พฤติกรรมการใช้ที่จอดรถยนต์ในโครงการผสมผสานการใช้งานสามย่านมิตรทาวน์

Parking Utilization Behavior in Samyan Mitrtown Mixed-Use Project

รับบทความ	30/05/2568
แก้ไขบทความ	24/07/2568
ยอมรับบทความ	25/07/2568

[1]อรพัชร จูพะติดตะ* [2]พัศพันธน์ ชาญวสุนันท์ [3]มานพ แก้วโมราเจริญ
[1,2]ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[3]ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[1]Orapach Juratidta, [2]Phatsaphan Charnwasununth, [3]Manop Kaewmoracharoen
[1,2]Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
[3]Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University
[1]6672014525@student.chula.ac.th, [2]phatsaphan.c@chula.ac.th, [3]manop.ka@chula.ac.th
*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

บทคัดย่อ

การพัฒนาและก่อสร้างโครงการอสังหาริมทรัพย์แบบผสมผสานโครงการสามย่านมิตรทาวน์จำเป็นต้องมีการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ดังนั้น การจัดสรรพื้นที่จอดรถยนต์จำเป็นต้องศึกษาปริมาณที่จอดรถยนต์ ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการแต่ละพื้นที่และวิเคราะห์หาสัดส่วนจำนวนการใช้งานที่จอดรถยนต์จริงในแต่ละช่วงเวลา เทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม โดยมีขั้นตอนการศึกษา ได้แก่ ทบทวนวรรณกรรม กฎหมาย รวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวบรวมรายงานการใช้ที่จอดรถยนต์จำนวน 556,953 ข้อมูล และนำมาแยกประเภทการใช้งานทั้ง 5 ประเภท จากนั้นทำการวิเคราะห์สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ปริมาณการจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการถูกจัดเตรียมอยู่ที่ 1,648 คัน ซึ่งมีปริมาณมากกว่าข้อกำหนดกฎหมายคิดตามประเภทอาคารที่กำหนดว่า ต้องมีการจัดเตรียม 1,638 คัน ซึ่งการใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันธรรมดาเกิดขึ้นช่วงเวลา 13.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 81% ของจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม โดยในช่วงเวลาดังกล่าวการใช้ที่จอดรถยนต์ของพื้นที่สำนักงานมีการลดลงอย่างต่อเนื่องแต่พื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้งานเพิ่มขึ้นสวนทางกันอย่างเห็นได้ชัด ในส่วนการใช้งาน ที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันเสาร์ อาทิตย์เกิดขึ้นช่วงเวลา 13.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 63% และการใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุด ในวันหยุดตามประเพณีเกิดขึ้นช่วงเวลา 14.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 57% โดยการใช้ที่จอดรถยนต์ของวันเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดตามประเพณี พื้นที่สำนักงานและพื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้ที่จอดรถยนต์เพิ่มขึ้นและลดลงอย่างต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกันอย่างเห็นได้ชัด

ข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้สะท้อนและสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานที่จอดรถยนต์ที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละพื้นที่เป็นไปตามแนวคิดการใช้ที่จอดรถยนต์ร่วมกันที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่ให้สามารถรองรับความต้องการที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: *โครงการผสมผสานการใช้งาน ที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถยนต์แบบใช้ร่วมกัน สามย่านมิตรทาวน์*

---

[1] นิสิตภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

[2] อาจารย์ ดร.

[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

Abstract

The development of mixed-use real estate Samyan Mitrtown projects necessitates the provision of parking facilities in accordance with applicable legal frameworks, particularly Ministerial Regulation No. 7 (B.E. 2517) and the Bangkok Metropolitan Administration Building Control Regulation (B.E. 2544). Efficient parking allocation requires assessment of actual supply, user behavior across functional areas, and temporal utilization patterns. This study employed a structured methodology, including a literature and legal review, analysis of Environmental Impact Assessment (EIA) reports, and evaluation of 556,953 parking usage records classified into five functional areas.

The project provided 1,648 parking spaces, slightly exceeding the legal requirement of 1,638 based on the designated building function areas. The peak average weekday parking utilization occurred at 13:00 hours, reaching 81% of the number of provided parking spaces. During this period, parking demand in office areas declined steadily, while commercial areas usage increased, indicating an inverse usage trend. On weekends, the peak average occurred at 13:00 hours (63%), while on public holidays it peaked at 14:00 hours (57%). Notably, during both weekends and holidays, parking demand in office and commercial areas moved in the same direction—either increasing or decreasing simultaneously.

These findings align with user visitation patterns and highlight the temporal heterogeneity of parking demand across building functional areas. They affirm the applicability of the shared parking paradigm as that can enhance the efficiency of space utilization to appropriately accommodate diverse needs.

Keywords: *mixed-use development, parking spaces, shared parking, Samyan Mitrtown*

บทนำ

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางความเจริญของประเทศไทย โดยเฉพาะย่านศูนย์กลางธุรกิจ (Central Business District: CBD) ซึ่งมีระบบคมนาคมที่ใช้งานได้สะดวกสบายและเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนหลายรูปแบบส่งผลให้เป็นแหล่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความต้องการใช้พื้นที่อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การหาที่ดินว่างเพื่อพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์กลับเป็นเรื่องยาก เนื่องจากที่ดินมีจำกัดและราคาที่ดินในย่านศูนย์กลางธุรกิจสูงกว่าย่านชานเมืองหรือพื้นที่นอกศูนย์กลางเมืองมากทำให้การพัฒนาโครงการรูปแบบเดียวอาจไม่คุ้มกับต้นทุนค่าที่ดิน จากข้อจำกัดดังกล่าวจึงเกิดการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ผสมผสานการใช้งาน (mixed-use development) ซึ่งมีองค์ประกอบการใช้งานที่หลากหลายไว้ในพื้นที่เดียวกัน เช่น ที่พักอาศัย สำนักงาน โรงแรม ศูนย์การค้า พื้นที่จัดแสดง สวนสาธารณะ ศูนย์สุขภาพ หรือพิพิธภัณฑ์ โครงการลักษณะนี้ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินให้คุ้มค่ากับต้นทุนที่สูง แต่ยังส่งผลดีต่อชุมชนโดยรอบในแง่ของการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม การสร้างภาพลักษณ์เมืองที่ดี และการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ คือช่วยลดจำนวนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ช่วยลดพลังงาน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันเป็นแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน (วิทูร โฆษานุธรรม, 2565)

