



การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง  
กรณีศึกษา : สถานีรถไฟฟ้ามหานคร



โดย  
นายศศิศ พุ่มซ้อน

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง แผน ข

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง  
กรณีศึกษา : สถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง แผน ข  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2568  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE STUDY OF GUIDELINES FOR TRANSIT-NODE DEVELOPMENT OF  
SUBURBAN SKY TRAIN : THE CASE STUDY OF MINBURI STATION



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Architecture Urban Design  
Division of Landscape Architecture  
Academic Year 2025  
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตาม สถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง กรณีศึกษา : สถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี
โดย	นายศศิศ พุฒซ้อน
สาขาวิชา	การออกแบบชุมชนเมือง แผน ข
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิงหนาท แสงสีหนาท

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. อภिरตี เกษมสุข)	
พิจารณาเห็นชอบโดย	
.....	ประธานกรรมการ
(ดร. พีรียา บุญชัยพุกษ์)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิงหนาท แสงสีหนาท)	
.....	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพชรลัดดา เพ็ชรภักดี)	

660220002 : การออกแบบชุมชนเมือง แผน ข

คำสำคัญ : จุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง, ชุมชนชานเมือง

นาย ศติศ พุฒซ้อน: การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง กรณีศึกษา : สถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิงหนาท แสงสีหนาท

การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง กรณีศึกษา : สถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่และรูปแบบการใช้งานของสถานีรถไฟฟ้าในเขตชานเมืองสายสีชมพู และศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่เหมาะสมตามบทบาทของสถานีรถไฟฟ้า เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผนและพัฒนาในอนาคต การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการสำรวจภาคสนาม การวิเคราะห์ผังเมือง ภูมิทัศน์โดยรอบ และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ใช้บริการและชุมชนในพื้นที่ รวมทั้งการศึกษาเอกสารและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนชานเมือง

ผลการศึกษาพบว่า การออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่เหมาะสมสำหรับสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี ควรคำนึงถึง 5 มิติหลัก ได้แก่ (1) ด้านผังเมืองและการบูรณาการ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน และเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานอย่างเป็นระบบ (2) ด้านการเดินทางและระบบขนส่งเน้นความสะดวกในการเชื่อมต่อระบบขนส่งหลายรูปแบบ (3) ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์เพิ่มพื้นที่สีเขียวและออกแบบให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (4) ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจท้องถิ่นรอบสถานีและ (5) ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิตพัฒนาเป็นพื้นที่สาธารณะที่ปลอดภัยและสะดวกสำหรับคนทุกกลุ่ม

ดังนั้น การออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางในเขตชานเมืองไม่ควรเป็นเพียงพื้นที่เปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง แต่ควรเป็น “ศูนย์กลางการเดินทางและชีวิตชุมชน” ที่เชื่อมโยงระบบขนส่ง เศรษฐกิจ และสังคมเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

660220002 : Major Urban Design

Keyword : Traffic Transfer Point, Suburban communities

Mr. Sadid PHUTSON : The study of Guidelines for Transit-Node Development of Suburban Sky Train : The Case Study of Minburi Station Thesis advisor : Assistant Professor Dr. Singhanat Sangsehanat, Ph.D.

*“The study of Guidelines for Transit-Node Development of Suburban Sky Train : The Case Study of MinBuri”* aims to investigate the spatial context and patterns of utilization of suburban stations along the MRT Pink Line, as well as to propose appropriate design approaches for transit interchange hubs in accordance with the station’s urban role. The findings are intended to serve as a foundation for future planning and area development. This research adopts a qualitative methodology, employing field surveys, urban and landscape analysis, and in-depth interviews with local residents and transit users, complemented by document reviews and related case studies. The purpose is to identify the key elements of an efficient and context-responsive transit interchange hub within suburban communities.

The results reveal that the design of an appropriate interchange hub for Min Buri Station should consider five key dimensions: (1) Urban Planning and Integration promoting mixed-use development and systematic connectivity of urban infrastructure; (2) Mobility and Transport Systems facilitating seamless multimodal connections; (3) Environment and Landscape enhancing green spaces and environmentally friendly design; (4) Economy and Development supporting local economic activities surrounding the station; and (5) Community and Quality of Life creating inclusive, accessible, and safe public spaces for all groups.

The study concludes that the design of suburban transit interchange hubs should not merely focus on functional transfer efficiency, but should also evolve into a “community-centered mobility hub” that harmoniously integrates transport systems, local economies, and social activities. Such an approach can significantly enhance residents’ quality of life and contribute to sustainable urban development.



## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระ การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง กรณีศึกษา : สถานีรถไฟฟ้ามีนบุรีเพื่อความสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาโท จะสามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิงหนาท แสงสีหนาท อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งการค้นคว้าอิสระครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณครอบครัวที่สนับสนุนการศึกษา เป็นกำลังใจที่สำคัญและอำนวยความสะดวก และช่วยเหลือในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถาม

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่า การค้นคว้าอิสระฉบับนี้คงเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป



ศศิศ พุฒซ้อน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	1
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	1
1.4 ขอบเขตการวิจัย .....	1
1.5 วิธีดำเนินการ .....	3
1.6 การกำหนดรูปแบบการศึกษาวิจัย.....	3
1.7 คำสำคัญ.....	3
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 การศึกษาทบทวนวรรณกรรม .....	4
2.1 บทความและวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.2 แนวคิดการพัฒนาเมืองโดยเน้นระบบการสัญจร (TOD).....	5
2.3 แนวคิดการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TDZ).....	7
2.4 แนวคิดในการพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรอย่างยั่งยืน (Sustainable Transport Development Zones) STDZ .....	8

2.5 แนวคิดด้านขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport).....	9
2.6 แผนพัฒนา SDG (Sustainable Development Goals) บทที่ 11 .....	10
2.7 กรณีศึกษา .....	10
2.8 กรณีศึกษาในต่างประเทศ Futako Tamagawa Station(สถานีฟุทาโกะทามาางาวะ) (JapanPerspective, 2019).....	11
2.9 กรณีศึกษาในต่างประเทศ Sayamashi Station (สถานีซายามาชิ) (The-Sayama-City)....	15
2.10 กรณีศึกษาในต่างประเทศ Kashiwa-no-ha Campus Station (สถานีคาสึวา โนฮะ แคมปัส).....	20
2.11 สรุปกรณีศึกษาในต่างประเทศ .....	25
2.12 สรุปปัจจัยและรายละเอียดจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ดีตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง .	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	28
3.1 การรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	28
บทที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา .....	35
4.1 ลักษณะทางกายภาพ .....	35
4.2 ด้านผังเมืองและการบูรณาการ.....	36
4.3 ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง.....	37
4.4 ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์.....	42
4.5 ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา .....	43
บทที่ 5 การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง .....	48
5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบพื้นที่ศึกษาโดยผู้ศึกษา.....	48
5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบพื้นที่ศึกษาจากผู้ใช้งาน .....	52
5.3 กรอบสรุปแนวคิดของการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางสถานีชานเมือง กรณีศึกษา สถานีมีนบุรี .....	55
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ .....	59
6.1 สรุปผลการศึกษา .....	59

6.2 อภิปรายผล.....	69
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	71
รายการอ้างอิง.....	73
ประวัติผู้เขียน.....	76



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายละเอียดโครงการสถานีฟู้ทาโกะทามาางาวะ.....	12
ตารางที่ 2 รายละเอียดโครงการสถานีชยามาชิ.....	17
ตารางที่ 3 รายละเอียดโครงการสถานีคาชิวา โนฮะ แคมป์ส .....	21
ตารางที่ 4 กรณีศึกษาในต่างประเทศ .....	25
ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการศึกษาของกรณีศึกษาในต่างประเทศ .....	26
ตารางที่ 6 สรุปปัจจัยและรายละเอียดจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ดีตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง .....	27
ตารางที่ 7 สรุปวิธีจัดเก็บข้อมูล .....	28
ตารางที่ 8 สรุปการแบ่งประเภทข้อมูลและแหล่งที่มา .....	29
ตารางที่ 9 การบันทึกอัตราการสัญจรผ่านของคนเดินเท้า 3 ช่วงเวลา .....	30
ตารางที่ 10 แบบสอบถามหน้าที่ 1.....	31
ตารางที่ 11 แบบสอบถามหน้าที่ 2.....	32
ตารางที่ 12 จำนวนผู้ใช้งานสถานีมีนบุรีจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล วันที่ 23/03/2568 (วันอาทิตย์) 40	
ตารางที่ 13 จำนวนผู้ใช้งานสถานีมีนบุรีจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล วันที่ 26/03/2568 (วันพุธ) .....	40

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 จุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง 4 สถานี.....	2
ภาพที่ 2 การกำหนดรูปแบบการศึกษาวิจัย.....	3
ภาพที่ 3 แนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Calthorpe, 1993).....	6
ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ต่าง ๆ ในการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development: TOD).....	7
ภาพที่ 5 กรณีศึกษาในต่างประเทศ.....	11
ภาพที่ 6 สถานีฟุทาโกะทามางาวะ.....	12
ภาพที่ 7 ปัจจัยสำคัญ: โครงการพัฒนาเมืองใหม่เพื่อการแปลงสิทธิ.....	13
ภาพที่ 8 การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่สถานีฟุทาโกะทามางาวะ.....	14
ภาพที่ 9 สถานีฟุทาโกะทามางาวะ.....	15
ภาพที่ 10 สถานีชายามาชิ.....	16
ภาพที่ 11 การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่ สถานีชายามาชิ.....	18
ภาพที่ 12 สถานีชายามาชิ.....	19
ภาพที่ 13 สถานีคาชิวา โนฮะ แคมป์ส.....	21
ภาพที่ 14 การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่สถานีคาชิวา โนฮะ แคมป์ส แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่ของกรณีศึกษา.....	23
ภาพที่ 15 สถานีคาชิวา โนฮะ แคมป์ส.....	24
ภาพที่ 16 การพิจารณาเลือกพื้นที่ศึกษา.....	34
ภาพที่ 17 แผนที่แสดงสถานีรถไฟฟ้าสายสีชมพู สถานีมีนบุรี.....	35
ภาพที่ 18 แผนแม่บทรถไฟฟ้าฉบับใหม่ M-MAP 2.....	37
ภาพที่ 19 ความสัมพันธ์ของระบบคมนาคมในพื้นที่รอบสถานีมีนบุรี.....	38
ภาพที่ 20 จุดเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งสาธารณะ.....	38

ภาพที่ 21 ระบบขนส่งสาธารณะรอบสถานี.....	39
ภาพที่ 22 ตำแหน่งที่เก็บข้อมูลการเข้าใช้สถานี.....	39
ภาพที่ 23 ผู้ใช้งานสถานี .....	40
ภาพที่ 24 จำนวนผู้ใช้งานด้วยการเดินเท้า .....	41
ภาพที่ 25 ลักษณะทางเดินเท้ารอบสถานี.....	42
ภาพที่ 26 อาคารและสถานที่สำคัญรอบสถานี.....	43
ภาพที่ 27 การใช้ประโยชน์อาคาร.....	44
ภาพที่ 28 ผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	45
ภาพที่ 29 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	46
ภาพที่ 30 รูปแปลงที่ดิน.....	47
ภาพที่ 31 บริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี.....	48
ภาพที่ 32 แสดงพื้นที่ขาดจุดเชื่อมต่อที่ชัดเจนกับระบบขนส่งในพื้นที่.....	49
ภาพที่ 33 แสดงชุมชนบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี.....	50
ภาพที่ 34 แสดงที่อยู่อาศัยบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี.....	51
ภาพที่ 35 แสดงพื้นที่รกร้างบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี.....	52
ภาพที่ 36 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้สถานีมีนบุรี.....	53
ภาพที่ 37 แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้สถานีมีนบุรี.....	53
ภาพที่ 38 กรอบแสดงแนวความคิดในการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ดี.....	60
ภาพที่ 39 ผังแสดงแนวความคิดในการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ดี.....	61
ภาพที่ 40 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 1.....	62
ภาพที่ 41 ทัศนียภาพจำลองสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 1.....	62
ภาพที่ 42 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 2.....	63
ภาพที่ 43 ทัศนียภาพจำลองสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 2.....	64
ภาพที่ 44 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 3.....	65

ภาพที่ 45 ทศนียภาพจำลองสถานีรลไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 3.....	65
ภาพที่ 46 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทศนียภาพสถานีรลไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 4.....	66
ภาพที่ 47 ทศนียภาพจำลองสถานีรลไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 4.....	66
ภาพที่ 48 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทศนียภาพสถานีรลไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 5.....	67
ภาพที่ 49 ทศนียภาพจำลองสถานีรลไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 5.....	68



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การพัฒนาเมืองในปัจจุบันมีการพัฒนาเมืองที่เป็นไปในทิศทางคล้ายกันโดยมีลักษณะเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะโดยการพัฒนาโครงข่ายสถานีรถไฟฟ้าจากพื้นที่ชุมชนในแต่ละย่านให้เชื่อมต่อกัน รวมถึงการพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้าไปสู่ชานเมือง ในปัจจุบันพื้นที่บางส่วนได้มีการขยายตัวของสถานีรถไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องเป็นการพัฒนาเมืองที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อให้สะดวกต่อการเดินทางและแก้ไขปัญหาการจราจรไม่ให้เกิดติดขัด

อย่างไรก็ดี ภายหลังจากการเปิดใช้งานของระบบขนส่งรถไฟฟ้าในพื้นที่เขตชานเมือง กลับพบว่าบริเวณตามสถานีรถไฟฟ้าที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางยังพบปัญหาเรื่องการออกแบบพื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟฟ้า ที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนใกล้เคียง เรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางจึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่เลือกที่จะเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลแทน และส่งผลให้จำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ามีจำนวนน้อยจึงไม่ตอบรับเรื่องการส่งเสริมการเดินทางโดยระบบขนส่งรถไฟฟ้า

ดังนั้นการศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมืองจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนชานเมืองและช่วยส่งเสริมเรื่องการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะของคนในพื้นที่เขตชานเมือง

#### 1.2 คำถามการวิจัย

การออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าที่ดีและสอดคล้องกับพื้นที่ชุมชนชานเมืองควรเป็นอย่างไร

#### 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

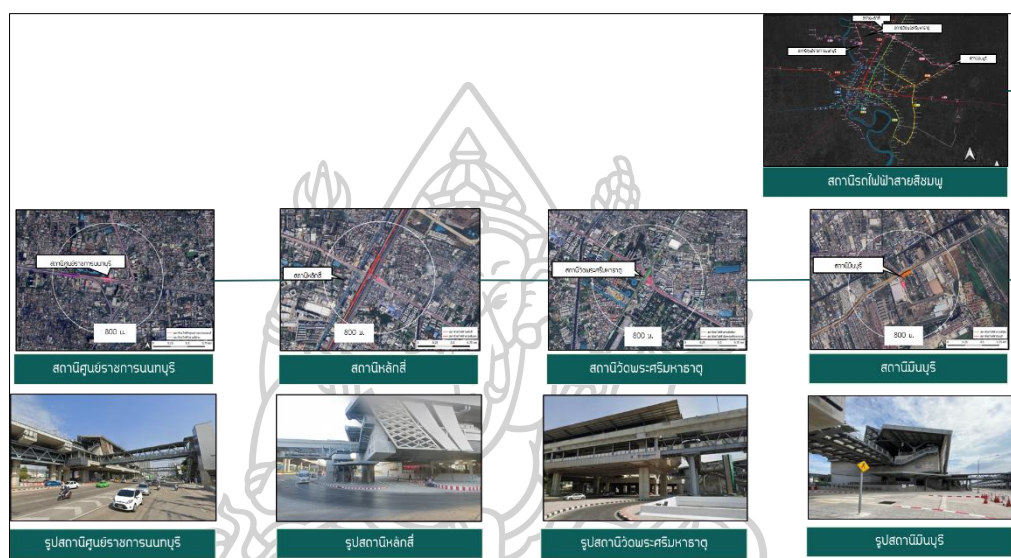
3.1 เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่และการใช้งานสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมืองสายสีชมพู

3.2 เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่เหมาะสมตามบทบาทของสถานีรถไฟฟ้า

#### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

##### 1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ดำเนินการศึกษาจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง แบ่งออกเป็น 4 สถานี ได้แก่ สถานีศูนย์ราชการนนทบุรี สถานีหลักสี่ สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ และสถานีมีนบุรี เปรียบเทียบ เพื่อคัดเลือกเหลือกรณีศึกษาเชิงลึกเพียง 1 แห่งในกระบวนการวิจัยศึกษาแนวทางการพัฒนา โดยพื้นที่ศึกษาคือระยะ 800 เมตร นับจากจุดที่ตั้งของสถานี และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาพื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนชานเมือง



ภาพที่ 1 จุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง 4 สถานี

#### 1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.4.2.1 ศึกษาบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิดการพัฒนาเมืองโดยเน้นระบบการสัญจร (TOD) แนวคิดการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TDZ) แนวคิดในการพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรอย่างยั่งยืน (STDZ) แนวคิดด้านขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) และกรณีศึกษา

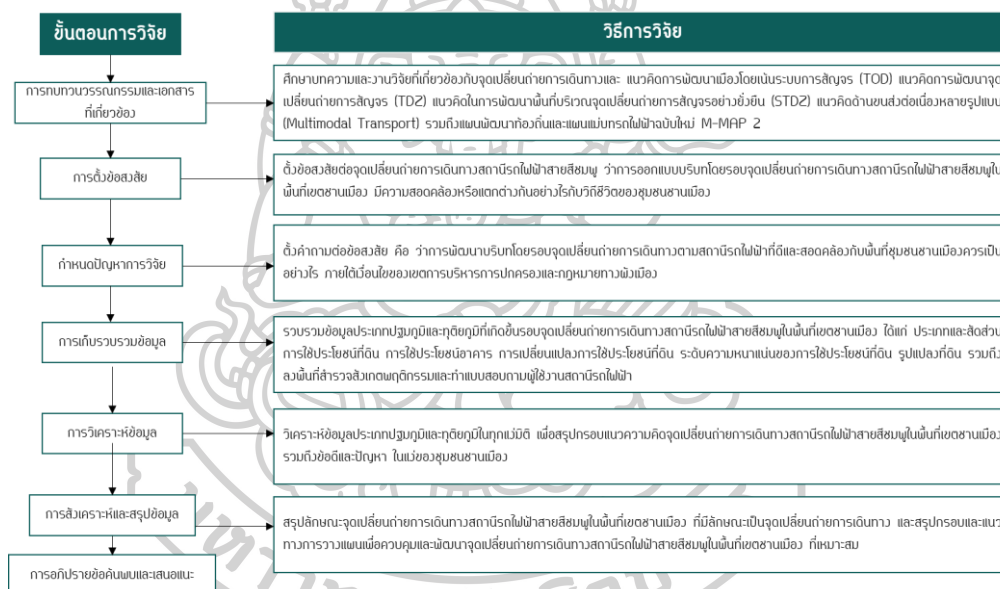
1.4.2.2 ศึกษาและเก็บข้อมูลลักษณะบริบทของพื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง ระบบการสัญจรในพื้นที่ พฤติกรรมของผู้ใช้งาน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์อาคาร

1.4.2.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่เขตชานเมือง

## 1.5 วิธีดำเนินการ

- 1.5.1 การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 1.5.2 การตั้งข้อสงสัย
- 1.5.3 กำหนดปัญหาการวิจัย
- 1.5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 1.5.6 การสังเคราะห์และสรุปข้อมูล
- 1.5.7 การอภิปรายข้อค้นพบและเสนอแนะ

## 1.6 การกำหนดรูปแบบการศึกษาวิจัย



ภาพที่ 2 การกำหนดรูปแบบการศึกษาวิจัย

## 1.7 คำสำคัญ

1. จุดเปลี่ยนถ่ายทางเดินทาง
2. ชุมชนชานเมือง

## 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 สามารถวิเคราะห์ถึงศักยภาพ ปัญหา และข้อจำกัดของบริเวณโดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าในเขตชานเมือง

1.8.2 สามารถนำผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้นำมาทำข้อเสนอแนะ เพื่อประโยชน์ในการวางกรอบนโยบายหรือแผนพัฒนาพื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามแนวรถไฟฟ้าในเขตชานเมือง

## บทที่ 2

### การศึกษาทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสาร กรณีศึกษา และงานวิจัยต่าง ๆ เป็นการศึกษาด้านทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่รอบบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้า เขตชานเมือง โดยจะทำการศึกษาแนวคิดในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

- บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- แนวคิดการพัฒนาเมืองโดยเน้นระบบการสัญจร (TOD)
- แนวคิดการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TDZ)
- แนวคิดในการพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรอย่างยั่งยืน (STDZ)
- แนวคิดด้านขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport)
- แผนพัฒนา SDG (Sustainable Development Goals) บทที่ 11
- กรณีศึกษาต่างประเทศ

เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การกำหนดแนวทางการศึกษาและระเบียบวิธีวิจัย

#### 2.1 บทความและวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่เหมาะสมตามบทบาทของสถานีรถไฟฟ้า มีบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของจำนวนมาก เช่น

**ณัฐพล เทียวพานิช (2553)** ศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการเดินทางเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า ในย่านชานเมืองบริเวณสถานีอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร คำว่า ศูนย์ชุมชนชานเมือง (Metropolitan Sub - Center) ที่ใช้ในที่นี้มีความหมายมากกว่าจุดรวมของการพัฒนา (Node of Development) ศูนย์ชุมชนชานเมือง เป็นพื้นที่ ที่วางแผนสำหรับแหล่งงาน ร้านค้า สถานบริการ สถานราชการ และมีความหนาแน่นสูง ภายในพื้นที่ที่ตั้งขึ้นจะมีระยะทางที่สะดวกต่อการเดินทางเท้าและเป็นที่ซึ่งจะเป็นรูปแบบของการพัฒนาเพื่อส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชน (เทียวพานิช, 2553)

**สถาพร รณรงค์ (2554)** ศึกษาปรากฏการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ชุมชนเมืองได้ผล การศึกษาการเปลี่ยนแปลงในด้านองค์ประกอบภูมิทัศน์ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่กรณีศึกษาว่า ระบบคมนาคม (รถไฟฟ้า) ที่เกิดขึ้นทำให้เกิดพลวัตของการเปลี่ยนแปลงแต่สถานที่ที่มีความมั่นคงทางวัฒนธรรมยังคงอยู่ ได้แก่ วัด ตลาดชุมชน และสถาบันราชการ (รณรงค์, 2554)

**กฤตแก้ว ชีโนรักษ์ (2557)** ศึกษากระบวนการเดินเท้ารอบสถานีขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร บทวิเคราะห์ผลการศึกษาผู้วิจัยมีความเห็นว่า ปัญหาของระบบการเดินเท้าไม่ได้เกิดจากปัจจัยทางกายภาพเพียงอย่างเดียว แต่เป็นปัจจัยด้านการวางแผนการพัฒนาพื้นที่โดยไม่ได้เตรียมพื้นที่การสัญจรทางเท้าให้เพียงพอกับปริมาณการเดินเท้าที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเกิดการพัฒนาพื้นที่ตามศักยภาพ ดังนั้น การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับทางเดินเท้าและการพัฒนาพื้นที่โดยรอบระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ควรศึกษาในประเด็นแนวทางการแบ่งสัดส่วนการสัญจรทางรถยนต์ และทางเดินเท้าให้เหมาะสมกับแนวทางการพัฒนาพื้นที่ต่อไป (ชีโนรักษ์, 2557)

**สกลธร อยู่ยัด (2561)** ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาพื้นที่ระหว่างพื้นที่ฝั่งจังหวัดนนทบุรี และฝั่งกรุงเทพมหานครสามารถสรุปได้ว่า ประเภทและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารของพื้นที่ในฝั่งจังหวัดนนทบุรีมีระดับความหนาแน่นและเข้มข้นมากกว่าฝั่งพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้งหมด สะท้อนถึงการขยายตัวของชุมชนเมืองจากกรุงเทพมหานครที่เติบโตแบบก้าวกระโดดออกมาในพื้นที่ชานเมืองสูงชันอย่างมาก พื้นที่ชุมชนในเขตปริมณฑล ดังเช่น ในย่านถนนแจ้งวัฒนะนี้จึงมีอัตราการเติบโตมากกว่าชุมชนชานเมืองที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเอง (อยู่ยัด, 2561)

