.2
ที่อยู่อาศัยแนวสูง	500	29.8
พาณิชย์กรรม	214	13.0
รวม	1,673	100

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

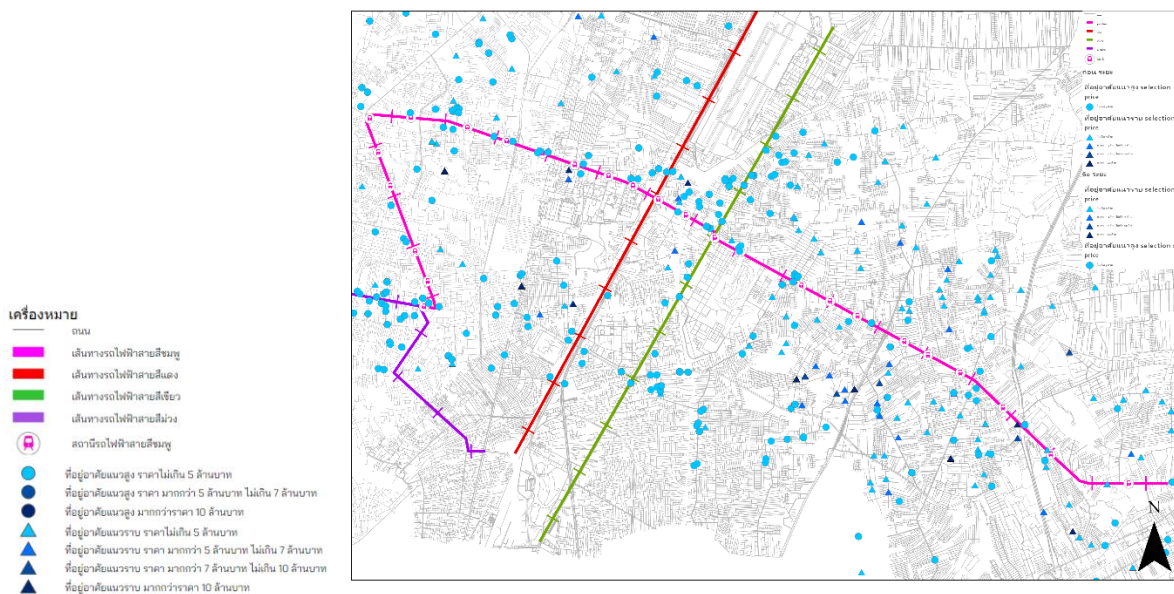
ที่อยู่อาศัยจะประกอบไปด้วย ที่อยู่อาศัยแนวสูงและแนวราบ โดยข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมพบว่า ในปัจจุบันที่อยู่อาศัยแนวราบมีสัดส่วนที่มากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 57.2 รองลงมาเป็นที่อยู่อาศัยแนวสูงอยู่ที่ร้อยละ 29.8 และสัดส่วนของพาณิชยกรรมอยู่ที่ 13.0 ตามลำดับ ข้อมูลแสดงถึงจำนวนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ชานเมืองทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร ที่มีสัดส่วนของที่อยู่อาศัยแนวราบที่มากที่สุดเนื่องจากการตั้งที่อยู่อาศัยตั้งแต่ในอดีตมีการตัดถนนเชื่อมต่อพื้นที่เมืองออกสู่พื้นที่ชานเมืองและที่อยู่อาศัยแนวสูง ที่รองลงมาจาก การเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานจากถนนเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางราง ปัจจุบันมีการสร้างที่อยู่อาศัยแนวสูงที่เพิ่มสูงขึ้น

