



แนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทาง
ด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร

โดย

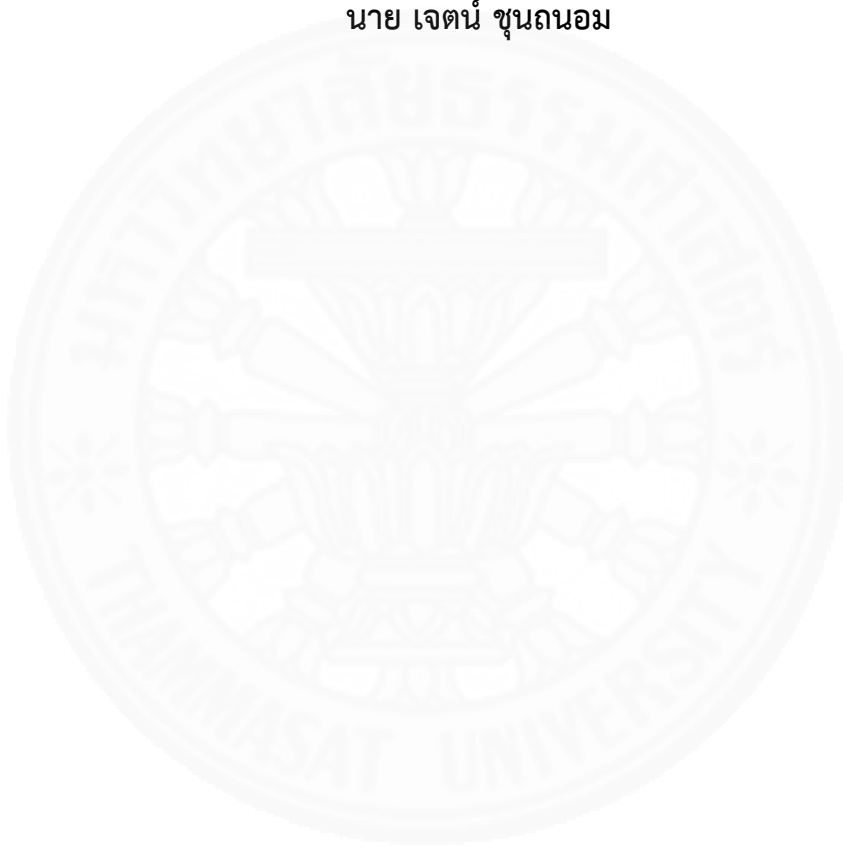
นาย เจตน์ ชุนถนอม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

แนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทาง
ด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร

โดย

นาย เจตน์ ชุนถนอม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

PARK AND RIDE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR SERVING
BANGKOK RAIL TRANSIT SYSTEM

BY

MR. JADE CHOONTANOM



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARCHITECTURE
ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2016
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

วิทยานิพนธ์

ของ

นาย เจตน์ ชุนถนอม

เรื่อง

แนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทาง
ด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2560

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(ดร. ชาร์ตรี อิศระยังยืน)

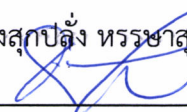
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวดี

ทองสุกปลั่ง ทรราชสุขสิน)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(อาจารย์ ดร. อาชญัญ บุญญานันต์)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ เฉลิมวัฒน์ ตันตสวัสดิ์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้เขียน	นาย เจตน์ ชุนถนอม
ชื่อปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวดี ทองสุกปลั่ง ھرรษาสุขสิน
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

พื้นที่จอดแล้วจรเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบขนส่งมวลชนแบบราง ที่สามารถรองรับการเปลี่ยนถ่ายการเดินทางจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาเป็นระบบขนส่งมวลชนซึ่งรองรับผู้โดยสารจำนวนมากได้ ในปัจจุบันพื้นที่จอดแล้วจรในเขตกรุงเทพฯ มักมีรูปแบบลาน โดยภาคเอกชนมักหาพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งานนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ สำหรับพื้นที่จอดแล้วจรในรูปแบบอาคารมักจะเป็นส่วนพื้นที่จอดรถของอาคารอื่น ๆ มากกว่าจะเป็นอาคารจอดรถโดยเฉพาะ งานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร โดยกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประเด็นหลักคือ 1) เพื่อศึกษาสภาพทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร 2) เพื่อวิเคราะห์สภาพการใช้งานและแนวทางการปรับปรุงพื้นที่จอดแล้วจร 3) เสนอแบบจำลองและรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม ทั้งนี้พื้นที่กรณีศึกษาประกอบด้วย พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี และสถานีลาดกระบัง ซึ่งตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ ชั้นใน และชานเมืองด้านตะวันออกตามลำดับ

ผลการการศึกษาสภาพทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจรโดยการสำรวจพบว่า เจ้าของพื้นที่จอดแล้วจรส่วนใหญ่เป็นของภาคเอกชนถึงร้อยละ 70 โดยมีตำแหน่งอยู่ช่วงต้นและปลายของโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบราง ด้านการออกแบบ รูปแบบเส้นทางเดินรถมักเป็นแบบ One-Way Loop ส่วนรูปแบบของที่จอดมี 2 แบบ คือ ทำมุม 90 องศา และทำมุมน้อยกว่า 90 องศา แต่มากกว่าเท่ากับ 45 องศา กับทางวิ่ง ส่วนรูปแบบผังอาคารมี 2 รูปแบบคือ Flat Deck Layout และ Split Level Layout

ผลการศึกษาและวิเคราะห์สภาพการใช้งานพื้นที่จอตแล้วจร จากการสัมภาษณ์นักวิชาการและผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายพบว่า การบริหารจัดการพื้นที่จอตแล้วจรยังไม่ค่อยเป็นระบบนัก ที่ตั้งของพื้นที่จอตแล้วจรบางแห่งมีตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ขาดการประสานงานกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การให้บริการและระบบความปลอดภัยในการจอตรถที่ยังไม่มีมาตรฐาน ทั้งนี้ปัญหาสำคัญที่สุดคือการที่โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่ยังไม่สมบูรณ์

สำหรับผลการศึกษาแบบจำลองพื้นที่จอตแล้วจรและรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษา 2 กรณีศึกษาที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยพบว่าเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าทางการเงิน เจ้าของที่ดินควรพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรเป็นรูปแบบลานจอต จอตท่ามุม 90 องศา โดยพื้นที่จอตแล้วจรกรุงเทพมหานครสามารถจัดที่จอตได้ทั้งหมด 404 คัน ซึ่งจะสร้างมูลค่าการลงทุนโดยมีค่า NPV ในปีที่ 30 เท่ากับ 45,507,785 บาท และค่า IRR ร้อยละ 13 ส่วนพื้นที่จอตแล้วจรลาดกระบังสามารถจัดที่จอตได้ทั้งหมด 266 คัน ซึ่งจะสร้างมูลค่าการลงทุนโดยมีค่า NPV ในปีที่ 30 เท่ากับ 51,911,296 และค่า IRR ร้อยละ 23 โดยรูปแบบการร่วมลงทุนที่เหมาะสมกับลักษณะภาคเอกชนคือ รูปแบบกิจการร่วมค้า (joint venture) มีภาครัฐเข้ามาร่วม ในลักษณะของการช่วยลดภาระต้นทุนค่าใช้จ่ายบางรายการ อาทิ ค่าสาธารณูปโภค และค่าภาษีโรงเรือนและที่ดิน นอกจากนี้ ภาครัฐอาจสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรด้วยการเพิ่ม FAR ให้กับที่ดินแปลงนั้น ๆ เพื่อให้เอกชนสามารถทำธุรกิจอื่น ที่ได้ค่าตอบแทนที่มากขึ้นร่วมด้วย

คำสำคัญ: การขนส่งมวลชนระบบราง, พื้นที่จอตแล้วจร, การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน

Thesis Title	PARK AND RIDE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR SERVING BANGKOK RAIL TRANSIT SYSTEM
Author	Mr. Jade Choontanom
Degree	Master of Architecture
Major Field/Faculty/University	Architecture Architecture and Planning Thammasat University
Thesis Advisor	Assistant Professor Suwadee Thomgsulplang Hansasooksin,Ph.D.
Academic Years	2016

ABSTRACT

Park & Ride is a significant facility supporting mode changing from private cars to rail travelling that serves many passengers. At present, most of park & rides in Bangkok are developed from left-vacant open space. Private developers normally develop such pieces of land as ground parking lots. Park & ride buildings, particularly designed for the cars, are rarely found. Most are built as a part of other buildings. This research, thus, aimed to examine these 3 objectives: 1) to study physical characteristics of existing park & rides, 2) to analyze the usage and development concept of park & ride area, 3) to present park & ride model along with development and investment strategies. The study focused on 2 case studies; park & ride at Krungthomburi and Lardkrabang station, located in inner Bangkok and eastern Bangkok respectively.

The study through the survey on park & ride physical characteristics showed that 70% of the space was private-owned, located at the beginning and the destination of rail system. One-Way Loop is the main flow pattern with 2 types of parking angle; 90° and 45° angle parking. Furthermore, the parking layouts consist of Flat Deck and Split Level.

Next, the analytical study conducted by the in-depth interviews with academics, rail service providers and policy makers found some significant problems. Park & ride management system seemed to be poor, for instance: improper locations that are associated with the number of users, lack of organizational coordination, and under-standardized safety and security systems. Most importantly, the incomplete of mass rail transit system was the key issue.