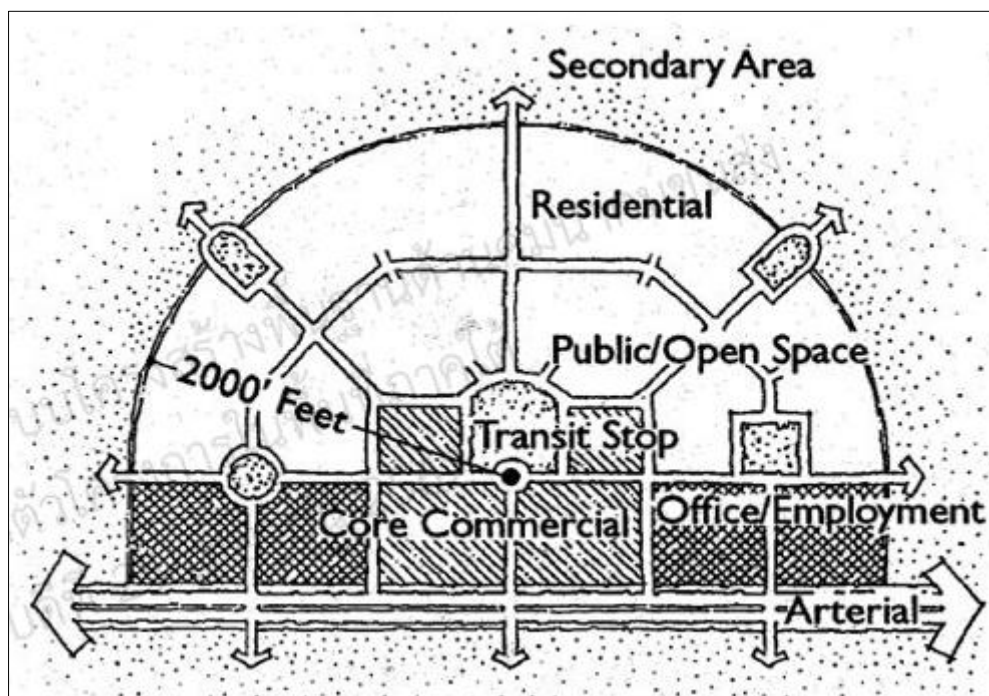
**นางสาวณัฐมล พันธุ์สง่า (2564)** ศึกษาศักยภาพของสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่สามารถพัฒนาให้เป็นไปตามหลักการ การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน กรณีศึกษา รถไฟฟ้าบีทีเอส สถานีห้าแยกลาดพร้าว สถานีโอโศก และสถานีช่องนนทรี ได้ให้ความคิดเห็นว่า หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแผนนโยบายหรือกฎหมายผังเมืองที่สนับสนุน และแก้ปัญหาในด้านลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างจริงจัง และสนับสนุนในการใช้พลังงานสะอาด จะช่วยให้พื้นที่นั้นมีการพัฒนาตามหลักแนวคิด Transit Oriented Development (TOD) ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นอีกทั้งยังช่วยลดมลพิษ และแก้ปัญหาจราจรติดขัดอีกด้วย (พันธุ์สง่า, 2564)

**ฝ่ายเงิน สร้อยเสนา (2565)** ศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในย่านเมืองเก่า กรณีศึกษากรุงรัตนโกสินทร์ และให้จำกัดความได้ว่าพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร คือ พื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งมักจะอยู่บริเวณพื้นที่สำคัญต่าง ๆ ของเมือง เป็นจุดรวมของระบบขนส่ง และเป็นพื้นที่ประสานโครงสร้างเส้นถนนต่าง ๆ ที่มาบรรจบกันอย่างหนาแน่นเป็นจุดตัดต่าง ๆ เพื่อรองรับการเดินทางของผู้คนทั้งภายในและภายนอกไปสู่พื้นที่อื่น ๆ (สร้อยเสนา, 2565)

## 2.2 แนวคิดการพัฒนาเมืองโดยเน้นระบบการสัญจร (TOD)

ในตอนต้นของปี1990 Peter Calthorpe (สถาปนิก, นักวางผังเมือง) สนับสนุนแนวคิด TOD ซึ่งส่งเสริมการพัฒนาชุมชนที่ครบวงจร และมีชีวิตชีวา ออกแบบโดยมุ่งเน้นไปที่สถานีขนส่ง ที่เป็น

ศูนย์กลางด้านการคมนาคมที่เน้นการจัดระเบียบอย่างมีประสิทธิภาพและรองรับการขนส่งได้อย่างสะดวกสบาย รวมทั้งการผสมผสานของอสังหาริมทรัพย์เชิงพาณิชย์และที่อยู่อาศัยที่หลากหลายประเภท อยู่ในระยะที่สามารถเดินถึงสถานีขนส่ง ส่งเสริมการใช้พื้นที่โล่งและความเป็นหนึ่งเดียวของชุมชน (Calthorpe, 1993)



ภาพที่ 3 แนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Calthorpe, 1993)

หลักสำคัญของแนวคิด TOD คือการส่งเสริมการเติบโตของเมืองในลักษณะกระชับ โดยบูรณาการการพัฒนาใช้ที่ดินเข้ากับระบบการให้บริการขนส่งสาธารณะ การพัฒนาเมืองแบบกระชับช่วยลดการขยายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทาง ซึ่งส่งผลให้ประชาชนพึ่งพายานยนต์ส่วนบุคคลน้อยลง ลดระยะเวลาในการเดินทาง และลดการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศและความเสี่ยงจากการจราจรที่อันตราย แนวคิด TOD ทำให้การอยู่อาศัยและการเดินทางโดยไม่ต้องใช้รถยนต์เป็นสิ่งที่สามารถทำได้จริงและยังสร้างความเพลิดเพลินในการใช้ชีวิตอีกด้วย (ITDP, 2021)

**องค์ประกอบของแนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development: TOD)**

(1) ทางเท้าและทางจักรยาน (Walk and Cycle) ที่ถูกออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพมีความปลอดภัย และบรรยากาศที่ส่งเสริมการใช้ทางเท้าและทางจักรยาน

(2) การเชื่อมต่อ (Connect) ความหนาแน่นของเส้นทางสัญจรควรที่จะสั้น หลากหลายและตรงไปตรงมาที่ส่งเสริมการเข้าถึง สินค้า การบริการ และระบบขนส่งสาธารณะ

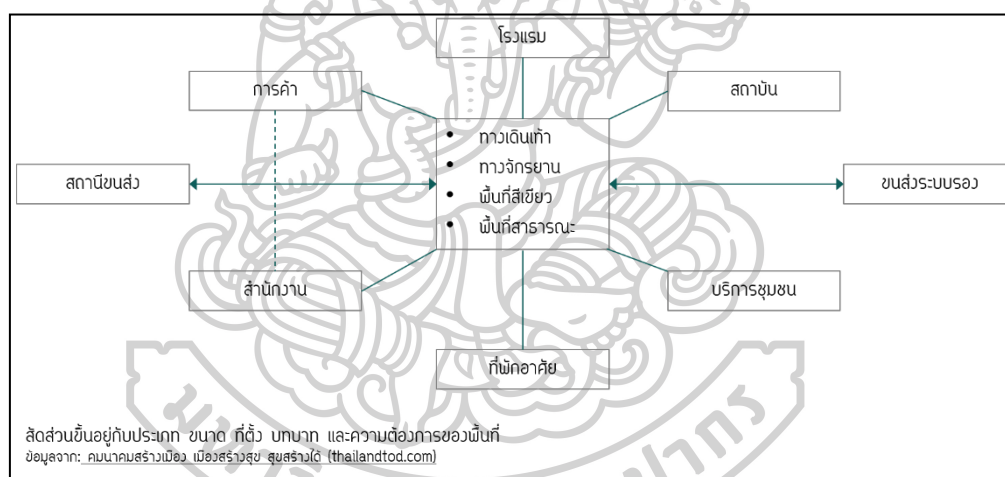
(3) การขนส่งสาธารณะ (Public Transport) ที่รวดเร็วสะดวกสบายและ มีความสามารถในการรองรับสูงเพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว

(4) การเปลี่ยนแปลง (Shift) ลดพื้นที่สำหรับจอดรถ เพิ่มพื้นที่ทางเดินเท้าเส้นทางจักรยาน

(5) ทำให้เกิดความหนาแน่น (Density) การเพิ่มพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะที่มีความรวดเร็วทำให้การเข้าถึงพื้นที่สะดวกจะช่วยให้เกิดความหนาแน่น

(6) การใช้ประโยชน์อย่างผสมผสาน (Mix) การพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีให้มีการใช้ประโยชน์อย่างผสมผสานทั้งในด้านที่ อยู่อาศัย และแหล่งงาน

(7) การวางผังแบบกระชับ (Compact) สร้างให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ แบบกะทัดรัด และออกแบบพื้นที่ที่ส่งเสริมการเดิน จักรยาน และระบบขนส่งสาธารณะ



ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ต่างๆ ในการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development: TOD)

## 2.3 แนวคิดการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TDZ)

แนวคิดนี้ได้รับริเริ่มจากองค์กรในประเทศอังกฤษที่ชื่อว่า Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) เมื่อปีค.ศ. 1998 โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพิจารณาความเป็นไปได้ ของการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในการวางผังเมือง และ เป็นการสนับสนุนนโยบาย แนวทางการวางผังเมืองให้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมหลังจากนั้นได้มีการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรโดยตรงเรียกว่า The Waterfront Conference Company ในปี ค.ศ. 2001 ต่อมาได้มีผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดนี้โดยตรงจาก RICS ที่ชื่อว่า Transport Development Area ใน

ปีค.ศ.2003 แนวความคิด นี้ได้เน้นถึงความสำคัญของบริเวณรอบ ๆ จุดเปลี่ยนถ่ายการ สัญจร โดยพยายามที่จะเพิ่มความหนาแน่นของประชากรใน บริเวณนี้องค์ประกอบหลักที่สำคัญของ แนวความคิดนี้จะ มุ่งเน้นไปที่ ความหนาแน่นการใช้ประโยชน์อย่างผสมผสาน ขนาดของพื้นที่ที่ เหมาะสม โครงสร้างพื้นฐานทางด้านการสัญจร รวมไปถึงการเชื่อมโยงของบริเวณต่าง ๆ รอบ ๆ จุด เปลี่ยน ถ่ายการสัญจร (การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย, 2562)

ความหมายโดยสรุปของแนวความคิดนี้คือ การออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่ดีนั้น ต้องการความหนาแน่นที่ เพิ่มขึ้น มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างผสมผสานในพื้นที่ และตั้งอยู่บริเวณที่มี ระบบขนส่งสาธารณะให้บริการ โดยตั้งอยู่บริเวณที่เป็นชุมชนเมืองในปัจจุบัน แนวความคิดนี้ ได้เน้น ไปที่การออกแบบ การเข้าถึง การเชื่อมโยง และการรวม ตัวของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ โดยมี ปัจจัยสำคัญก็คือสถานที่ตั้งของระบบขนส่งมวลชนนี้ จะต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ดี ในชุมชนเมือง ด้วย เหตุนี้การวางผังการสัญจรจึงมีความจำเป็นที่ จะต้องคำนึงถึงในแนวความคิดนี้เป็นอย่างยิ่ง โดย จะต้องจัดเตรียม รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน การสัญจร ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และวัตถุประสงค์หลักของแนวความคิด โดยส่งเสริมให้องค์กรท้องถิ่นได้มีการจัดเตรียมนโยบายในการ พัฒนาพื้นที่ บริเวณนี้ เพื่อเป็นทางเลือกในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ และยังเป็นการลดการใช้ รถยนต์ส่วนตัว ดังนั้นแนวความคิดนี้ ถือได้ว่าเป็นแนวความคิดที่เหมาะสมในการพัฒนาเมือง

สรุป แนวความคิด TOD และ TDZ มีความคล้ายกันมาก คือ ต้องการเพิ่มความหนาแน่นของ ประชากรและความหลากหลายของกิจกรรมในบริเวณโดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร เพื่อส่งเสริม การเดินเท้าโดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรให้ระบบการขนส่งมวลชนหลักเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพลดการใช้พลังงานการเดินทางด้วย รถยนต์ส่วนบุคคล ความแตกต่างของแนวความคิด ทั้งสองนี้ คือ TOD จะเน้นการพัฒนาพื้นที่รอบนอกที่ยังมีความหนาแน่นน้อย เพื่อส่งเสริมให้ระบบ ขนส่งมวลชนเกิดประสิทธิภาพแต่แนวความคิด TDZ พยายามที่จะพัฒนาพื้นที่รอบจุดเปลี่ยนถ่ายที่มี ความหนาแน่นสูงอยู่แล้วให้การใช้งานพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2.4 แนวคิดในการพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรอย่างยั่งยืน (Sustainable Transport Development Zones) STDZ

แนวความคิดในการพัฒนาบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรแบบยั่งยืนเป็นแนวความคิดโดยมี รากฐานการพัฒนาจากแนวความคิด TOD และ TDZ โดยใช้ประสบการณ์จากการพัฒนา แนวความคิดทั้งสองในต่างประเทศที่ก่อให้เกิดเป็นรูปธรรมที่เห็นได้อย่างชัดเจนโดยเน้นการพัฒนา ภายใต้อุทิศสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development) และสามารถนำไปเป็นแนวทาง

ของเมืองประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างของแนวความคิดทั้งสองนี้ได้แสดงให้เห็นถึงข้อดีและข้อเสียในการพัฒนา ดังนั้นการเลือกสรรข้อดีตามแนวทางในการพัฒนาพื้นที่เพื่อนำมาปรับปรุงใช้ในการพัฒนาบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรแบบยั่งยืน STDZ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อใช้ในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปทรงเมืองที่ดี (บุญเหลือ, 2551): 137-138)

องค์ประกอบของแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรอย่างยั่งยืน (Sustainable Transport Development Zones) ประกอบไปด้วย

- (1) ความหนาแน่นสูง (High Density Environment)
- (2) การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างผสมผสานในแนวตั้ง (Vertical Mixed Use)
- (3) พื้นที่ในการพัฒนาแนวความคิดควรอยู่ในรัศมี 400 เมตร หรือสามารถเดินเท้าได้ในระยะเวลา 5-10 นาที ถึงสถานีระบบขนส่งสาธารณะ
- (4) ระบบโครงสร้างพื้นฐานในด้านการสัญจรต้องมียุทธศาสตร์ของ ระบบขนส่งสาธารณะมากกว่าระบบโครงข่ายถนน
- (5) การเชื่อมโยงของบริเวณต่าง ๆ ควรทำได้ทั่วบริเวณภายในจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

## 2.5 แนวคิดด้านขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport)

ย่านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation District) เป็นพื้นที่ ที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ความสะดวก และบรรยากาศของทางเท้าที่น่าดึงดูดไปพร้อมกับการเชื่อมต่อที่สะดวกกับการขนส่ง ซึ่งชุมชนโดยรอบจะต้องมีส่วนร่วมในการออกแบบชุมชนที่ลดการใช้พาหนะ พร้อมทั้งส่งเสริมการบูรณาการระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเมืององค์ประกอบของย่านคือ พื้นที่ศูนย์กลางกิจกรรมแบบผสมผสาน การเชื่อมต่อของถนน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน การออกแบบองค์ประกอบโดยรอบที่เป็นมิตร และสามารถเข้าถึงรูปแบบการเดินทางที่หลากหลายซึ่งการพัฒนา ย่านในแต่ละรูปแบบจะมีปัจจัยในการพัฒนาที่ต่างกันตามลักษณะของรูปแบบเมือง การพัฒนา ย่านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบจะมีการพัฒนาในรูปแบบที่ต่างกันตามประเภทของ พื้นที่ แบ่งได้ 3 ประเภทตามรูปแบบและลักษณะของเมือง คือ

- (1) ศูนย์กลางเมือง (Urban Center)
- (2) ศูนย์กลางภูมิภาค (Regional Center)
- (3) เมืองหรือหมู่บ้านแบบดั้งเดิม (Traditional Town or Village)

ซึ่งแนวคิดของการพัฒนา ย่านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบนี้ ในพื้นที่ศูนย์กลางภูมิภาค (Regional Center) ย่านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในศูนย์กลางภูมิภาคจะมีลักษณะการพัฒนา

พื้นที่ที่น้อยกว่าแบบศูนย์กลางเมือง คือจะพัฒนาเป็นพื้นที่เฉพาะส่วนทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงร้านค้า และการบริการต่าง ๆ ในระยะการเดินรอบ ๆ พื้นที่อยู่อาศัย การพัฒนาในรูปแบบนี้ มักจะเกิดขึ้นกับเมืองใหม่ที่กำลังพัฒนา หรือพื้นที่ศูนย์กลางกิจกรรมที่ไม่ใช่พื้นที่ใจกลางเมือง (สร้อยเสนา, 2565), (Guttenplan, 1996)

## 2.6 แผนพัฒนา SDG (Sustainable Development Goals) บทที่ 11

SDG เป้าหมายที่ 11 (Sustainable Cities and Communities) มุ่งเน้นการพัฒนาเมือง และชุมชนให้มีความยั่งยืน ปลอดภัย ครอบคลุม และยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ภายในปี พ.ศ. 2573 โดยเน้นการเข้าถึงที่อยู่อาศัยขั้นพื้นฐาน การคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน การลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และการจัดการภัยพิบัติ (SDG THAILAND)

สาระสำคัญและเป้าหมายของ SDG บทที่ 11

- 1) ที่อยู่อาศัย สร้างหลักประกันว่าทุกคนสามารถเข้าถึงที่อยู่อาศัยและบริการพื้นฐานที่ปลอดภัยในราคาที่จ่ายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตในชุมชนแออัด
- 2) ระบบขนส่ง จัดให้มีระบบขนส่งสาธารณะที่ปลอดภัย ยั่งยืน และเข้าถึงได้ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น สตรี เด็ก ผู้พิการ และผู้สูงอายุ
- 3) การวางผังเมือง เพิ่มขีดความสามารถในการวางแผน และการบริหารจัดการเมืองอย่างมีส่วนร่วม และยั่งยืน
- 4) มรดกทางวัฒนธรรม ปกป้องและคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรม และธรรมชาติของโลก
- 5) การจัดการภัยพิบัติ ลดจำนวนผู้ได้รับผลกระทบและความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติ โดยเฉพาะภัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำ
- 6) สิ่งแวดล้อมในเมือง ลดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นที่การจัดการคุณภาพอากาศ (เช่น PM 2.5) และการจัดการขยะ
- 7) พื้นที่สีเขียว จัดให้มีพื้นที่สาธารณะสีเขียวที่ปลอดภัย และเข้าถึงได้สำหรับทุกคน

## 2.7 กรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ได้เลือกมานั้นประกอบไปด้วย กรณีศึกษาจากต่างประเทศ โดยเลือกจากโครงการที่ได้เลือกใช้ทฤษฎีหรือแนวคิดที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน และการจัดสรรพื้นที่โดยรอบสถานีขนส่งมวลชน จากการวิเคราะห์กรณีศึกษานั้นจะศึกษาในหัวข้อดังต่อไปนี้คือ

- (1) ความเป็นมาของโครงการ

- (2) เป้าหมายในการพัฒนา
- (3) กระบวนการพัฒนาพื้นที่
- (4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (5) การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่



Futako Tamagawa Station, Tokyo, Japan



Sayamashi Station, Saitama, Japan



Kashiwa-no-ha Campus Station, Chiba, Japan

ภาพที่ 5 กรณีศึกษาในต่างประเทศ

## 2.8 กรณีศึกษาในต่างประเทศ Futako Tamagawa Station(สถานีฟุทาโกะทามาางาวะ) (JapanPerspective, 2019)

### ความเป็นมาโครงการ

1907 – Opening of Tamagawa Electric Railway

1969 – Disuse of Tamagawa and Kinuta Lines

1969 – ศูนย์การค้าแห่งแรกในเขตชานเมืองเปิดให้บริการ

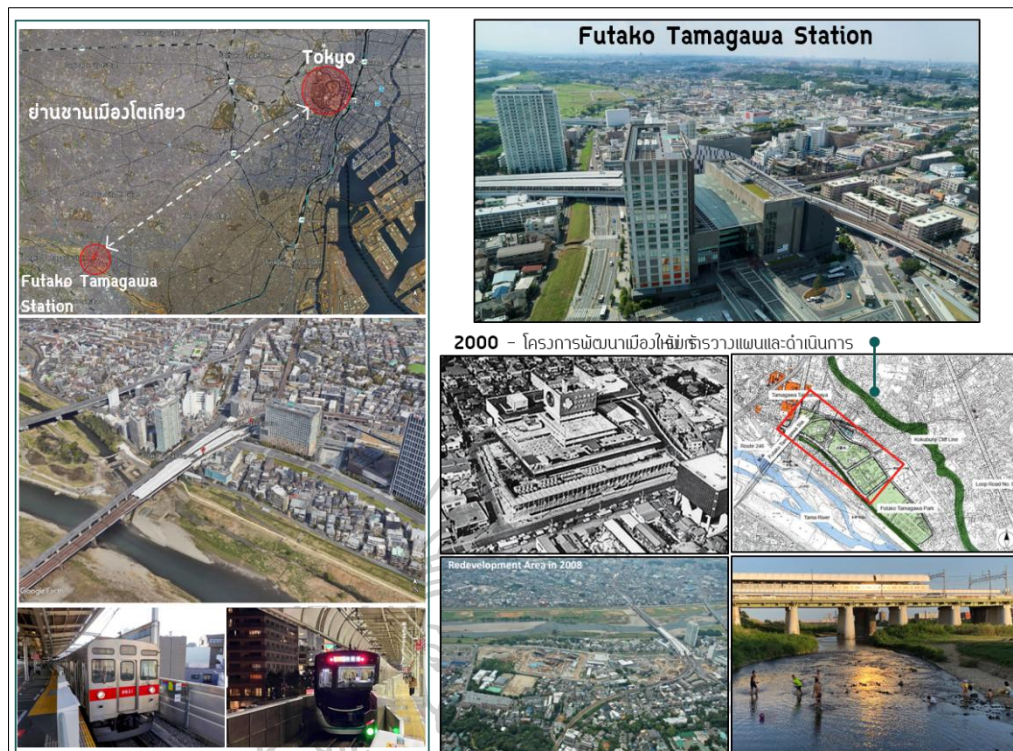
1977 – Opening of Shin-Tamagawa Line เป็นจุดหมายปลายทางแห่งการพักผ่อนในเขตชานเมืองโตเกียว

1980s – เขตพื้นที่สถานี Futako Tamagawa สูญเสียความนิยม และการดูแลพื้นที่ ส่งผลให้เมืองไม่เกิดการพัฒนามาตามที่ควรจะเป็น

2000 – บริษัท Tokyo Corporation ประกาศโครงการ redevelopment บนพื้นที่โครงการเพื่อพัฒนาเมืองสร้างสรรค์ต้นแบบ

2007 – เริ่มต้นโครงการก่อสร้างระยะที่ 1 ซึ่งแล้วเสร็จในปี 2011 โดยมีการก่อสร้างพื้นที่สาธารณะทั้งลานกลางเมืองและสวนสาธารณะ

2012 - เริ่มต้นโครงการก่อสร้างระยะที่ 1 ซึ่งแล้วเสร็จในปี 2015 โดยมีการก่อสร้างทั้งอาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน และพื้นที่อยู่อาศัยเพิ่มเติม



ภาพที่ 6 สถานีฟุทาโกะทามางาวะ

## รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 1 รายละเอียดโครงการสถานีฟุทาโกะทามางาวะ

ที่ตั้ง	2-22-13 ทามางาวะ, โตเกียว
ดำเนินการโดย (สาย)	เครือข่าย รถไฟโตเกียว สาย เดน เอน โทชิ สาย โอมาชิ
ระบบราง	4
การเชื่อมต่อ	สถานีขนส่ง
รหัสสถานี	DT-07, OM-15
เปิดโครงการ	1 เมษายน 1907 / 117 ปีที่แล้ว
ผู้โดยสาร ปี 2021	119,348 ต่อวัน

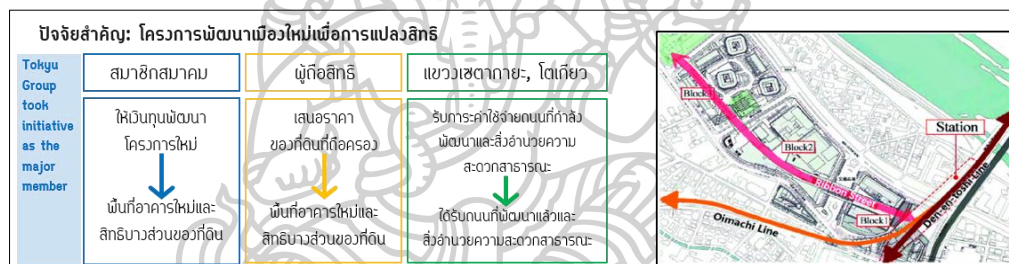
## เป้าหมายในการพัฒนา

สถานะการขาดแคลนแรงงานและการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัวส่งผลให้รัฐบาลญี่ปุ่นให้ความสำคัญจากการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ผ่านนวัตกรรมและสินทรัพย์ทางวัฒนธรรม โครงการ Redevelopment ของสถานี เป็นการสร้างศูนย์กลางทางด้านธุรกิจและการค้าต้นแบบที่เน้นนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ ให้ตอบโจทย์ยุคคนยุคใหม่

## กระบวนการพัฒนาพื้นที่

บริเวณทางออกทิศตะวันออกของสถานีฟูทาโกะทามาางาวะ ได้พัฒนาพื้นที่จุดบริการสาธารณะ และจรรยาโดยมุ่งเน้นให้พื้นที่มีการเชื่อมต่อแบบไร้รอยต่อ ตลอดจนอาคารและสถานที่ก่อสร้างสำหรับอาคารพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ นอกจากนี้ยังมีการออกแบบให้มีพื้นที่พักผ่อนและพื้นที่สีเขียวสอดแทรกอยู่ในพื้นที่อาคาร

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บริษัท Tokyu Corp ภาครัฐ และ ภาคเอกชน



ภาพที่ 7 ปัจจัยสำคัญ: โครงการพัฒนาเมืองใหม่เพื่อการแปลงสิทธิ

## แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่ของกรณีศึกษา

โครงการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานี Futako-Tamagawa ในกรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เป็นตัวอย่างสำคัญของการพัฒนาเมืองตามแนวคิด Transit-Oriented Development (TOD) ที่บูรณาการระบบขนส่งสาธารณะเข้ากับการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม แนวทางการออกแบบของพื้นที่นี้มุ่งเน้นไปที่การเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพกับคุณภาพชีวิตของผู้คนในระดับพื้นที่เมืองและระดับชุมชน โดยมีแนวทางการออกแบบดังนี้

## การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่



ภาพที่ 8 การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่สถานีฟูทาโกะทามางาวะ