ประเด็นที่สอง : รูปแบบการขยายตัวของที่อยู่อาศัยตามโครงสร้างพื้นฐานระบบราง



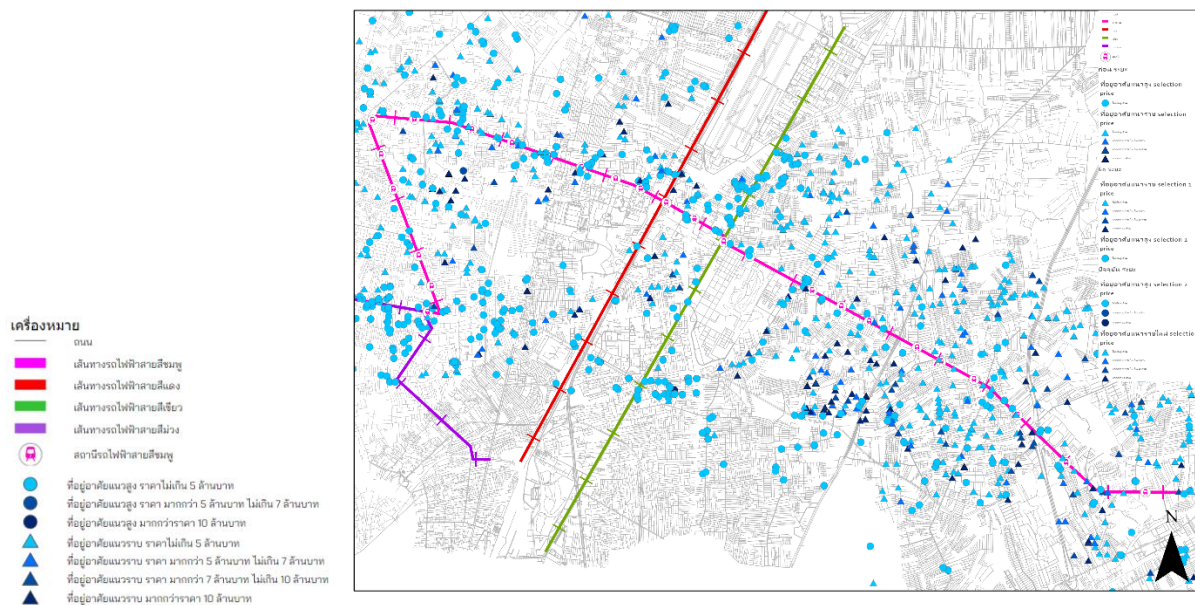
ภาพ 8 แสดงลำดับการพัฒนาที่อยู่อาศัยและโครงสร้างพื้นฐานบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2554

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).



ภาพ 9 แสดงลำดับการพัฒนาที่ยั่งยืนและโครงสร้างพื้นฐานบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2560

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).



ภาพ 10 แสดงลำดับการพัฒนาที่อยู่อาศัยและโครงสร้างพื้นฐานบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2567

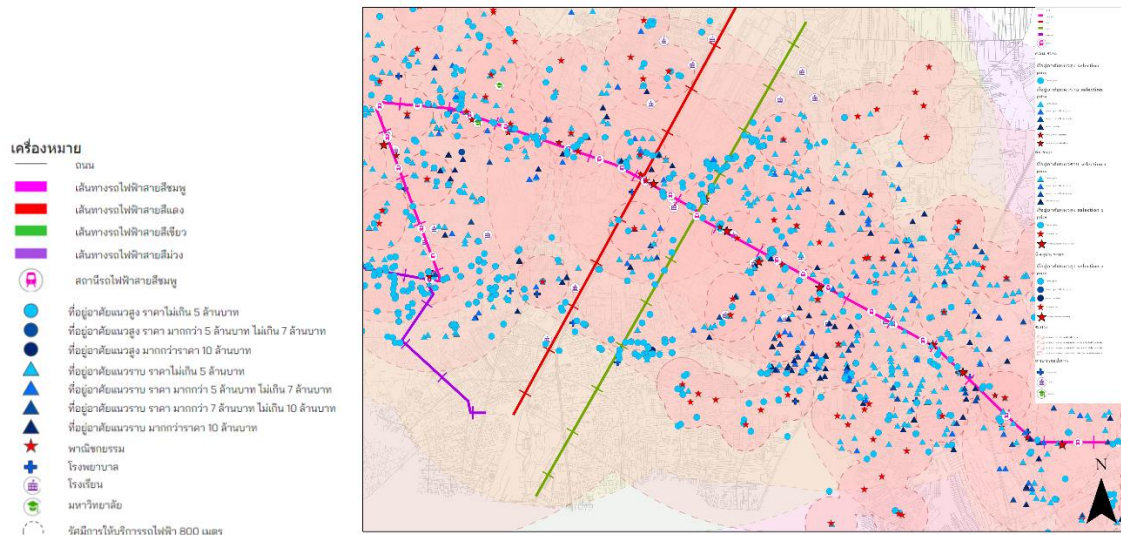
ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