การก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร อาคารแต่ละประเภทจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 (2517) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 (2544) ในบริบทของการพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานครเผชิญกับปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอทั้งในที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และพื้นที่สาธารณะ ซึ่งมีที่จอดรถหลายแห่งถูกใช้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ ในขณะที่บางพื้นที่กลับขาดแคลนที่จอดรถอย่างรุนแรง (Urban Studies Lab, 2021) เมื่อต้องการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนนั้น แนวคิดการใช้ที่จอดรถร่วมกัน (shared parking) และการใช้ที่จอดรถทดแทนกัน (interchangeable parking) จึงได้รับความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะในโครงการผสมผสานการใช้งานซึ่งมีลักษณะการใช้งานหลากหลายและมีช่วงเวลาการใช้งานของแต่ละกิจกรรมที่ไม่ทับซ้อนกัน (De Yurre & Fine, 2019) ตัวอย่างเช่น พื้นที่สำนักงานมักมีความต้องการจอดรถในช่วงกลางวัน ขณะที่ร้านอาหาร หรือพื้นที่จัดการแสดงจะมีความต้องการจอดรถยนต์ในช่วงเย็น แนวทางการใช้ที่จอดรถร่วมกันนี้จึงสามารถลดจำนวนพื้นที่จอดรถที่ต้องจัดเตรียม ลดต้นทุนการก่อสร้าง และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Carlson, 2024)

ทั้งนี้ ความสำเร็จของการนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณการจัดช่องจอดรถยนต์ที่ต้องมีการจัดเตรียมให้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดและศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจริง โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาสัดส่วนจำนวนการใช้งานที่จอดรถยนต์จริงในแต่ละช่วงเวลาเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาปริมาณการจัดที่จอดรถยนต์ของผู้มาใช้บริการที่โครงการจัดเตรียมไว้
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ที่จอดรถยนต์ของผู้มาใช้บริการโครงการแบบผสมผสาน
3. เพื่อวิเคราะห์หาสัดส่วนจำนวนการใช้ที่จอดรถยนต์จริงในแต่ละช่วงเวลาเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม

การทบทวนวรรณกรรม

ในการทำงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลอ้างอิง โดยประกอบด้วยการคำนวณที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายในประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตาราง 1 และการใช้ที่จอดรถยนต์ร่วมกัน หรือทดแทนกันในต่างประเทศ โดยสรุปเนื้อหาได้ดังนี้

ตาราง 1 ข้อกำหนดกฎหมายที่จอดรถยนต์ในประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร

ข้อกำหนดกฎหมาย	รายละเอียดข้อกำหนด
ประเทศไทย : กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้0างอาคาร พุทธศักราช 2479 (2517)	**อาคารชุด** : อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตร.ม. ขึ้นไป - เขตกรุงเทพมหานคร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ครอบครัว - เขตเทศบาลทุกแห่ง หรือในเขตท้องที่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว **สำนักงาน** : กำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตร.ม. เศษของ 60 ตร.ม. ให้คิดเป็น 60 ตร.ม. **โรงแรม** : กำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตร.ม. เศษของ 10 ตร.ม. ให้คิดเป็น 10 ตร.ม. และไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 20 ตร.ม. เศษของ 20 ตร.ม. ให้คิดเป็น 20 ตร.ม. **ห้างสรรพสินค้า** : ให้มีจอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 20 ตร.ม. เศษ ของ 20 ตร.ม. ให้คิดเป็น 20 ตร.ม. **ภัตตาคาร** - พื้นที่ตั้งโต๊ะไม่เกิน 750 ตร.ม. ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตร.ม. เศษของ 15 ตร.ม. ให้คิดเป็น 15 ตร.ม. - พื้นที่ตั้งโต๊ะเกิน 750 ตร.ม. ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่งพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตร.ม.แรก ส่วนที่เกิน 750 ตร.ม. ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 30 ตร.ม. เศษของ 30 ตร.ม. ให้คิดเป็น 30 ตร.ม. **โรงมหรสพ** - ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง โรงมหรสพให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 20 ที่ เศษของ 20 ที่ ให้คิดเป็น 20 ที่ - ในเขตท้องที่ของเขตพระนคร เขตธนบุรี เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และเขตสัมพันธวงศ์ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ที่ ให้คิดเป็น 10 ที่ ***อาคารขนาดใหญ่ : ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. เศษของ 120 ตร.ม. ให้คิดเป็น 120 ตร.ม. ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์***
กรุงเทพมหานคร : ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544	**อาคารอยู่อาศัยรวมหรืออาคารชุด** ให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คันต่อ 1 ห้องชุด **สำนักงาน** ให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 60 ตร.ม. **โรงแรม** - ห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อจำนวนห้องพัก 5 ห้อง - ห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถตามอัตรากำหนดไว้ใน วรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนเกิน 100 ห้องให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อจำนวนห้องพัก 10 ห้อง **อาคารสรรพสินค้า** : กำหนด 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 20 ตร.ม.

ตาราง 1 ข้อกำหนดกฎหมายที่จอดรถยนต์ในประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎหมาย	รายละเอียดข้อกำหนด
กรุงเทพมหานคร : ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544	**ภัตตาคาร** : กำหนดให้มีที่จอดรถ 10 คัน สำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะ 150 ตร.ม. ส่วนที่เกินให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่ 20 ตร.ม. **โรงมหรสพ** : กำหนดให้มีที่จอด 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่นั่ง *****อาคารขนาดใหญ่ : ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. หรือให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคาร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ*****