### 1. การบูรณาการระบบขนส่งกับพื้นที่เมือง

การออกแบบสถานีฟูทาโกะทามางาวะให้เป็น “ศูนย์กลางเชื่อมต่อการเดินทาง” (Intermodal Hub) ระหว่างรถไฟ รางโดยสาร และการเดินเท้า โดยจัดสรรทางเชื่อมต่อระหว่างสถานีกับพื้นที่พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานภายในรัศมี 400–800 เมตร เพื่อสร้างเมืองที่เดินได้ (Walkable City) การวางผังเน้นการเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะทางลาดและพื้นที่ราบสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ

### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (Mixed-use Development)

พื้นที่โดยรอบสถานีถูกพัฒนาให้มีความหลากหลายของกิจกรรม เช่น ศูนย์การค้า Futako-Tamagawa Rise อาคารสำนักงาน พื้นที่พักผ่อน และสวนสาธารณะ เพื่อสร้างการใช้พื้นที่ตลอดทั้ง

วัน การวางผังอาคารเน้นการเชื่อมต่อในแนวดิ่งและแนวราบระหว่างฟังก์ชันต่าง ๆ ทำให้เกิดความมีชีวิตชีวาและลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น

### 3. การออกแบบพื้นที่สาธารณะและภูมิทัศน์เมือง

โครงการให้ความสำคัญกับการออกแบบพื้นที่เปิดโล่งและภูมิทัศน์ริมแม่น้ำทามะ (Tama River) เพื่อเป็นพื้นที่นันทนาการและพื้นที่กันชนทางธรรมชาติ พื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะถูกเชื่อมโยงเข้ากับโครงสร้างอาคารผ่านทางเดินยกระดับและพื้นที่ลานกว้าง (plaza) เพื่อสร้างบรรยากาศของเมืองที่มีความกลมกลืนกับธรรมชาติ



ภาพที่ 9 สถานีฟูทาโกะทามางาวะ

## 2.9 กรณีศึกษาในต่างประเทศ Sayamashi Station (สถานีซายามาชิ) (The-Sayama-City)

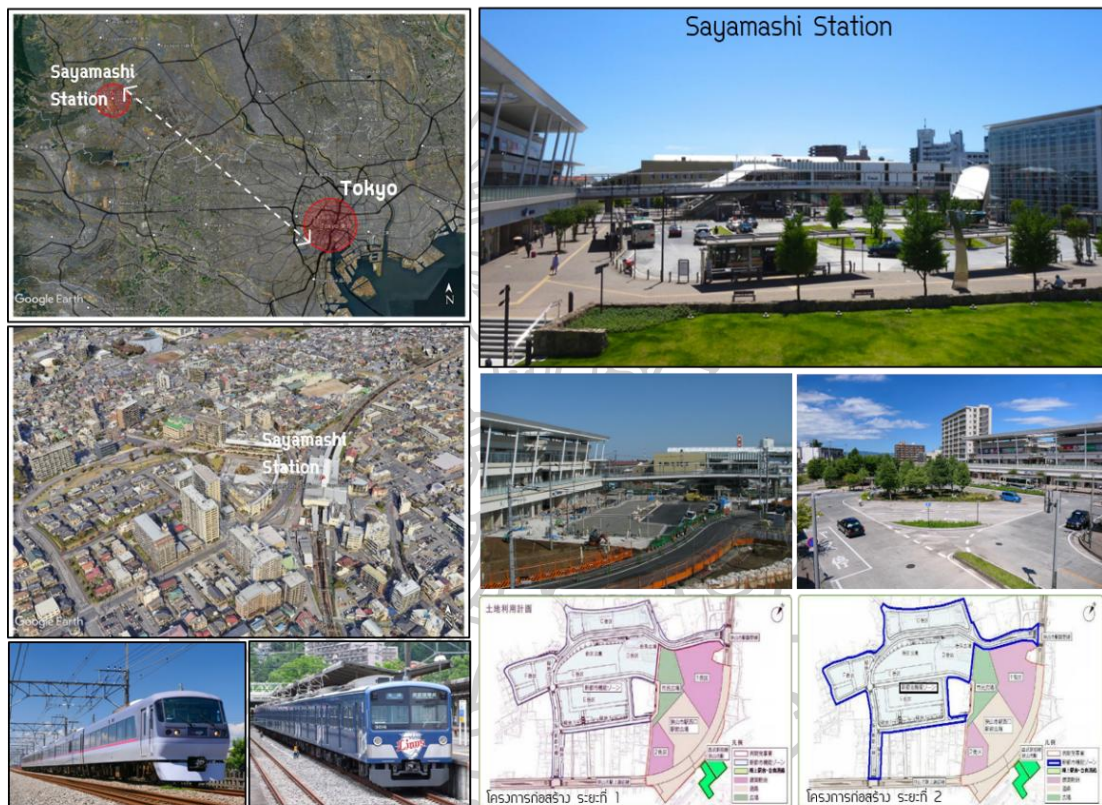
### ความเป็นมาโครงการ

- 1991 - การจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาการพัฒนาเมืองขึ้นใหม่ขององค์กรผู้ถือสิทธิ์
- 1997 - การจัดตั้งสภาพพัฒนาเมืองขึ้นใหม่ขององค์กรผู้ถือสิทธิ์
- 1998 - การกำหนดแนวคิดพื้นฐานสำหรับการพัฒนาพื้นที่ทางออกทิศตะวันตกของสถานีซายามาชิ
- 2004 - การกำหนดแผนพื้นฐานสำหรับการพัฒนาพื้นที่ทางออกทิศตะวันตกของสถานีซายามาชิ (โครงการพัฒนาเมืองใหม่)
- 2006 - เริ่มการอนุมัติแผนธุรกิจ
- 2007 - การอนุมัติแผนการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์
- 2008 - เริ่มการก่อสร้าง ระยะที่ 1

2010 - การก่อสร้าง ระยะที่ 1 เสร็จสิ้น เริ่มการก่อสร้าง ระยะที่ 2

2012 - การก่อสร้าง ระยะที่ 2 เสร็จสิ้น


2014 - สถานีเมืองซายามะ ทางออกทิศตะวันตก Sky Terrace ในเมืองซายามะ ร่วมกับหน่วยงานฟื้นฟูเมือง ได้รับรางวัล Good Design Award ประจำปี 2014 (การพัฒนาเมือง การพัฒนาภูมิภาค หมวดยุคชุมชน)



ภาพที่ 10 สถานีซายามะชิ

## รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 2 รายละเอียดโครงการสถานีชายามาจิ

ที่ตั้ง	1-1-1 ชายามะ จังหวัดไซตามะ ประเทศญี่ปุ่น
เป็นเจ้าของโดย	เครือข่ายรถไฟเซบุ
ดำเนินการโดย (สาย)	สาย เซบุ - ซินจุกู 
ระบบราง	ระบบรางคู่
การเชื่อมต่อ	สาย เซบุ - ซินจุกู
รหัสสถานี	SS26
เปิดโครงการ	21 มีนาคม พ.ศ. 2438
ผู้โดยสาร ปี 2019	41,050 ต่อวัน

### เป้าหมายในการพัฒนา

ในบริเวณนี้ถนนและพื้นที่หน้าสถานีมีพื้นที่แคบ ผู้คนและรถยนต์แออัดในช่วงเวลาเร่งด่วน นอกจากนี้ยังมีปัญหาต่าง ๆ เช่น มีความหนาแน่นและการขาดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ องค์การเมืองชายามะ ได้ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการจราจรหน้าสถานีโดยการพัฒนาพื้นที่หน้าสถานี และถนนรวมถึงวางผังเมืองใหม่ เพื่อสร้างใจกลางเมืองที่ปลอดภัยสะดวกสบายและมีชีวิตชีวาพร้อมทิวทัศน์ที่น่าดึงดูดใจเป็นฐานศูนย์กลางของเมืองชายามะ

### กระบวนการพัฒนาพื้นที่

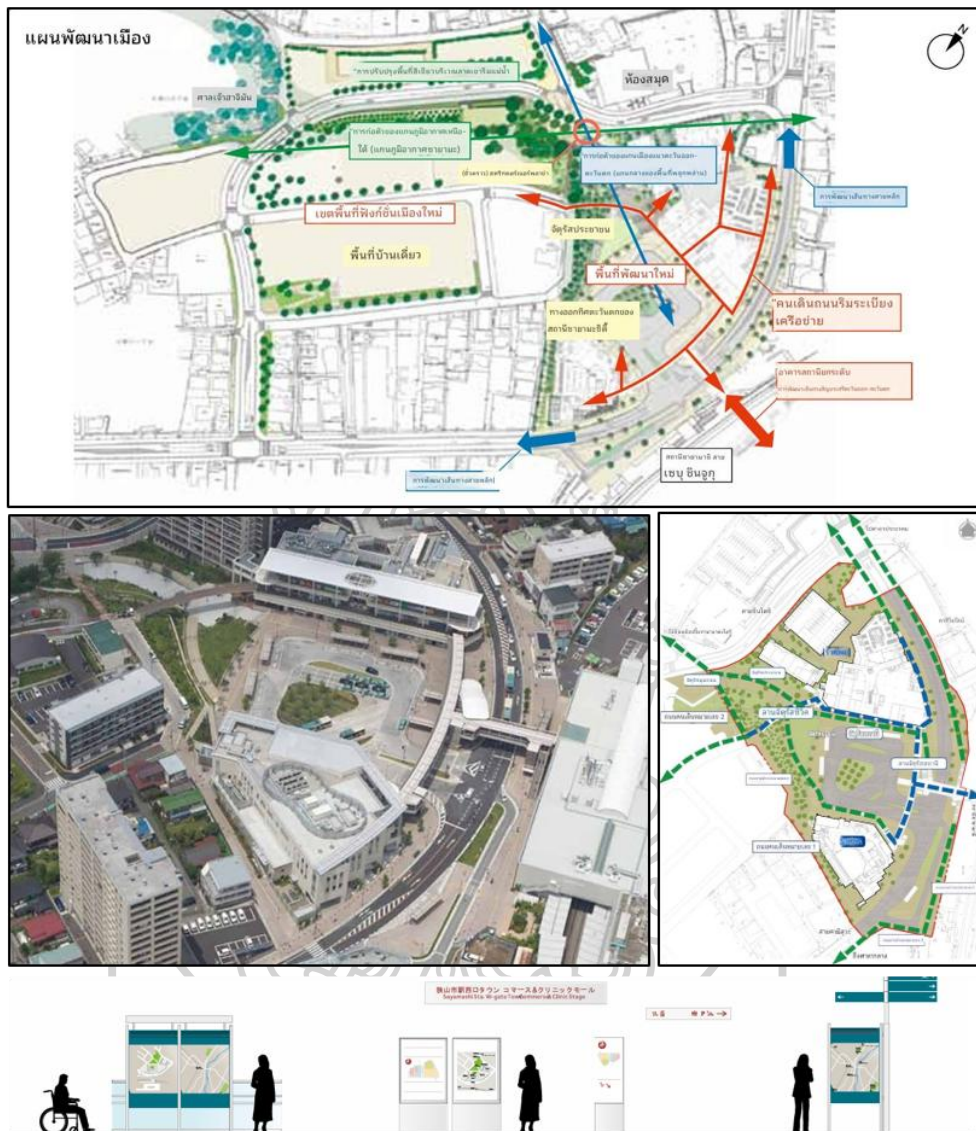
บริเวณหน้าทางออกทิศตะวันตกของสถานีเมืองชายามะ ได้พัฒนาพื้นที่สาธารณะ โดยการวางผังเมือง จัดรั้วสถานี และจัดรั้วพลเมือง ตลอดจนอาคารและสถานที่ก่อสร้างสำหรับอาคารพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ

การพัฒนาพื้นที่สาธารณะที่ทำหน้าที่เป็นที่จอดรถสาธารณะและลานจอดจักรยานและศูนย์ชุมชนเพื่อสนับสนุนการพบปะของประชาชนในเมือง

การวางแผนด้านสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงพื้นที่สีเขียวและน้ำฝน โดยจะใช้วัสดุปูพื้นแบบซึมผ่านน้ำได้ เพื่อป้องกันภาวะเกาะความร้อน และนำน้ำฝนที่กักเก็บมาใช้ในการดูแล

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมืองชายามะ Seibu Railway Co., Ltd.

### การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่



ภาพที่ 11 การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่ สถานีชายามาชิ  
แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่ของกรณีศึกษา

โครงการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานี ชายามาชิ (Sayamashi Station) ซึ่งตั้งอยู่ในเมืองชายามาชิ จังหวัดไซตามะ ประเทศญี่ปุ่น เป็นหนึ่งในตัวอย่างของการฟื้นฟูพื้นที่เมืองขนาดกลางให้มีความเชื่อมโยงกับระบบขนส่งสาธารณะและการดำรงชีวิตของชุมชนในท้องถิ่น ภายใต้แนวคิด “Compact & Walkable City” ที่มุ่งเน้นการสร้างเมืองขนาดกะทัดรัด เชื่อมต่อสะดวก และเอื้อต่อการใช้ชีวิตอย่างยั่งยืน แนวทางการออกแบบของโครงการมีดังนี้

### 1. การบูรณาการสถานีรถไฟกับพื้นที่เมือง

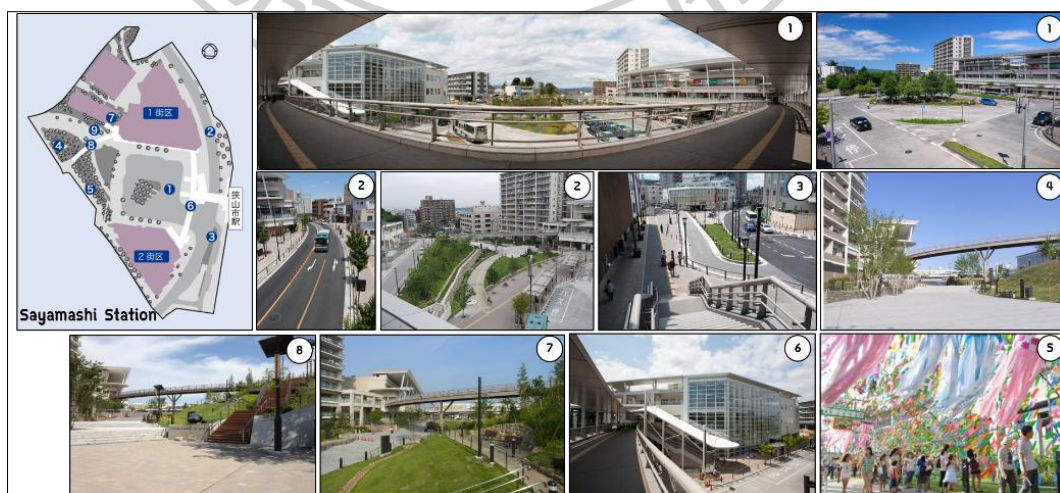
การออกแบบสถานีชายามาชิเน้นการเชื่อมต่อระหว่างระบบรถไฟสาย Seibu Shinjuku Line กับพื้นที่โดยรอบอย่างไร้รอยต่อ โดยมีการปรับปรุงทางเดินเข้าสู่สถานีให้เชื่อมต่อโดยตรงกับถนนสายหลักและพื้นที่พาณิชยกรรม เพื่อสร้าง “ศูนย์กลางเมืองใหม่” ที่สามารถรองรับกิจกรรมหลากหลาย นอกจากนี้ยังมีการจัดทางเดินในร่ม และพื้นที่ทางเท้าโล่งกว้างเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เดินทางเท้าและผู้สูงอายุ

### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (Mixed-use Development)

พื้นที่โดยรอบสถานีได้รับการออกแบบให้มีความหลากหลายของการใช้พื้นที่ ทั้งในด้านพาณิชยกรรม ที่อยู่อาศัย และพื้นที่บริการสาธารณะ เช่น อาคารสำนักงานขนาดเล็ก ร้านค้า ศูนย์บริการชุมชน และสวนสาธารณะขนาดย่อม เพื่อส่งเสริมการใช้พื้นที่ตลอดทั้งวัน และลดความจำเป็นในการเดินทางไกล การจัดวางอาคารมีลักษณะหลากหลายขนาดและหลากหลายการใช้งาน เพื่อสร้างความหลากหลายทางกิจกรรมและทัศนียภาพเมือง

### 3. การฟื้นฟูภูมิทัศน์เมืองและพื้นที่สาธารณะ (Urban Landscape & Public Realm)

แนวทางการออกแบบให้ความสำคัญกับการสร้างภูมิทัศน์เมืองที่น่าอยู่ โดยการพัฒนา “ลานเมืองหน้าสถานี” (Station Plaza) เป็นพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ที่ใช้จัดกิจกรรมของชุมชน เช่น ตลาดนัด งานเทศกาล และกิจกรรมวัฒนธรรม พื้นที่สีเขียวและต้นไม้ถนนถูกจัดวางอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างร่มเงาและบรรยากาศที่น่าเดิน นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงอาคารสถานีให้มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่ยังคงเคารพบริบทท้องถิ่น



ภาพที่ 12 สถานีชายามาชิ

## 2.10 กรณีศึกษาในต่างประเทศ Kashiwa-no-ha Campus Station (สถานีคาชิวา โนฮะแคมป์ส)

### ความเป็นมาโครงการ

2005 - รถไฟสาย Tsukuba Express เริ่มเปิดให้บริการ

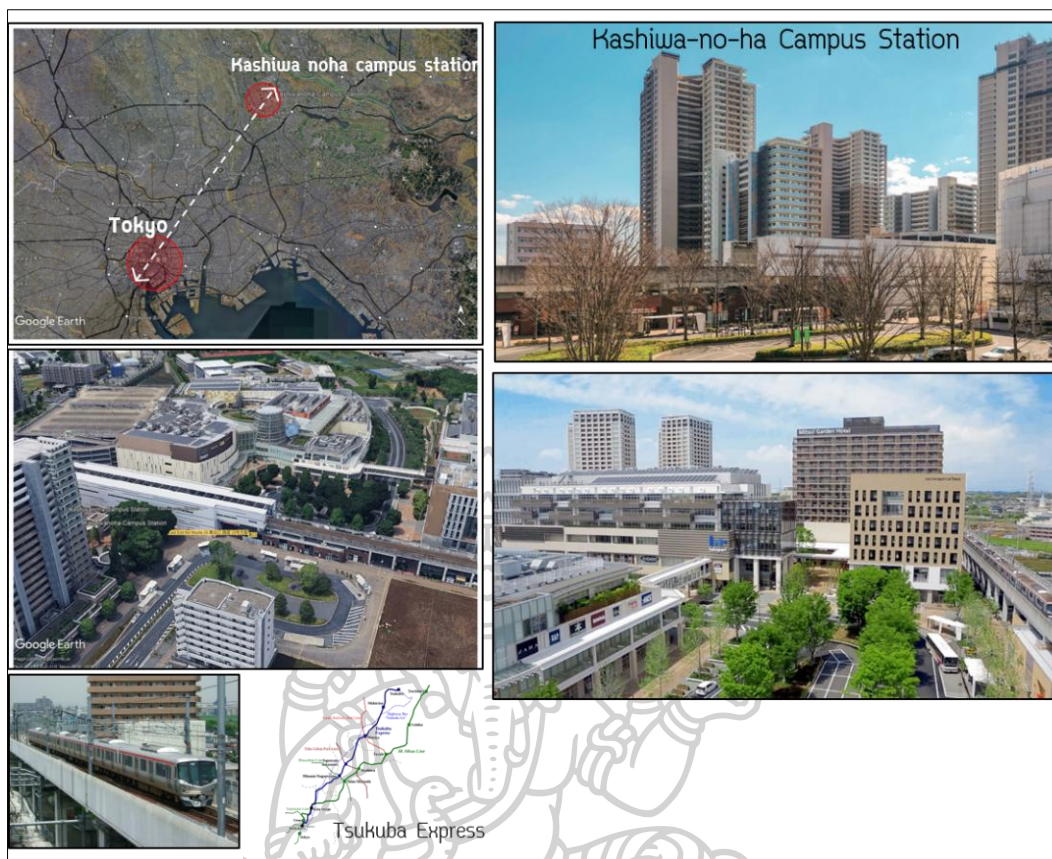
2006 - ศูนย์ออกแบบเมือง Kashiwa-no-ha (UDCK) ก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็นฐานสำหรับการพัฒนาเมืองร่วมกันของภาคส่วนสาธารณะ เอกชน และวิชาการ โดยส่งเสริมโครงการที่หลากหลาย

2008 - ทั้ง 4 ฝ่ายของจังหวัดชิบะ เมืองคาชิวะ มหาวิทยาลัยชิบะ และมหาวิทยาลัยโตเกียว ได้ประกาศร่วมกันถึงโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างเมืองวิจัยทางวิชาการระดับนานาชาติและเมืองสิ่งแวดล้อมแห่งยุค

2009 - โครงการ Park City Kashiwa-no-ha ก่อสร้างแล้วเสร็จ คอนโดมิเนียมขนาดใหญ่ที่ออกแบบโดยเน้นที่ “ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คน” เป็นหนึ่งในธีม การออกแบบ โดยมีพื้นที่สีเขียวเปิดโล่ง และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพิ่มความสะดวกสบายในการใช้ชีวิต

2011 - เมืองคาชิวะโนฮะได้รับเลือกให้เป็น “เมืองแห่งอนาคตที่บริหารจัดการตนเองผ่านความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา” ภายใต้โครงการเมืองแห่งอนาคต

2014 - เกตสแควร์เปิดให้บริการในโซนหลักใกล้กับสถานี ถือเป็น 'โซนหลัก' ของเมือง เปิดให้บริการแล้ว และเมืองอัจฉริยะซึ่งเป็นการพัฒนาแบบผสมผสานกับฟังก์ชันในเมือง เช่น ที่อยู่อาศัย ร้านค้าปลีก สำนักงาน และที่พักอาศัย



ภาพที่ 13 สถานีคางิชิวา โนฮะ แคมปัส

### รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 3 รายละเอียดโครงการสถานีคางิชิวา โนฮะ แคมปัส

ที่ตั้ง	174 วาคาชิบะ คางิชิวาชิ จังหวัดชิบะ ประเทศญี่ปุ่น
เป็นเจ้าของโดย	เครือข่ายรถไฟระหว่างเมืองนครหลวง
ดำเนินการโดย (สาย)	สาย ชิคุบะ เอ็กซ์เพรส 
ระบบราง	ระบบรางคู่
การเชื่อมต่อ	สาย ชิคุบะ เอ็กซ์เพรส
รหัสสถานี	TX13
เปิดโครงการ	24 สิงหาคม พ.ศ. 2548
ผู้โดยสาร ปี 2019	18,015 ต่อวัน

## เป้าหมายในการพัฒนา

เป้าหมายคือการพัฒนาชุมชนที่สอดคล้องกับธรรมชาติ ชุมชนที่มอบความปลอดภัย ความ สะดวกสบาย และความสะดวกให้กับผู้อยู่อาศัย โดยไม่กระทบต่อคุณภาพชีวิต ขณะเดียวกันก็ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และใช้ประโยชน์จากพลังงานธรรมชาติ

## กระบวนการพัฒนาพื้นที่

ภาพรวมของการพัฒนาโครงการ บรรลุการก่อสร้างทางรถไฟตั้งแต่เนิน ๆ และลดต้นทุนการก่อสร้าง โดยการรักษาที่ดินทางรถไฟตั้งแต่เนิน ๆ ผ่านการพัฒนาแบบบูรณาการของรถไฟและพื้นที่ที่ อยู่อาศัย โดยแนวคิดTOD และสร้างสภาพแวดล้อมที่มีวัฒนธรรมและอุตสาหกรรมใหม่ๆ ผ่านความ ร่วมมือระหว่างสาธารณะและสถาบันการศึกษา

มีการจัดตั้งระบบที่เรียกว่า "Living Lab" ซึ่งช่วยให้ผู้อยู่อาศัยสามารถแสดงความคิดเห็นและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาเมืองในอนาคต และความคิดเห็นเหล่านั้นถูกนำไปใช้ในการ สร้างเมืองในอนาคตที่ทุกคนสามารถอยู่ได้อย่างสะดวกสบาย สำหรับเมืองอัจฉริยะ แพลตฟอร์ม ข้อมูลจะช่วยให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อยู่อาศัยได้อย่างปลอดภัยและมั่นคง

**หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** จังหวัดชิบะ เมืองคาชิวะ มหาวิทยาลัยชิบะ และมหาวิทยาลัยโตเกียว

โครงการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานี คาชิวา โนฮา แคมปัส (Kashiwa-no-ha Campus Station) จังหวัดชิบะ ประเทศญี่ปุ่น เป็นหนึ่งในโครงการต้นแบบของเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ที่ เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐ มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างเมืองที่ ตอบโจทย์การใช้ชีวิตในอนาคต ทั้งในมิติของเศรษฐกิจ ความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม และสังคมการ เรียนรู้ แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่ของโครงการนี้สามารถสรุปได้ดังนี้



พื้นที่ตรงนี้จะแบ่งเป็นสำหรับเช่าอยู่อาศัย 145 ยูนิต เป็น  
 โรงแรม 166 ห้อง มีพื้นที่ร้านค้า 7,260 ตร.ม. พื้นที่  
 ลานกีฬา 7,755 ตร.ม.