การเก็บข้อมูลตามการพัฒนา ได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา 1) ก่อนมีมติก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู พ.ศ. 2554 ตามภาพ 8 (ช่วงประกาศให้มีมติสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู) 2) เริ่มก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู พ.ศ. 2560 ตามภาพ 9 (ช่วงเริ่มทำการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู) 3) สร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพูแล้วเสร็จ พ.ศ. 2567 ตามภาพ 10 (ช่วงเปิดให้บริการรถไฟฟ้า) พบว่าลำดับการพัฒนาที่อยู่อาศัยและโครงสร้างพื้นฐานถนนในขอบเขตพื้นที่ศึกษา เมื่อมีการพัฒนาถนนดินวนนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ และถนนรามอินทรา ในช่วงปี พ.ศ. 2474, พ.ศ. 2493, และ พ.ศ. 2527 ตามลำดับ เริ่มมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางรางขึ้น ในปี พ.ศ. 2560 ที่อยู่อาศัยกลุ่มแรกที่มีการพัฒนา คือที่อยู่อาศัยแนวราบ ในรูปแบบหมู่บ้านจัดสรร บ้านเดี่ยว ผู้ประกอบการรายใหญ่และรายย่อยให้การลงทุน ทำให้พบการพัฒนาเกาะตามแนวถนนสายหลัก การพัฒนาที่มีการตั้งถิ่นฐานตามแนวแกนหลักของถนนสายสำคัญ ซึ่งจะสามารถเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ชานเมืองที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ชานเมือง และมีระบบคมนาคมทางรางอย่างรถไฟฟ้าสายสีเขียวที่เชื่อมต่อกับพื้นที่เมืองอย่างกรุงเทพมหานคร พบการเกิดของที่อยู่อาศัยแนวสูงตามแนวรถไฟฟ้า รวมถึงพบแหล่งพาณิชยกรรมห้างสรรพสินค้า และมีพื้นที่ราชการอยู่ในบริเวณถนนแจ้งวัฒนะเป็นส่วนใหญ่

ในช่วงปี พ.ศ. 2560 มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปเกิดการพัฒนาก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ทำให้พบการพัฒนาที่อยู่อาศัยแนวสูง ตามแนวรถไฟฟ้าสายสีชมพูที่เพิ่มสูงขึ้นหลังจากรถไฟฟ้าสายสีชมพูได้เริ่มก่อสร้างขึ้นและบริเวณจุดตัดของสถานีรถไฟฟ้าสายสีชมพูที่มีการเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าสายอื่น ๆ เช่น รถไฟฟ้าสายสีม่วง-สถานีศูนย์ราชการนนทบุรี รถไฟฟ้าสายสีแดง-สถานีหลักสี่ และรถไฟฟ้าสายสีเขียวย่อน-สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ เกิดการกระจุกตัวของที่อยู่อาศัยแนวสูง การพัฒนาดังแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาที่อยู่อาศัยบนพื้นที่ศึกษา มีผลจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ นอกจากนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินตั้งแต่อดีตเป็นอยู่อาศัยหนาแน่นน้อยและแปลงการเกษตร เริ่มปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่อยู่อาศัยที่เพิ่มมากขึ้น ประเภทบ้านเดี่ยว ที่อยู่อาศัยแนวสูง รวมถึงการพัฒนาที่เกิดขึ้นตามมา พาณิชยกรรม หรือสาธารณูปการ อย่างเช่น โรงเรียน โรงพยาบาล ให้ผู้วิจัยได้แยกลำดับการพัฒนาออกเป็นช่วงต่าง ๆ

ปัจจุบันมีการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพูแล้วเสร็จ พบว่า ที่อยู่อาศัยแนวราบและแนวสูงมีการพัฒนาที่ขยายตัวไป ตะวันตก-ตะวันออกทางถนนรามอินทราตามเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพูที่พัฒนามากกว่าขึ้นไปทางเหนือ เนื่องด้วยพื้นที่ทางถนน รามอินทราที่มีพื้นที่รองรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยมากกว่าทางเหนือของรถไฟฟ้าสายสีชมพู รวมถึงระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบรางที่ เชื่อมต่อพื้นที่ชานเมืองให้สามารถเดินทางได้สะดวกมากขึ้นเพิ่มโอกาสการเดินทางของประชากรในการเลือกอยู่อาศัยได้

- ระยะการเข้าถึงสาธารณูปการกับที่อยู่อาศัยในแต่ละช่วงปี



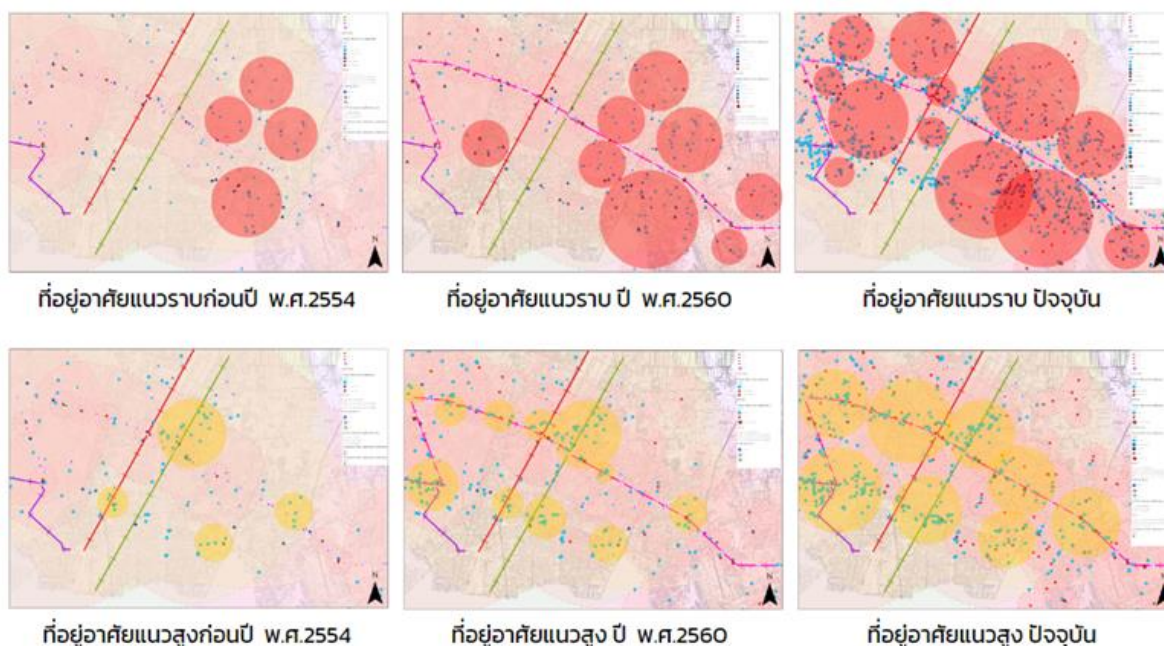
ภาพ 11 แสดงที่อยู่อาศัยกับระยะการเข้าถึงสาธารณูปการบนขอบเขตพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2567