Finally, the findings of the examination on park & ride model along with development and investment strategies were as following. To achieve financial feasibility, those 2 aforesaid park & ride owned by private landowners should be developed in the form of ground space with 90° angle parking. Park & ride of Krungthonburi station could provide 404 parking capacity. This would generate the 45,507,785 Baht of NPV and 13% of IRR by year 30. On the other hand, park & ride of Lardkrabang station could provide 266 cars parking capacity. This would generate 51,911,296 of NPV and 23% of IRR by year 30. The potential form of development and investment was a joint venture between public and private sector. Public sector could support the private owners by reducing some expenditure items, foe examples: utility fee and property taxes. Moreover, the permission to increase FAR would encourage private sector to launch other businesses together with the park& ride. This could generate satisfied financial returns.

Keywords: Rail Transit System, Park and Ride, Public-Private Partnership

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ การให้คำแนะนำ และการให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์จากคณะกรรมการอธิการทุกท่าน ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวดี ทองสุกปลั่ง ทรราชสุขสิน กรรมการและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. อาชัญญ์ บุญญานันต์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร. ธาริศร์ อิศสระยังยืน ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับการสละเวลา ให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทาง ที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (Bangkok Mass Transit System Public Company Limited : BTS) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และ นโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ที่สละเวลาในการให้สัมภาษณ์ในประเด็นพื้นที่ จอดแล้วจร เพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพการใช้การพื้นที่จอดแล้วจร

ขอขอบพระคุณ ดร.ภาวิณี เอี่ยมตระกูล รศ.ดร.พนิต ภูจินดา และ ผศ.ดร. อภิวัฒน์ รัตนวราหะที่สละเวลาในการให้สัมภาษณ์ในประเด็นพื้นที่จอดแล้วจร และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยนี้

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่สนับสนุนด้านที่ในการทำวิจัย คณาจารย์ที่ให้คำปรึกษา บุคลากร เพื่อนร่วมสถาบันทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ แบ่งปันข้อมูลสำหรับการวิจัยในส่วน ต่าง ๆ และเป็นกำลังใจในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยสนับสนุน และเป็นกำลังใจ หากผลการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุง และทำการ แก้ไขในการศึกษาครั้งถัดไป

นาย เจตน์ ชุนถนอม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
รายการสัญลักษณ์และคำย่อ	(16)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามงานวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย	5
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย	5
1.6 แผนผังขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	7
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.8 นิยามคำศัพท์	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเดินทาง	9

2.1.1	วัตถุประสงค์ของการเดินทาง	9
2.1.2	ลักษณะการเดินทาง	11
2.1.3	ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทาง	11
2.1.4	พฤติกรรมการเดินทาง	12
2.2	ทฤษฎีและแนวความคิดของการออกแบบอาคารและพื้นที่จอดรถยนต์	12
2.2.1	แนวคิดเกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจร (park & ride)	12
2.2.2	แนวคิดเกี่ยวกับเส้นทางเดินรถยนต์ (circulation patterns)	13
2.2.3	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์ (car park layout)	18
2.2.4	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดรถยนต์และอาคารจอดรถยนต์	20
2.3	ทฤษฎีและแนวความคิดรูปแบบการร่วมลงทุน	26
2.3.1	วัตถุประสงค์ของการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน	26
2.3.2	รูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน	27
2.4	ทฤษฎีและแนวความคิดรูปแบบการร่วมลงทุน	31
2.5	กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง	33
2.5.1	Sathorn Model Bangkok Thailand (พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี)	33
2.5.2	Park & Ride (P+R Amsterdam)	35
2.5.3	MTR Park & Ride	38
2.6	สรุปทฤษฎี แนวความคิด งานวิจัยและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง	42
บทที่ 3 วิธีการวิจัย		43
3.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	43
3.1.1	ที่ดิน	43
3.1.1.1	หลักการออกแบบพื้นที่จอดรถ	43
3.1.1.2	ที่ดิน (กายภาพ)	43
3.1.1.3	มูลค่าที่ดิน	43
3.1.2	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรและเจ้าของที่ดินกรณีศึกษา	44

3.2 การคัดเลือกตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง	46
3.2.1 สถานีและที่ดินสำหรับทดสอบ	46
3.2.2 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร	48
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48
3.3.1 แผนที่และแบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพที่ไม่เกิน 500 เมตรจากสถานี	48
3.3.2 แผนที่และแบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพที่มีจำนวนที่จอด 100 คันขึ้นไป	49
3.3.3 แบบสัมภาษณ์	50
3.4 การวิเคราะห์ผลการวิจัย	50
บทที่ 4 สภาพการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน	54
4.1 รูปแบบและการกระจายตัวของพื้นที่จอดแล้วจร	54
4.2 การออกแบบพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน	58
4.2.1 ระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้าและเจ้าของพื้นที่จอดแล้วจร	59
4.2.2 จำนวนที่จอดรถและรูปแบบของพื้นที่จอดรถ	61
4.2.3 เส้นทางเดินรถ รูปแบบที่จอดรถ และผังอาคาร	63
4.3 การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร	66
4.3.1 แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ	66
4.3.2 ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน	68
4.3.3 นโยบาย แผน มาตรการที่นำมาแก้ไขปัญหา	70
4.3.4 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร	72
4.3.5 การลงทุนและการผลักดันให้ประสบความสำเร็จ	74
4.3.2 ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน	68
4.4 บทสรุปของสภาพการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน	76
บทที่ 5 การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร กรณีศึกษา	79
5.1 การวิเคราะห์บริบททางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้อง	79

5.1.1	บริบททางกายภาพโครงการพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	79
5.1.1.1	ลักษณะ ตำแหน่งและขนาดที่ดินของโครงการ	79
5.1.1.2	ลักษณะและตำแหน่งการใช้งานพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ	82
5.1.1.3	พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้ ความสูงอาคาร และระยะแนวถอยร่น	84
5.1.2	สภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้องโครงการพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	86
5.1.3	สภาพทางกายภาพพื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบัง	86
5.1.3.1	ลักษณะ ตำแหน่งและขนาดที่ดินของโครงการ	86
5.1.3.2	ลักษณะและตำแหน่งการใช้งานพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ	89
5.1.3.3	พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้ ความสูงอาคาร และระยะแนวถอยร่น	91
5.1.4	สภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้องโครงการพื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบัง	92
5.2	ความเป็นไปได้ของการพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจร	92
5.2.1	พื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	93
5.2.1.1	การออกแบบเชิงกายภาพ	93
5.2.1.2	แนวทางการลงทุน	101
5.2.2	พื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบัง	102
5.2.2.1	การออกแบบเชิงกายภาพ	102
5.2.2.2	แนวทางการลงทุน	111
5.3	การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจร	112
5.3.1	การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	112
5.3.2	การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบัง	113
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ		118
6.1	บทสรุป	118
6.1.1	สภาพทางกายภาพของพื้นที่จอตแล้วจรในปัจจุบัน	118
6.1.2	สภาพการใช้งานและแนวทางการปรับปรุงพื้นที่จอตแล้วจรในปัจจุบัน	119

6.1.3 แบบเสนอแบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร และรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม	121
6.1.3.1 การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	121
(1) สภาพทางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคม	121
(2) แบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร	121
(3) สรุปการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรกรุงธนบุรี	122
(4) สรุปผลการวิเคราะห์สรุปแนวทางการลงทุนพัฒนา ของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	124
6.1.3.2 การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง	125
(1) สภาพทางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคม	125
(2) แบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร	125
(3) สรุปการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบัง	127
(4) สรุปผลการวิเคราะห์สรุปแนวทางการลงทุนพัฒนา ของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง	128
6.1.4 แนวทางการลงทุนของการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร	129
6.1.4.1 สรุปการวิเคราะห์การสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการ พื้นที่จอดแล้วจร	129
6.1.4.2 แนวทางการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน	129
6.2 ข้อเสนอแนะ	130
รายการอ้างอิง	131
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	134
ภาคผนวก ข	147
ภาคผนวก ค	148
ภาคผนวก ง	159
ประวัติผู้เขียน	165

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ปริมาณความต้องการจำนวนที่จอดรถตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544	21
2.2 Park & Ride (P+R Amsterdam) ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559	36
2.3 MTR Park & Ride Kowloon ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559	39
2.4 MTR Park & Ride New Territories ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559	41
3.1 ตารางสำรวจรูปแบบทางกายภาพและหาตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมด ตามสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่ไม่เกินระยะ 500 เมตรจากตัวสถานี	49
3.2 ตารางสำรวจรูปแบบทางกายภาพและหาตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมด ตามสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่ไม่เกินระยะ 500 เมตรจากตัวสถานี ที่มี จำนวนที่จอดรถ 100 คันขึ้นไป	49
3.3 ตารางการวิเคราะห์พื้นที่จอดแล้วจรตามสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง 2 สถานี ที่คัดเลือกไว้	51
3.4 ตารางสรุปต้นทุนและรายได้รวมของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงเทพมหานคร	52
3.5 ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์แนวทางการร่วมลงทุนโครงการพื้นที่จอดแล้วจร	53
4.1 ตารางพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง มีอยู่ ในปัจจุบันโดยแบ่งเกณฑ์ตามจำนวนที่จอดรถกับโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบราง	61
4.2 ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน	66
4.3 ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน	68
4.4 ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ นโยบาย แผน มาตรการที่นำมาแก้ไขปัญหา ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน	70
4.5 ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน	72
4.6 ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ การลงทุนและการผลักดันให้ประสบความสำเร็จ ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน	74