ภาพที่ 14 การออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่สถานีคาชิวา โนฮะ แคมปัส  
 แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่ของกรณีศึกษา

### 1. การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานและยืดหยุ่น

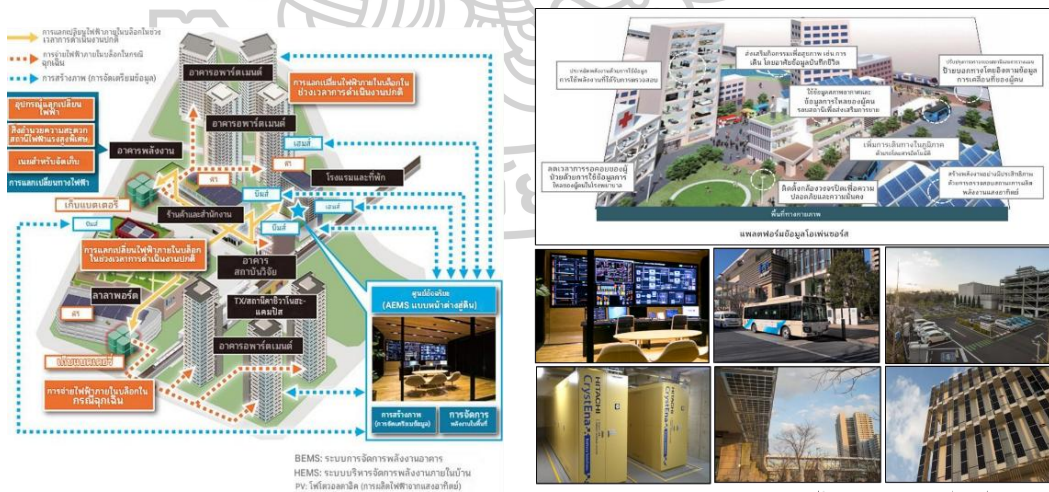
พื้นที่รอบสถานีได้รับการพัฒนาในลักษณะ “Compact Mixed-use District” โดยผสมผสานพื้นที่ที่อยู่อาศัย สำนักงาน พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา และพื้นที่สาธารณะไว้ในระยะเดินถึง โครงสร้างอาคารถูกออกแบบให้มีการใช้ประโยชน์หลายรูปแบบในอาคารเดียว เช่น พื้นที่เชิงพาณิชย์ชั้นล่าง พื้นที่สำนักงานชั้นกลาง และพื้นที่พักอาศัยชั้นบน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินและกระตุ้นกิจกรรมตลอดทั้งวัน

## 2. การออกแบบเมืองอัจฉริยะและการจัดการพลังงาน (Smart & Green Infrastructure)

โครงการคาชิวา โนสะ แคมป์ส ถือเป็นต้นแบบของการพัฒนา Smart Grid Town แห่งแรกในญี่ปุ่น โดยมีการติดตั้งระบบจัดการพลังงานแบบรวมศูนย์ เพื่อควบคุมและแบ่งปันพลังงานไฟฟ้าระหว่างอาคารในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการนำพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานชีวมวล มาใช้ในการผลิตไฟฟ้า พร้อมระบบสำรองพลังงานในกรณีเกิดภัยพิบัติ ทั้งนี้ยังมีการใช้เทคโนโลยีในการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสงสว่าง และการใช้พลังงาน เพื่อเพิ่มความยั่งยืน และความยืดหยุ่นของเมือง

## 3. การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้และนวัตกรรม (Knowledge & Innovation Community)

การพัฒนาเมืองคาชิวา โนสะ แคมป์ส มุ่งเน้นการเชื่อมโยงระหว่าง สถาบันการศึกษา (เช่น มหาวิทยาลัยโตเกียว และมหาวิทยาลัยชิบะ) กับภาคเอกชนและภาครัฐ เพื่อพัฒนาเป็น “เมืองแห่งการวิจัยและนวัตกรรม” ภายในพื้นที่มีศูนย์วิจัย ห้องปฏิบัติการ และศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ ที่เอื้อต่อการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ พร้อมกับการจัดพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น ห้องสมุดเปิด พื้นที่ Co-working และกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ของชุมชน



ภาพที่ 15 สถานีคาชิวา โนสะ แคมป์ส

## 2.11 สรุปกรณีศึกษาในต่างประเทศ

ตารางที่ 4 กรณีศึกษาในต่างประเทศ

กรณีศึกษา	1. ต้นกำเนิดและภารกิจ	2. ด้านการดำเนินงานและระบบขนส่ง	3. ต้นทุนการดำเนินงานและภูมิทัศน์	4. ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา	5. ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต
สถานีฟุตาโกะยามะ Futako Tamagawa Station	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการพัฒนาอาคารเชิงพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย ศูนย์การค้า สวนสาธารณะ และสำนักงานในพื้นที่เดียวกัน เช่น อาคาร "Futako Tamagawa Rise"</li> <li>เป็นจุดเชื่อมระหว่างย่านดั้งเดิมกับพื้นที่พัฒนาใหม่ ช่วยยกระดับเศรษฐกิจในภาพรวมของชุมชน</li> <li>พัฒนาเมืองรอบสถานีรถไฟ ให้ผู้คนสามารถใช้ชีวิตได้โดยไม่ต้องพึ่งรถยนต์ส่วนตัวมาก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีรถไฟสาย Tokyo Den-en-to-shi Line และ Tokyo Oimachi Line ช่วยให้อาศัยใจกลางเมืองได้ง่ายขึ้นได้สะดวก</li> <li>การออกแบบบันไดคนเดินเท้า มี Skywalk, ลิฟต์, บันไดเลื่อนที่สอดคล้องกับพื้นที่</li> <li>ป้ายสื่อสารชัดเจนทั้งภาษาญี่ปุ่นและอังกฤษ สะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>สวนริมน้ำ Tama และพื้นที่สีเขียวบนอาคารช่วยลดความร้อนในเมืองและพื้นที่ที่พัฒนา</li> <li>ใช้ระบบระบายน้ำและพื้นที่ดูดซับน้ำ เพื่อลดน้ำท่วมในพื้นที่</li> <li>อาคารใหม่ใช้แนวทางการออกแบบประหยัดพลังงานและวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีห้างใหญ่ เช่น Takashimaya และ Futako Tamagawa Rise Shopping Center ตั้งตัวกันเองที่ชิวและช้อปปิ้ง</li> <li>มี Co-working space และสำนักงานทันสมัยในพื้นที่สถานี</li> <li>เป็นที่นั่งในการทำงานของคนทำงานในโตเกียว</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ลานอเนกประสงค์และพื้นที่จัดกิจกรรม สร้างปฏิสัมพันธ์ของคนในชุมชน</li> <li>กล้องวงจรปิด แสงสว่าง และการออกแบบที่ดีน่าดึงดูดใช้ชิวชิว</li> <li>ทางลาด ลิฟต์ ห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการมีอยู่ครบถ้วน</li> </ol>
สถานีซายามะชิ Sayamashi Station	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sayamashi Station เป็นศูนย์กลางการเดินทางและกิจกรรมพาณิชย์ของเมือง</li> <li>พื้นที่หน้าสถานีมีการจัดการอาคารอย่างเป็นระเบียบ มีพลาซ่า พื้นที่จอดรถ และอาคารพาณิชย์รวมถึงธนาคาร ร้านอาหาร ร้านสะดวกซื้อ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีให้ตอบสนองผู้ใช้ในชุมชน เช่น การจัดระเบียบพุดบาท รันคา และทางจักรยาน</li> <li>ระบบทางเท้าออกสถานีมีบันไดเลื่อน ทางลาด และทางเดินเชื่อมไปยังถนนหลักได้อย่างสะดวก</li> <li>มีจุดจอดรถประจำทางและลานจอดจักรยานขนาดใหญ่รองรับการเปลี่ยนถ่ายการเดินทางอย่างจริงจัง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีสวนเล็ก ๆ และการปลูกต้นไม้ริมถนน ช่วยเพิ่มบรรยากาศผ่อนคลาย</li> <li>การจัดองค์ประกอบพื้นที่ เช่น ป้าย พื้น พุดบาท และต้นไม้ ใช้วัสดุท้องถิ่นและดูแลรักษาง่าย</li> <li>สภาพแวดล้อมรอบสถานีเอื้อต่อการเดินระยะสั้นโดยไม่ใช้รถยนต์ส่วนตัว</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ร้านค้าเล็ก ๆ ที่ดำเนินการโดยคนในพื้นที่ รวมถึงร้านค้าปลีก และศูนย์บริการต่าง ๆ</li> <li>พื้นที่รอบสถานีถูกออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งในช่วงเวลากลางวันและเย็น</li> <li>ท้องถิ่นได้ตั้งสถานีเปลี่ยนเป็นตลาดนัดท้องถิ่นในบางโอกาส</li> <li>เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายของแรงงานที่อาศัยในเมืองแล้วเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลางได้เร็วได้สะดวก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ลานกว้างหน้าสถานีเปิดให้ใช้งานทั้งช่วงเช้าเย็น เป็นพื้นที่พบปะของคนในท้องถิ่น</li> <li>มีการจัดแสงไฟ ทางเดิน และระบบความปลอดภัยที่เหมาะสมกับทั้งคนหนุ่มสาวและผู้สูงอายุ</li> <li>การออกแบบเน้นความเรียบง่าย ไม่แออัด ตอบโจทย์วิถีชีวิตของชุมชนในเมืองญี่ปุ่นแท้ ๆ</li> </ol>
สถานีคาสึวา โนะเฮ คาเมบัส Kashiwa-no-ha Campus Station	<ol style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาโดย Mitsui Fudosan ร่วมกับภาครัฐและสถาบันวิจัย เช่น มหาวิทยาลัยโตเกียว ภายใต้แนวคิด "Smart City"</li> <li>ออกแบบให้สถานีเป็น "หัวใจของเมือง" ที่สามารถเดินถึงศูนย์การค้า, ที่อยู่อาศัย, สวน และสถานศึกษา</li> <li>บริเวณสถานีรวมพื้นที่พักอาศัย, สำนักงาน, ศูนย์การค้า, สวนสาธารณะ และศูนย์วิจัยไว้ในพื้นที่เดียวกัน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีจากสถานี Akihabara ถึงสถานี Kashiwa-no-ha โดย Tsukuba Express</li> <li>ส่งเสริมการเดินทางจักรยาน และรถไฟ</li> <li>มากกว่าการใช้รถยนต์ส่วนตัว มีทางจักรยานและโครงสร้างเชื่อมต่อกับเมืองครบ</li> <li>ออกแบบโปร่ง โล่ง มีบันไดเลื่อน ทางลาด และ skywalk เชื่อมต่อทั้งร้านค้า และสวน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่รอบสถานี เช่น Kashiwa-no-ha Park และสวนสาธารณะในเมือง</li> <li>อาคารที่อยู่อาศัยและสำนักงานออกแบบภายใต้มาตรฐานประหยัดพลังงาน (Smart Grid &amp; Energy Management)</li> <li>ใช้แนวคิด Water Sensitive Urban Design (WSUD) ลดน้ำท่วมและหมุนเวียนน้ำใช้ในในเมือง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีพื้นที่สำนักงานทันสมัย Co-working space และระบบสื่อสารดิจิทัลครบวงจร</li> <li>ห้างสรรพสินค้า (Lalaport) และร้านค้า</li> <li>ที่อยู่อาศัยที่สร้างงานและเศรษฐกิจหมุนเวียนในเมือง</li> <li>พัฒนาโดยภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย ร่วมกันวางแผนและบริหารจัดการเมืองระยะยาว</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนคุณภาพของที่อยู่อาศัย เช่น ทางเดินสุขภาพ, ศูนย์สุขภาพ, อาคารที่เน้นแสงธรรมชาติ</li> <li>ใกล้กับมหาวิทยาลัยโตเกียวและศูนย์นวัตกรรม เช่น KOL (Kashiwa-no-ha Open Innovation Lab) ที่เปิดให้ประชาชนเข้าถึง</li> <li>จัดตลาดนัด งานศิลปะ และกิจกรรม ส่งเสริมความสัมพันธ์ในชุมชนตลอดปี</li> </ol>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการศึกษารายละเอียดของกรณีศึกษาในต่างประเทศ

กรณีศึกษา	1. ด้านผังเมืองและการบูรณาการ	2. ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง	3. ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์	4. ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา	5. ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต
สถานีพุทธโฆะทามะกาวะ Futako Tamegawa Station	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mixed-use Development</li> <li>เชื่อมโยงเมืองเก่า-ใหม่</li> <li>TOD ชัดเจน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การเชื่อมต่อระบบขนส่ง</li> <li>Walkability สูง</li> <li>ป้ายและข้อมูลผู้โดยสารชัดเจน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีพื้นที่สีเขียวคุณภาพ</li> <li>การจัดการน้ำฝนดีเยี่ยม</li> <li>วัสดุและพลังงานยั่งยืน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศูนย์บริการระดับภูมิภาค</li> <li>ส่งเสริมธุรกิจ Start-up และ Creative Economy</li> <li>ราคาที่ดินเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่กิจกรรมชุมชน</li> <li>ความปลอดภัยสูง</li> <li>เข้าถึงง่ายทุกวัย (Universal Design)</li> </ol>
สถานีชยามาชิ Sayamashi Station	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศูนย์กลางเมืองท้องถิ่น</li> <li>การออกแบบย่านสถานี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เข้าถึงจากใต้สโรวด์</li> <li>ป้ายและทางเดินเข้าออกชัดเจน</li> <li>รถประจำทางและจักรยาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่สีเขียวรอบสถานี</li> <li>ภูมิทัศน์เรียบง่ายและใช้งานได้จริง</li> <li>เป็นมิตรต่อคนเดินและจักรยาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนเศรษฐกิจท้องถิ่น</li> <li>การใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า</li> <li>รองรับแรงงานเดินทางเข้าเมือง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ใช้สอยประชาชน</li> <li>การดูแลความปลอดภัยและการเข้าถึง</li> <li>บรรยากาศเมืองชานเมืองอบอุ่น</li> </ol>
สถานีคาชิวา โนเฮะแคมปัส Kashiwa-no-ha Campus Station	<ol style="list-style-type: none"> <li>เมืองต้นแบบ Smart City</li> <li>ผังเมืองแบบ Compact City</li> <li>Mixed-use Development</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การเชื่อมต่อก็ได้เดียว</li> <li>ระบบขนส่งที่ยั่งยืน</li> <li>โครงสร้างสถานีทันสมัย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Green Infrastructure</li> <li>อาคารประหยัดพลังงาน</li> <li>ระบบจัดการน้ำฝน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ดึงดูดนักลงทุนและสตาร์ทอัพ</li> <li>ส่งเสริมเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค</li> <li>ความร่วมมือภาคี 3 ส่วน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Smart Wellness Community</li> <li>มีศูนย์วิจัยและการเรียนรู้</li> <li>กิจกรรมชุมชนหลากหลาย</li> </ol>

## 2.12 สรุปปัจจัยและรายละเอียดจุดเปลี่ยนภายใต้การเดินตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง

จากการศึกษา แนวความคิด ทฤษฎี บทความ งานวิจัย และการนิเทศศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่รอบบริเวณสถานีรถไฟพบว่า สถานีชานเมือง (Suburban Station) เป็นพื้นที่เปลี่ยนผ่านระหว่าง “เมืองหนาแน่น” และ “เขตชานเมืองที่มีการอยู่อาศัยกระจายตัว” ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงเมืองศูนย์กลางกับพื้นที่โดยรอบ แนวคิดการออกแบบและพัฒนาศูนย์ชานเมืองที่ดี จึงมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากสถานีในเมือง (Urban Station) ทั้งในมิติของผังเมือง ระบบขนส่ง สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสามารถอภิปรายภายใต้ 5 ปัจจัย ดังนี้

ตารางที่ 6 สรุปปัจจัยและรายละเอียดจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ดีตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง

ปัจจัย	ลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณสมบัติที่ดีของสถานีชานเมือง
1) ด้านผังเมืองและการบูรณาการ	สถานีชานเมืองมักมีพื้นที่รอบสถานีที่กว้างและมีความยืดหยุ่นในการใช้ประโยชน์ที่ดินมากกว่าสถานีในเมืองซึ่งมักหนาแน่นและจำกัดด้วยผังเมืองเดิม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางผังแบบ ผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเชื่อมโยงการอยู่อาศัย การทำงาน และกิจกรรมพาณิชยกรรมในรัศมีเดินเท้า</li> <li>- มีพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สีเขียวแทรกในผังเมือง เพื่อรักษาความสมดุลระหว่างความหนาแน่นและคุณภาพชีวิต</li> <li>- การบูรณาการระหว่างระบบขนส่งกับโครงสร้างชุมชน โดยไม่ทำลายลักษณะเมืองเดิม</li> </ul>
2) ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง	สถานีชานเมืองทำหน้าที่เป็น “จุดเชื่อมต่อการเดินทาง” ระหว่างระบบขนส่งมวลชนหลัก รถไฟฟ้า กับการเดินทางรูปแบบรอง รถโดยสาร จักรยาน หรือรถส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีโครงสร้างการเชื่อมต่อที่หลากหลาย เช่น ทางเดินในร่ม ทางจักรยาน และจุดจอดรถรับ-ส่ง</li> <li>- การออกแบบระบบขนส่งให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางของผู้อยู่อาศัยชานเมือง ที่ต้องเดินทางเข้าเมืองเป็นหลัก</li> <li>- ส่งเสริมการเดินเท้าและจักรยานภายในรัศมี 400-800 เมตร รอบสถานี</li> </ul>
3) ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์	สถานีชานเมืองมีพื้นที่เปิดโล่งและภูมิประเทศที่สัมพันธ์กับธรรมชาติมากกว่าเมืองชั้นใน จึงสามารถใช้แนวทางการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์เมืองได้อย่างยืดหยุ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบภูมิทัศน์ที่เชื่อมโยงพื้นที่สีเขียวและทางสัญจร</li> <li>- การใช้ระบบธรรมชาติจัดการน้ำฝน พลังงาน และคุณภาพอากาศ</li> <li>- การคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ภูมิทัศน์ท้องถิ่น เช่น พื้นที่ริมแม่น้ำ หรือพื้นที่เกษตรรอบเมือง</li> </ul>
4) ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา	สถานีชานเมืองมีศักยภาพในการสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นและกิจกรรมทางพาณิชย์ขนาดย่อมที่เชื่อมโยงกับชุมชน มากกว่าการเป็นศูนย์กลางธุรกิจขนาดใหญ่เช่นในเมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนกิจกรรมเศรษฐกิจระดับย่าน เช่น ร้านค้า ตลาด ชุมชน</li> <li>- การพัฒนาเชิงพาณิชย์ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและผู้เดินทาง</li> <li>- มีระบบจัดการพื้นที่แบบร่วมลงทุนระหว่างรัฐ เอกชน และชุมชน</li> </ul>
5) ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต	สถานีชานเมืองเป็นพื้นที่ที่ผสมผสานความเป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่สาธารณะที่ผู้คนมีความสัมพันธ์กันในระดับชุมชนสูงกว่าในเมืองใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบพื้นที่สาธารณะให้เป็นพื้นที่เรียนรู้ พักผ่อน และสร้างปฏิสัมพันธ์ของชุมชน</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการออกแบบและพัฒนาเมือง</li> <li>- การสร้างอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่สะท้อนวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชานเมือง</li> </ul>

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 การรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมืองแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อหลัก รายละเอียดและวิธีจัดเก็บข้อมูลสรุปในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 สรุปวิธีจัดเก็บข้อมูล

หัวข้อหลัก	รายละเอียดข้อมูล	วิธีจัดเก็บ
1) ด้านผังเมืองและการบูรณาการ	- แผนแม่บทรถไฟฟ้าฉบับใหม่ M-MAP 2	- สืบค้นข้อมูลจากอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง
2) ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง	- ระบบขนส่งสาธารณะรอบสถานี - จุดเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งสาธารณะ - ความสัมพันธ์ของระบบคมนาคมในพื้นที่รอบสถานี - ผู้ใช้งาน (จำนวน, ระยะเวลา, ช่วงวัน) ที่เข้าใช้สถานี - รูปแบบพฤติกรรมการเดินทาง	- จากการลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูล - ทำแผนที่ข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์(Geographic Information System GIS)
3) ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์	- ลักษณะทางเดินเท้ารอบสถานี	- จากการลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูล
4) ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา	- อาคารและสถานที่สำคัญรอบสถานี - การใช้ประโยชน์อาคาร - ผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน - ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน - รูปแปลงที่ดิน	- จากการลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูล - ทำแผนที่ข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์(Geographic Information System GIS)
5) ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต	- ความพอใจของผู้ใช้งาน - ข้อดีและปัญหาจากความคิดเห็นของผู้ใช้งาน	- การทำแบบสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน

**ประเภทข้อมูล** การศึกษาแนวทางการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมืองบริเวณจังหวัดนนทบุรี ผู้ศึกษาแบ่งประเภทข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ และ ข้อมูลทุติยภูมิ โดยสรุปรายละเอียดข้อมูลและแหล่งที่มาข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 8 สรุปการแบ่งประเภทข้อมูลและแหล่งที่มา

ประเภทข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	แหล่งที่มาข้อมูล
ข้อมูลปฐมภูมิ	<b>ลักษณะของพื้นที่ศึกษา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบขนส่งสาธารณะรอบสถานี</li> <li>- จุดเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งสาธารณะ</li> <li>- ผู้ใช้งาน (จำนวน, ระยะเวลา, ช่วงวัน) ที่เข้าใช้สถานี</li> <li>- กิจกรรม (ภายในอาคาร, ภายนอก) รอบสถานี</li> <li>- อาคารและสถานที่สำคัญรอบสถานี</li> <li>- รูปแบบพฤติกรรมการเดินทาง</li> <li>- รูปแบบพฤติกรรมการปั่นจักรยาน</li> <li>- ลักษณะทางเดินเท้ารอบสถานี</li> <li>- ความพอใจของผู้ใช้งาน ข้อดีและปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจบันทึกข้อมูลและถ่ายภาพ</li> <li>- การทำแบบสัมภาษณ์ผู้ใช้งานในพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้า ในระยะ 500 เมตรจากสถานี</li> </ul>
ข้อมูลทุติยภูมิ	<b>แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวคิดการพัฒนาเมืองโดยเน้นระบบการสัญจร (TOD)</li> <li>- แนวคิดการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TDZ) และ (STDZ)</li> <li>- แนวคิดด้านขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport)</li> </ul> <b>นโยบายและแผนพัฒนา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนแม่บทรถไฟฟ้ามหานคร M-MAP 2</li> </ul> <b>ข้อมูลประเภทแผนที่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารและสถานที่สำคัญรอบสถานี</li> <li>- การใช้ประโยชน์อาคาร</li> <li>- ผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> <li>- ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> <li>- รูปแปลงที่ดิน</li> <li>- ความสัมพันธ์ของระบบคมนาคมในพื้นที่รอบสถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสาร งานวิจัย และข้อมูลจากอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- กรมการขนส่งทางราง</li> <li>- ข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System GIS) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี</li> </ul>

**กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาแนวทางการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง คือกลุ่มคนที่มีการใช้การเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในพื้นที่โดยรอบสถานี รวมถึงคนในชุมชนพื้นที่เขตมินบุรีซึ่งเป็นกลุ่มผู้ที่เข้ามาใช้งานภายในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มคนที่เข้าใช้พื้นที่มาเป็นองค์ประกอบในการศึกษา

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) **การเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการณ์และถ่ายภาพ (Snaps Short)** การเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการณ์และถ่ายภาพสภาพพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรีสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน สถานีสำคัญในพื้นที่โดยรอบสถานี การใช้ประโยชน์อาคาร เส้นทางเดินเท้า ทางเดินลอยฟ้า กิจกรรมในพื้นที่โดยรอบ เช่น สวนสาธารณะ ร้านค้า เป็นต้น จำนวนอาคารจอดรถและลานจอดรถ และการ

เชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนอื่น ๆ ทำให้ทราบถึงศักยภาพการใช้งานบริเวณต่าง ๆ ในพื้นที่โดยรอบ สถานีรถไฟฟ้าที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง

### (2) แบบสังเกตการณ์แผนที่สำรวจและการบันทึกอัตราการสัญจรผ่าน (Gate Count)

การบันทึกอัตราการสัญจรผ่านของคนเดินเท้า 3 ช่วงเวลา ในแต่ละวัน ทำให้เราทราบถึงปริมาณคนเดินเท้าที่สัญจร ในแต่ละด้านของพื้นที่แสดงให้เห็นถึงความหนาแน่นหรือบริเวณที่มีปริมาณของคนเดินเท้าสัญจรผ่านสูงสุดในแต่ละช่วงเวลาของวัน เพื่อให้สามารถเห็นถึงภาพรวมของปริมาณผู้คนในการใช้งานพื้นที่ที่ทำการศึกษา

ตารางที่ 9 การบันทึกอัตราการสัญจรผ่านของคนเดินเท้า 3 ช่วงเวลา

เวลาที่เก็บข้อมูล	จำนวนผู้ใช้งานสถานี			จำนวนรวม
	7:00-9:00 น	11:00-13:00 น	16:00-18:00 น	
ทางออก 1	-	-	-	-
ทางออก 2	-	-	-	-
ทางออก 3	-	-	-	-
ทางออก 4	-	-	-	-

(3) การทำแบบสัมภาษณ์ที่ต้องการข้อมูลเชิงลึก การเก็บข้อมูลโดยการออกแบบแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างผู้สัญจรบนทางเดินเท้าในพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ สถานภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้พื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้า เพื่อทราบถึงความต้องการของผู้ใช้งานเกี่ยวกับทางเดินเท้าในพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้า ข้อดีและปัญหาการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้าเพื่อเชื่อมต่อบริเวณขนส่งอื่น ๆ