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

สาธารณูปการในพื้นที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ 1) โรงเรียน 2) มหาวิทยาลัย 3) โรงพยาบาล โดยแบ่งมีการเข้าถึง เป็นสี่ ได้แก่ โรงเรียน รัศมีการเข้าถึง 5 กิโลเมตร เป็นสี่เหลี่ยม โรงพยาบาล รัศมีการเข้าถึง 10 กิโลเมตร เป็นสี่เหลี่ยม มหาวิทยาลัย รัศมีการเข้าถึง 20 กิโลเมตร เป็นสี่เหลี่ยม จากข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา จะเห็นได้ว่า ระยะการเข้าถึงที่ใกล้กับโรงเรียนจะมีการ กระจุกตัวของที่อยู่อาศัยที่มากกว่าบริเวณของจุดที่ไม่มีโรงเรียน รวมถึงรัศมีการเข้าถึงของโรงพยาบาลและมหาวิทยาลัย ที่ ครอบคลุมทั้งหมดของพื้นที่ โดยที่อยู่อาศัยสามารถเข้าถึงแหล่งสาธารณูปการเหล่านี้ได้โดยง่ายโดยผ่านถนนสายหลัก

ประเด็นที่สาม : เปรียบเทียบการพัฒนาที่อยู่อาศัยก่อนและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู

- วิเคราะห์ลำดับการขยายตัวของที่อยู่อาศัยแนวราบและแนวสูง กับสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ



ภาพ 12 แสดงลำดับการขยายตัวของที่อยู่อาศัยบนขอบเขตพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2567

ที่มา: รวบรวมจาก Residential project data โดย Baania, 2567. (<https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>).

การศึกษาและเก็บข้อมูลตั้งแต่อดีต ก่อนมีมติเริ่มก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ปี พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน รถไฟฟ้าสายสีชมพู สร้างแล้วเสร็จ ปี พ.ศ. 2567 บนพื้นที่ศึกษา ถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ และถนนรามอินทรา ตามแนวรถไฟฟ้าสายสีชมพู พบว่า การขยายตัวของรูปแบบที่อยู่อาศัยที่ได้แบ่งรูปแบบเป็น 2 รูปแบบคือ ที่อยู่อาศัยแนวราบและที่อยู่อาศัยแนวสูง มีการพัฒนาที่เกิดขึ้นตามลำดับของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจากถนน ในอดีตรูปแบบที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยแนวราบ ในบริเวณติดกับถนนรามอินทราและในเมื่อโครงสร้างพื้นฐานทางรางได้พัฒนามาถึงในพื้นที่ รูปแบบที่อยู่อาศัยจะเกิดการเปลี่ยนแปลง จากที่อยู่อาศัยแนวราบเป็นที่อยู่อาศัยแนวสูงในบริเวณของรอบสถานีรถไฟฟ้า 800 เมตร ที่จะเกิดการพัฒนายิ่งสูงกว่ระยะที่มากกว่า 800 เมตรจากรถไฟฟ้า รวมถึงการเกิดแหล่งพาณิชยกรรมที่เกิดขึ้นตามแนวระบบเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพู

ที่อยู่อาศัยก่อนการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพูและหลังการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู พบว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานจากระบบถนนเป็นระบบราง ที่อยู่อาศัยที่พบส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยแนวราบ บริเวณเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพู อ่อน-สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ พบที่อยู่อาศัยแนวสูงและตามแนวเส้นทางสายหลักที่เชื่อมต่อกับพื้นที่เมือง โครงข่ายคมนาคมที่พัฒนาเพื่อเชื่อมต่อระบบสู่ระบบทั้งรางและถนน ทำให้เกิดรถไฟฟ้าสายสีชมพูที่เชื่อมต่อพื้นที่ชานเมืองเข้าด้วยกัน โดยจะส่งผลให้ การพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพูเกิดที่อยู่อาศัยมีการขยายเพิ่มสูงขึ้นเนื่องด้วยการเดินทางเข้าสู่เมืองมีความสะดวกมากขึ้น พื้นที่รอบ ๆ เส้นทางรถไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลงทั้งการใช้ประโยชน์ มูลค่าพื้นที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้มีการลงทุนในการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่คุ้มค่ามากขึ้น เปลี่ยนจากที่อยู่อาศัยแนวราบกลายเป็นที่อยู่อาศัยแนวสูง เพื่อการพัฒนาที่คุ้มค่าทั้งต่อราคาและการใช้ประโยชน์รอบสถานี