5.1	ตารางสรุปแนวการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี 3 ลักษณะ	100
5.2	ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	101
5.3	ตารางสรุปแนวการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง 3 ลักษณะ	110
5.4	ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง	111
5.5	ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์บทบาทสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี	113
5.6	ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์บทบาทสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจร สถานีลาดกระบัง	114
5.7	ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์แนวทางการร่วมลงทุนโครงการพื้นที่จอดแล้วจร	116
6.1	ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีรูปแบบลานจอด	123
6.2	ตารางสรุปต้นทุนและรายได้รวมของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีรูปแบบลานจอด	124
6.3	ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบลานจอด	127
6.4	ตารางสรุปต้นทุนและรายได้รวมของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบลานจอด	128

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่พื้นที่จอดแล้วจร	3
1.2 กราฟแสดงจำนวนและรูปแบบของพื้นที่จอดแล้วจร	4
1.3 แผนผังการดำเนินการวิจัย	7
2.1 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ The Parking Row	14
2.2 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Slot	15
2.3 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ Herringbone	16
2.4 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Loop	17
2.5 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ Dead – End Lots	18
2.6 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Split Level Layout	19
2.7 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Flat Deck Layout	19
2.8 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Parking Ramp	20
2.9 ขนาดที่จอดรถยนต์	23
2.10 ขนาดทางเขาส่งออกของรถยนต์	23
2.11 ขนาดทางวิ่งของรถยนต์กรณีจอดรถทำมุมกับทางวิ่งน้อยกว่า 30 องศา	24
2.12 ขนาดทางวิ่งของรถยนต์กรณีจอดรถทำมุมตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไปแต่ไม่เกิน 60 องศา	25
2.13 ขนาดทางวิ่งของรถยนต์กรณีจอดรถทำมุมเกิน 60 องศา	25
2.14 ขนาดทางลาดขึ้นลงของของรถยนต์	26
2.15 รูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน	28
2.16 โครงสร้างการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รูปแบบการทำสัญญาบริการ (service contract)	29
2.17 โครงสร้างการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รูปแบบการทำสัญญาเช่า (leasing)	30
2.18 โครงสร้างการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รูปแบบกิจการร่วมค้า (joint Venture)	30
2.19 โครงสร้างการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รูปแบบสัมปทาน (concession - BOT)	31
2.20 แผนที่พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี	34
2.21 ทางขึ้นลงของสถานีกรุงธนบุรีบริเวณพื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี	34

2.22	พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี	35
2.23	Park & Ride (P+R Amsterdam)	36
2.24	รูปแบบการดำเนินการของ MTR	38
3.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	45
3.2	แผนที่สถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางและประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ใช้ทดสอบ	47
4.1	แผนที่พื้นที่จอดแล้วจรกับย่านของกรุงเทพฯ	56
4.2	แผนที่พื้นที่จอดแล้วจรกับผังสีประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวง ผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	57
4.3	กราฟแท่งประเภทของพื้นที่จอดแล้วจรกับย่านในกรุงเทพมหานคร 69 แห่ง	58
4.4	กราฟวงกลมของร้อยละเจ้าของพื้นที่จอดแล้วจร 23 แห่ง	59
4.5	กราฟแท่งระยะห่างของพื้นที่จอดแล้วจรจากตัวสถานีของระบบขนส่งมวลชนระบบราง 23 แห่ง	60
4.6	กราฟจำนวนที่จอดรถยนต์แยกตามสถานีของระบบขนส่งมวลชนระบบราง 23 แห่ง	62
4.7	การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Loop ของอาคารจอดแล้วจร สถานีลาดพร้าว	63
4.8	การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Loop ของอาคารรถ The Phyll สถานีอ่อนนุช	64
4.9	การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Flat Deck Layout	64
4.10	การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Split Level Layout ของอาคารรถ The Phyll สถานีอ่อนนุช	65
5.1	โครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีตั้งอยู่ในเขต ย.8 ตามกฎหมายผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 255619	80
5.2	ตำแหน่งของโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	81
5.3	ขนาดที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	82
5.4	ลักษณะ ตำแหน่งของพื้นที่โดยรอบโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	83
5.5	พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้และระยะแนวถอยร่นของโครงการพื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี	84
5.6	ความสูงของอาคารที่สามารถสร้างได้ตามกฎหมาย และข้อกำหนดต่าง ๆ ของโครงการ พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี	85

5.7	โครงการพื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบังตั้งอยู่ในเขต ก.1 ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	87
5.8	ตำแหน่งของโครงการพื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง	88
5.9	ขนาดที่ดินโครงการพื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง	89
5.10	ลักษณะ ตำแหน่งของพื้นที่โดยรอบโครงการพื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง	90
5.11	พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้และระยะแนวถอยร่นของโครงการพื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง	91
5.12	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา	93
5.13	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบลาน จอดทำมุมน้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา	94
5.14	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 1	95
5.15	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 10	96
5.16	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 11	96
5.17	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคารและที่พักรถยนต์ ชั้นที่ 1	97
5.18	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคารและที่พักรถยนต์ ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 5	98
5.19	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคารและที่พักรถยนต์ ชั้นที่ 6	98
5.20	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคารและที่พักรถยนต์ ชั้นที่ 7 - ชั้นที่ 33	99
5.21	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคารและที่พักรถยนต์ ชั้นที่ 34	99
5.22	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา	103
5.23	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบลาน จอดทำมุมน้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา	104
5.24	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคาร	106
5.25	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 2	107
5.26	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคาร เพิ่มเป็น FAR 5.2 ชั้นที่ 1	108
5.27	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบอาคาร เพิ่มเป็น FAR 5.2 ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 8	109
6.1	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา	122
6.2	พื้นที่จัดแล้วจรรยาสถานีสาดกระบัง กรุงเทพฯ รูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา	126

รายการสัญลักษณ์และคำย่อ

สัญลักษณ์/คำย่อ	คำเต็ม/คำจำกัดความ
BTS	Bangkok Mass Transit System Public Company Limited
MRT	Metropolitan Rapid Transit
PPP	Public Private Partnership
FAR	Floor Area Ratio
NPV	Net Present Value
IRR	Internal Rate of Return
△△△	สนใจมากที่จะลงทุน
△△	มีความเป็นไปได้ที่จะลงทุน
△	ไม่สนใจในการลงทุน