ตารางที่ 10 แบบสอบถามหน้าที่ 1

ชื่อโครงการ : การศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมือง กรณีศึกษา : สถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี						
คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลและทำเครื่องหมาย X ลงในช่องระดับความพึงพอใจของท่านในการใช้พื้นที่สถานีรถไฟฟ้า						
เพศ (ช/ญ)	อายุ (ตัวเลข)	ช่วงเวลาที่ใช้ทำงาน	สถานภาพ (นักเรียน / นักศึกษา / อาจารย์ / บุคคลทั่วไป )			
<b>แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้สถานีมีนบุรี</b>						
ลำดับ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5 (มากที่สุด)	4 (มาก)	3 (ปานกลาง)	2 (น้อย)	1 (น้อยที่สุด)
1.	<b>ด้านผังเมืองและการบูรณาการ</b>					
	- ป้ายรถประจำทาง, รถเมย์, รถตู้, TAXI					
	- จุดบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง					
	- จุดบริการจักรยาน					
	- ระบบการเดินทางเท้าโดยรอบสถานี					
	คะแนนรวม					
ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโดยรอบสถานี						
2.	<b>ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา</b>					
	- สาธารณูปโภค ร้านค้า, ห้างสรรพสินค้า					
	- ชุมชน ตลาด					
	- พื้นที่สวนสาธารณะ					
	คะแนนรวม					
	ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมรอบสถานี					
<b>แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้สถานีมีนบุรี</b>						
ลำดับ	รายการ	5	4	3	2	1

ตารางที่ 11 แบบสอบถามหน้าที่ 2

		(มากที่สุด)	(มาก)	(ปานกลาง)	(น้อย)	(น้อยที่สุด)
3.	ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง					
	- ระยะการเดินทางเข้าถึงสถานี					
	- ตัวเลือกในการเลือกใช้บริการขนส่งสาธารณะ					
	- จุดรับ ส่ง ผู้โดยสาร (DROP OFF)					
	คะแนนรวม					
ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสะดวกสบาย						
ลำดับ	รายการ	5 (มากที่สุด)	4 (มาก)	3 (ปานกลาง)	2 (น้อย)	1 (น้อยที่สุด)
4.	ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต					
	- การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (ผู้สูงอายุ, ผู้พิการ)					
	- ระบบรักษาความปลอดภัย (เจ้าหน้าที่, กล้องวงจรปิด)					
	คะแนนรวม					
	ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสะดวกสบาย					
ลำดับ	รายการ	5 (มากที่สุด)	4 (มาก)	3 (ปานกลาง)	2 (น้อย)	1 (น้อยที่สุด)
5.	ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์					
	- สาธารณูปการ (ไฟฟ้า, แสงสว่าง)					
	- พื้นที่สีเขียว					
	- ความสะอาด					
	คะแนนรวม					
ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมรอบสถานี						
สรุปผล	1.ด้านผังเมืองและการบูรณาการ	2.ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา	3.ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง	4.ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต	5.ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์	
คะแนนรวม						

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลประเภทปฐมภูมิและทุติยภูมิในทุกแง่มุม โดยเปรียบเทียบระหว่างจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางสถานีรถไฟฟ้าสายสีชมพูในพื้นที่เขตชานเมืองจังหวัดนนทบุรี 3 สถานี ระหว่างสถานีแยกปากเกร็ด สถานีศูนย์ราชการนนทบุรี และสถานีสามัคคี ว่าบริบทโดยรอบมีความสอดคล้องหรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง รวมถึงข้อดีและปัญหาในแง่ของผู้ใช้งาน และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสรุปผล เพื่อเสนอแนะแนวทางการวางแผนเพื่อควบคุมและพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางสถานีรถไฟฟ้าสายสีชมพูในพื้นที่เขตชานเมืองจังหวัดนนทบุรี ที่เหมาะสม

- 1) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการลงพื้นที่สำรวจบันทึกข้อมูลและถ่ายภาพนำมาแปลงเป็นข้อมูลเชิงปริมาณในโปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System GIS)
- 2) นำข้อมูลปฐมภูมิจากการบันทึกอัตราการสัญจรผ่านของผู้ใช้งานในพื้นที่มาทำการวิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ยของจำนวนการเข้าใช้เพื่อทราบถึงรูปแบบพฤติกรรมการเดินทาง
- 3) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานในพื้นที่ศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อทราบถึงข้อดีปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน
- 4) นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องรวมถึงนโยบายและแผนพัฒนาในพื้นที่
- 5) ทำการอภิปรายผลการศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อหาข้อสรุปจากการศึกษา

**การเลือกพื้นที่ศึกษา** การเลือกพื้นที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้จะเลือกพื้นที่ศึกษาจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- 1) พื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตชานเมือง
- 2) พื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง
- 3) พื้นที่ศึกษาอยู่ในแผนพัฒนา

จากปัจจัยในการพิจารณาเลือกพื้นที่ศึกษาพบว่าพื้นที่บริเวณรถไฟฟ้าสายสีชมพู สถานีมีนบุรี มีลักษณะที่ตรงกับปัจจัยที่กำหนดในการเลือกพื้นที่ศึกษาคือ

- 1) พื้นที่บริเวณสถานี มีที่ตั้งสถานีอยู่ในเขตบริเวณชานเมือง
- 2) พื้นที่และบริเวณโดยรอบสถานี มีลักษณะเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางเนื่องจากที่ตั้งเป็นจุดตัดของถนนหรือแยก และในพื้นที่ยังมีระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลายรูปแบบ

- 3) โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูปัจจุบันยังคงมีการพัฒนาส่วนต่อขยายของระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีชมพูอย่างต่อเนื่องตามนโยบายของกรมการขนส่งทางราง



ภาพที่ 16 การพิจารณาเลือกพื้นที่ศึกษา



## บทที่ 4

### ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

#### 4.1 ลักษณะทางกายภาพ

การเปิดให้บริการโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู (ช่วงแคราย-มีนบุรี) และโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม (ช่วงศูนย์วัฒนธรรมฯ-มีนบุรี) ที่กำลังจะเสร็จสมบูรณ์ ส่งผลให้พื้นที่ "มีนบุรี" เปลี่ยนสถานะจากย่านที่พักอาศัยชานเมืองกลายเป็น จุดเชื่อมต่อของกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก หน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร (กทม.) จึงได้วางแผนแม่บทเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองผ่านนโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดิน และโครงสร้างพื้นฐานอย่างเป็นระบบ พื้นที่ศึกษาของงานวิจัยนี้มุ่งเน้นบริเวณโดยรอบสถานีมีนบุรี ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางระหว่างรถไฟฟ้าสายสีชมพู และรถไฟฟ้าสายสีส้ม โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาในรัศมี 800 เมตรจากจุดศูนย์กลางของสถานีมีนบุรี ครอบคลุมพื้นที่ ที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยการเดินภายในระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 10 – 15 นาที

แผนที่แสดงรถไฟฟ้าสายสีชมพู สถานีมีนบุรี



ภาพที่ 17 แผนที่แสดงสถานีรถไฟฟ้าสายสีชมพู สถานีมีนบุรี

## 4.2 ด้านผังเมืองและการบูรณาการ

### บทบาทของหน่วยงานรัฐต่อการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้า (TOD)

แผนพัฒนาพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี ของหน่วยงาน กทม. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (รฟม.) มุ่งเน้นการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางชุมชนชานเมือง (Sub-center) โดยมีโครงสร้างหลักคือการเชื่อมต่อรถไฟฟ้าสายสีส้ม (สถานีมีนบุรี OR28) และสายสีชมพู (สถานีมีนบุรี PK30) เข้าด้วยกัน เพื่อรองรับการเดินทาง การอยู่อาศัย และพาณิชยกรรม การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรีมีความซับซ้อนเนื่องจากต้องอาศัยการประสานงานระหว่างหน่วยงานระดับท้องถิ่น และระดับชาติ บทบาทของหน่วยงานรัฐสามารถแบ่งออกเป็น 4 มิติหลัก ดังนี้

#### 1. การกำหนดทิศทางการใช้ประโยชน์ที่ดินและข้อกำหนด

หน่วยงานหลักคือ สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กทม. ทำหน้าที่ปรับปรุงผังเมืองรวมให้สอดคล้องกับการขยายตัวของระบบราง โดยการปรับพื้นที่เพื่อเพิ่มมูลค่าที่ดินและส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจในรัศมีรอบสถานี รวมถึงการออกข้อกำหนด FAR Bonus เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเอกชนพัฒนาพื้นที่ในรูปแบบที่สอดคล้องกับแนวคิดเมืองน่าอยู่

#### 2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและจุดเชื่อมต่อ

บทบาทนี้เป็นการบูรณาการระหว่าง การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย(รฟม.) ในฐานะผู้พัฒนาระบบราง และสำนักการโยธา กทม. ในฐานะผู้ดูแลโครงข่ายถนน (รฟม.) มุ่งเน้นการสร้างจุดตัด (Interchange Hub) และอาคารจอดแล้วจร เพื่อสร้าง "จุดเปลี่ยนถ่าย" ให้คนเปลี่ยนจากการใช้รถส่วนตัวมาใช้ระบบราง ส่วนหน่วยงานของกทม. มุ่งเน้นเรื่องปรับปรุงทางเดินเท้า และทางเชื่อมต่อ Skywalk ให้มีความปลอดภัยและครอบคลุมพื้นที่รัศมี 500-800 เมตรจากสถานี

#### 3. การบริหารจัดการที่ดิน

ในพื้นที่ที่มีผังที่ดินกระจุกกระจายหรือไม่เป็นระเบียบ กรมโยธาธิการและผังเมือง และ สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง จะใช้เครื่องมือ การจัดรูปที่ดิน เพื่อแก้ปัญหาที่ดินตาดบอด โดยการนำที่ดินแปลงเล็กแปลงน้อยมารวมกันใหม่แล้วแบ่งจัดสรรให้เจ้าของที่ดิน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่และเพิ่มพื้นที่สาธารณะ

#### 4. การบริหารจัดการและบริการสาธารณะ

เพื่อให้รองรับประชากรที่จะย้ายเข้ามาหนาแน่นขึ้น หน่วยงานด้านสาธารณสุขปโภค เช่น การไฟฟ้านครหลวง (MEA) และ การประปานครหลวง (MWA) ต้องวางแผนขยายขีดความสามารถของโครงข่าย

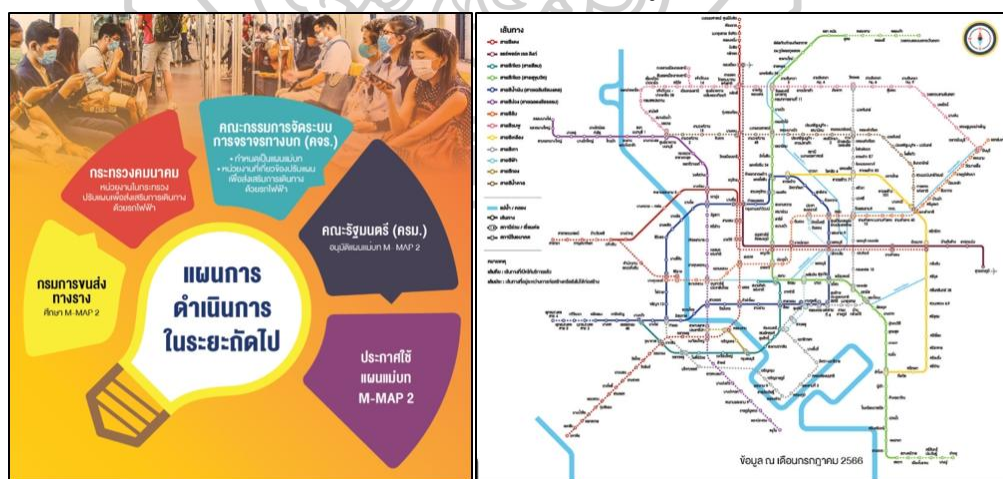
เพื่อรองรับการใช้งานของอาคารสูง และห้างสรรพสินค้า ในขณะที่ สำนักงานเขตมีนบุรี ทำหน้าที่กำกับดูแลมาตรฐานความปลอดภัยและการบังคับใช้กฎหมายควบคุมอาคารในระดับปฏิบัติการ

### แผนแม่บทรถไฟฟ้าฉบับใหม่ M-MAP 2

กรมการขนส่งทางรางดำเนินการโครงการศึกษา แผนแม่บทโครงข่ายรถไฟฟ้าฉบับใหม่ให้สอดคล้องกับปัจจุบัน เพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบรางและการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ 2 หรือ M-MAP 2 เพื่อต่อยอดแผน M-MAP เดิมให้มีความครอบคลุมสอดคล้องกับแนวโน้มการเติบโตของเมืองในอนาคต (กระทรวงคมนาคม., 2560)

ตามแผนแม่บทรถไฟฟ้าฉบับใหม่ โครงการได้ดำเนินการวิเคราะห์แนวเส้นทางต่าง ๆ ที่มีความเป็นไปได้ เพื่อตอบสนองการพัฒนาตามนโยบายดังนี้

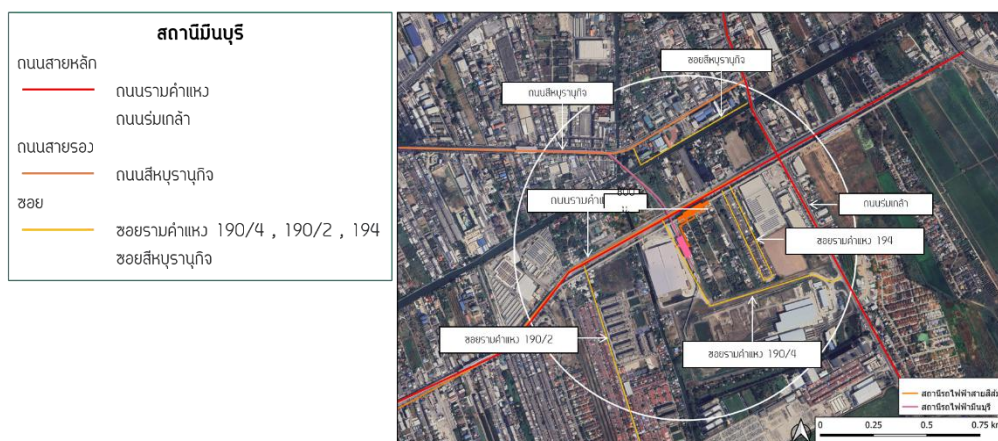
- 1) Capacity บรรเทาความหนาแน่นระบบราง
- 2) Coverage เพิ่มความสามารถในการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนทางรางและรองรับการขยายตัวของเมืองในอนาคต
- 3) Connectivity พัฒนาโครงข่ายรวม และการกระจายการเดินทางเพิ่มเติม
- 4) Affordable and Equitable ปรับปรุงรูปแบบค่าโดยสารให้เหมาะสมและเป็นธรรมมากขึ้น
- 5) Intermodal สอดคล้องและเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่น



ภาพที่ 18 แผนแม่บทรถไฟฟ้าฉบับใหม่ M-MAP 2

## 4.3 ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง

### 4.3.1 ความสัมพันธ์ของระบบคมนาคมในพื้นที่รอบสถานีมีนบุรี



ภาพที่ 19 ความสัมพันธ์ของระบบคมนาคมในพื้นที่รอบสถานีมีนบุรี

พื้นที่โดยรอบสถานีมีนบุรี ในระยะ 800 เมตร รองรับด้วยถนนหลัก ได้แก่ ถนนรามคำแหง ถนนร่มเกล้า และถนนสายรอง ถนนสีหบุรานุกิจ โดยมีซอยรามคำแหงเป็นเส้นทางที่ ระบบขนส่งสาธารณะรอง เช่น รถโดยสาร รถสองแถว และจักรยานยนต์รับจ้าง ใช้เชื่อมต่อการเดินทางจากสถานีไปยังพื้นที่ชุมชนโดยรอบ

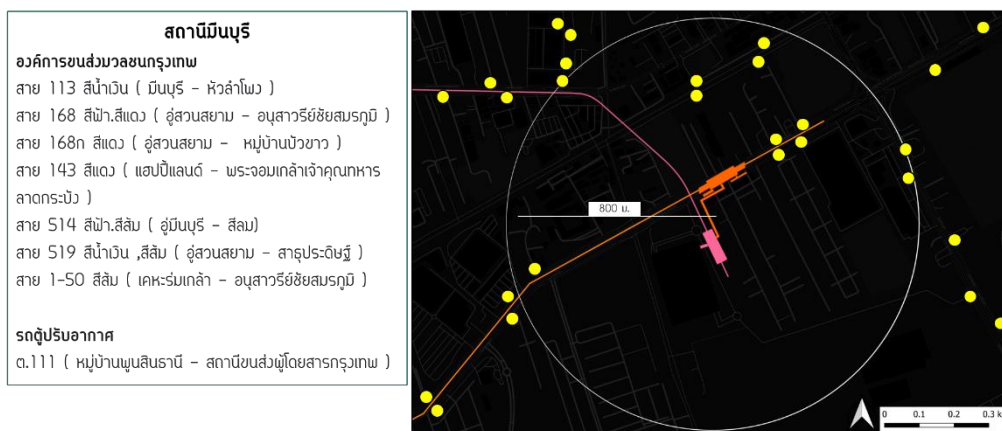
#### 4.3.2 จุดเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งสาธารณะ



ภาพที่ 20 จุดเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งสาธารณะ

สถานีมีนบุรีทำหน้าที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางระหว่างรถไฟฟ้าสายสีชมพูและสายสีส้ม เชื่อมต่อการเดินทางระหว่างสถานีโดยทางเชื่อมระยะทาง 110 เมตร และมีทางเข้า - ออก สถานี 2 ทาง และ 1 ทางเชื่อมเข้าสู่อาคารจอดรถ

#### 4.3.2 ระบบขนส่งสาธารณะรอบสถานี



ภาพที่ 21 ระบบขนส่งสาธารณะรอบสถานี

พื้นที่โดยรอบสถานีมีนบุรี มีระบบขนส่งสาธารณะรองที่หลากหลาย เช่น รถโดยสารประจำทาง รถสองแถว และรถจักรยานยนต์รับจ้าง ซึ่งกระจายตัวอยู่บริเวณถนนรามคำแหง ถนนร่มเกล้า และถนนสีหบุรานุกิจ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสถานีจากผู้ใช้งาน และชุมชนโดยรอบ รวมถึงรองรับการเดินทางต่อเนื่องในระยะใกล้

#### 4.3.4 ผู้ใช้งาน (จำนวน,ระยะเวลา,ช่วงวัน) ที่เข้าใช้สถานี



ภาพที่ 22 ตำแหน่งที่เก็บข้อมูลการเข้าใช้สถานี



ภาพที่ 23 ผู้ใช้งานสถานี

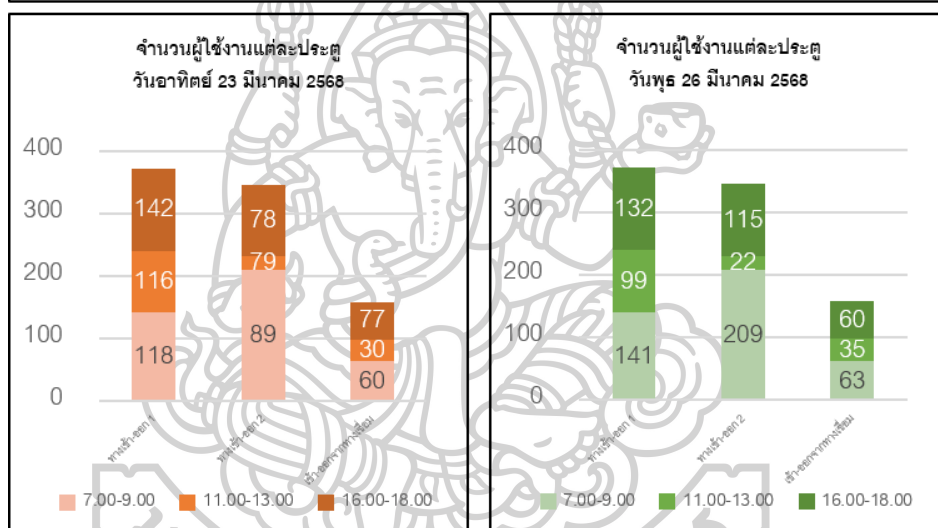
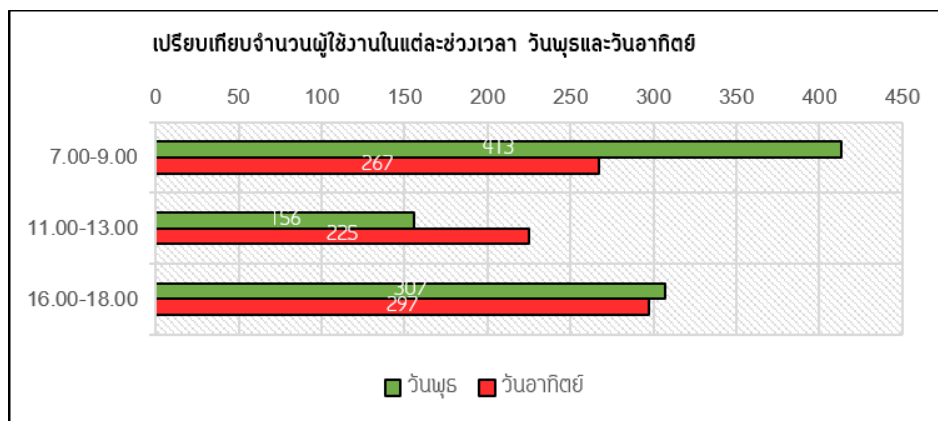
ตารางที่ 12 จำนวนผู้ใช้งานสถานีมีนบุรีจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล วันที่ 23/03/2568 (วันอาทิตย์)

จำนวนผู้ใช้งานสถานีมีนบุรี				
เวลาที่เก็บข้อมูล	07:00 น. – 09:00 น.	11:00 น. – 13:00 น.	16:00 น. – 18:00 น.	จำนวนรวม
ทางออก 1	118	116	142	789 คน
ทางออก 2	89	79	78	
ทางเชื่อม อาคารจอดรถ	60	30	77	
จำนวนรวม	267	225	297	

ตารางที่ 13 จำนวนผู้ใช้งานสถานีมีนบุรีจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล วันที่ 26/03/2568 (วันพุธ)

จำนวนผู้ใช้งานสถานีมีนบุรี				
เวลาที่เก็บข้อมูล	07:00 น. – 09:00 น.	11:00 น. – 13:00 น.	16:00 น. – 18:00 น.	จำนวนรวม
ทางออก 1	141	99	132	876 คน
ทางออก 2	209	22	115	
ทางเชื่อม อาคารจอดรถ	63	35	60	
จำนวนรวม	413	156	307	

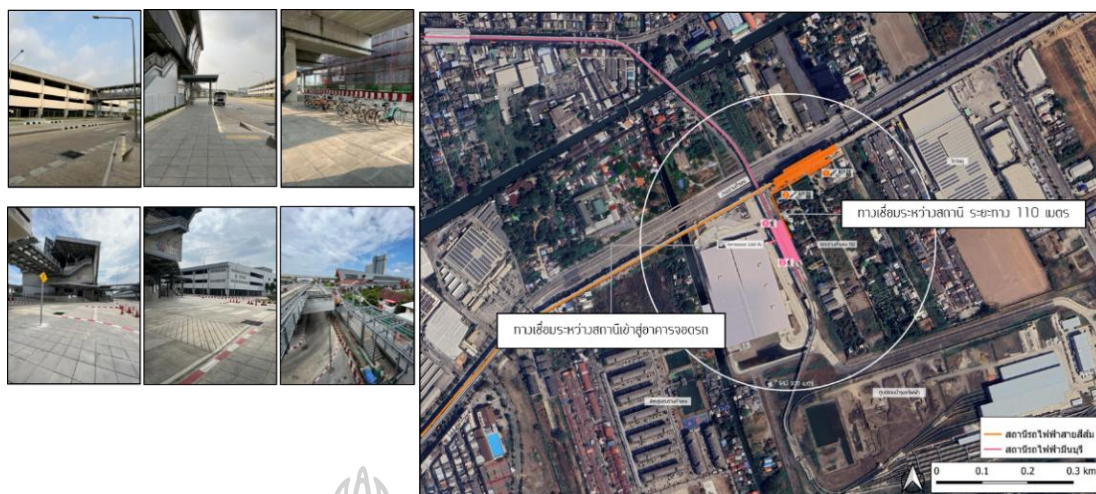
#### 4.3.5 รูปแบบพฤติกรรมการเดินทาง



ภาพที่ 24 จำนวนผู้ใช้งานด้วยการเดินเท้า

จากตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้งานสถานีมีนบุรีของวันธรรมดา และวันหยุด สุดสัปดาห์พบว่า มีผู้เข้าใช้งานสถานีมีนบุรีในวันธรรมดามากกว่าวันหยุด และช่วงเวลาที่มียุ้เข้าใช้งาน จำนวนมากที่สุดคือช่วงเช้า และน้อยที่สุดในช่วงกลางวัน เนื่องจากเป็นเวลาทำงาน และตารางแสดง จำนวนผู้ใช้งานแต่ละประตูแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีการเลือกใช้ ระบบขนส่งสาธารณะ มากกว่าจะนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดทิ้งไว้ จากข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้งาน ช่วยทำให้เข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของสถานีมีนบุรี

#### 4.4 ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์



ภาพที่ 25 ลักษณะทางเดินเท้ารอบสถานี

ภูมิทัศน์โดยรอบสถานีมีนบุรี มีลักษณะเป็นถนนสายหลักขนาดใหญ่ เช่น ถนนรามคำแหง และถนนร่มเกล้า ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่นและสภาพแวดล้อมที่เน้นโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมมากกว่าความร่มรื่นทางภูมิทัศน์ พื้นที่ทางเท้ายังขาดความต่อเนื่องและร่มเงา ทำให้การเดินเท้าเข้าถึงสถานีมีข้อจำกัดในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม พื้นที่บางส่วนได้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางขึ้นลงสถานีให้มีความเป็นระเบียบและปลอดภัยมากขึ้น