ที่มา: ผู้วิจัย

จากข้อกำหนดกฎหมายในการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์ของประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตาราง 1 จะเห็นได้ว่า การก่อสร้างอาคารแต่ละประเภทต้องมีการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ให้สอดคล้องกับประเภทการใช้งาน และเมื่อเป็นอาคารขนาดใหญ่ตามที่กฎหมายกำหนดต้องมีการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร หรือให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทการใช้งานของอาคาร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ประเทศแคนาดามีนโยบายของสถาบันนโยบายการขนส่งวิกตอเรีย (Victoria Transport Policy Institute) เรื่องการปรับลดที่จอดรถยนต์ให้สอดคล้องกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ (Litman, 2024) และก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีปัจจัยหลัก 4 ปัจจัยในการปรับข้อกำหนดที่จอดรถยนต์ คือปัจจัยด้านสภาพภูมิศาสตร์และประชากร ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานเมือง ปัจจัยด้านนโยบายและมาตรการบริหารจัดการ และปัจจัยด้านการวางแผนความต้องการที่จอดรถบนฐานข้อมูลจริงทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมในการใช้รถยนต์ของแต่ละพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นแนวโน้มความต้องการที่จอดรถต่ำกว่าพื้นที่ทั่วไป หากเป็นพื้นที่ที่มีการผสมผสานการใช้งานที่ดินและมีระยะในการเดินทางสะดวกสามารถลดจำนวนจอดรถยนต์ในระดับ 5–10% ของข้อกำหนดตามระดับของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มี โดยมาตรการเหล่านี้สามารถเป็นแนวทางลดความต้องการการใช้ที่จอดรถยนต์ร่วมกับการบริหารจัดการการใช้พื้นที่จอดรถยนต์ให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

การใช้ที่จอดรถร่วมกัน (shared parking) หมายถึง การที่พื้นที่จอดรถแห่งหนึ่งสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้งานหรือจุดหมายปลายทางหลายประเภท แนวทางนี้จะประสบผลสำเร็จมากที่สุดเมื่อแต่ละจุดหมายมีช่วงเวลาความต้องการที่จอดรถยนต์สูงสุด (peak period) ที่แตกต่างกัน หรือหากผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการร่วมกันได้ เช่น ขับรถมาจอดในที่เดียวกันและเดินไปยังจุดหมายหลายแห่ง พื้นที่จอดรถสามารถใช้ร่วมกันได้ในหลายลักษณะ เช่น การใช้พื้นที่จอดรถยนต์ร่วมกันแทนการกำหนดช่องจอดเฉพาะบุคคล และการแบ่งการใช้ที่จอดรถยนต์ระหว่างสถานที่ ได้แก่ อาคารสำนักงานสามารถใช้ที่จอดรถยนต์ร่วมกับร้านอาหารหรือพื้นที่จัดการแสดง เนื่องจากช่วงเวลาความต้องการที่จอดรถยนต์สูงสุดต่างกัน (Litman, 2024)

แนวทางการจัดที่จอดรถทดแทนกัน (interchangeable parking) คือแนวทางเสริมที่รองรับความยืดหยุ่นของการใช้งาน เช่น การอนุญาตให้ที่จอดรถของอาคารหนึ่งสามารถใช้แทนกันได้กับอีกอาคารหนึ่งที่มีระยะห่างใกล้เคียงและมีช่วงเวลาการใช้ งานที่ไม่ทับซ้อนกัน ซึ่งกฎหมายผังเมืองในบางประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และสหรัฐอเมริกา บางเขตเมืองมีการกำหนดหลักเกณฑ์รองรับให้สามารถทำข้อตกลงการใช้ที่จอดรถทดแทนกันได้ภายใต้เงื่อนไขด้านความปลอดภัย การเข้าถึง และข้อตกลงตามสัญญา (Center for Livable Cities, 2017)

ประโยชน์ของการใช้ที่จอดรถร่วมกันและการใช้ที่จอดรถทดแทนกัน

เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินโดยเฉพาะในพื้นที่เมืองซึ่งที่ดินมีราคาสูง พื้นที่จอดรถสามารถนำมาใช้ในกิจกรรมอื่นที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้มากกว่า (Shoup, 2011)

สนับสนุนความยั่งยืนของเมือง การใช้ที่จอดรถร่วมกันลดการสร้างที่จอดรถเกินความจำเป็น ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ช่วยลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลและส่งเสริมระบบขนส่งมวลชน (NACTO, 2013)

ลดต้นทุนก่อสร้างและบำรุงรักษา การลดจำนวนพื้นที่จอดรถที่ซ้ำซ้อน ช่วยลดมูลค่าการลงทุนเริ่มต้น รวมถึงค่าใช้จ่ายระยะยาวในการดูแลรักษาพื้นที่ (Urban Land Institute [ULI] & Institute of Transportation Engineers [ITE], 2005)

ตัวอย่างของต่างประเทศที่มีการนำแนวคิดการใช้ที่จอดรถร่วมกันและการใช้ที่จอดรถทดแทนกันใช้งานจริงในปัจจุบัน

ประเทศสหรัฐอเมริกา : ได้พัฒนา Shared parking model ซึ่งใช้คณิตศาสตร์และข้อมูลการใช้จริงในการคำนวณที่จอดรถที่เหมาะสม และในเมืองขนาดใหญ่ของประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Portland อนุญาตให้โครงการผสมผสานการใช้งาน ใช้การจอดรถร่วมได้ หากมีหลักฐานว่าช่วงเวลาความต้องการที่จอดรถยนต์สูงสุดไม่ตรงกัน (ULI & ITE, 2005)

ประเทศสิงคโปร์ : อนุญาตให้แปลงพื้นที่จอดรถส่วนเกินในโครงการผสมผสานการใช้งาน (common parking pool) เป็นการใช้งานอื่น เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร หรือศูนย์ออกกำลังกาย โดยต้องได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการ Republic Plaza ในสิงคโปร์ได้แปลงพื้นที่จอดรถส่วนเกินประมาณ 550 ตารางเมตรให้เป็นร้านค้าและร้านอาหารใหม่ โดยเป็นตัวอย่างของการใช้พื้นที่จอดรถร่วมและการแปลงพื้นที่จอดรถส่วนเกินให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Center for Livable Cities, 2017)

ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่จอดรถยนต์

จากที่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมนั้น ได้พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการกำหนดมาตรการควบคุมเกี่ยวกับที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในพื้นที่ที่มีบริการของระบบขนส่งมวลชน พฤติกรรมการใช้งานที่จอดรถยนต์ และการใช้งานที่จอดรถยนต์ให้เต็มประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้