บทที่ 1

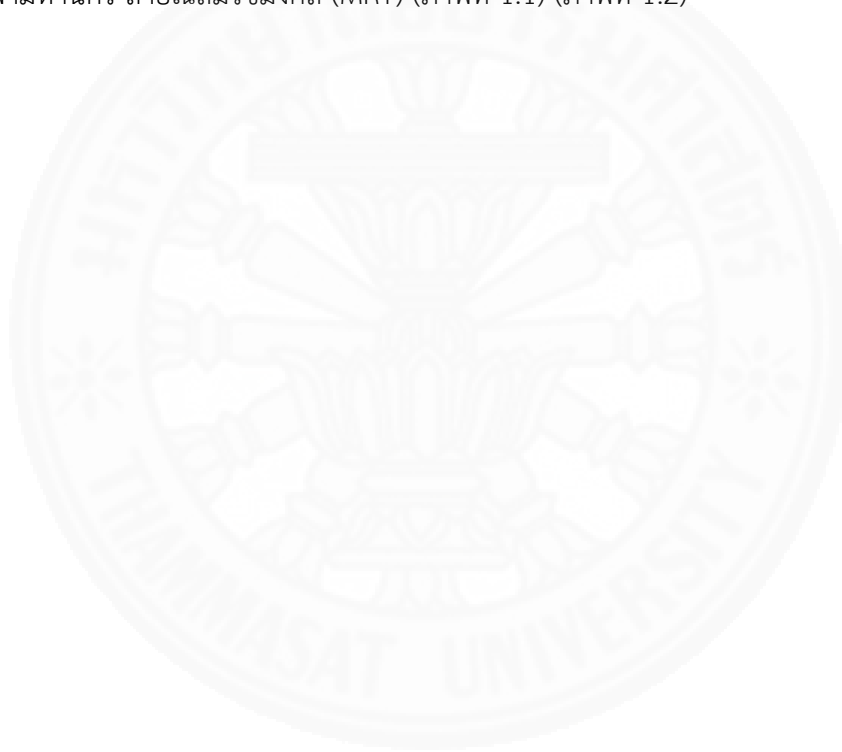
บทนำ

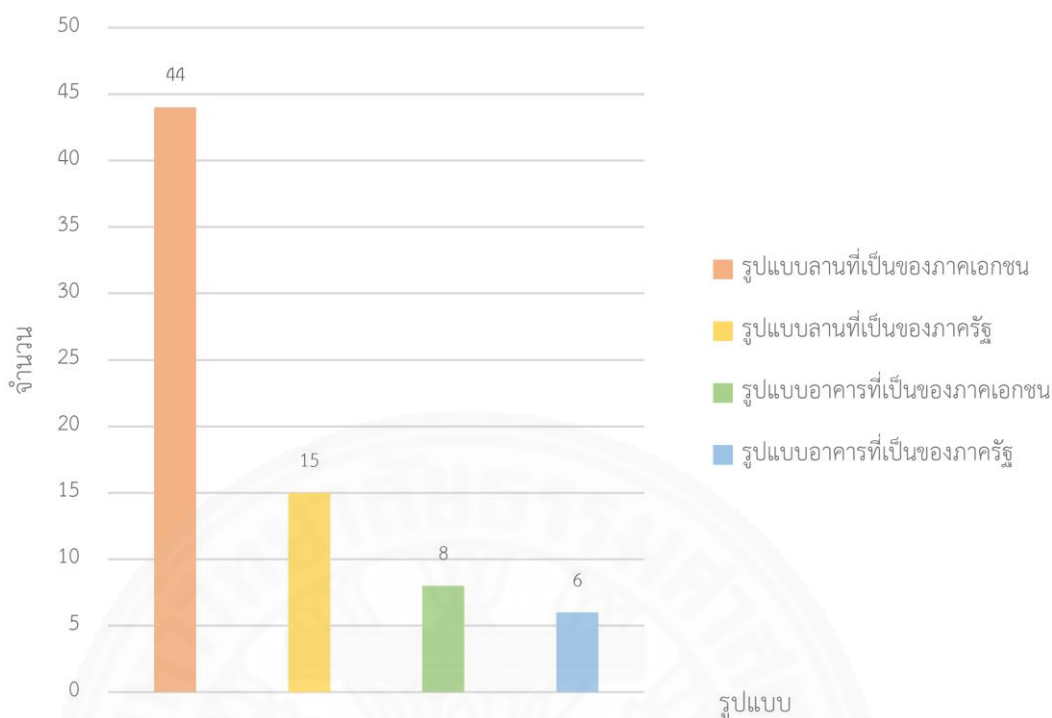
1.1 ความสำคัญของปัญหา

กรุงเทพฯ เป็นเมืองที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว มีการกระจุกตัวของประชากรอย่างหนาแน่น โดยในปี พ.ศ. 2555 กรุงเทพฯ มีประชากร 5,673,560 คน และมีประชากรแฝงอีก 2,269,423 คน คิดรวมเป็นประชากรทั้งหมดถึง 7,942,983 คน (สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล, 2555) นอกจากนี้ยังเป็นเมืองที่ประสบกับปัญหาการจราจรติดขัดเป็นอันดับ 2 ของโลก ซึ่งในปี พ.ศ. 2555 กรุงเทพฯ มีรถยนต์ถึง 7,523,381 คัน เฉลี่ยแล้วจากปี พ.ศ. 2551 เพิ่มขึ้นถึงปีละ 361,660 คัน (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2555) ทำให้รถยนต์สามารถเคลื่อนที่ความเร็วเฉลี่ยเพียง 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง อีกทั้งปริมาณของพื้นที่ถนนของกรุงเทพฯ มีเพียงอยู่ประมาณ ร้อยละ 10 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานของความเป็นเมืองที่มีการเดินทางอย่างสะดวก (ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร, 2542) อย่างไรก็ตามภาครัฐ โดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งต่างตระหนักถึงปัญหาการจราจรติดขัดและความพยายามในการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพฯ มาอย่างต่อเนื่อง โดยแนวทางสำคัญอย่างหนึ่งคือ การสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบราง หรือ รถไฟฟ้า ซึ่งเริ่มเปิดให้บริการเป็นครั้งแรกในโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ สายเฉลิมพระเกียรติฯ (BTS) เมื่อปี พ.ศ. 2542

ระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีทั้งแบบที่สร้างเสร็จเปิดให้บริการ รวมทั้งโครงการที่กำลังก่อสร้างและโครงการที่เป็นแผนในอนาคต สำหรับในปัจจุบัน (พฤศจิกายน พ.ศ. 2559) ระบบขนส่งมวลชนระบบรางมีทั้งหมด 5 สาย ประกอบด้วย โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 1 โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล โครงการแอร์พอร์ตลิงค์และโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง) ซึ่งมีสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางหรือ สถานีรถไฟฟ้า รวมทั้งหมด 76 สถานี ทำหน้าที่เป็นสถานีเชื่อมต่อ 11 สถานี และสถานีทั่วไป 65 สถานี โดยที่เส้นทางของระบบขนส่งมวลชนระบบรางส่วนใหญ่จะผ่านบริเวณที่เป็นย่านศูนย์กลางทางธุรกิจใจกลางเมือง (CBD) ย่านชุมชนเมือง และพื้นที่รอบนอกฝั่งตะวันออก ที่น่าสนใจคือ จุดที่เป็นสถานีเชื่อมต่อล้วนแต่อยู่ในพื้นที่พาณิชยกรรม โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท พ.4 และ พ.5 ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

พื้นที่จอดแล้วจร (park & ride) ทั้งในรูปแบบลานและอาคารเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่มีความสำคัญมาก เพราะพื้นที่จอดแล้วจรเป็นการเปลี่ยนถ่ายจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มาเป็นระบบขนส่งมวลชนระบบราง เพื่อลดจำนวนการใช้รถยนต์บนท้องถนน ปัจจุบันพื้นที่จอดแล้วจรมีทั้งรูปแบบลานและอาคาร พัฒนาโดยทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ซึ่งการสำรวจเบื้องต้นพบว่า เป็นรูปแบบลานที่เป็นของภาคเอกชน 44 แห่ง รูปแบบลานที่เป็นของภาครัฐ 15 แห่ง รูปแบบอาคารที่เป็นของภาคเอกชน 8 แห่ง และรูปแบบอาคารที่เป็นของภาครัฐ 6 แห่ง โดยส่วนมากกระจุกตัวอยู่ที่สถานีปลายทางของระบบขนส่งมวลชนระบบรางโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ สายเฉลิมพระเกียรติฯ (BTS) และระบบขนส่งมวลชนระบบรางโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (MRT) (ภาพที่ 1.1) (ภาพที่ 1.2)





ภาพที่ 1.2 กราฟแสดงจำนวนและรูปแบบของพื้นที่จอดแล้วจร. จาก ผู้วิจัย

ข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นมีความน่าสนใจคือ พื้นที่จอดแล้วจรส่วนใหญ่มีรูปแบบลานมากกว่ารูปแบบอาคาร มีการลงทุนโดยของภาคเอกชนและเป็นการหาพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งานนำมาเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ หากพื้นที่จอดแล้วจรเป็นรูปแบบอาคารก็มักจะเป็นส่วนพื้นที่จอดรถของอาคารอื่น ๆ มากกว่าจะเป็นอาคารจอดรถโดยเฉพาะ ส่วนพื้นที่จอดแล้วจรที่เป็นรูปแบบอาคารที่เป็นของภาครัฐมีจำนวนน้อยมาก ด้วยสาเหตุข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจว่า เพราะเหตุใดจึงไม่ค่อยมีการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในลักษณะอาคาร และหากมีผู้สนใจจะพัฒนา ควรต้องทำอะไร เพื่อให้ได้พื้นที่จอดรถที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าแก่การลงทุน

1.2 คำถามงานวิจัย

การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรและรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมสามารถรองรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพฯ ควรมีลักษณะอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.3.1 ศึกษาสภาพทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน
- 1.3.2 วิเคราะห์สภาพการใช้งานและแนวทางการปรับปรุงพื้นที่จอดแล้วจร
- 1.3.3 เสนอแบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร รวมทั้งรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม

1.4 ขอบเขตการวิจัย

พื้นที่บริเวณโดยรอบสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง หรือ สถานีรถไฟฟ้า ในเขตกรุงเทพฯ ซึ่งการศึกษาครอบคลุมระบบรางที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดให้บริการอยู่ในปัจจุบัน (เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2559) ซึ่งมีทั้งหมด 4 สาย คือโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 1 โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และโครงการแอร์พอร์ตลิงค์ที่อยู่ในเขตจังหวัด กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้งานวิจัยไม่ได้ศึกษาโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง) เนื่องจากอยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรี และยังไม่ได้มีการเชื่อมต่อกับโครงการอื่น ๆ อย่างเป็นระบบ

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1.5.1 ศึกษาพื้นที่จอดแล้วจร

1.5.1.1 ศึกษาแนวคิดการออกแบบอาคารจอดรถโดยเฉพาะรูปแบบทางกายภาพ การวางผังที่จอดรถ เส้นทางเดินรถ และรูปแบบของทางลาด โดยศึกษาจากบทความ วารสาร งานวิจัย และทฤษฎีต่าง ๆ

1.5.1.2 ศึกษากฎหมายเกี่ยวกับอาคารจอดรถยนต์

1.5.1.3 ศึกษากรณีศึกษาของพื้นที่จอดแล้วจร

1.5.1.4 สสำรวจสภาพทางกายภาพของพื้นที่จอดรถยนต์ตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร

1.5.1.5 ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเดินทาง โดยศึกษาจากบทความ วารสาร งานวิจัย และทฤษฎีต่าง ๆ