## 4.5 ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา

### 4.5.1 อาคารและสถานที่สำคัญรอบสถานี



สถานีมีนบุรี	
1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีนครินทร์	12. โรงพยาบาลมีนบุรี 9
2. ไร่จอก สุขาภิบาล 3	13. วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
3. โรงเรียนมีนบุรีประชาศึกษา	14. สำนักงานเขตมีนบุรี
4. คอนโด ดออรจิน ราคาแพง 209	15. ศาลอาญามีนบุรี
5. ห้างสรรพสินค้า นิกโก้ สมุทรปราการ	16. อาคารจอดรถสาธารณะ
6. ห้างสรรพสินค้า โลตัส สุขาภิบาล 3	17. อาคารซ่อมบำรุงรถไฟฟ้า
7. โรงเรียนสตรีศรีอยุธยา	18. การเคหะร่มเกล้า
8. สวนเฉลิมพระเกียรติ ร.9	
9. โรงเรียนมีนบุรี	
10. ท่าเรือตลาดมีนบุรี	
11. วิทยาลัยมีนบุรี - สุวรรณภูมิ	

ภาพที่ 26 อาคารและสถานที่สำคัญรอบสถานี

สถานีมีนบุรีตั้งอยู่ในย่านการค้าเก่าที่มีตลาดมีนบุรีเป็นศูนย์กลาง ซึ่งยังคงเป็นแหล่งค้าขายหลักของชุมชนโดยรอบ และมีบทบาทต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาในพื้นที่ยังคงอยู่ภายใต้โครงสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นที่เน้นกิจกรรมค้าปลีกขนาดเล็กและตลาดดั้งเดิมมากกว่าการลงทุนเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมรอบสถานี จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดการยกระดับศักยภาพทางเศรษฐกิจ

### 4.5.2 การใช้ประโยชน์อาคาร



**สถานีมีนบุรี**

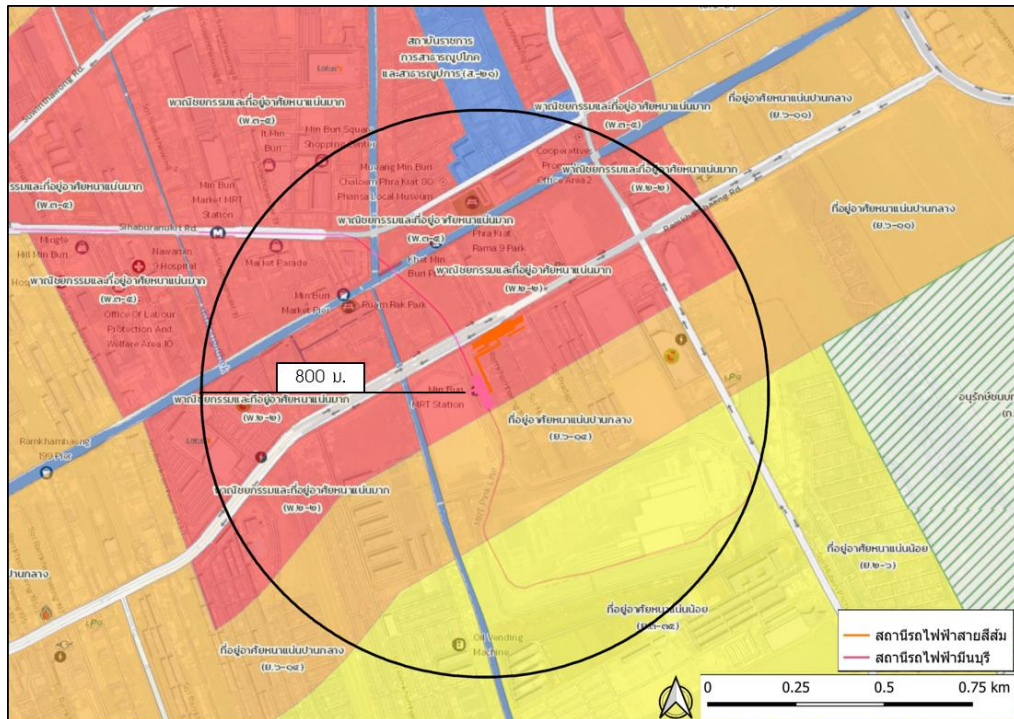
ลักษณะการใช้ประโยชน์อาคารส่วนใหญ่เป็น ประเภทพื้นที่การอยู่อาศัย  
หนาแน่นน้อย - ปานกลางสลับกับพาณิชย์กรรมและสถาบันราชการ

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span> สถาบันราชการ สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> การใช้วางแบบผสม	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> สถาบันการศึกษา
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> พาณิชยกรรม	

ภาพที่ 27 การใช้ประโยชน์อาคาร

การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าสายสีชมพูและสายสีส้ม ส่งผลให้พื้นที่มีนบุรีมีแนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจและการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกิจกรรมเชิงพาณิชย์และบริการที่สนับสนุนการเดินทาง เช่น อาคารพาณิชย์ ร้านค้าปลีก ศูนย์บริการ และที่พักอาศัยแนวตั้งบางส่วน ซึ่งเริ่มเกิดการขยายตัวรอบแนวสถานีและตามแนวถนนสายหลัก พื้นที่ดังกล่าวจึงมีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์กรรมผสมผสาน

### 4.5.3 ผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน



**สถานีหลักสี่**

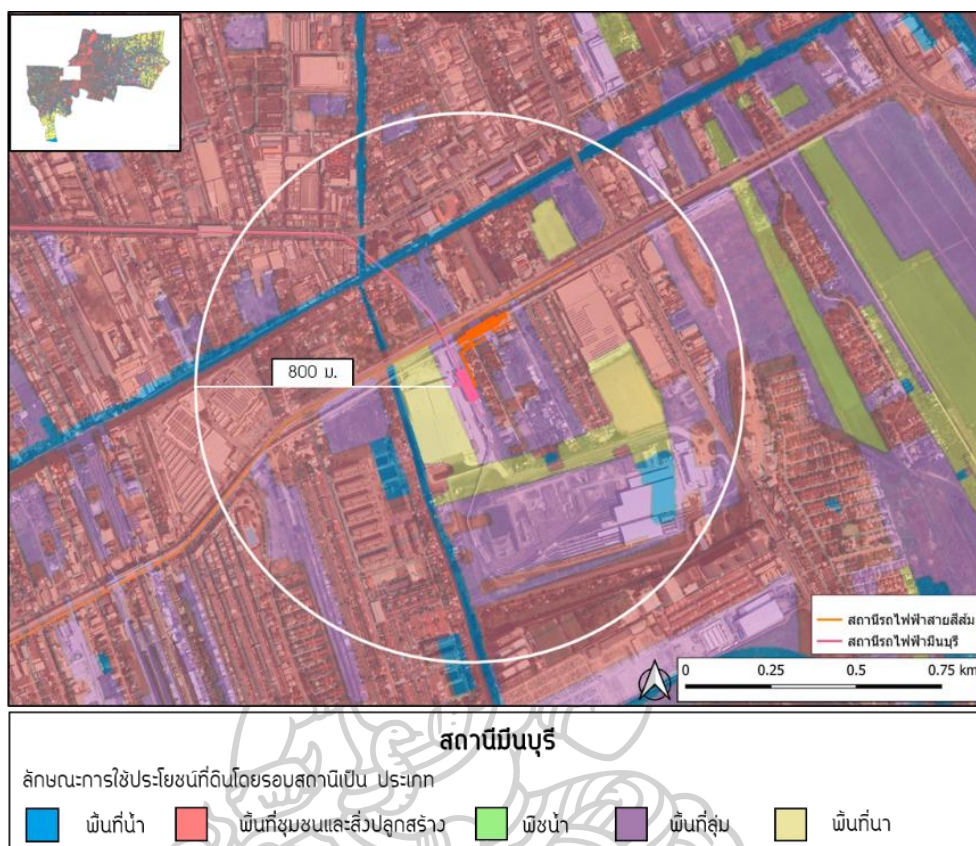
ผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีเป็น ประเภท

<p><span style="color: blue;">■</span> สถาบันราชการ การ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</p> <p><span style="color: orange;">■</span> ที่อยู่อาศัยหนาแน่น ปานกลาง</p>	<p><span style="color: red;">■</span> พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัย หนาแน่นมาก</p> <p><span style="color: yellow;">■</span> ที่อยู่อาศัย หนาแน่นน้อย</p> <p><span style="color: green;">■</span> อุบลรักษามนทและเกษตรกรรม</p>
--	---

ภาพที่ 28 ผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่รอบสถานีมีนบุรีตั้งอยู่ในเขตผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พื้นที่บริเวณสถานีและโดยรอบส่วนใหญ่ถูกกำหนดให้เป็น ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ซึ่งอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งอาคารพาณิชย์ ศูนย์การค้า อาคารสำนักงาน และกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ สอดคล้องกับบทบาทของพื้นที่ในฐานะศูนย์กลางเศรษฐกิจระดับชุมชนของเขตมีนบุรี

#### 4.5.4 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน



ภาพที่ 29 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่โดยรอบสถานีมีนบุรี ส่วนใหญ่เป็น พาณิชยกรรม ผสมกับพื้นที่ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางถึงต่ำ ซึ่งกระจายอยู่ในแนวถนนรามคำแหง ถนนร่มเกล้า และพื้นที่ชุมชนดั้งเดิมในซอยย่อยต่างๆ สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของพื้นที่ชานเมืองที่มีการผสมผสานระหว่างการอยู่อาศัยและการค้าขายขนาดย่อม นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ว่าง พื้นที่สีเขียว และพื้นที่สาธารณะกระจายตัวบางส่วน โดยเฉพาะตามแนวคลองแสนแสบ และพื้นที่ข้างทางรถไฟฟ้า

#### 4.5.5 รูปแปลงที่ดิน



#### สถานีมีนบุรี

รูปแปลงที่ดินโดยรอบสถานีหลักสี่ มีลักษณะเป็นแปลงใหญ่สลับกับแปลงเล็ก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นพาณิชย์กรรมสลับกับที่อยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่

ภาพที่ 30 รูปแปลงที่ดิน

บริเวณแนวถนนสายหลัก รูปแปลงที่ดินมักมีลักษณะเป็นแนวเล็กตามแนวถนน ใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์กรรม เช่น อาคารพาณิชย์ ร้านค้า และศูนย์บริการขนาดเล็ก ขณะที่พื้นที่ในแนวถนนรองหรือซอยย่อยมักเป็นแปลงที่ดินขนาดเล็ก ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางถึงต่ำ ซึ่งสะท้อนถึงโครงสร้างเมืองแบบผสมผสานของพื้นที่ชานเมือง ด้านทิศตะวันออกและใต้ของสถานี มีพื้นที่แปลงขนาดใหญ่บางส่วนซึ่งยังคงเป็นที่ดินว่างหรือพื้นที่พัฒนาใหม่ มีศักยภาพในการปรับใช้เพื่อการพัฒนาเชิงพาณิชย์กรรมหรือโครงการแบบผสมผสานในอนาคต โดยเฉพาะในรัศมีไม่เกิน 800 เมตรจากสถานี

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง

#### 5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบพื้นที่ศึกษาโดยผู้ศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้เป็นกระบวนการสำคัญที่เชื่อมโยงระหว่างการศึกษาข้อมูลเชิงพื้นที่กับการสังเคราะห์แนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวม วิเคราะห์ และตีความข้อมูลจากหลากหลายมิติ ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่สถานีรถไฟฟ้ามินบุรีและบริเวณโดยรอบ เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการออกแบบพื้นที่ที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ในเมือง และสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาเมืองโดยรอบระบบขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development: TOD) การวิเคราะห์ได้ดำเนินการภายใต้กรอบปัจจัยหลัก 5 ด้าน ได้แก่

##### 1. ด้านผังเมืองและการบูรณาการ

การวิเคราะห์ด้านผังเมืองมุ่งเน้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่สถานีมินบุรีกับโครงสร้างเมืองในระดับมหภาค และจุลภาค โดยใช้ข้อมูลจากผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร และแผนพัฒนาพื้นที่กรุงเทพฯ ผังตะวันออก พบว่าพื้นที่รอบสถานีมินบุรีตั้งอยู่ในเขตศูนย์ชานเมือง (Suburban Center) ที่ทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างเขตเมืองชั้นในกับพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพในการรองรับการพัฒนาเชิงผสม (Mixed-use Development) ได้ในอนาคต



ภาพที่ 31 บริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามินบุรี

อย่างไรก็ตาม การบูรณาการระหว่างโครงสร้างผังเมืองกับระบบขนส่งมวลชนยังมีข้อจำกัด ทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่สอดคล้องกับการเข้าถึงระบบขนส่ง และความไม่ต่อเนื่องของ โครงข่ายถนนรอง และทางเท้า ซึ่งส่งผลให้พื้นที่โดยรอบสถานียังไม่เกิดการรวมตัวของกิจกรรมเมือง อย่างชัดเจน ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าการปรับโครงสร้างการใช้ที่ดินในรัศมี 400–800 เมตรรอบสถานีให้มีความหนาแน่นสูงขึ้น และการส่งเสริมกิจกรรมแบบผสมผสาน จะช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงเชิงพื้นที่ ที่เอื้อต่อแนวคิด TOD อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง

พื้นที่สถานีมีนบุรีเป็นจุดตัดสำคัญของระบบขนส่งมวลชนหลายรูปแบบ ได้แก่ รถไฟฟ้ามหานครสายสีส้ม รถไฟฟ้าสายสีชมพู รถโดยสารประจำทาง และระบบขนส่งท้องถิ่น เช่น รถสองแถวและรถจักรยานยนต์รับจ้าง ส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวมีบทบาทเป็น “ศูนย์เปลี่ยนถ่ายการเดินทางหลักของฝั่งตะวันออก” อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจภาคสนามพบว่าการเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งยังมีลักษณะไม่ต่อเนื่อง ทั้งในเชิงกายภาพ และการจัดการ เช่น การเดินข้ามระหว่างสถานีของสองสายรถไฟฟ้าที่ต้องผ่านพื้นที่ถนนหลัก การขาดพื้นที่ร่มรื่นและทางเดินเท้าที่ปลอดภัย รวมถึงขาดจุดเชื่อมต่อที่ชัดเจนกับระบบขนส่งรองในพื้นที่



ภาพที่ 32 แสดงพื้นที่ขาดจุดเชื่อมต่อที่ชัดเจนกับระบบขนส่งในพื้นที่

การวิเคราะห์ของผู้ศึกษาพบว่าปริมาณผู้ใช้บริการในพื้นที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังเปิดให้บริการเต็มรูปแบบ ซึ่งแสดงถึงศักยภาพในการพัฒนาเป็น “จุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง” ที่สามารถรองรับการสัญจรของผู้คนในระดับเมืองย่อยได้ แต่จำเป็นต้องมีการวางผังโครงข่ายทางเท้า ทางจักรยาน และระบบป้ายสัญลักษณ์นำทางให้ชัดเจนมากขึ้น ในมิติของแนวคิด TOD การออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางควรคำนึงถึงหลักการ “Seamless Connectivity” หรือการเชื่อมต่ออย่าง

ไว้ร่อยต่อ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และใช้เวลาเดินทางเชื่อมระหว่างการเดินทางไม่เกิน 5 นาที ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึง และลดการพึ่งพาการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในระยะใกล้

### 3. ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์

พื้นที่รอบสถานีมีนบุรีมีลักษณะทางกายภาพที่โดดเด่นด้วยภูมิทัศน์ของชุมชนริมคลอง และพื้นที่โล่งขนาดเล็กแทรกอยู่ระหว่างย่านชุมชนดั้งเดิมกับพื้นที่พาณิชยกรรมริมถนน ซึ่งถือเป็นศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำมาปรับใช้ในการออกแบบพื้นที่สาธารณะ และโครงข่ายสีเขียวได้ จากการสำรวจสภาพภูมิทัศน์ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ยังขาดการจัดการองค์ประกอบทางกายภาพอย่างเป็นระบบ ทั้งในด้านความต่อเนื่องของพื้นที่สีเขียว การออกแบบพื้นที่พักผ่อนที่ร่มรื่น และการจัดการระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าการออกแบบพื้นที่รอบสถานีควรมุ่งเน้นการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองให้มีคุณภาพและยั่งยืน เช่น การใช้วัสดุดูดซับน้ำ การจัดแนวต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาในทางเดินเท้า และการออกแบบพื้นที่เปิดโล่งที่สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายรูปแบบ

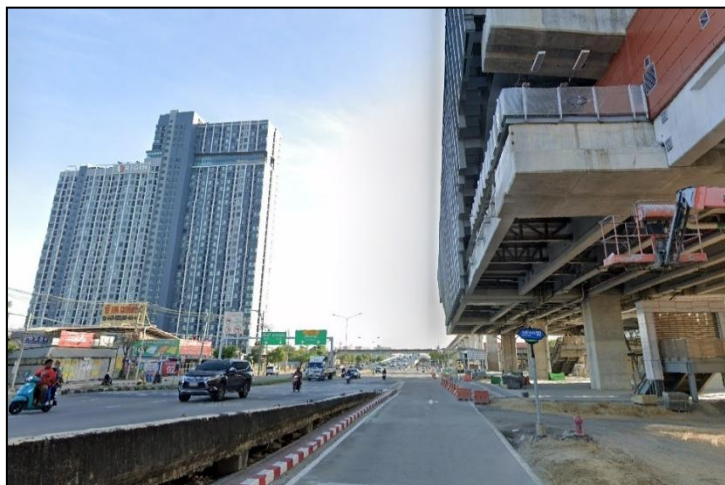


ภาพที่ 33 แสดงชุมชนบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี

นอกจากนี้ การสร้างเอกลักษณ์ของภูมิทัศน์ ถือเป็นอีกประเด็นสำคัญในการพัฒนา พื้นที่มีนบุรีมีประวัติศาสตร์ยาวนาน และเป็นย่านการค้าดั้งเดิม จึงสามารถถ่ายทอดอัตลักษณ์ผ่านองค์ประกอบทางศิลปวัฒนธรรม เช่น ลวดลายไทยพื้นถิ่น การใช้สีและวัสดุในงานภูมิทัศน์ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่สะท้อนความเป็น “ศูนย์ชุมชนแห่งชานเมืองตะวันออก” อย่างชัดเจน

### 4. ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา

จากการศึกษาพบว่า พื้นที่รอบสถานีมีนบุรีมีฐานเศรษฐกิจที่หลากหลาย โดยเฉพาะกิจกรรมพาณิชยกรรมขนาดเล็ก ตลาดสด และบริการท้องถิ่น ซึ่งสะท้อนถึงความเป็น “ศูนย์กลางการค้าชุมชน” หลังการเปิดให้บริการรถไฟฟ้า พื้นที่ดังกล่าวมีแนวโน้มเกิดการลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโครงการที่อยู่อาศัยอาคารสูง และพาณิชยกรรมขนาดกลาง ซึ่งเป็นสัญญาณของการเปลี่ยนผ่านทางเศรษฐกิจจากระดับชุมชนสู่ระดับเมืองย่อย

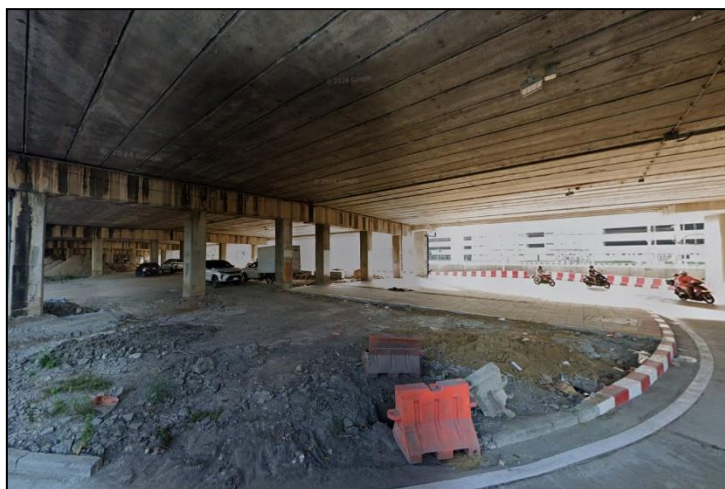


ภาพที่ 34 แสดงที่อยู่อาศัยบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเศรษฐกิจดังกล่าวยังขาดทิศทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่ชัดเจน และมีความเสี่ยงต่อการเกิดการใช้ที่ดินที่ไม่สมดุล ผู้ศึกษาจึงเสนอว่าควรกำหนดแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเน้นการพัฒนาโซนกิจกรรมเชิงพาณิชย์ และบริการที่เชื่อมโยงโดยตรงกับระบบขนส่ง เพื่อเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจ และมูลค่าที่ดินในพื้นที่รอบสถานี การพัฒนาเชิงผสมที่รวมการอยู่อาศัย การทำงาน และกิจกรรมการค้าปลีกไว้ในระยะเดินเท้า จะช่วยให้เกิดการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า และส่งเสริมการหมุนเวียนของเศรษฐกิจท้องถิ่นตลอดวัน ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างคามยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระยะยาว

##### 5. ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต

พื้นที่โดยรอบสถานีมีนบุรีประกอบด้วยชุมชนดั้งเดิมที่มีประวัติความเป็นมาทางวัฒนธรรมควบคู่กับชุมชนใหม่ที่เกิดจากการขยายตัวของเมือง จึงเกิดความหลากหลายทางสังคมและวิถีชีวิต ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของพื้นที่ชานเมืองที่กำลังปรับตัวสู่ความเป็นเมืองเต็มรูปแบบ

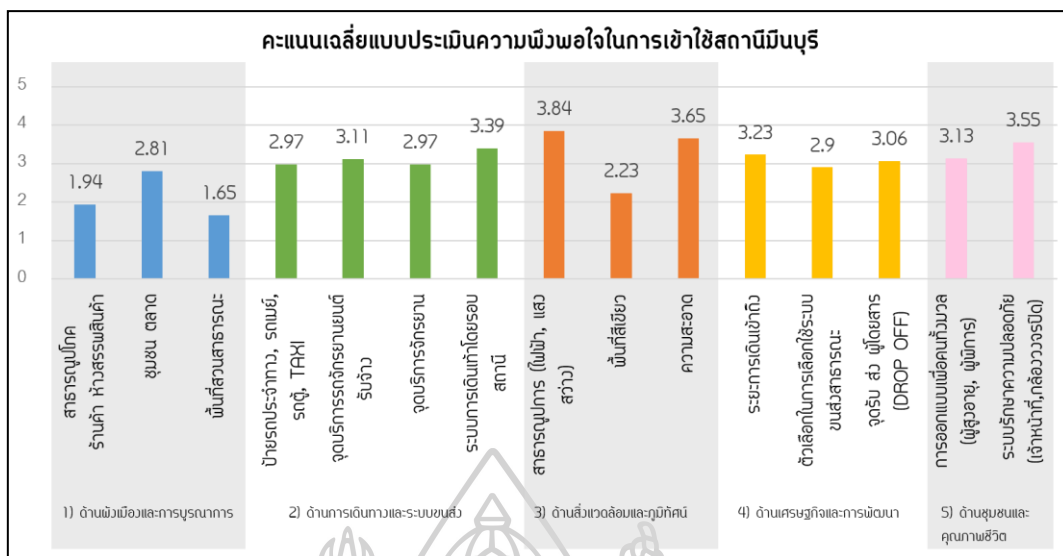


ภาพที่ 35 แสดงพื้นที่ที่รื้อสร้างบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี

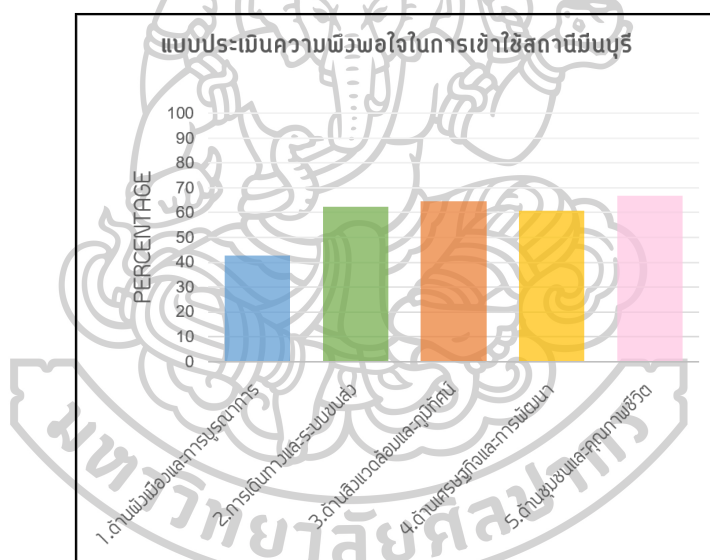
จากการวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามและการสัมภาษณ์ พบว่าชุมชนโดยรอบมีความผูกพันกับพื้นที่ในเชิงสังคมสูง แต่ในขณะเดียวกันก็มีความกังวลต่อผลกระทบจากการพัฒนา เช่น ค่าครองชีพที่สูงขึ้น ความหนาแน่นของการจราจร และการสูญเสียพื้นที่สาธารณะบางส่วน ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าการออกแบบพื้นที่รอบสถานีควรยึดหลัก “การพัฒนาเมืองที่เน้นคุณภาพชีวิต” โดยให้ความสำคัญกับพื้นที่สาธารณะที่รองรับกิจกรรมของคนทุกกลุ่มอายุ มีโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัยสำหรับการเดินเท้า และมีระบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุและเด็ก