งานวิจัยของปรีชญา มหัทธนทวี (2538) ศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมเกี่ยวกับที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในพื้นที่ที่มีบริการของระบบขนส่งมวลชน เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมที่จอดรถยนต์ในพื้นที่ที่มีการบริการระบบขนส่งมวลชน โดยใช้ย่านศูนย์กลางธุรกิจสีลมเป็นพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีลักษณะการใช้พื้นที่เป็นอาคารสูงที่มีจำนวนชั้นและพื้นที่อาคารมากส่งผลให้มีการสร้างที่จอดรถยนต์จำนวนมากตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งในอนาคตอาจจะไม่สอดคล้องกับสภาพการใช้งานพื้นที่ เนื่องจากระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่จะมีบทบาทในการทดแทนการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลอาจทำให้การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารไม่คุ้มค่า ในการศึกษาพบว่าอาคารที่จำนวนมากและโดดเด่นในย่านสีลมมี 3 ประเภท คือ อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า และโรงแรมตามลำดับ ซึ่งแนวทางในการกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารหนึ่งจะพิจารณาจากการทดแทนการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนและสภาพการใช้งานอาคารในปัจจุบัน โดยปรับให้มีสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อจำนวนที่จอดรถหนึ่งคันสูงขึ้นตามสัดส่วนของการทดแทน

งานวิจัยของนัทชา เลิศประดิษฐ์ (2562) ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานที่จอดรถยนต์ ชี้ให้เห็นว่า ผู้พักอาศัยไม่ได้ใช้งานที่จอดรถยนต์พร้อมกันตลอดแม้ว่าส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยขับรถยนต์ออกไปทำงานในช่วงกลางวัน และกลับมาจอดรถยนต์ในช่วงกลางคืน แต่ก็มีผู้พักอาศัยบางส่วนที่มีพฤติกรรมต่างออกไป เช่น จอดรถยนต์ในช่วงกลางวันมากกว่า หรือนำรถยนต์มาจอดในโครงการเฉพาะช่วงวันเสาร์และอาทิตย์เท่านั้น หรือบางคนจอดรถยนต์เฉพาะวันจันทร์ถึงวันศุกร์ แล้วไปที่อื่นในช่วงสุดสัปดาห์ จึงเป็นเหตุให้ที่จอดรถยนต์ไม่ได้ถูกใช้งานจนเต็มพื้นที่

งานวิจัยฉัตรชัย ตั้งมหาสถิตกุล (2553) ศึกษาอาคารที่อยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้ามีการใช้งานไม่เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา ทำให้การใช้พื้นที่ที่จอดรถยนต์เกิดความสูญเปล่าไป ซึ่งหากสามารถทำให้การใช้พื้นที่จอดรถยนต์สามารถนำรายได้เข้ามาให้กับผู้อยู่อาศัยได้ หากนิติบุคคลสามารถนำเสนอการใช้ที่จอดรถยนต์แก่บุคคลภายนอกเพื่อนำรายได้มาช่วยบริหารอาคารชุดต่อไป เป็นการใช้พื้นที่จอดรถยนต์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยงานวิจัยนี้พบว่า ปัจจุบันมีอาคารขนาดใหญ่ที่เป็นลักษณะอาคารชุดแบบผสมผสานการใช้งานเกิดขึ้นหลายแห่ง ซึ่งการที่มีอาคารชุด ศูนย์การค้า และโรงแรมอยู่บนอาคารเดียวกันนั้น สิ่งที่น่าพิจารณาต่อไป คือการจัดการพื้นที่จอดรถยนต์ในอาคารชุดแบบผสมผสานการใช้งานที่จะช่วยให้การใช้พื้นที่จอดรถยนต์ถูกใช้เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลานั้น ควรมีการจัดการอย่างไร ดังนั้นจึงเสนอแนะให้มีการวิจัยต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

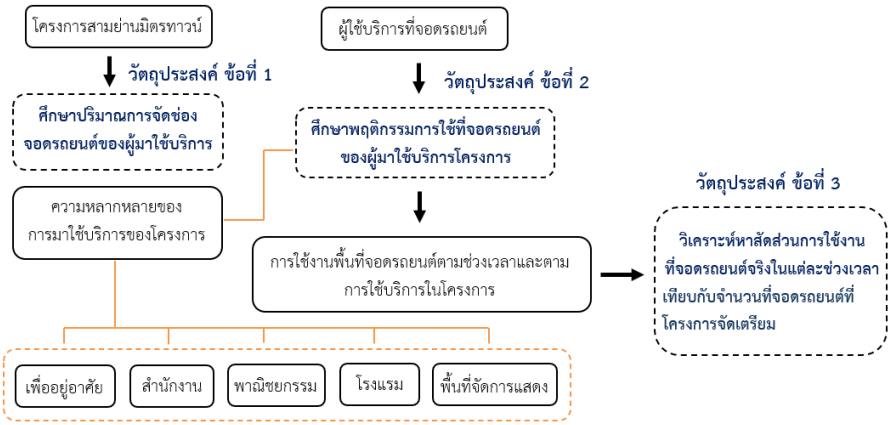
ขอบเขตด้านเวลา การเก็บรวบรวมข้อมูลทุกวัน ในช่วงระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2567 – เดือนกุมภาพันธ์ 2568

ขอบเขตด้านพื้นที่ การรวบรวมข้อมูลดำเนินการภายในพื้นที่อาคารที่ใช้จอดรถยนต์เท่านั้น โดยเป็นข้อมูลรถยนต์ที่ผ่านระบบไม้กั้นทั้งหมด 8 จุด คือ จุดขึ้นลานจอดรถยนต์ชั้นบนขาเข้า 2 จุด ขาออก 2 จุด และจุดลงอาคารจอดรถยนต์ชั้นใต้ดินขาเข้า 2 จุด ขาออก 2 จุด

ระเบียบวิธีวิจัย

กรอบแนวคิดงานวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการ และนำมาแบ่งประเภทของผู้มาใช้บริการของโครงการออกเป็น 5 ประเภท คือ เพื่ออยู่อาศัย สำนักงาน พาณิชยกรรม โรงแรม และพื้นที่จัดการแสดง และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุปเป็นผลการวิจัย ในเรื่องการใช้พื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการแบบผสมผสานโครงการสามย่านมิตรทาวน์ตามกรอบแนวความคิดงานวิจัย ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดในงานวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งดำเนินการวิจัยจากเอกสาร (documentary research) ด้วยการรวบรวมข้อมูลจากบริษัทและทำการสำรวจด้วยการสังเกตการณ์ (observation) ในพื้นที่จริง ประกอบกับการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลเอกสาร ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดที่จอดรถยนต์ในประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ศึกษาข้อกำหนดการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์

ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการใช้ที่จอดรถยนต์ร่วมกันและที่จอดรถยนต์ทดแทนกัน เพื่อใช้ประกอบกับการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาในงานวิจัย

รวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีการคาดการณ์จำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการต้องจัดเตรียมและแสดงรายละเอียดข้อมูลตามกฎหมายที่ทางโครงการต้องจัดเตรียมที่จอดรถยนต์

รวบรวมรายงานการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการจากบริษัทซึ่งมีข้อมูลทั้งหมด 563,312 ข้อมูล และได้ทำการตัดข้อมูลที่มีรหัสบัตรเดียวกันแต่มีการเข้าใช้งานซ้ำกันในระยะเวลาไม่เกิน 10 วินาทีออกไป ทำให้เหลือข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ทั้งหมด 556,953 ข้อมูล

แบ่งชุดข้อมูล โดยทำการจำแนกประเภทการใช้งานของรถยนต์ทั้ง 5 ประเภท คือ เพื่ออยู่อาศัย สำนักงาน พาณิชยกรรม โรงแรม และพื้นที่จัดการแสดง ด้วยวิธีจำแนกจากรหัสบัตรสมาชิกและรหัสประทับตราสำหรับผู้มาติดต่อ

ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์และสร้างภาพข้อมูล (Power BI) เพื่อแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิและใช้ตัวเลขจากการประมวลผลนำมาคำนวณให้เป็นสัดส่วนของการใช้ที่จอดรถยนต์จริงในแต่ละช่วงเวลาเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียมโดยใช้โปรแกรมตารางการคำนวณ (Excel)

นำข้อมูลทั้ง 5 ประเภทมาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มของผู้ใช้บริการ คือ กลุ่มวันธรรมดา กลุ่มวันเสาร์ อาทิตย์ และกลุ่มวันหยุดตามประเพณี คือวันหยุดตามประเพณีของสถาบันการเงินและสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ได้แก่ วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติและวันพ่อแห่งชาติ วันรัฐธรรมนูญ วันสิ้นปี วันปีใหม่ และวันมาฆบูชา เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้งานที่แตกต่างกัน

นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาแสดงผลเป็นแผนภูมิ แบ่งออกเป็น วันธรรมดา วันเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดตามประเพณี ของจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยในโครงการ ซึ่งจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ย คือ

จำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ย = จำนวนรถยนต์คงค้างสะสม + (จำนวนรถยนต์เข้า – จำนวนรถยนต์ออก)

นำข้อมูลมาสรุปผลการศึกษา ดังนี้ ปริมาณการจัดเตรียมช่องจอดรถยนต์ของโครงการเพื่อรองรับการมาใช้บริการ รวมถึงพฤติกรรมการมาใช้บริการในโครงการ และเมื่อทราบถึงปริมาณและพฤติกรรมแล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หาสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์จริงในแต่ละช่วงเวลาเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม

อภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษา

โครงการสามย่านมิตรทาวน์ ตั้งอยู่บนถนนพระรามที่ 4 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 พื้นที่พัฒนาโครงการ 225,724 ตารางเมตร เชื่อมสถานีรถไฟฟ้าเฉลิมมหานครที่สถานีสามย่าน เป็นโครงการอสังหาริมทรัพย์ที่มีการใช้พื้นที่แบบผสมผสาน ผู้วิจัยได้แบ่งการใช้พื้นที่หลัก 5 ประเภท คือ เพื่ออยู่อาศัย สำนักงาน พาณิชยกรรม โรงแรม และพื้นที่จัดการแสดง ซึ่งแต่ละประเภทจะถูกวิเคราะห์ตามช่วงเวลาการใช้งานสูงสุดที่แตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการจัดเตรียมและการใช้ที่จอดรถยนต์ในแต่ละพื้นที่การใช้งานแต่ละช่วงเวลา

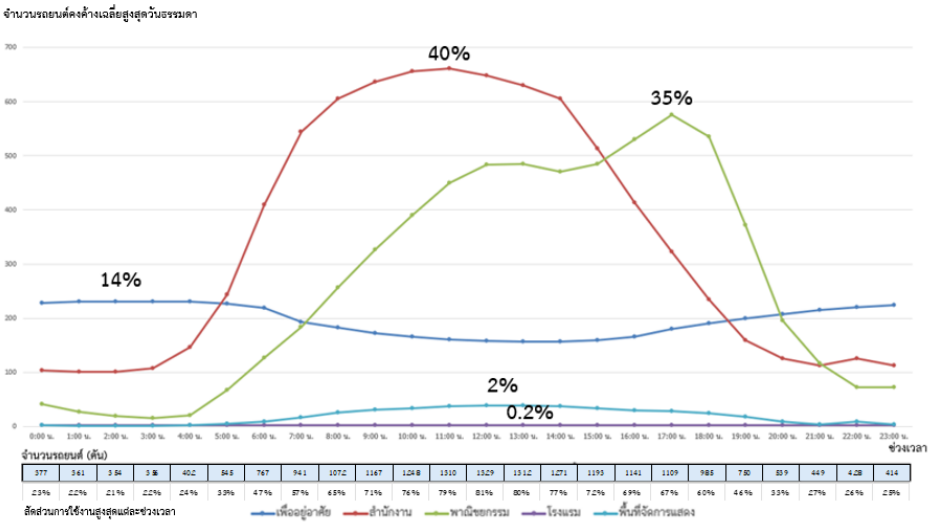
โดยจากการคำนวณการจัดที่จอดรถยนต์โครงการสามย่านมิตรทาวน์เป็นโครงการที่เข้าเกณฑ์อาคารขนาดใหญ่มีพื้นที่เท่ากับ 175,665 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง) โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งหมด 1,464 คัน กรณีคิดตามประเภทอาคารต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1,638 คัน และจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้มีการประเมินผลกระทบทางจราจรในช่วงเวลาใช้งานที่จอดรถยนต์สูงสุดจะมีรถเข้าใช้บริการ 1,642 คัน ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์จำนวน 1,641 คัน และที่จอดรถบริการ 7 คัน รวมมีที่จอดรถยนต์ 1,648 คัน ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่ากฎหมายกำหนด และจากการสำรวจการใช้งานที่จอดรถยนต์ของโครงการพบว่า โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์เพิ่มเติมสำหรับช้อนคันไว้อีก 131 คัน จึงทำให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งหมด 1,779 คัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสมการ 1

$$N_{คงค้าง} = N_{คงค้างสะสม} + (N_{เข้า} - N_{ออก}) \quad \text{..... สมการ 1}$$