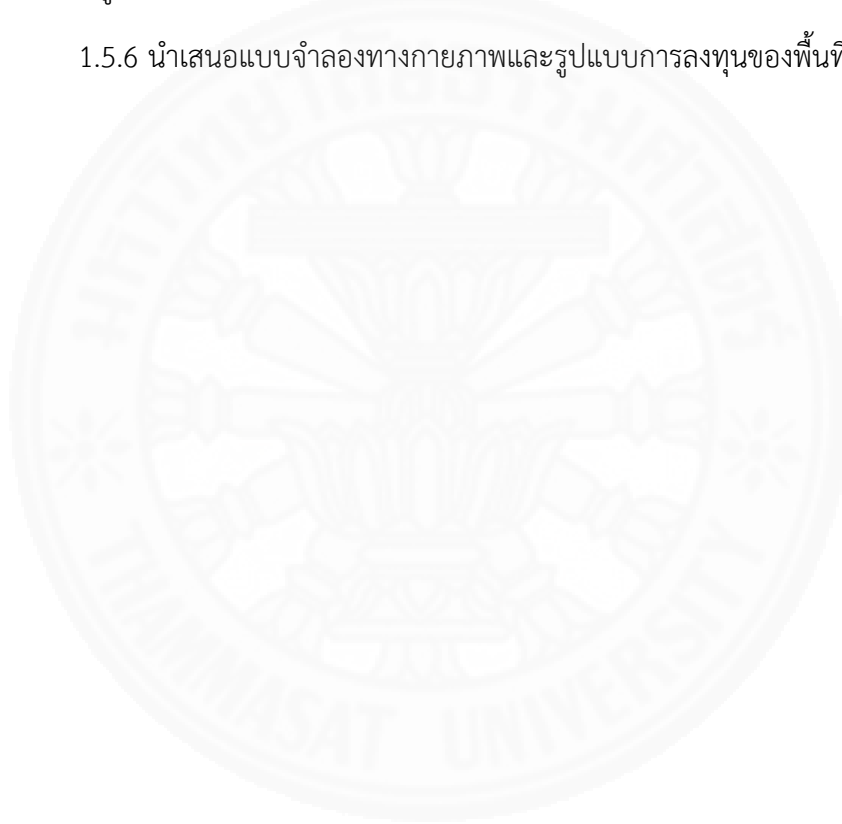
1.5.2 ศึกษารูปแบบการลงทุนของแนวร่วมในการลงทุน ทั้งในส่วนของรัฐบาลและภาคเอกชน ของอาคารจอดแล้วจร โดยศึกษาจากบทความ วารสาร งานวิจัย และทฤษฎีต่าง ๆ

1.5.3 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลของภาพรวมทั้งหมด จากการศึกษาและสำรวจพื้นที่จอตแล้วจร การศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเดินทางและรูปแบบการลงทุนของแนวร่วมในการลงทุน

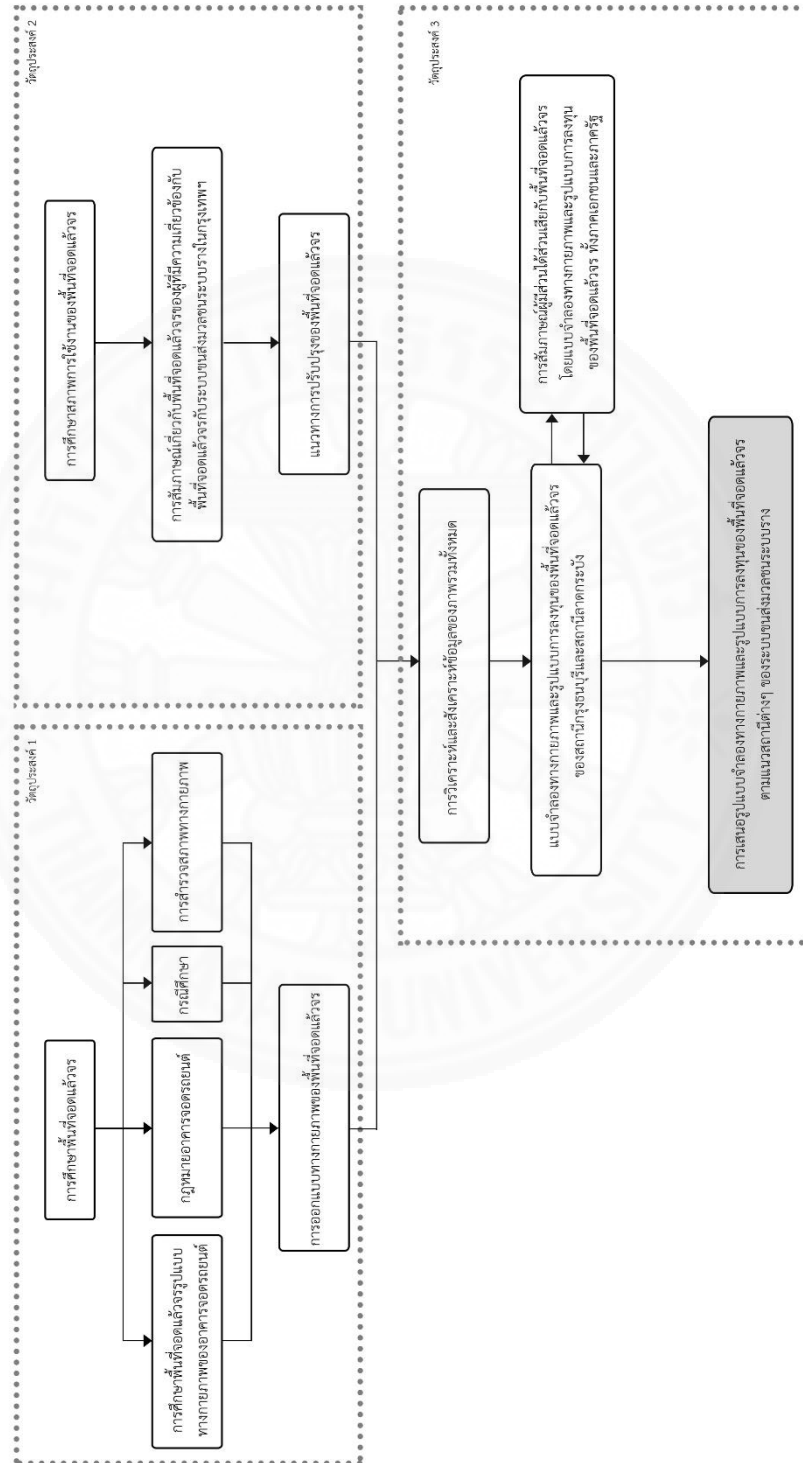
1.5.4 สร้างแบบจำลองทางกายภาพและรูปแบบการลงทุนของพื้นที่จอตแล้วจร

1.5.5 สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับพื้นที่จอตแล้วจร โดยแบบจำลองทางกายภาพและรูปแบบการลงทุนของพื้นที่จอตแล้วจร ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐในประเด็นการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรของผู้โดยสารระบบขนส่งมวลชนระบบราง

1.5.6 นำเสนอแบบจำลองทางกายภาพและรูปแบบการลงทุนของพื้นที่จอตแล้วจร



1.6 แผนผังขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1.3 แผนผังการดำเนินการวิจัย. โดย ผู้วิจัย, 2559

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ประโยชน์ต่อภาคเอกชน สามารถนำรูปแบบการลงทุนเพื่อพัฒนาอาคารจอดแล้วจรที่เหมาะสมกับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางไปใช้ในการลงทุนภายในภาคหน้า

1.7.2 ประโยชน์ต่อภาครัฐ เพื่อเป็นแนวทางพิจารณารูปแบบการร่วมลงทุนที่เหมาะสมกับการลงทุนเพื่อพัฒนาอาคารจอดแล้วจรที่เหมาะสมกับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบราง

1.8 นิยามคำศัพท์

1.8.1 การขนส่งมวลชนระบบราง ในที่นี้หมายถึง ระบบรถไฟฟ้าขนส่งสาธารณะ เป็นการขนส่งผู้โดยสารด้วยพาหนะที่วิ่งไปตามราง ด้วยระบบไฟฟ้า หรือ รถไฟฟ้า ซึ่งปัจจุบันมีทั้งหมดอยู่ 5 สาย คือ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 1 โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 โครงการรถไฟฟ้ามหานคร และสายเฉลิมรัชมงคล โครงการแอร์พอร์ตลิงค์ ที่อยู่ในเขตจังหวัดกรุงเทพฯ

1.8.2 พื้นที่จอดแล้วจร ในที่นี้หมายถึง พื้นที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อที่จะเปลี่ยนถ่ายเป็นระบบขนส่งมวลชนระบบราง หรือ รถไฟฟ้า โดยอาคารดังกล่าวต้องมีระยะไม่เกิน 500 เมตร จากสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง

1.8.3 การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน หรือ PPP (public private partnership) ในที่นี้หมายถึง รูปแบบการลงทุนที่ภาครัฐในภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการที่ให้บริการต่อสาธารณะเพิ่มที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินการ และการบริการ อีกทั้งยังเป็นการนำความสามารถทางการบริหารและเทคโนโลยีของภาคเอกชนเข้ามาใช้ รวมถึงการกระจายความเสี่ยงในการลงทุนไปยังเอกชน

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบราง ผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎี แนวความคิดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรณีศึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การกำหนดแนวทางและระเบียบวิจัย โดยแบ่งสาระสำคัญออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเดินทาง
- 2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดของการออกแบบอาคารและพื้นที่จอตรถยนต์
- 2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดรูปแบบการร่วมลงทุน
- 2.4 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 สรุปทฤษฎี แนวความคิด งานวิจัยและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเดินทาง

การเดินทางของประชากรเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนาของเมือง และความเจริญ ซึ่งจะส่งผลมาในรูปแบบของการใช้ประโยชน์ที่ดิน การที่จะรู้ปริมาณการเดินทางในแต่ละพื้นที่และรู้ปริมาณของความต้องการในการเดินทาง ศึกษาได้จากความเข้าใจในพฤติกรรม ปัจจัย และองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเดินทาง เพื่อที่จะสามารถนำไปวางแผนการคมนาคมและการขนส่งให้มีประสิทธิภาพ (ซัชวาล วัฒนบรรจง, 2539, อ้างถึงใน ญัฐพล เทียวพานิช, 2553, น.9)

2.1.1 วัตถุประสงค์ของการเดินทาง

การเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ ต้องมีวัตถุประสงค์ของการเดินทางโดยเริ่มจากจุดเริ่มต้น (origin) ไปยังจุดหมายปลายทาง (destination) เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ

2.1.1.1 การแบ่งรูปแบบวัตถุประสงค์ของการเดินทาง มี 2 รูปแบบดังนี้ (Wheeler, 1972, อ้างถึงใน ญัฐพล เทียวพานิช, 2553, น.9)