## 5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบพื้นที่ศึกษาจากผู้ใช้งาน

ข้อมูลโดยการออกแบบแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็น จากกลุ่มตัวอย่างคือผู้สัญจรบนทางเดินเท้าในพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี จำนวน 30 คน โดยข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้พื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้าโดยแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1. ด้านผังเมืองและการบูรณาการ 2. ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง 3. ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ 4. ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา 5. ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต เพื่อทราบถึงความต้องการของผู้ใช้งานเกี่ยวกับทางเดินเท้าในพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้า ข้อดี และปัญหาการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้าเพื่อเชื่อมต่าระบบขนส่งอื่น ๆ



ภาพที่ 36 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้สถานีมินิบูรี



ภาพที่ 37 แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้สถานีมินิบูรี

**ข้อคิดเห็นและเสนอแนะจากผู้ใช้งาน**

**1. ด้านผังเมืองและการบูรณาการ**

- ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานป้องกันสภาพอากาศ (cover way)
- การขาดแคลนพื้นที่สาธารณะเพื่อการพักผ่อนและพักผ่อน
- การขาดสิ่งอำนวยความสะดวกเชิงพาณิชย์
- ความจำเป็นในการเชื่อมต่อพื้นที่สาธารณะกับสถานีโดยตรง
- ความต้องการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์รอบสถานี

## 2. ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง

- การขาดเส้นทางเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ
- ระยะทางการเดินเท้าที่มากเกินไปในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง
- ความไม่สะดวกของทางเดินเท้าในบางพื้นที่
- ข้อจำกัดในการเข้าถึงของผู้สูงอายุ
- คุณภาพทางเดินเท้าที่ไม่เหมาะสม
- ประเด็นด้านความปลอดภัยในพื้นที่สาธารณะ
- ความต้องการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มเติม
- ความไม่สะดวกในการใช้เส้นทางจักรยาน

## 3. ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์

- ขาดพื้นที่สีเขียว
- ขาดป้ายบอกทาง ส่งผลต่อการนำทางผู้โดยสาร
- แสงสว่างไม่เพียงพอบริเวณทางเดิน
- ทัศนียภาพขาดความร่มรื่น และพื้นที่สีเขียวจำกัด
- สะพานเชื่อมขาดแสงสว่างที่ไม่เพียงพอ
- ขาดระบบระบายอากาศ และความร่มรื่นบริเวณชานชลา

## 4. ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา

- ตำแหน่งทางเข้าออกสถานีไม่เอื้อต่อการเข้าถึง
- การเชื่อมต่อกับคนเดินเท้ากับระบบขนส่งสาธารณะไม่ต่อเนื่อง
- ระยะทางการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะรองไม่เหมาะสม
- การขาดระบบสัญลักษณ์ป้าย และจุดรับ-ส่งที่ชัดเจน
- ระยะทางจากป้ายรถเมล์ค่อนข้างไกลในการเชื่อมต่อการเดินทาง
- ควรมีทางข้ามถนนเพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสถานีจากฝั่งตรงข้าม
- ควรจัดให้มีหลังคาหรือพื้นที่พักรอ เพื่อเพิ่มความสะอาดสบายผู้โดยสาร
- ควรมีพื้นที่จัดสรรสำหรับมอเตอร์ไซค์รับจ้างใกล้สถานี
- มีปัญหาการเรียกเก็บค่าบริการเกินจริงจากแท็กซี่ และมอเตอร์ไซค์รับจ้าง
- ระยะทางเข้า-ออกสถานีไม่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

## 5. ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต

- ทางเข้าตั้งอยู่ระหว่างทางข้ามเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ

- ทางเข้าขาดความสามารถในการเข้าถึงสำหรับผู้พิการ
- ขาดระบบกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัย
- ทางลาดไม่ชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง ส่งผลต่อความปลอดภัยในการสัญจร
- การเข้าถึงด้วยรถเข็นไม่สะดวกควรปรับปรุงเพื่อรองรับผู้ใช้รถเข็น

### 5.3 กรอบสรุปแนวคิดของการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางสถานีขานเมือง วิทยาลัย สถานีมินบุรี

จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่โดยรอบสถานีมินบุรี ซึ่งเป็นสถานีขานเมืองตอนปลายของเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีส้ม พบว่าพื้นที่มีลักษณะกายภาพและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังไม่สอดคล้องกับบทบาทของสถานีในฐานะจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง อย่างเต็มศักยภาพ โดยมีข้อจำกัดทั้งด้านโครงสร้างการเชื่อมต่อระหว่างสถานีกับระบบการเดินทางรอง ปัญหาทางเท้าที่ไม่ต่อเนื่อง การขาดองค์ประกอบพื้นที่สาธารณะที่รองรับผู้ใช้งาน ตลอดจนการใช้ที่ดินที่ยังมีการกระจายตัวสูง และขาดรูปแบบผังเมืองที่สนับสนุนการเดินทางด้วยระบบราง

นอกจากนี้ ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งานสถานีมินบุรี พบว่าผู้ใช้งานมีข้อกังวลสำคัญในเรื่องความไม่สะดวกในการเดินเท้า การปั่นจักรยาน และความไม่ชัดเจนของเส้นทาง การเชื่อมต่อ การขาดพื้นที่ร่มเงา และความปลอดภัยในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่โดยรอบสถานีซึ่งมีการจราจรหนาแน่นจากกิจกรรมพาณิชยกรรม ตลาดท้องถิ่น และชุมชนดั้งเดิม ผู้ใช้งานจำนวนมากสะท้อนความต้องการให้เกิดระบบการเชื่อมต่อที่มีมาตรฐาน พื้นที่พักรอที่ปลอดภัย และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอสำหรับผู้สูงอายุ นักเรียน และผู้โดยสารที่ต้องเดินทางต่อหลายรูปแบบ ข้อมูลทั้งจากการวิเคราะห์โดยผู้ศึกษา และความคิดเห็นของผู้ใช้งานจึงถูกนำมาสังเคราะห์เป็น กรอบแนวคิดการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางสถานีขานเมืองสำหรับวิทยาลัยสถานีมินบุรี ภายใต้ปัจจัย 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

#### 1. ด้านผังเมืองและการบูรณาการ

**แนวคิด:** เสนอให้มีการปรับปรุงและกำหนดกรอบรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีมินบุรีให้เกิดการบูรณาการอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการพัฒนาพื้นที่แบบผสมผสาน และจัดวางแผนการเข้าถึงสถานีให้ชัดเจน ทั้งในระดับโครงสร้างหลัก และโครงสร้างรอง เพื่อให้สถานีมีบทบาทเป็นศูนย์กลางย่อยของชุมชนเมืองขานเมืองฝั่งตะวันออก

**เหตุผล :** ปัจจุบันพื้นที่โดยรอบสถานีมีนบุรีมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กระจุกกระจาย ทั้งตลาดสด อาคารพาณิชย์ ชุมชนดั้งเดิม และพื้นที่โล่งที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ การขาดแบบแผนดังกล่าวทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีกับพื้นที่โดยรอบไม่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้ใช้ ประสบความสับสนในการเข้าถึงและไม่สามารถเกิดการพัฒนาต่อเนื่องตามศักยภาพระบบรางได้

### **ประโยชน์ :**

1. กำหนดบทบาทสถานีมีนบุรีให้ชัดเจนในโครงสร้างเมืองชานเมือง
2. สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ที่เป็นระบบ ลดความกระจุกกระจายของการใช้ที่ดิน
3. ส่งเสริมประสิทธิภาพการเข้าถึงสถานีและการเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

### **2. ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง**

**แนวคิด :** พัฒนาระบบเชื่อมต่อการเดินทางที่ราบรื่นในทุกมิติ (Seamless Connectivity) โดยออกแบบจุดเชื่อมต่อระหว่างรถไฟฟ้ามกับรถโดยสารประจำทาง รถสองแถว มอเตอร์ไซค์รับจ้าง พื้นที่จอดแล้วจร รวมถึงเครือข่ายทางเท้า และจักรยานให้มีความต่อเนื่อง ปลอดภัย และเข้าใจง่าย สำหรับสถานีมีนบุรี ซึ่งเป็นสถานีปลายทางที่มีผู้ใช้จำนวนมาก ระบบการเชื่อมต่อจึงควรมี ประสิทธิภาพสูงและรองรับปริมาณผู้โดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วนได้

**เหตุผล :** จากการสำรวจพบว่าผู้ใช้มีปัญหาเรื่องการเดินเท้าระยะไกล การขาดจุดพักรอที่ สะดวก และความสับสนในตำแหน่งรถโดยสารรอง ความไม่ต่อเนื่องเหล่านี้ส่งผลให้ความพึงพอใจในการใช้งานลดลง และบั่นทอนศักยภาพของสถานีในฐานะจุดเปลี่ยนถ่ายหลักของพื้นที่ฝั่งตะวันออก

### **ประโยชน์ :**

1. ลดเวลาเดินทางและเพิ่มความคล่องตัวในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง
2. ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและลดการพึ่งพารถยนต์ส่วนบุคคล
3. เพิ่มความปลอดภัยและความสะดวกของผู้โดยสารในทุกกลุ่ม

### **3. ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์**

**แนวคิด:** ปรับปรุงพื้นที่โดยรอบสถานีให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ที่เหมาะสมต่อการ เดินเท้าและการใช้งานสาธารณะ โดยเพิ่มพื้นที่สีเขียว แสงสว่างทางเดิน การจัดภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อ กำหนดขอบเขตพื้นที่ชัดเจน รวมถึงการออกแบบพื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้หลากหลายกลุ่ม ทั้ง ในช่วงกลางวันและกลางคืน

**เหตุผล :** พื้นที่โดยรอบสถานีมีนบุรีมีบริบทที่ผสมผสานทั้งตลาดท้องถิ่นและถนนสายหลัก ซึ่งก่อให้เกิดความหนาแน่นของการจราจร และความไม่แน่ใจทางเดินเท้า การออกแบบภูมิทัศน์ที่ดีจึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อความรู้สึกปลอดภัยและความสะดวกของผู้ใช้

#### **ประโยชน์ :**

1. สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเดิน ลดความร้อน และเพิ่มร่มเงา
2. ส่งเสริมการใช้พื้นที่สาธารณะให้เกิดคุณค่าและน่าใช้งาน
3. เพิ่มภาพลักษณ์สถานีให้มีคุณภาพระดับเมืองและสอดคล้องกับความเป็นศูนย์กลางย่อย

#### **4. ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา**

**แนวคิด:** ส่งเสริมบทบาทสถานีมีนบุรีเป็นแกนพัฒนาทางเศรษฐกิจ ผ่านการจัดพื้นที่กิจกรรมพาณิชย์กรรมที่เหมาะสม เช่น พื้นที่ค้าปลีกขนาดเล็ก พื้นที่ให้บริการผู้โดยสาร ศูนย์บริการชุมชน และการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ที่สอดคล้องกับหลักการ TOD เพื่อกระตุ้นการสร้างมูลค่าเพิ่มของพื้นที่โดยรอบสถานี

**เหตุผล :** บริเวณมีนบุรีมีลักษณะเป็นศูนย์กลางย่านดั้งเดิมที่มีตลาด และกิจกรรมพาณิชย์กระจุกตัว การพัฒนาเชิงเศรษฐกิจที่เป็นระบบจะช่วยเชื่อมโยงกิจกรรมเดิมกับศักยภาพใหม่จากโครงข่ายระบบราง และลดความไม่เป็นระเบียบของพื้นที่การค้าเดิม

#### **ประโยชน์:**

1. ช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการและสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่
2. ทำให้พื้นที่รอบสถานีมีชีวิตชีวาและแข่งขันได้ในระยะยาว
3. ช่วยสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่โดยรวมให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

#### **5. ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต**

**แนวคิด :** พื้นที่โดยรอบสถานีควรถูกออกแบบให้รองรับผู้ใช้หลากหลายกลุ่มด้วยแนวคิด Universal Design ตลอดจนการสร้างพื้นที่ที่เป็นมิตรต่อชุมชน เช่น ลานกิจกรรม พื้นที่นั่งพัก จุดปลอดภัย และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อให้สถานีกลายเป็นพื้นที่สาธารณะร่วมของชุมชนมีนบุรีอย่างแท้จริง

**เหตุผล :** บริเวณสถานีมีนบุรีมีความหลากหลายทางประชากร ทั้งผู้สูงอายุ นักเรียน พ่อค้าแม่ค้า และคนทำงาน การออกแบบที่ไม่รองรับผู้ใช้หลากหลายกลุ่มอาจทำให้การใช้สถานีเป็นไปอย่าง

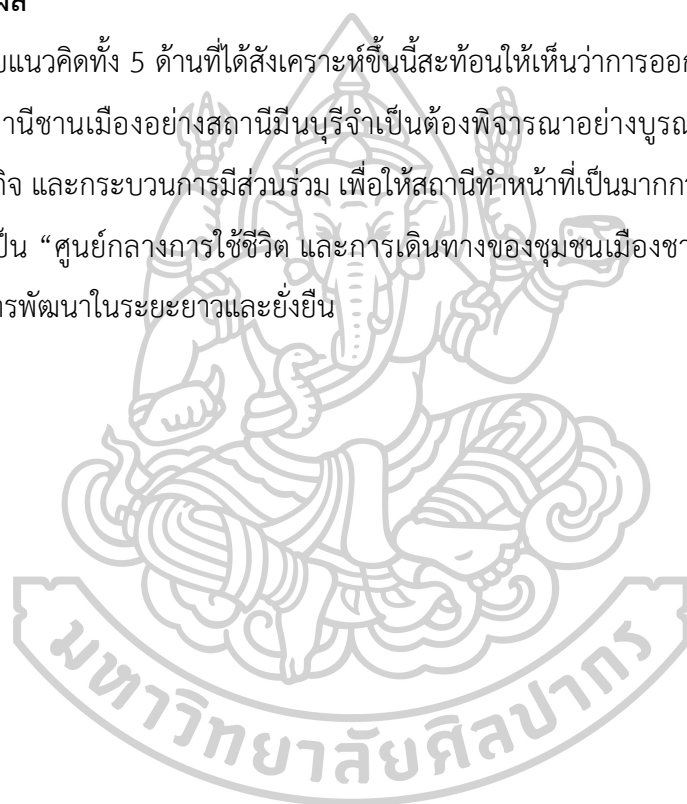
ไม่เท่าเทียม ขณะที่การมีส่วนร่วมของชุมชนจะช่วยให้การพัฒนาเกิดความยั่งยืน และสอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

#### ประโยชน์:

1. เพิ่มความเท่าเทียมในการเข้าถึงระบบขนส่ง
2. ส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่และสร้างความไว้วางใจระหว่างชุมชนและภาครัฐ
3. พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนผ่านพื้นที่สาธารณะที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ

#### สรุปผล

กรอบแนวคิดทั้ง 5 ด้านที่ได้สังเคราะห์ขึ้นนี้สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางในสถานีขานเมืองอย่างสถานีมีนบุรีจำเป็นต้องพิจารณาอย่างบูรณาการ ทั้งด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้สถานีทำหน้าที่เป็นมากกว่าจุดเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง แต่เป็น “ศูนย์กลางการใช้ชีวิต และการเดินทางของชุมชนเมืองขานเมืองตะวันออก” ที่มีศักยภาพในการพัฒนาในระยะยาวและยั่งยืน



## บทที่ 6

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

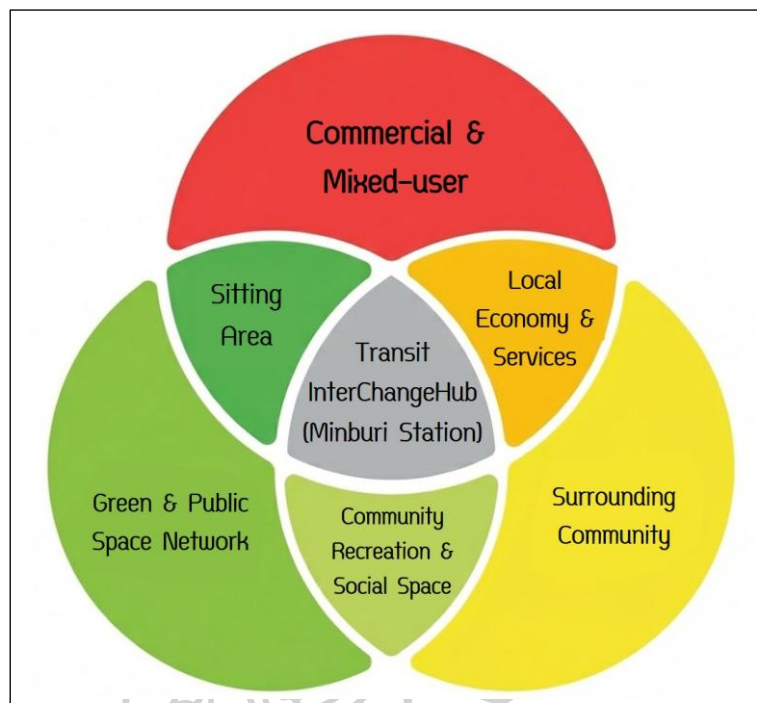
สถานีเปลี่ยนถ่ายการเดินทางในพื้นที่ชานเมืองมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากสถานีในเมือง ทั้งในด้านบทบาท หน้าที่ และลักษณะการใช้งานของผู้โดยสาร โดยสถานีในชานเมืองมักทำหน้าที่เป็น “จุดต้นทางและปลายทาง” ของการเดินทางในแต่ละวัน มากกว่าจะเป็น “จุดเปลี่ยนถ่ายภายในระบบเมือง” เช่นในพื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจ สถานีชานเมืองจึงมีบทบาทสำคัญในการรวบรวมและกระจายการเดินทางของประชากรจากพื้นที่พักอาศัยสู่ระบบขนส่งหลักของเมือง

ในด้านกายภาพและการใช้งาน พื้นที่โดยรอบสถานีชานเมืองมักมีลักษณะเป็นย่านพักอาศัยหนาแน่นปานกลางถึงต่ำ มีการพึ่งพายานพาหนะส่วนบุคคลสูง การออกแบบสถานีจึงต้องรองรับรูปแบบการเข้าถึงที่หลากหลาย ทั้งการเดิน รถจักรยาน รถจักรยานยนต์ และรถยนต์ส่วนบุคคล จึงมีความจำเป็นต้องจัดสรรพื้นที่สำหรับจอดและเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการเดินทาง ในขณะที่สถานีในเมืองมักเน้นการเข้าถึงด้วยการเดินเท้า ระบบขนส่งสาธารณะรอง

ด้านความต้องการของผู้ใช้งาน ผู้โดยสารในพื้นที่ชานเมืองมักมีเป้าหมายการเดินทางระยะไกล เข้าสู่พื้นที่ทำงานหรือศูนย์กลางเมือง จึงให้ความสำคัญกับความสะดวกในการเชื่อมต่อ การจัดการเวลา และพื้นที่รองรับการรอหรือเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการเดินทาง ในขณะที่ผู้ใช้งานในสถานีในเมืองมักมุ่งเน้นความรวดเร็ว การเข้าถึงกิจกรรมหลากหลาย และความต่อเนื่องของสัญจรในพื้นที่หนาแน่น

โดยสรุป สถานีเปลี่ยนถ่ายการเดินทางในพื้นที่ชานเมืองจึงมีลักษณะเฉพาะที่เน้น “การเชื่อมต่อระบบคมนาคมและการเข้าถึงในระยะทางไกล” มากกว่าการรองรับกิจกรรมเชิงพาณิชย์หรือความหนาแน่นของผู้สัญจรแบบสถานีในเมือง และทำหน้าที่เป็นจุดเปลี่ยนผ่านระหว่างพื้นที่พักอาศัยกับระบบขนส่งหลักของเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ดีและสอดคล้องกับพื้นที่ชุมชนเมือง ( สถานีมีนบุรี ) ควรมีลักษณะสำคัญดังนี้



ภาพที่ 38 กรอบแสดงแนวความคิดในการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ดี

### กรอบแนวความคิดการออกแบบพื้นที่รอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Integrated Transit Hub Conceptual Framework)

3 องค์ประกอบหลัก (วงกลมใหญ่)

- Commercial & Mixed-user ย่านการค้า ธุรกิจ และแหล่งงาน
- Green & Public Space Network พื้นที่สีเขียว ทางเดิน และพื้นที่สาธารณะ
- Surrounding Community ชุมชนและผู้อยู่อาศัยโดยรอบ

เมื่อนำมารวมกัน จะเกิดเป็นพื้นที่การใช้งาน 3 รูปแบบ (จุดซ้อนทับ)

- Sitting Area (พื้นที่นั่งเล่นพักผ่อน) การเอาพื้นที่สีเขียวมาแทรกในย่านการค้า ช่วยลดความแออัด ทำให้คนมีที่แวะพัก นั่งเล่น
- Local Economy & Services (เศรษฐกิจและบริการชุมชน) จุดเชื่อมระหว่างย่านธุรกิจและชุมชน เปิดโอกาสให้ธุรกิจท้องถิ่นเติบโต คนในพื้นที่มีงานทำ และเข้าถึงบริการต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น
- Community Recreation & Social Space (พื้นที่สังคมและนันทนาการ) การปรับพื้นที่รกร้างหรือพื้นที่ตาดแข็งให้เป็นพื้นที่พักผ่อนชุมชน ออกกำลังกาย จัดกิจกรรม หรือพบปะพูดคุยกัน





ภาพที่ 40 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 1



ภาพที่ 41 ทัศนียภาพจำลองสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 1

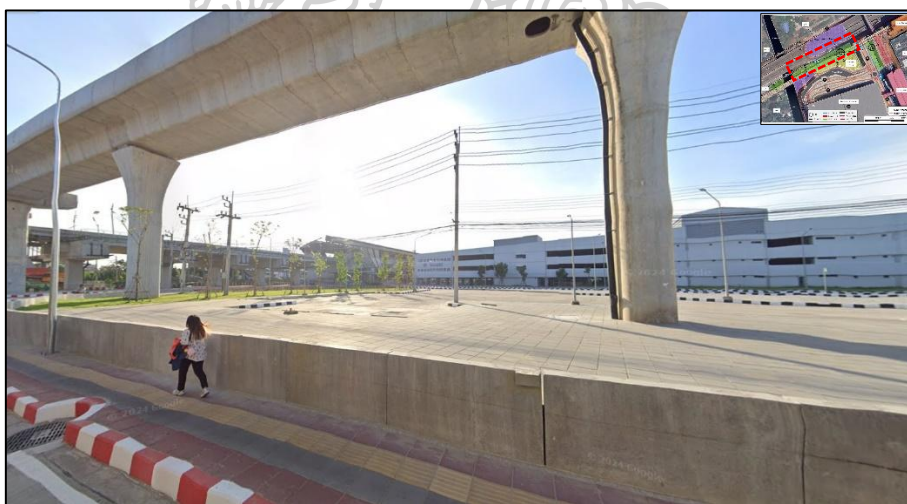
## 1. ด้านผังเมืองและการบูรณาการ

**1.1 การเชื่อมโยงผังเมือง :** กำหนดพื้นที่รอบสถานีเป็น TOD (Transit-Oriented Development) แทนที่จะให้สถานีเป็นแค่จุดจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ควรวางผังให้พื้นที่รอบสถานีกลายเป็น "ศูนย์กลางใหม่ของคน" ที่รวมทั้งที่อยู่อาศัย แหล่งงาน และร้านค้าเข้าไว้ด้วยกัน เมื่อคนสามารถใช้ชีวิตอยู่รอบสถานีได้สะดวก ก็จะช่วยลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวและหันมาใช้รถไฟฟ้ามากขึ้น

**1.2 บุรณาการโครงสร้างพื้นฐาน :** หลักสำคัญในการออกแบบ คือ การทำให้คนเดินทางต่อได้ทันที (Seamless) การออกแบบจึงต้องเชื่อมสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรีเข้ากับถนนสายหลัก ซอยย่อย รวมถึง "ทางจักรยานและทางเดินเท้า" ที่ร่มรื่นและปลอดภัย (เส้นทางสีฟ้าในภาพจำลองภาพที่ 39) เพื่อให้คนในพื้นที่เลือกที่จะเดินหรือปั่นจักรยานมาขึ้นรถไฟฟ้าได้สะดวก

**1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน :** การใช้ที่ดินรอบสถานีต้องไม่ปล่อยให้ว่างเปล่า แต่ควรผสมผสานกิจกรรมหลากหลาย เช่น มีร้านค้า บริการ หรือพื้นที่นั่งเล่น เพื่อดึงดูดผู้คนให้เข้ามาใช้งานตลอดทั้งวัน ซึ่งจะช่วยสร้างความปลอดภัยและความคึกคักให้กับย่านรอบสถานีมีนบุรี โดยอัตโนมัติ

**1.4 ความยืดหยุ่นของพื้นที่ :** พื้นที่เมืองมีการเติบโตตลอดเวลา การออกแบบจึงต้องไม่ตายตัว (Flexible) พื้นที่บางส่วน เช่น ลานจอดรถในปัจจุบัน ควรวางผังให้สามารถปรับเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ร้านค้า ตลาดนัด หรือลานกิจกรรมชุมชนได้ในอนาคต เมื่อความต้องการของเมืองเปลี่ยนไป



ภาพที่ 42 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 2



ภาพที่ 43 ทศนียภาพจำลองสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 2

## 2. ด้านการเดินทางและระบบขนส่ง

**2.1 การเชื่อมต่อการเดินทาง :** ออกแบบให้ระยะเดินเท้าจากสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรีไปยังระบบขนส่งอื่น เช่น บัวยรถเมล์ รถจักรยานยนต์รับจ้าง หรือจุดจอดรถจักรยานอยู่ใกล้กันที่สุด เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนระบบเดินทางได้ทันทีโดยไม่ต้องเดินไกล ซึ่งจะช่วยลดความเหนื่อยล้าและประหยัดเวลา