โดยที่

- $N_{คงค้าง}$ คือ จำนวนรถยนต์ที่จอดคงค้าง
- $N_{คงค้างสะสม}$ คือ จำนวนรถยนต์ที่จอดคงค้าง ณ ช่วงเวลาหนึ่ง
- $N_{เข้า}$ คือ จำนวนรถยนต์เข้าโครงการ
- $N_{ออก}$ คือ จำนวนรถยนต์ออกโครงการ
- สัดส่วนการใช้งาน คือ จำนวนรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียมจำนวน 1,648 คัน

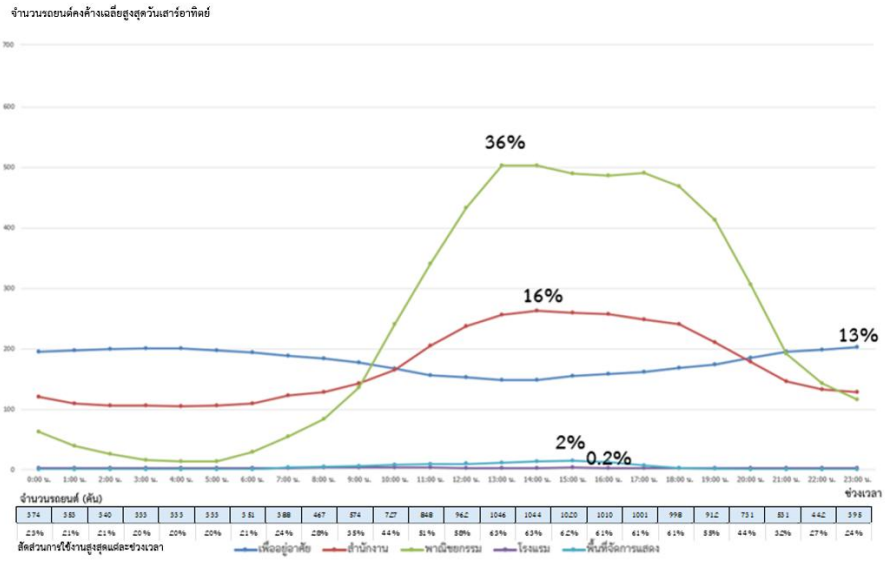
จากสมการ 1 ผลการศึกษาจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดในวันธรรมดาของโครงการ ดังแสดงในแผนภูมิ 1 พบว่า พื้นที่เพื่ออยู่อาศัย มีจำนวนรถยนต์คงค้างลดลงอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่เวลา 06.00 น. และเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 16.00 น. พื้นที่สำนักงาน มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 03.00 น. และลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 14.00 น. พื้นที่พาณิชยกรรม มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 04.00 น. จำนวนรถยนต์ลดลงอย่างเห็นได้ชัดช่วงแรกเวลา 13.00 น. และจำนวนรถยนต์กลับมาเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดอีกครั้งเวลา 15.00–17.00 น. พื้นที่โรงแรม มีจำนวนรถยนต์ค่อนข้างคงที่ตลอดทั้งวัน และพื้นที่จัดการแสดง มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 06.00 น. และลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 14.00 น.



แผนภูมิ 1 จำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยในวันธรรมดา
ที่มา: ผู้วิจัย

ซึ่งจากแผนภูมิ 1 การใช้ที่จอดรถยนต์พื้นที่สำนักงานมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่เวลา 03.00 น. และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 11.00 น. คือช่วงเวลาที่มีจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 40% ของจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม และรถยนต์คงค้างเฉลี่ยลดลงอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่เวลา 14.00 น. ต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 21.00 น. ในขณะที่พื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงแรกตั้งแต่เวลา 04.00 น. ไปจนถึงเวลา 13.00 น. คือช่วงเวลาที่มีจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 30% และในเวลา 15.00 น. พื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดอีกครั้งไปจนถึงเวลา 17.00 น. คือช่วงเวลาที่มีจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 35% และลดลงอย่างต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 22.00 น. โดยในช่วงเวลาตั้งแต่เวลา 14.00 น. ถึงเวลา 17.00 น. การใช้ที่จอดรถยนต์ของพื้นที่สำนักงานมีการลดลงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่พื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้งานที่จอดรถยนต์เพิ่มขึ้นสวนทางกันอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งการใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันธรรมดาจะเกิดขึ้นที่ช่วงเวลา 13.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 81% และหากนำสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดของแต่ละพื้นที่มารวมกัน สัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์จะอยู่ที่ 91%

ผลการศึกษาจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยในวันเสาร์ อาทิตย์ของโครงการ ดังแสดงในแผนภูมิ 2 พบว่า พื้นที่เพื่ออยู่อาศัย มีจำนวนรถยนต์คงค้างลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 06.00 น. และทยอยเพิ่มขึ้นตั้งแต่เวลา 14.00 น. พื้นที่สำนักงาน มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 05.00 น. และลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 14.00 น. พื้นที่พาณิชยกรรม มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 05.00 น. และจำนวนรถยนต์ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 17.00 น. พื้นที่โรงแรม มีจำนวนรถยนต์คงที่ทั้งวัน พื้นที่จัดการแสดง มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 09.00 น. และลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 15.00 น.