(1) วัตถุประสงค์เดี่ยว การเดินทางโดยมีจุดประสงค์เดี่ยว ซึ่งจุดประสงค์การเดินทางแบบนี้จะเกิดจากรูปแบบที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่กระจุกกระจาย

(2) หลายวัตถุประสงค์ การเดินทางโดยมีหลายจุดประสงค์ ซึ่งจุดประสงค์การเดินทางแบบนี้จะเกิดจากรูปแบบที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลายอย่างรวมกันเป็นย่าน เช่น ศูนย์กลางการค้าในย่านกลางเมือง เป็นต้น

2.1.1.2 การแบ่งรูปแบบวัตถุประสงค์ของการเดินทางชีวิตประจำวันเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นการเดินทางในระยะเวลาสั้นๆ มี 3 รูปแบบดังนี้ (Martin T. Cadwallador, 1985, อ้างถึงใน ญัฐพล เทียวพานิช, 2553, น.10)

(1) การเดินทางไปทำงานสู่ใจกลางเมือง (downtown Journey to work) เป็นการเดินทางจากเขตชานเมืองเป็นจุดเริ่มต้น ไปยังย่านเศรษฐกิจเป็นจุดหมายปลายทาง มีระบบขนส่งมวลชนในการเดินทางเข้าสู่ย่านนี้

(2) การเดินทางของคนในเมืองออกไปทำงานในเขตชานเมือง (reverse commuting) เป็นการเดินทางในทิศตรงข้ามกับการเดินทางไปทำงานสู่ใจกลางเมือง (downtown journey to work) ซึ่งการเดินทางชนิดนี้การเดินทางและการขนส่งมวลชนไม่ค่อยมีความสะดวก

(3) การเดินทางภายในพื้นที่ (lateral commuting) เป็นการเดินทางภายในเมืองหรือภายในชานเมือง จุดหมายของการเดินทางกระจายอยู่ทั่วไป ระยะการเดินทางมีทั้งสั้นและยาว การเดินทางชนิดนี้การเดินทางและการขนส่งมวลชนไม่มีความสะดวก

2.1.1.3 การแบ่งประเภทของการเดินทางด้วยวัตถุประสงค์จากจุดเริ่มต้น (origin) ไปยังจุดหมายปลายทาง (destination) มี 4 กลุ่มดังนี้ (รัชชัย เหล่าศิริหงษ์ทอง, 2533, อ้างถึงใน ญัฐพล เทียวพานิช, 2553, น.10)

(1) การเดินทางจากบ้านเพื่อไปทำงาน หรือ การเดินทางจากที่ทำงานเพื่อกลับบ้าน (home based work : HBW) เป็นการเดินที่มีสัดส่วนมากที่สุดในเขตเมือง

(2) การเดินทางของนักเรียนจากบ้านเพื่อไปโรงเรียน หรือ การเดินทางจากโรงเรียนเพื่อกลับบ้าน (home based school : HBS) มีสัดส่วนค่อนข้างมากในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

(3) การเดินทางจากบ้านเพื่อไปยังที่ต่าง ๆ หรือ การเดินทางจากที่ต่าง ๆ เพื่อกลับบ้าน (home based others : HBO)

(4) การเดินทางจากที่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่บ้านเพื่อไปยังจุดหมายปลายทาง (non home base : NHB)

2.1.2 ลักษณะการเดินทาง

ลักษณะการเดินทางของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้ (Manop Bongsadadt, 1973, อ้างถึงใน ญัฐพล เทียวพานิช, 2553, น.11)

2.1.2.1 การเดินทางจากนอกเมืองเข้าสู่ย่านศูนย์กลางทางธุรกิจ (CBD) การเดินทางรูปแบบนี้มีร้อยละ 60 ของในช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วน

2.1.2.2 การเดินทางในย่านศูนย์กลางทางธุรกิจ (CBD) เป็นการเดินทางของประชากรที่อาศัยอยู่ในย่านศูนย์กลางทางธุรกิจ (CBD) ส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง เกิดในช่วงเวลาตอนเช้า การเดินทางรูปแบบนี้มีร้อยละ 20 ของในช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วน

2.1.2.3 การเดินทางจากย่านศูนย์กลางทางธุรกิจ (CBD) ไปยังนอกเมือง การเดินทางประเภทนี้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นตอนเย็น การเดินทางรูปแบบนี้มีร้อยละ 15 ของในช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วน

2.1.2.4 การเดินทางจากนอกเมืองแห่งหนึ่งไปยังนอกเมืองอีกแห่งหนึ่ง การเดินทางรูปแบบนี้จะมียุ่จำนวนน้อย เนื่องจากไม่มีเส้นทางเชื่อมระหว่างนอกเมือง จึงต้องเดินทางผ่านเข้ามาในเมือง ทำให้เป็นการเพิ่มการจราจรของการเดินทางเข้าสู่ย่านศูนย์กลางทางธุรกิจ (CBD)

2.1.3 ปัจจัยที่ผลต่อการเดินทาง

ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทาง ปริมาณความต้องการของการเดินทางจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยดังนี้ (วิโรจน์ รุโจปการ, 2544, อ้างถึงใน ธัญลักษณ์ ศรีรัตนโชติ, 2557, น.10)

2.1.3.1 การใช้ที่ดิน ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเดินทาง การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีความหนาแน่นต่างกัน รูปแบบการเดินทางก็จะแตกต่างกันด้วย ลักษณะการใช้พื้นที่ของจุดเริ่มต้นของการเดินทางและจุดหมายปลายทางมีส่วนสำคัญในการกำหนดรูปแบบของการเดินทางด้วย ลักษณะของการใช้ที่ดินมีดังต่อไปนี้ เขตที่พักอาศัย ย่านธุรกิจ พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่การศึกษา พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และพื้นที่สันทนาการ พื้นที่ที่มีรูปแบบต่างกันก็จะทำให้รูปแบบการเดินทางแตกต่างกันด้วยเช่นกัน ในการวิเคราะห์ความต้องการในการเดินทาง ปัจจัยที่ต้องศึกษา คือ ขนาดพื้นที่พักอาศัย จำนวนครอบครัวในเขตพื้นที่ จำนวนประชากรในเขตพื้นที่ จำนวนการจ้างงานในเขตพื้นที่ จำนวนการจ้างงานในเขตพื้นที่ จำนวนพื้นที่ที่สอดคล้องกับกิจกรรมแต่ละประเภท จำนวนสถานประกอบการ มหาวิทยาลัย โรงเรียน จำนวนศูนย์สันทนาการ จำนวนนักศึกษาและนักเรียนในพื้นที่

2.1.3.2 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเดินทางอีกอย่างหนึ่ง คือ ขนาดของครอบครัว จำนวนยานพาหนะส่วนบุคคลที่ครอบครอง ประเภทที่พักอาศัยที่เป็นของตัวและที่ไม่เป็นของตัวเอง ตัวแปรในการระบุสถานะทางสังคม คือ อาชีพของหัวหน้าครอบครัว สถานภาพทางการเงินและฐานะครอบครัว ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อประเภทของการเดินทางและความต้องการในการเดินทาง

2.1.3.3 ปัจจัยอื่น ๆ คือ อัตราการเสียภาษี การจ่ายค่าเข้าถึงบริการ ความสะดวกสบายในการเลือกรูปแบบการเดินทาง เวลาในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

2.1.4 พฤติกรรมการเดินทาง

พฤติกรรมการเดินทาง คือแบบจำลองพฤติกรรมของประชากร ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทางมี 3 ปัจจัยดังต่อไปนี้ (สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์, 2553, อ้างถึงใน ธัญลักษณ์ ศรีรัตนโชติ, 2557, น.9)

2.1.4.1 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน (socio-economic household) คือ รายได้ ค่าใช้จ่าย หนี้สินของครัวเรือน จำนวนสมาชิก สถานะ อาชีพ เพศ ของสมาชิกในครัวเรือน ที่ตั้งที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน การครอบครองรถยนต์ส่วนบุคคล (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550, อ้างถึงใน ธัญลักษณ์ ศรีรัตนโชติ, 2557, น.9)

2.1.4.2 รูปแบบของเมือง (urban form) ประกอบด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารต่าง ๆ กับถนน ขนาดของเมือง การกระจายตัวของเมือง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.1.4.3 ประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งสาธารณะ (efficiency of public transports) อัตราค่าบริการของระบบขนส่งสาธารณะ ความสะดวกสบาย สภาพของระบบขนส่งสาธารณะ การเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้ การเชื่อมต่อของระบบขนส่งสาธารณะกับพื้นที่นั้น (Stead, 2001, อ้างถึงใน ธัญลักษณ์ ศรีรัตนโชติ, 2557, น.9)

2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดของการออกแบบอาคารและพื้นที่จอดรถยนต์

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจร (park & ride)

พื้นที่จอดแล้วจร (park & ride) คือ พื้นที่ที่เป็นระบบอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่ต้องเดินทางเพื่อจะทำธุระต่าง ๆ ด้วยการขับรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดบริเวณสถานที่จอดรถที่จัดไว้ให้ จากนั้นเปลี่ยนไปใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบราง เพื่อเดินทางไปทำธุระ เมื่อทำธุระเสร็จจะเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางเพื่อกลับไปยังรถยนต์ส่วนบุคคลที่จอดไว้บริเวณสถานที่จอดรถ เพื่อขับรถยนต์ส่วนบุคคลกลับไปยังที่อยู่อาศัย (ณัฐพล เทียวพานิช, 2553, น.21)