- ความสอดคล้องของแนวคิดและทฤษฎีในประเทศ ต่อรูปแบบการขยายตัวของที่อยู่อาศัย

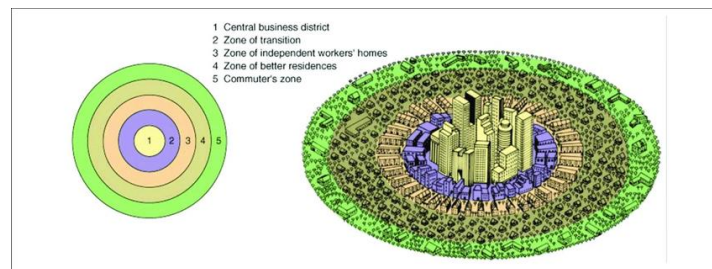
วิเคราะห์ตามทฤษฎี Concentric Theory ผู้วิจัยวิเคราะห์ถึงในอดีตพื้นที่ทางเหนือของกรุงเทพมหานคร ถือว่า เป็นพื้นที่ชานเมืองก่อนที่จะเกิดการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ในพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีในการอธิบายในการขยายตัวของเมือง ที่วงแหวนด้านนอกจะเป็นที่อยู่อาศัย ที่คาบเกี่ยวทั้งคนใช้แรงงานและผู้มีฐานะดี แต่เนื่องจากในปัจจุบันมีการพัฒนาของระบบคมนาคมทั้งทางรางและทางถนนที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้วงแหวนตามทฤษฎีถูกขยายออกไป ส่งผลต่อพื้นที่เปลี่ยนแปลงจากโซน Independent worker's homes เป็นโซน Transition โดยทฤษฎี Concentric Theory แบ่งเขตพื้นที่เมืองออกเป็น 5 เขต ได้แก่

โซน 1 – เขต CBD

โซน 2 - เขตปรับเปลี่ยน

โซน 3 - เขตที่อยู่อาศัยของแรงงาน

โซน 4 - เขตสัญจรเข้า - เย็น



ภาพ 13 แสดงการแบ่งเขตพื้นที่ทฤษฎี Concentric Theory

ที่มา: Central place in Southern Germany โดย Christaller, W., 1933. Prentice-Hall.

พื้นที่ศึกษาก่อนมีการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพู พื้นที่ศึกษานี้เป็นพื้นที่โซน 5 หรือเขตสัญจรเข้า-เย็น ตามแนวคิดทฤษฎี โดยทั่วไปอยู่นอกเขตเมืองออกไปตามเส้นทางสายสำคัญ โดยเป็นที่อยู่อาศัยขนาดเล็ก ย่อม ประชากรที่อาศัยบริเวณนี้จะเดินทางเข้ามาในเขตใจกลางเมือง โดยอาศัยการเดินทางขนส่งมวลชนและรถยนต์ส่วนตัว หลังจากการพัฒนารถไฟฟ้าสายสีชมพูบริเวณพื้นที่ศึกษาจากพื้นที่โซน 5 ได้มีการพัฒนาพื้นที่มาเป็นโซน 4 เนื่องจากเมืองมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้เขตเมืองการขยายตัวทั้งทางถนนและทางราง ทำให้พื้นที่ศึกษาขยับเข้าสู่ โซน 4 ตามทฤษฎี (Zone of Residence) เป็นเขตที่อยู่อาศัยของแรงงาน เป็นที่อยู่อาศัยของชนชั้นกลาง ส่วนมากเป็นที่อยู่อาศัย บ้านเดี่ยว อะพาร์ตเมนต์ คอนโดมิเนียม ตามถนนสายหลัก และมีศูนย์กลางบริการพาณิชยกรรม