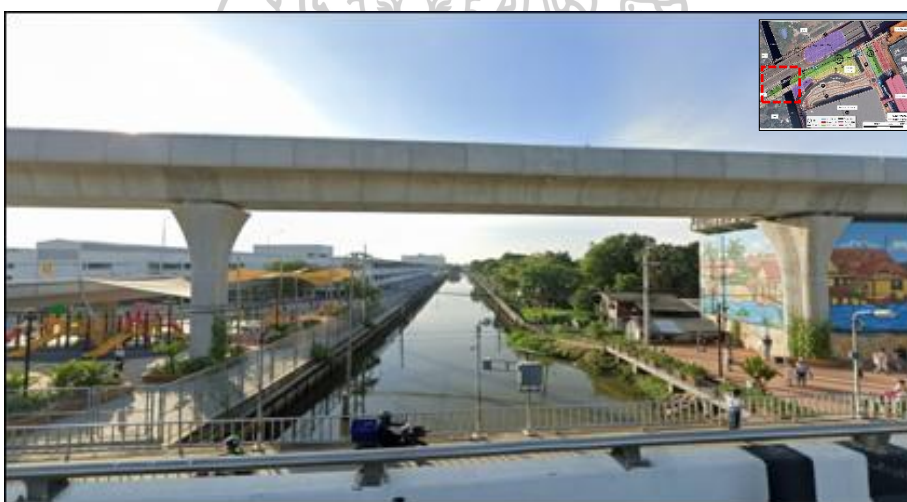
**2.2 จุดจอดและรอคอย :** พื้นที่ภายในสถานีต้องไม่สับสน ควรมีการจัดแบ่งโซนจราจรแยกประเภทรถอย่างชัดเจน ทั้งรถแท็กซี่ รถเมล์ และรถส่วนตัว รวมถึงจัดจุดรับ-ส่ง (Drop-off/Pick-up) ให้เป็นระบบ ลดปัญหาการจราจรติดขัดหน้าสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรีและความปลอดภัยให้คนเดินเท้า

**2.3 ระบบนำทาง :** ติดตั้งระบบป้ายนำทางที่ชัดเจน ใช้สัญลักษณ์สากล และมีทั้งภาษาไทย-อังกฤษ เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกกลุ่ม รวมถึงนักท่องเที่ยวและผู้พิการ สามารถเข้าใจเส้นทางได้ทันทีโดยไม่ต้องสับสน

**2.4 ความสะดวกสบาย :** เปลี่ยนพื้นที่รอคอยที่ร้อนอบอ้าว ให้เป็นพื้นที่ที่เป็นมิตร (ภาพจำลองภาพที่ 41) โดยการเพิ่มหลังคาบังแดดกันฝนตลอดแนวทางเดิน เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อให้ร่มเงา และจัดเตรียมที่นั่งพักคอยให้เพียงพอ รวมถึงทำทางม้าลายและสัญญาณไฟที่ชัดเจนเพื่อให้คนข้ามถนนได้อย่างมั่นใจ



ภาพที่ 44 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 3



ภาพที่ 45 ทัศนียภาพจำลองสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 3

### 3. ด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์

**3.1 ภูมิทัศน์สีเขียว :** แก้ปัญหาความร้อนสะสมของเมือง (Urban Heat Island) ด้วยการปลูกต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา และสวนหย่อมขนาดเล็ก (Pocket Park) กระจายตัวอยู่รอบสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรี เพื่อแก้ปัญหาลานคอนกรีตสะสมความร้อน และสร้างบรรยากาศที่ร่มรื่นน่าเดิน

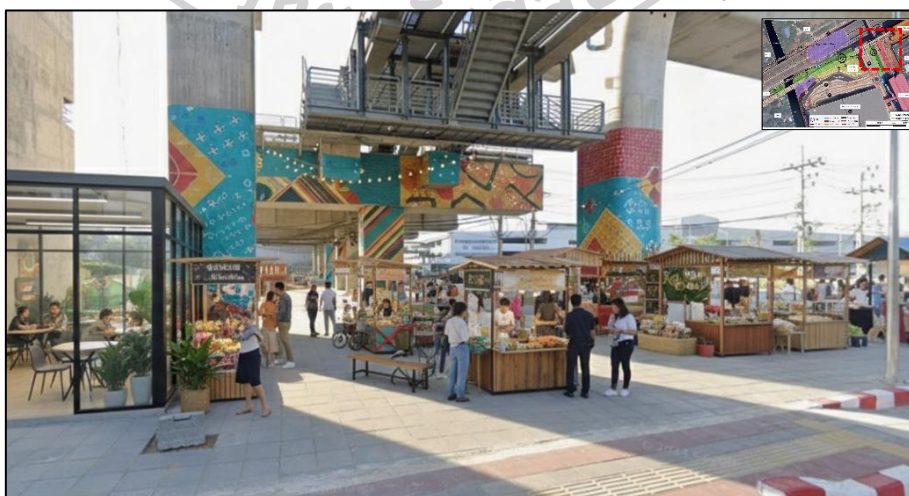
**3.2 ระบบจัดการน้ำ :** เปลี่ยนพื้นลาดแข็งให้เป็นพื้นที่ ที่น้ำสามารถซึมผ่าน และออกแบบระบบระบายน้ำที่ป้องกันน้ำท่วมขัง เพื่อให้น้ำฝนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือคลองรอบข้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สร้างปัญหาให้กับชุมชน

**3.3 การออกแบบยั่งยืน :** เลือกใช้วัสดุตกแต่งที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งมีความทนทานและดูแลรักษาง่าย เพื่อลดต้นทุนระยะยาวและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเลือกใช้วัสดุพื้นผิวสีอ่อนช่วยลดการสะท้อนความร้อน รวมถึงการใช้หลังคาเขียว (Green Roof) ในจุดที่ทำได้เพื่อช่วยลดความร้อนเข้าสู่อาคาร

**3.4 ภูมิทัศน์เชิงอัตลักษณ์ :** นำอัตลักษณ์และวัฒนธรรมของชาวมินบุรีมาเป็นส่วนหนึ่งของงานออกแบบภูมิทัศน์ เช่น การใช้ศิลปะบนกำแพง หรือลวดลายพื้นถิ่น มาตกแต่งเสาตอม่อหรือผนังอาคาร เพื่อให้สถานีเป็นมากกว่าจุดจอดรถ แต่เป็นแลนด์มาร์กที่เล่าเรื่องราวของชุมชน



ภาพที่ 46 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 4



ภาพที่ 47 ทัศนียภาพจำลองสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 4

#### 4. ด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา

4.1 **พื้นที่พาณิชย์รอบสถานี** : จัดสรรพื้นที่รอบสถานีให้มีรูปแบบร้านค้าที่ผสมผสาน ตั้งแต่ตลาดชุมชนสำหรับชาวบ้าน ร้านค้า SME ของผู้ประกอบการรายย่อยไปจนถึงร้านสะดวกซื้อ เพื่อตอบสนองโจทย์ผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ไม่ผูกขาดแค่ทุนใหญ่

4.2 **สนับสนุนเศรษฐกิจท้องถิ่น** : ใช้สถานีเป็นหน้าร้านในการโปรโมตสินค้าท้องถิ่นและผลิตภัณฑ์ OTOP ของชุมชน เพื่อให้นักท่องเที่ยวหรือผู้สัญจรผ่านไปมาได้รู้จัก และอุดหนุนสินค้าที่เป็นอัตลักษณ์ของมินบุรี ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนโดยตรง

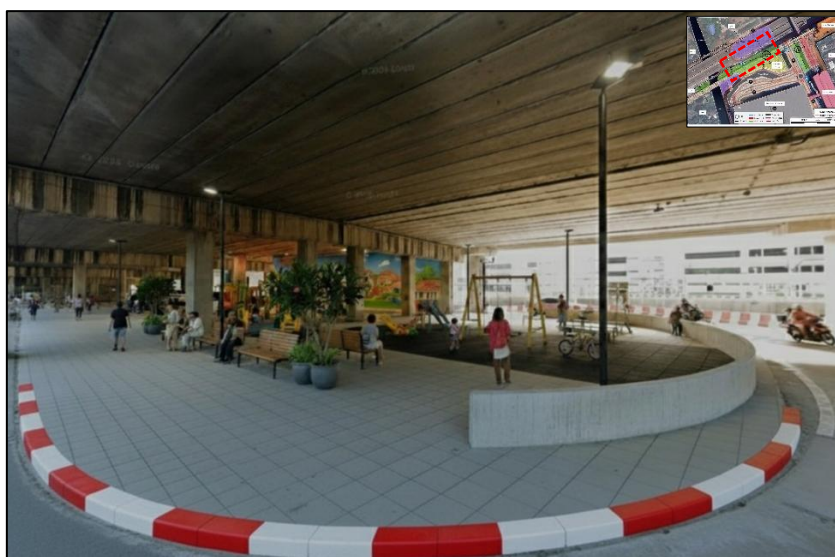
4.3 **Mixed-use Development** : ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีแบบผสมผสาน คือมีทั้ง "ที่ทำงาน ที่พักอาศัย และย่านพาณิชย์" อยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของผู้คน และการใช้จ่ายตลอดทั้งวัน

4.4 **ดึงดูดการลงทุน** : ออกแบบพื้นที่ให้ทันสมัยเพื่อดึงดูดกลุ่ม Start-up หรือคนรุ่นใหม่ เช่น การมี Co-working Space สำหรับนั่งทำงาน, Food Court, หรือ Creative Space เพื่อเป็นแหล่งบ่มเพาะไอเดียธุรกิจใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นในย่านนี้

4.5 **การเข้าถึงอย่างเท่าเทียม** : การบริหารจัดการพื้นที่เข้าต้องมีความเป็นธรรม โดยมีการจัดสรรพื้นที่หรือกำหนดอัตราค่าเช่าพิเศษ เพื่อให้พ่อค้าแม่ค้าในชุมชนมีสิทธิ์เข้ามาขายของได้ทัดเทียมกับแบรนด์ใหญ่ เพื่อให้คนท้องถิ่นไม่ถูกขับออกจากพื้นที่พัฒนา



ภาพที่ 48 ภาพถ่ายก่อนออกแบบทัศนียภาพสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 5



ภาพที่ 49 ทศนียภาพจำลองสถานีรถไฟฟ้าสีชมพู ภาพที่ 5

## 5. ด้านชุมชนและคุณภาพชีวิต

**5.1 การออกแบบเพื่อคนทุกวัย :** พื้นที่สถานีต้องใช้งานได้จริงสำหรับคนทุกวัย ไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ เด็ก หรือผู้พิการ เน้นการทำทางลาดที่ได้มาตรฐาน พื้นผิวสัมผัสที่ปลอดภัย และป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้ทุกคนพึ่งพาตนเองได้ในการเดินทาง

**5.2 พื้นที่กิจกรรมสาธารณะ :** เปลี่ยนพื้นที่ว่างให้เป็นลานกิจกรรมที่ทุกคนมาใช้ร่วมกันได้

**5.3 ความปลอดภัย :** ลดมุมอับและจุดเปลี่ยนด้วยการติดตั้งกล้อง CCTV ให้ครอบคลุม และเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอทั่วทุกจุด โดยเฉพาะทางเดินเท้า และจุดรอรถ เพื่อให้ผู้หญิง และเด็กสามารถใช้งานได้อย่างมั่นใจแม้ในเวลากลางคืน

**5.4 การมีส่วนร่วมของชุมชน :** การพัฒนาต้องไม่เป็นการยึดเอียด แต่ต้องเปิดโอกาสให้ชาวมีนบุรีมีส่วนร่วมคิดและร่วมออกแบบ ว่าพวกเขาอยากได้อะไรในพื้นที่นี้ เพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและช่วยกันดูแลรักษาต่อไปในระยะยาว

**5.5 ยกระดับคุณภาพชีวิต :** ใช้พื้นที่ใต้โครงสร้างหรือรอบสถานีให้เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพกายและใจ เช่น สร้างลานออกกำลังกาย สนามเด็กเล่น หรือมุมพักผ่อนหย่อนใจ (ภาพที่ 47) เพื่อให้คนเมืองมีพื้นที่หายใจและผ่อนคลายจากการทำงาน

**5.6 อัตลักษณ์ท้องถิ่น :** ออกแบบบรรยากาศโดยรอบมีกลิ่นอายของวัฒนธรรมท้องถิ่นไม่ให้คุณเป็นสิ่งที่แปลกปลอม ให้ความรู้สึกคุ้นเคยและอบอุ่น เหมือนเป็นพื้นที่พักผ่อนของคนในย่านมีนบุรี

## 6.2 อภิปรายผล

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 1: เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่และการใช้งานสถานีรถไฟฟ้าเขตชานเมืองสายสีชมพู

จากการศึกษาพบว่า บริบทของสถานีรถไฟฟ้ามีนบุรีในฐานะ สถานีปลายทางของรถไฟฟ้าสายสีชมพู มีบทบาทสำคัญต่อการเดินทางเชื่อมต่อของผู้โดยสารในพื้นที่ชานเมืองฝั่งตะวันออกของกรุงเทพฯ ลักษณะพื้นที่รอบสถานียังมีการผสมผสานระหว่างชุมชนดั้งเดิม พื้นที่พาณิชย์ขนาดเล็ก และโครงสร้างพื้นฐานการจราจรที่ซับซ้อน เช่น ถนนร่มเกล้า ถนนรามคำแหง และจุดเชื่อมต่อทางการเดินทางเข้าสู่กรุงเทพฯ ชั้นใน พบว่าผู้โดยสารส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพารถโดยสารประจำทาง และรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นหลักในการเข้าสู่สถานี พื้นที่รอบสถานียังมีข้อจำกัดด้านความเป็นระเบียบของจุดจอดรถรับจ้าง และการเชื่อมต่อทางเดินเท้าทำให้ประสบการณ์การใช้งานไม่สะดวกนัก อย่างไรก็ตาม บริบทพื้นที่มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ และพื้นที่บริการใหม่ ๆ หากมีการออกแบบและจัดการพื้นที่เปลี่ยนถ่ายที่เหมาะสม การศึกษาได้ช่วยให้เข้าใจทั้งศักยภาพและข้อจำกัดของสถานีซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของการออกแบบระบบเปลี่ยนถ่ายที่ตอบโจทย์การใช้งานจริง ทั้งในแง่ของการเดินทางและการใช้ประโยชน์

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 2: เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่เหมาะสมตามบทบาทของสถานีรถไฟฟ้า

จากการศึกษา และวิเคราะห์บริบทของสถานีมีนบุรี ซึ่งมีบทบาทสำคัญในฐานะสถานีปลายทางและจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางหลัก พบว่าแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมนั้น ไม่สามารถพิจารณาเพียงมิติของการคมนาคมได้เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมุ่งเน้นการบูรณาการระบบขนส่งรอง ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถยนต์ส่วนบุคคล และโครงข่ายการเดินเท้า ให้เชื่อมต่อกันอย่างไร้รอยต่อ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมผ่านกรอบแนวคิดการพัฒนา 5 มิติหลัก ดังต่อไปนี้

#### 1. ฝั่งเมืองและการบูรณาการพื้นที่

การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development: TOD) ส่งเสริมแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยให้สถานีเป็นศูนย์กลาง ควบคู่ไปกับการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (Mixed-use Development) ในรัศมีการเข้าถึงด้วยการเดินเท้า และการลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น การสร้างความหนาแน่นและกระจายกิจกรรมที่หลากหลาย (เช่น ที่อยู่อาศัย

แหล่งงาน พื้นที่พาณิชย์กรรม) ไว้รอบสถานี จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล สำหรับการเดินทางระยะไกล

## 2. ระบบขนส่งและการเชื่อมต่อการเดินทาง

การบริหารจัดการจุดสัญจร กำหนดการจัดวางจุดจอดรับ-ส่ง และจุดจอดพักยานพาหนะแต่ละประเภทให้เป็นระบบ เพื่อลดความขัดแย้งของกระแสการจราจร ระบบนำทางและเทคโนโลยี ออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์บอกทางที่ชัดเจนและเป็นสากล รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสัญจรอัจฉริยะ เช่น ป้ายแสดงเวลาเดินทางแบบเรียลไทม์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนผ่านรูปแบบการเดินทาง

## 3. สิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์

ให้ความสำคัญกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเชิงนิเวศ เพื่อช่วยลดผลกระทบจากปรากฏการณ์เกาะความร้อนเมือง และช่วยกรองมลพิษทางอากาศ ช่วยส่งเสริมการเดินทาง จัดการพื้นที่ทางเท้าให้มีขนาดความกว้างที่เหมาะสม มีร่มเงา ปราศจากสิ่งกีดขวาง และออกแบบตามหลัก (Universal Design) เพื่อเป็นมิตรต่อผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

## 4. เศรษฐกิจและการพัฒนาเชิงพาณิชย์

การกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น จัดสรรพื้นที่เชิงพาณิชย์เพื่อสนับสนุนการประกอบกิจการของชุมชนรายย่อย และการกระตุ้นการลงทุน ใช้ศักยภาพของการเป็นศูนย์กลางการคมนาคมในการดึงดูดการลงทุนใหม่ๆ ซึ่งจะสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้แก่ย่าน และชุมชนโดยรอบ

## 5. สังคม ชุมชน และคุณภาพชีวิต

การสร้างสรรคพื้นที่สาธารณะ จัดเตรียมพื้นที่สำหรับปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และกิจกรรมนันทนาการที่ปลอดภัย ซึ่งจะช่วยสร้างชีวิตชีวาให้กับย่าน และควรส่งเสริมอัตลักษณ์ การออกแบบสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์ที่สะท้อนถึงประวัติศาสตร์ และอัตลักษณ์ของชุมชน เพื่อสร้างความรู้สึกผูกพันและเป็นเจ้าของพื้นที่

## สรุป

การศึกษาบริบทและการออกแบบตามวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อ พบว่ามีความเชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน คือ บริบทของพื้นที่และรูปแบบการใช้งานที่ซับซ้อนของผู้โดยสารในเมือง เป็นปัจจัยกำหนดแนวทางการออกแบบที่ต้องเน้นทั้งการเชื่อมต่อการเดินทาง ความสะดวกสบาย และการบูรณาการกับชุมชนและเศรษฐกิจท้องถิ่น

### 6.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า พื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟฟ้าในเขตชานเมืองมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างพื้นที่พักอาศัยกับศูนย์กลางเมือง และเป็นปัจจัยสำคัญต่อการขยายตัวของเมืองในอนาคต โดยเฉพาะสถานีที่ทำหน้าที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจ และสังคมสูง

อย่างไรก็ตาม พื้นที่เหล่านี้ยังเผชิญข้อจำกัดด้านโครงสร้างกายภาพ การใช้ที่ดิน และการบูรณาการเชิงนโยบาย ทำให้ศักยภาพในการพัฒนาไม่เกิดขึ้นอย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้น การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และแนวทางการพัฒนา จึงมีความจำเป็นเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาพื้นที่โดยรอบระบบขนส่งมวลชน อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จากบทบาทข้างต้น จะเห็นได้ว่าภาครัฐไม่ได้เป็นเพียง "ผู้กำกับดูแล" เท่านั้น แต่ยังเปลี่ยนบทบาทมาเป็น "ผู้อำนวยความสะดวก" ในการบูรณาการทรัพยากร ทั้งนี้ ความสำเร็จของโครงการไม่ได้ขึ้นอยู่กับหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับกลไกการประสานงาน ระหว่างสำนักงานผังและพัฒนา สำนักงานเขต (กทม.) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) (สำนักงานโยธา / กรมโยธาฯ) เป็นสำคัญ

#### ข้อเสนอแนะในการวางกรอบนโยบายหรือแผนพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามแนวรถไฟฟ้าในเขตชานเมือง

การวางกรอบนโยบายหรือแผนพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางตามแนวรถไฟฟ้าในเขตชานเมือง ควรให้ความสำคัญ 4 มิติ ได้แก่

##### 1. การบูรณาการด้านผังเมืองและระบบขนส่ง

กำหนดเขต TOD (Transit-Oriented Development) รอบสถานีรถไฟฟ้าในเขตชานเมือง เพื่อส่งเสริมการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน ที่สอดคล้องกับระบบขนส่งสาธารณะ โดยมุ่งเน้นการ บูรณาการโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ทางเท้า ทางจักรยาน ทางเชื่อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงสถานี และลดการพึ่งพารถยนต์ส่วนบุคคล

##### 2. การพัฒนาพื้นที่เชิงสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์

จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และระบบนิเวศเมืองรอบสถานี เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับชุมชนโดยรอบ กำหนดมาตรการออกแบบพื้นที่อย่างยั่งยืน เช่น การใช้วัสดุประหยัดพลังงาน และการจัดการระบบระบายน้ำไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

##### 3. การสนับสนุนเศรษฐกิจและสังคมท้องถิ่น

ส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจท้องถิ่น เช่น ตลาดชุมชน ร้านค้าขนาดเล็ก และการจัดสรรพื้นที่ให้ผู้ประกอบการรายย่อยเข้าถึงได้ พัฒนาพื้นที่สาธารณะเป็น ศูนย์กลางชุมชน ที่รองรับกิจกรรมสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ

#### 4. การมีส่วนร่วมของชุมชนและการกำกับดูแล

จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดแนวทางพัฒนา เพื่อลดความขัดแย้ง และสร้างความยั่งยืน จัดตั้ง กลไกกำกับดูแลร่วมระหว่างหน่วยงานรัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีมีทิศทางที่ชัดเจน และต่อเนื่อง

##### ข้อเสนอแนะ ในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมและประสบการณ์ของผู้ใช้บริการจริง เพื่อให้ได้ ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางที่ตอบสนองต่อความต้องการและรูปแบบการเดินทางที่แท้จริงของผู้โดยสารและชุมชนโดยรอบ
2. เหมาะสมที่จะมีการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงพื้นที่และสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด เช่น ความหนาแน่นของการใช้ที่ดิน ปัญหาน้ำท่วม พื้นที่สีเขียว และความร้อนในเขตเมือง เพื่อให้แนวทางการออกแบบมีความสอดคล้องกับบริบทพื้นที่และส่งเสริมความยั่งยืนในระยะยาว
3. ควรมีการเปรียบเทียบกรณีศึกษาจากพื้นที่อื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อค้นหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางสถานีรถไฟฟ้ามินบุรีได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## รายการอ้างอิง

Calthorpe, P. (1993). *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*. Princeton Architectural Press.

<https://books.google.co.th/books?id=WtKU5L0ajA8C>

Guttenplan, M. (1996). *Transit Oriented Development Design Guidelines*.

ITDP. (2021). *TOD Standard*. Retrieved 4 พฤษภาคม 2568 from <https://tod.itdp.org/tod-standard.html>

JapanPerspective. (2019). *Futako Tamagawa* : ฟุทาโกะทามาางาวะ ย่านชานเมืองโตเกียว. Retrieved 5 พฤษภาคม 2568 from <https://kiji.life/futako-tamagawa/>

The-Sayama-City. *Sayama City Station Area Development*  
<https://www.city.sayama.saitama.jp/shisei/shisaku/tosikeikaku/sayamashieki-syuhen/index.html>

กระทรวงคมนาคม., ส. ส. (2560). แผนแม่บทขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ 2 (M-MAP2). <https://www.otp.go.th/post/view/1836>

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย. (2562). แนวความคิด *Transit Development Zone (TDZ)*. Retrieved 5 พฤษภาคม 2568 from <https://km.mrta.co.th/th/blogs/blog-detail/2019-05-30-18-43-51/2019-07-09-11-42-58-33>

จิโนรัช, ก. (2557). ระบบการเดินเท้าโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา: สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสอ่อนนุช. วารสารวิชาการ *Veridian E-Journal, Silpakorn University* สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ, Vol. 8 No. 2

เทียวพานิช, ณ. (2553). การศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการเดินทางเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าในย่านชานเมืองบริเวณสถานีอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยศิลปากร].  
<https://sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/11158>

บุญเหลือ, ธ. (2551). เมืองประหยัดพลังงาน แนวความคิดการพัฒนาบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรแบบยั่งยืน.

พันธุ์สง่า, ณ. (2564). การศึกษาศักยภาพของสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่สามารถพัฒนาให้เป็นไปตามหลักการการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน กรณีศึกษา : รถไฟฟ้าบีทีเอส สถานีห้าแยกลาดพร้าว สถานีโอโศก และสถานีช่องนนทรี [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

<https://sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/26716>

รณรงค์, ส. (2554). ปรากฏการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ชุมชนเมืองได้ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในด้านองค์ประกอบภูมิทัศน์ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่กรณีศึกษา [การค้นคว้าอิสระ, ศิลปากร].

สร้อยเสนา, ฝ. (2565). แนวทางการออกแบบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในย่านเมืองเก่า กรณีศึกษา กรุงเทพมหานคร  
[การค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

<https://sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/28289>

อยู่ยัด, ส. (2561). การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาพื้นที่รอยต่อระหว่างกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี  
กรณีศึกษาย่านแจ้งวัฒนะ มหาวิทยาลัยศิลปากร]. [http://ithesis-](http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/2164)

[ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/2164](http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/2164)





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นายศดิศ พุ่มซ้อน

วุฒิการศึกษา

พ.ศ. 2551 สำเร็จการศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุญยานนท์

พ.ศ. 2555 สำเร็จการศึกษาตอนปลาย วิทยาลัยอาชีวศึกษาอาชีวศิลป์

พ.ศ. 2559 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี