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับเส้นทางเดินรถยนต์ (circulation patterns)

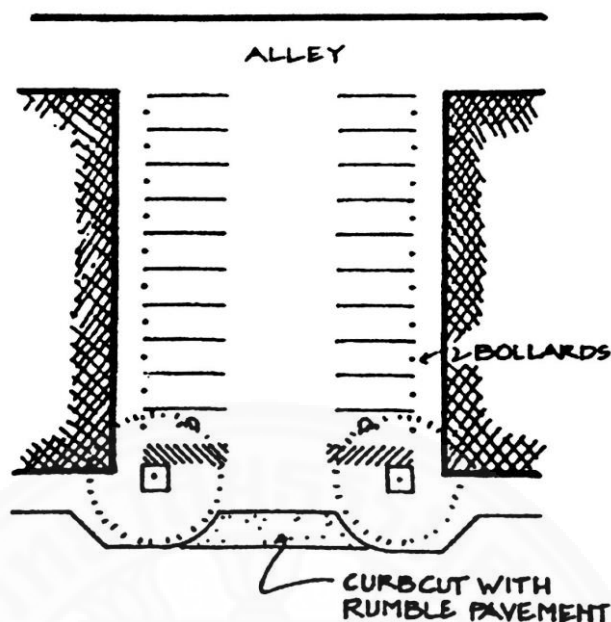
การวางแผนทางการเดินรถเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบพื้นที่จอดรถ เพราะมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานของพื้นที่จอดรถ โดยหลักการของการวางแผนทางการเดินรถยนต์นั้น เพื่อที่จะทำให้ผู้ที่นำรถยนต์เข้ามาจอดรถ สามารถเข้าถึงพื้นที่จอดรถยนต์ได้อย่างทั่วถึง และสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงในการวางแผนทางการเดินรถยนต์คือ เส้นทางเดินรถยนต์ที่เป็นเส้นทางตัน แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องมีการวางแผนทางการเดินรถยนต์ที่เป็นเส้นทางตัน เนื่องจากมีสาเหตุที่ต้องวางแผนทางการเดินรถยนต์ดังกล่าว ให้ออกแบบให้เส้นทางเดินรถยนต์ที่เป็นเส้นทางตันนั้นมีจุดกลับรถยนต์ไว้ที่ปลายทางของเส้นทางดังกล่าว (นวภัทร์ กิมมณี, 2548, น.21)

Mark C. Childs, 1999, อ้างถึงใน นวภัทร์ กิมมณี, 2548, น.21 ได้ศึกษาถึงลักษณะการจัดผังเส้นทางเดินสามารถสรุปเป็นลักษณะแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.2.2.1 The Parking Row เป็นการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์ที่มีลักษณะการเดินรถยนต์สองทาง และที่จอดรถยนต์ทำมุม 90 องศา ซึ่งเป็นแบบที่ธรรมดาของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์ (ภาพที่ 2.1)

ข้อดีของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ มีเส้นทางเดินรถยนต์ที่กว้าง โดยที่สามารถใช้เส้นทางเดินของผู้ใช้อาคารร่วมกับเส้นทางเดินรถยนต์ได้ และ ทำให้ง่ายต่อการเข้าออกของรถยนต์ที่มาใช้อาคารที่มีการจัดผังลักษณะนี้

ข้อเสียของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ การที่มีเส้นทางเดินรถยนต์ร่วมกับเส้นทางเดินของผู้ใช้อาคารนั้นอาจจะเป็นอันตรายได้ และที่สำคัญคือการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้ไม่สามารถรองรับได้กับทุกบริบทของสถานที่ตั้งอาคารจอดรถยนต์

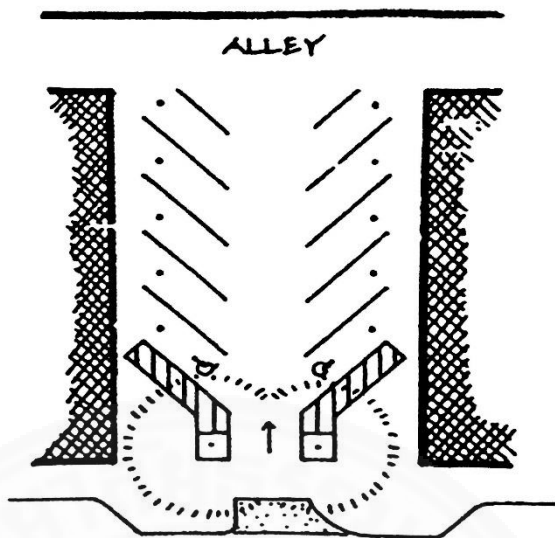


ภาพที่ 2.1 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ The Parking Row. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดแล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.21), โดยนวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.2.2 One – Way Slot เป็นการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์ที่มีลักษณะการเดินรถยนต์ทางเดียว และที่จอดรถยนต์ทำมุมน้อยกว่า 90 องศาและมากกว่าหรือเท่ากับ 45 องศา (ภาพที่ 2.2)

ข้อดีของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ เป็นเส้นทางเดินรถยนต์ทางเดียว ทำให้ง่ายต่อการขับรถยนต์ในการหาที่จอดรถยนต์ สามารถจัดวางผังที่จอดรถยนต์แบบนี้ในพื้นที่ที่แคบ ที่จอดรถยนต์ทำมุมที่สามารถจอดรถยนต์ได้สะดวก และ มีความปลอดภัยเนื่องจากทางเดินของผู้ใช้อาคารแยกกับเส้นทางการเดินรถยนต์

ข้อเสียของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ การที่เป็นเส้นทางเดินรถยนต์ทางเดียวอาจจะทำให้เกิดความสับสนของการขับรถยนต์ จึงต้องมีเครื่องหมายเพื่อบอกเส้นทางการเดินรถยนต์ และถ้ามีรถยนต์ที่กำลังจอดหรือมีรถยนต์ที่เคลื่อนตัวช้า อาจจะทำให้เกิดการไหลเวียนของรถยนต์ช้าลง

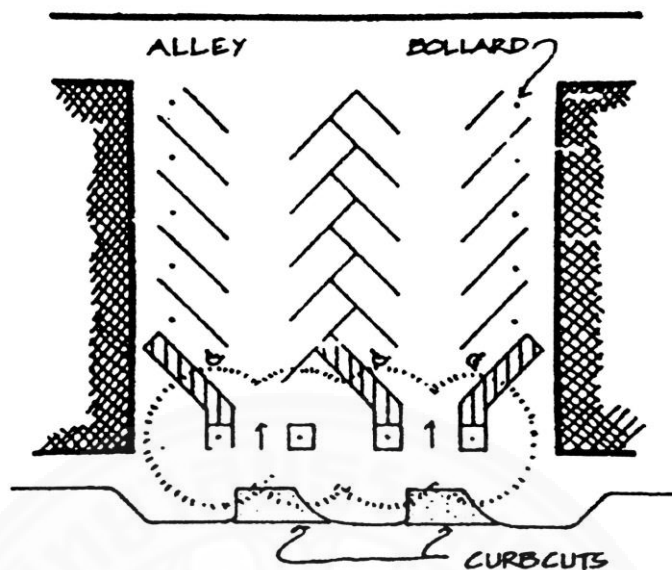


ภาพที่ 2.2 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Slot. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถ
แล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.22),
โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.2.3 Herringbone เป็นการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์ที่มีลักษณะการเดิน
รถยนต์ทางเดียวแต่มีเส้นทางที่สามารถแยกออกไปได้ (ภาพที่ 2.3)

ข้อดีของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ สามารถจัดวางผังที่จอดรถยนต์
แบบนี้ในพื้นที่ที่แคบ ที่จอดรถยนต์ทำมุมที่สามารถจอดรถยนต์ได้สะดวก และ มีความปลอดภัย
เนื่องจากทางเดินของผู้ใช้อาคารแยกกับเส้นทางเดินรถยนต์

ข้อเสียของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่จอด
รถยนต์ได้ทั้งหมด เนื่องจากเป็นเส้นทางเดินรถยนต์ที่มีเส้นทางที่แยกออกไปได้

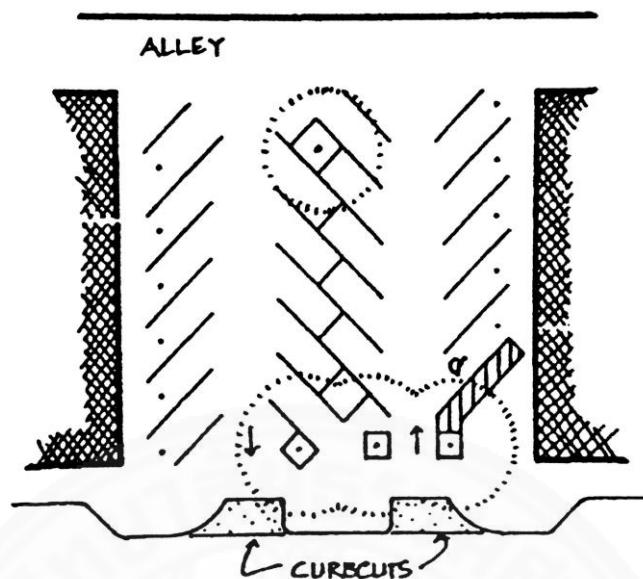


ภาพที่ 2.3 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ Herringbone. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถแล้วจร เพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.23), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.2.4 One – Way Loop เป็นการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์ที่มีลักษณะการเดินรถยนต์ทางเดียว มีเส้นทางการเดินรถยนต์ที่วิ่งตัดกันเพื่อให้รถยนต์สามารถเข้าถึงที่จอดรถยนต์ได้อย่างทั่วถึง (ภาพที่ 2.4)