วิเคราะห์ตามทฤษฎี Multiple - Nuclei Model แบ่งเขตพื้นที่เมืองออกเป็น 9 เขต ได้แก่

โซน 1 – เขต CBD

โซน 2 - เขตขายส่งและอุตสาหกรรมเบา

โซน 3 - เขตที่อยู่อาศัยชั้นต่ำ

โซน 4 - เขตที่อยู่อาศัยชั้นกลาง

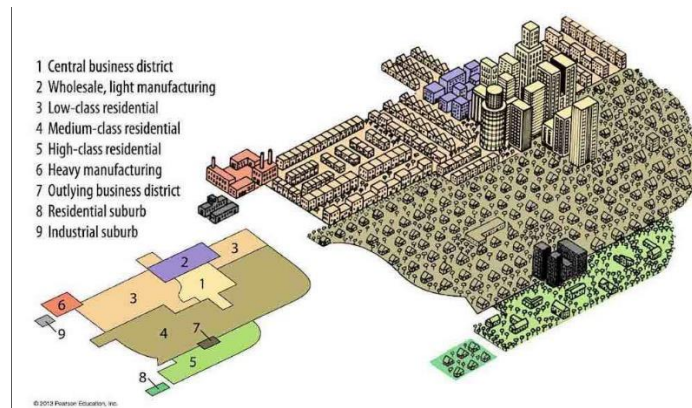
โซน 5 - เขตที่อยู่อาศัยชั้นสูง

โซน 6 - เขตอุตสาหกรรมเบา

โซน 7 - เขตย่านธุรกิจรองจาก CBD

โซน 8 - เขตชานเมือง

โซน 9 – เขตอุตสาหกรรมเมือง



ภาพ 14 แสดงการแบ่งเขตพื้นที่ทฤษฎี Multiple - Nuclei Model

ที่มา: Multiple nuclei model of 1945 โดย Harris, C. D., & Ullman, E. L., 1945.

(<https://www.scribd.com/document/470653304/multi-nuclei-model>).

ผู้วิจัยวิเคราะห์จากทฤษฎีที่บอกถึงศูนย์กลางเมืองไม่ได้เกิดเพียงแห่งเดียว แต่เกิดจากศูนย์กลางเมืองหลาย ๆ จุดมาประสานกันในพื้นที่ของย่านพื้นที่ศึกษาเกิดการพัฒนาแบบกระจายตัวมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการพัฒนาทั้งถนนและทางรางทำให้เกิดทั้งย่านพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยทั้งแนวราบแนวสูง ซึ่งแต่ก่อนเป็นพื้นที่ชานเมือง จนเกิดรถไฟฟ้าสายสีชมพู ทำให้พื้นที่เกิดที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นขึ้น ทำให้เมืองอย่างกรุงเทพมหานครมีการเชื่อมต่อเป็นเมืองขนาดใหญ่ที่ใหญ่มากขึ้นจากการเชื่อมต่อของรถไฟฟ้าสายสีชมพู โดยจากพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันเมืองได้ขยายไปสู่พื้นที่ชานเมือง พื้นที่ศึกษาจึงจัดอยู่ในโซน 7 และโซน 8 ทำให้เกิดย่านธุรกิจรอง ทั้งพื้นที่พาณิชยกรรม ที่อยู่อาศัย ซึ่งทำให้พื้นที่มีบทบาทที่ทำให้เกิดย่านธุรกิจในพื้นที่ชานเมือง

สรุป

รูปแบบการพัฒนาเมืองที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานจากระบบถนนเป็นระบบรางที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ศึกษา ถนนดิวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ และถนนรามอินทรา บนเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพูทำให้พบเห็นการพัฒนาที่เกิดขึ้น คือเมื่อเมืองถูกขยายตัวและมีโครงสร้างพื้นฐานระบบถนนพัฒนาไปยังพื้นที่ชานเมือง เกิดที่อยู่อาศัยแนวราบพัฒนาตามแนวถนนเส้นหลักที่เข้าออกสู่ตัวเมือง เมื่อเส้นทางคมนาคมทางถนนได้พัฒนาไปถึงจุดหนึ่ง เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานทางรางขึ้น เพื่อเชื่อมต่อระบบเมืองเข้าหากัน เริ่มจากการพัฒนาโครงข่ายทางรางที่เข้าเมืองและออกพื้นที่ชานเมือง เกิดที่อยู่อาศัยแนวสูงขึ้นตามเส้นทางรถไฟฟ้าตามสถานี เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินและราคาที่ดินที่สูงขึ้นตามการพัฒนาของโครงสร้างพื้นฐาน ที่ภาครัฐได้วางแผนการพัฒนา ดังนั้นจากการศึกษาเมื่อถนนถูกพัฒนาขึ้น จะเกิดแหล่งที่อยู่อาศัยแนวราบและพาณิชยกรรม ต่อมาเมื่อถนนถูกพัฒนาอย่างเต็มประสิทธิภาพจะเกิดโครงสร้างพื้นฐานทางรางขึ้นและเกิดที่อยู่อาศัยแนวสูง ทำให้ประชากรมีการเลือกอยู่อาศัยในพื้นที่ชานเมืองที่ไกลจากเมืองมากขึ้น มีระบบสาธารณูปโภคที่รองรับการเดินทางสะดวกมากขึ้นตามมาเป็นลำดับ

บรรณานุกรม

กรมธนารักษ์. (2565). *สรุปราคาประเมินที่ดินรายหน่วยที่ดิน รอบบัญชีปี พ.ศ. 2566 – 2569 จังหวัดกรุงเทพมหานคร*.

<http://assessprice.treasury.go.th/>

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556. (2556, 16 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 130 ตอนที่ 41ก หน้า 1-80.

GOOGLE EARTH PRO URBAN TH. (2527-2566). *ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณฝั่งตะวันตกของกรุงเทพมหานคร [แผนที่]*.

ฉัตรชัย พงศ์ประยูร. (2527). *ภูมิศาสตร์เมือง*. ไทยวัฒนาพานิช.

ชยางกูร กิตติธรรมา. (2565). *ความสัมพันธ์ของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่สอดคล้องกับผังเมืองรวม กรณีศึกษา ถนนราชพฤกษ์และถนนกัลปพฤกษ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ดีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณานิกา สุขวัฒนวิจิตร. (2546). *วิวัฒนาการเมืองและรูปแบบการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ของเทศบาลปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ดีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุทธิพันธุ์ พุฒิเลพงศ์. (2554). *แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ดีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุลักษณ์ สังข์รุ่ง. (2538). *การควบคุมการขยายตัวของเมืองตามแนวถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา ถนนศรีนครินทร์*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ดีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร. (2561). *แนวโน้มนโยบายขยายตัวของที่อยู่อาศัย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*

พ.ศ. 2556 - 2560. https://webportal.bangkok.go.th/public/user_files_editor/354/aboutcpud/study%20report/2562/2.แนวโน้มนโยบายขยายตัวของที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร%20พ.ศ.2556-2560.pdf

สำนักโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี. (2564). *ผังเมืองรวมนนทบุรี พ.ศ. 2548 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)*.

<https://pvweb.dpt.go.th/nonthaburi/th/principle-city-plan>

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี. (2565). *ผังเมืองรวมนนทบุรี พ.ศ. 2566*. <https://urbangis.nont-pro.go.th/nontmap/>

URBAN TH. (2564). *การขยายตัวของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2521 - 2564*. <https://www.facebook.com/UrbanExpansion>

Baania, (2567). *Residential project data*. <https://gobestimate.com/data-detail/Residential-Project-Data>

Christaller, W. (1933). *Central place in Southern Germany*. Prentice-Hall.

Harris, C. D., & Ullman, E. L. (1945). *Multiple nuclei model of 1945*.

<https://www.scribd.com/document/470653304/multi-nuclei-model>