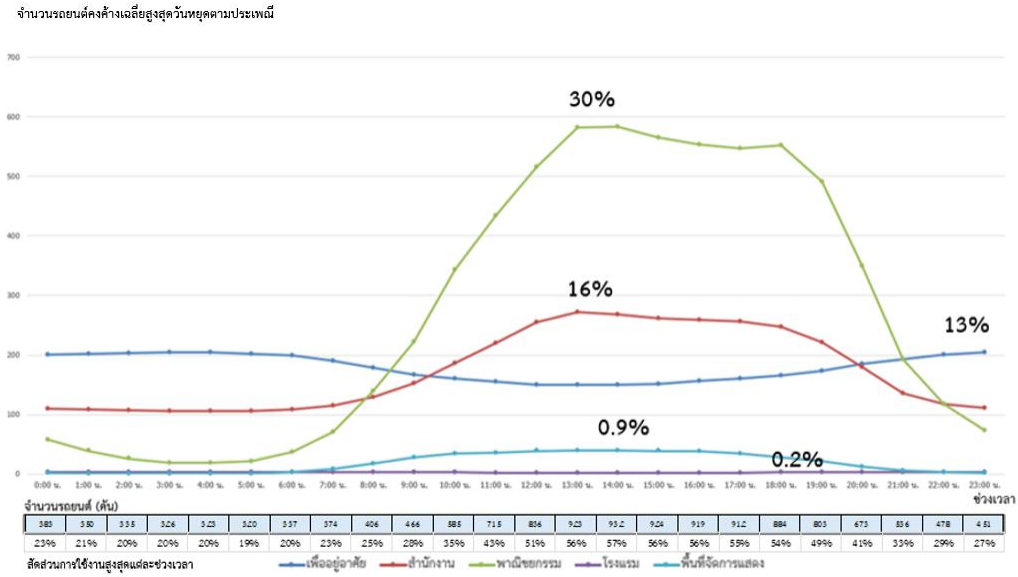


แผนภูมิ 2 จำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยในวันเสาร์ อาทิตย์

ที่มา: ผู้วิจัย

ซึ่งจากแผนภูมิ 2 การใช้ที่จอดรถยนต์พื้นที่สำนักงานมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่เวลา 05.00 น. และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 13.00 น. คือช่วงเวลาที่มีจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 16% ของจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม และรถยนต์คงค้างเฉลี่ยลดลงอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่เวลา 14.00 น. ต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 22.00 น. ในขณะที่พื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงแรกตั้งแต่เวลา 05.00 น. ไปจนถึงเวลา 13.00 น. คือช่วงเวลาที่มีจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 30% และลดลงอย่างต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 23.00 น. โดยในช่วงเวลาตั้งแต่เวลา 05.00 น. ถึงเวลา 23.00 น. การใช้ที่จอดรถยนต์ของพื้นที่สำนักงานและพื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้ที่จอดรถยนต์เพิ่มขึ้นและลดลงอย่างต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกันอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งการใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันเสาร์ อาทิตย์จะเกิดขึ้นที่ช่วงเวลา 13.00 น. และ 14.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 63% และหากนำสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดของแต่ละพื้นที่มารวมกัน สัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์จะอยู่ที่ 67%

ผลการศึกษาจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยในวันหยุดตามประเพณีของโครงการ ดังแสดงในแผนภูมิ 3 พบว่า พื้นที่เพื่ออยู่อาศัยมีจำนวนรถยนต์คงค้างลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 06.00 น. และเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 15.00 น. พื้นที่สำนักงาน มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 06.00 น. และลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 13.00 น. พื้นที่พาณิชยกรรม มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 05.00 น. จำนวนรถยนต์ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 14.00 น. พื้นที่โรงแรม มีจำนวนรถยนต์ค่อนข้างคงที่ทั้งวัน และพื้นที่จัดการแสดง มีจำนวนรถยนต์คงค้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเวลา 07.00 น. และลดลงอย่างเห็นได้ชัดเวลา 16.00 น.



แผนภูมิ 3 จำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยในวันหยุดตามประเพณี

ที่มา: ผู้วิจัย

ซึ่งจากแผนภูมิ 3 การใช้ที่จอดรถยนต์พื้นที่สำนักงานมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่เวลา 06.00 น. และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 13.00 น. คือช่วงเวลาที่มีจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 16% ของจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม และรถยนต์คงค้างเฉลี่ยลดลงอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่เวลา 13.00 น. ต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 21.00 น. ในขณะที่พื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงแรกตั้งแต่เวลา 05.00 น. ไปจนถึงเวลา 14.00 น. คือช่วงเวลาที่มีจำนวนรถยนต์คงค้างเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 30% และลดลงอย่างต่อเนื่องไปจนถึงเวลา 23.00 น. โดยในช่วงเวลาตั้งแต่เวลา 05.00 น. ถึงเวลา 23.00 น. การใช้ที่จอดรถยนต์ของพื้นที่สำนักงานและพื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้ที่จอดรถยนต์เพิ่มขึ้นและลดลงอย่างต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกันอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งการใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันหยุดตามประเพณีจะเกิดขึ้นที่ช่วงเวลา 14.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 57% และหากนำสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดของแต่ละพื้นที่มารวมกัน สัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์อยู่ที่ 60%

สรุปผลการศึกษา

การใช้ที่จอดรถยนต์ในโครงการแบบผสมผสานซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท ได้แก่ เพื่ออยู่อาศัย ห้างสรรพสินค้า โรงแรม สำนักงาน และพื้นที่จัดแสดง พบว่า การใช้ที่จอดรถยนต์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในด้านประเภทการใช้งานพื้นที่ ช่วงเวลา และลักษณะวันธรรมดา วันเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดตามประเพณี ดังนี้

ปริมาณการจัดที่จอดรถยนต์ของผู้มาใช้บริการที่โครงการจัดเตรียมไว้ : ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ 1,648 คัน ซึ่งมีจำนวนมากกว่าข้อกำหนดกฎหมายคิดตามประเภทอาคารที่กำหนดว่าต้องมีการจัดเตรียม 1,638 คัน โดยการจัดเตรียมของโครงการได้มีการวิเคราะห์จากการประเมินผลกระทบทางจราจรในช่วงเวลาสูงสุดที่มีรถเข้ามาใช้บริการ จึงมีการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์จำนวน 1,641 คัน และที่จอดรถยนต์บริการจำนวน 7 คัน รวมมีจำนวนที่จอดรถยนต์อยู่ที่ 1,648 คัน และทางโครงการได้มีการจัดที่จอดรถยนต์เพิ่มเติมสำหรับการจอดซ้อนคันไว้อีก 131 คัน จึงทำให้โครงการมีปริมาณที่จอดรถยนต์รวมทั้งหมด 1,779 คัน

พฤติกรรมการใช้ที่จอดรถยนต์ของผู้มาใช้บริการโครงการผสมผสานการใช้งาน : จากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้งานพื้นที่พาณิชยกรรมมีการใช้ที่จอดรถยนต์อย่างเห็นได้ชัดในทุกวัน โดยการใช้งานจำนวนมากจะเกิดขึ้นช่วงเวลา 11.00–17.00 น. ซึ่งสะท้อนกับพฤติกรรมของการเดินทางมาเพื่อจับจ่ายใช้สอยหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่บริการ ในขณะที่ผู้ใช้ที่จอดรถยนต์พื้นที่สำนักงานมีการใช้งานที่จอดรถยนต์อย่างเห็นได้ชัดในวันธรรมดามากกว่าวันเสาร์ อาทิตย์และวันหยุดตามประเพณี โดยการใช้งานจำนวนมากนี้จะเกิดขึ้นช่วงเวลา 07.00–14.00 น. ซึ่งสะท้อนกับพฤติกรรมของพนักงานที่มีการเข้ามาทำงานในพื้นที่ และพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยมีรูปแบบการใช้งานที่จอดรถยนต์อย่างเห็นได้ชัดในช่วงเวลากลางคืนถึงเช้า สะท้อนถึงพฤติกรรมการจอดค้างคืนของผู้พักอาศัย

วิเคราะห์หาสัดส่วนจำนวนการใช้งานที่จอดรถยนต์จริงในแต่ละช่วงเวลาเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม จำนวน 1,648 คัน : การใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันธรรมดาจะเกิดขึ้นช่วงเวลา 13.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 81% ในส่วนการใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันเสาร์ อาทิตย์จะเกิดขึ้นช่วงเวลา 13.00 น. และ 14.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 63% และการใช้งานที่จอดรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดในวันหยุดตามประเพณีจะเกิดขึ้นช่วงเวลา 14.00 น. คิดเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 57%

จากสรุปผลการศึกษาข้อมูลนี้สนับสนุนแนวคิดการใช้ที่จอดรถยนต์ร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมในการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการผสมผสานการใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดปริมาณพื้นที่จอดรถยนต์ โดยอาศัยความต่างของช่วงเวลาในการใช้ที่จอดรถยนต์และสามารถลดการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์แยกเฉพาะตามประเภทกิจกรรม เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร นโยบายที่สำคัญ คือการส่งเสริมแนวคิดการจัดการที่จอดรถยนต์ของโครงการผสมผสานการใช้งานเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานจริง ทั้งนี้ สัดส่วนการลดจำนวนที่จอดรถยนต์ที่เหมาะสมควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและออกข้อบังคับเฉพาะพื้นที่ ในด้านกฎหมายควรมีการพิจารณาปรับเกณฑ์ในการจัดให้มีที่จอดรถที่เกินความจำเป็นลง และยังเป็นการสนับสนุนให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะตามนโยบายการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

ในการพัฒนาโครงการผสมผสานการใช้งานในอนาคต การศึกษาความต้องการใช้ที่จอดรถยนต์เฉพาะพื้นที่ (local parking study) มีความจำเป็นก่อนการออกแบบโครงการใหม่ทุกครั้ง ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ลดต้นทุนการก่อสร้าง และสร้างความสมดุลระหว่างการใช้พื้นที่และคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งานในเมือง

ข้อเสนอแนะงานวิจัยต่อไป

เนื่องจากโครงการที่เป็นกรณีศึกษาสามารถเข้าถึงด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ ซึ่งอาจมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ที่จอดรถยนต์ ดังนั้นในงานวิจัยต่อไปจึงควรศึกษาพฤติกรรมการใช้รถไฟฟ้าของผู้มาใช้บริการของโครงการเพื่อนำข้อมูลมาเพิ่มเติมเป็นบทสรุปในการสนับสนุนแนวคิดการปรับลดพื้นที่จอดรถยนต์ให้เหมาะสมกับการพัฒนาโครงการผสมผสานการใช้งานตามนโยบายของทางภาครัฐในเรื่องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

บรรณานุกรม

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479. (2517, 21 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 91 ตอนที่ 86 หน้า 220–231.

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544. (2544, 3 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 118 ตอนพิเศษ 75 หน้า 18–98.

ฉัตรชัย ตั้งมหาสถิตกุล. (2553). *สภาพการใช้ที่จอดรถของอาคารชุดพักอาศัยที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ในแนวรถไฟฟ้า : กรณีศึกษา อาคารชุดพักอาศัยขนาดใหญ่บนถนนสุขุมวิท* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chula Digiverse. https://digiverse.chula.ac.th/Info/item/dc:52803

นัทชา เลิศประดิษฐ์. (2562). *การจัดให้มีที่จอดรถยนต์และการใช้งานที่จอดรถยนต์ของผู้อาศัยในโครงการอาคารชุดเปรียบเทียบตามระยะห่างของโครงการจากสถานีระบบขนส่งมวลชนแบบเร็ว* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD). https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9060

ปรีชญา มหัทธนทวี. (2538). *แนวทางการจัดสรรที่จอดรถในพื้นที่เมือง.* สำนักการวางผัง.

วิทูร โฆษานุธรรม. (2565). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการมิกซ์ยูสในบริเวณสถานีรถไฟฟ้าราชเทวี* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Urban Studies Lab. (2021, April 26). *เหนื่อยมั้ยกับการหาที่จอดรถในเมือง?* https://www.uslbangkok.com/post/เหนื่อยมั้ยกับการหาที่จอดรถในเมือง

Carlson, E. (2024, April 3). *Effective parking strategies for mixed-use developments*. Parkade. https://parkade.com/post/effective-parking-strategies-for-mixed-use-developments

Center for Livable Cities. (2017). *Republic plaza's adaptive parking management: A case study of common parking pool conversion*. CLC.

De Yurre, A., & Fine, J. (2019). *Case study series: Benefits of coral gables' mixed-use zoning code*. Bilzin Sumberg. https://www.jdsupra.com/legalnews/case-study-series-benefits-of-coral-67168/

Department of Town and Country Planning. (2001). *Manual of Physical Planning Guidelines for Putrajaya local plan precinct*. The department.

Land Transport Authority. (2019). *Code of practice for vehicle parking provision in development proposals* (2019 edition). https://www.corenet.gov.sg/media/2268535/cop-on-vehicle-parking-provision-in-development-proposals-2019-edition.pdf

Litman, T. (2024, October 9). *Parking management: Strategies, evaluation and planning*. Victoria Transport Policy Institute. https://www.vtpi.org

NACTO. (2013). *Urban street design guide*. Island Press.

Shoup, D. (2011). *The high cost of free parking* (Updated edition). Planners Press.

Urban Land Institute [ULI], & Institute of Transportation Engineers [ITE]. (2005). *Shared parking* (2nd ed.). ULI.