ข้อดีของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ เหมือนข้อดีของ การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Slot แต่แตกต่างตรงที่การวางผังการเดินรถยนต์แบบนี้รถยนต์สามารถเข้าถึงที่จอดรถยนต์ได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสียของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ การที่เป็นเส้นทางเดินรถยนต์ทางเดียวอาจจะทำให้เกิดความสับสนของการขับรถยนต์ จึงต้องมีเครื่องหมายเพื่อบอกเส้นทางการเดินรถยนต์ และถ้ามีรถยนต์ที่กำลังจอดหรือมีรถยนต์ที่เคลื่อนตัวช้า อาจจะทำให้เกิดการไหลเวียนของรถยนต์ช้าลง

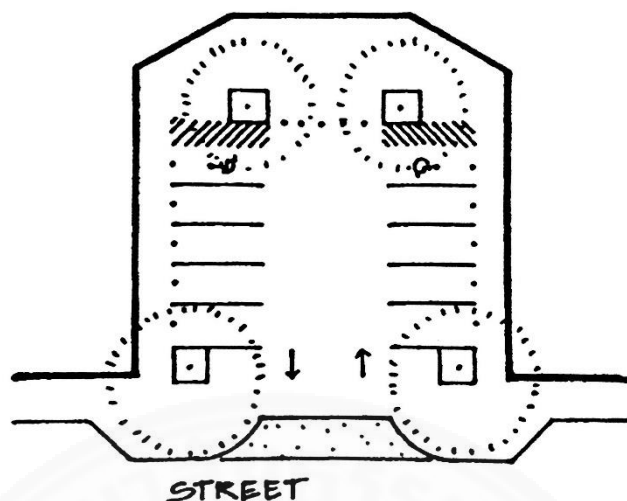


ภาพที่ 2.4 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Loop. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถ แล้วจรรยาเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.24), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.2.5 Dead – End Lots เป็นการการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์ที่มีลักษณะการเดินรถยนต์ที่มีเส้นทางเดินรถยนต์ที่เป็นเส้นทางตัน (ภาพที่ 2.5)

ข้อดีของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ เหมาะสำหรับพื้นที่จอดรถยนต์ที่มีจำนวนรถยนต์มาใช้พื้นที่ไม่มาก หรือ พื้นที่จอดรถยนต์ของพนักงานที่อยู่ในองค์กร

ข้อเสียของการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบนี้คือ เนื่องจากเป็นเส้นทางเดินรถยนต์ที่เป็นเส้นทางตันจึงต้องมีพื้นที่สำหรับกลับรถยนต์ และมีจำนวนที่จอดรถยนต์ได้น้อย

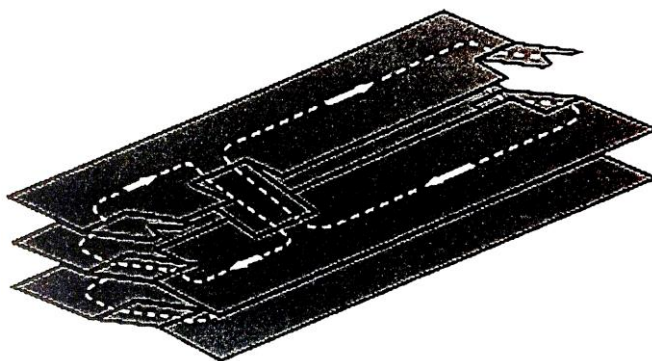


ภาพที่ 2.5 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ Dead – End Lots. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถ แล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.24), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์ (car park layout)

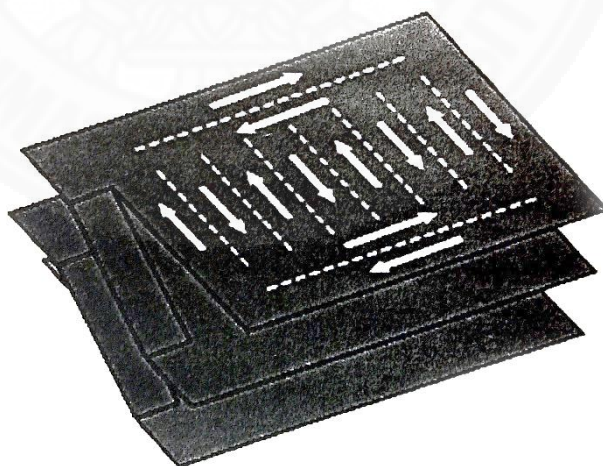
การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์นั้นสามารถทำได้หลายแบบ และมีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกันกับผู้ที่น่ารถยนต์มาจอดยังอาคารจอดรถยนต์ ซึ่งการจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์โดยทั่วไปแบ่งออกดังต่อไปนี้ (J.D. Hill, D C Shenton, and A.J. Jarrold, 1989, อ้างถึงใน นวภัทร์ กิมมณี, 2548, น.25)

2.2.3.1 Split Level Layout การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบนี้ ใช้ได้ทั้งเส้นทางเดินรถยนต์แบบทางเดียวและแบบสองทาง ทำให้การไหลเวียนของรถยนต์ภายในอาคารจอดรถยนต์มีประสิทธิภาพดี โครงสร้างที่มารองรับที่เหมาะสมสำหรับอาคารที่มีการวางผังบริเวณแบบนี้สามารถทำได้ง่าย โดยเฉพาะโครงสร้างเหล็กและระยະเสาที่ไม่ได้ถูกจำกัดไว้ซึ่งสามารถทำให้ลงตัวมากที่สุดในด้านของราคาและประสิทธิภาพในการทำงาน (ภาพที่ 2.6)



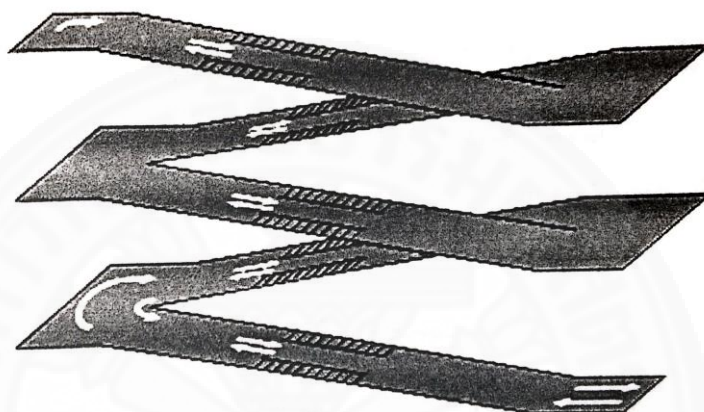
ภาพที่ 2.6 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Split Level Layout. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถแล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.25), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.3.2 Flat Deck Layout การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบนี้ เหมาะสำหรับอาคารจอดรถยนต์ที่มีการเชื่อมต่อกับอาคารอื่น เพื่อให้ระดับในแต่ละชั้นของอาคารจอดรถยนต์มีความสัมพันธ์กับอาคารที่เชื่อมต่ออยู่ด้วย เป็นรูปแบบการจัดผังบริเวณที่ไม่เหมาะสมกับผู้ที่ต้องใช้งานเป็นประจำเนื่องจาก เส้นทางมีระยะที่ยาวทำให้ใช้เวลานานในการหาพื้นที่จอดรถยนต์ (ภาพที่ 2.7)



ภาพที่ 2.7 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Flat Deck Layout. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถแล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.26), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.3.3 Parking Ramp การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบนี้ ทำให้ผู้ที่มาใช้ อาคารจอดรถยนต์สามารถขับรถยนต์ผ่านที่จอดรถได้ครบทุกที่ ทำให้การค้นหาที่จอดรถยนต์นั้น มี รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมาก การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบนี้เหมาะสำหรับอาคารที่ผู้ใช้ เป็นผู้ที่ใช้อาคารเป็นประจำ แต่ข้อเสียคือ การออกจากตัวอาคารจอดรถยนต์ใช้ระยะเวลาที่นาน เพราะต้องผ่านที่จอดรถในทุก ๆ ที่ก่อนถึงจะออกจากตัวอาคารได้ (ภาพที่ 2.8)



ภาพที่ 2.8 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Parking Ramp. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอด แล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้าข้ามหอนคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.27), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548

2.2.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดรถยนต์และอาคารจอดรถ

2.2.4.1 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 มีข้อกำหนด เกี่ยวกับอาคารจอดรถยนต์ โดยผู้ศึกษาวิจัยจะนำเสนอเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

(1) ปริมาณความต้องการจำนวนที่จอดรถ หมวดที่ 9 ส่วนที่ 1 ข้อที่ 84

การคำนวณปริมาณที่จอดรถยนต์ให้คำนวณตามประเภทของการใช้สอย รวมกันหรือประเภทอาคารโดยให้ใช้จำนวนที่จอดรถรวมที่มากกว่าเกณฑ์ หากมีเศษของจำนวนที่จอด รถในแต่ละประเภทการใช้สอย ให้คิดเป็นที่จอดรถ 1 คันของแต่ละประเภท (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1

ปริมาณความต้องการจำนวนที่จอดรถตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

ประเภทของอาคาร	เกณฑ์ที่กำหนด	ปริมาณที่กำหนด	จำนวนที่จอดรถ
1.โรงแรมหรสพ	ที่นั่งคนดู	-	1คัน/10ที่นั่ง
2.โรงแรม	ห้องพัก	30 ห้องแรก 30-100 ห้อง 100 ห้องขึ้นไป	10คัน 1คัน/5ห้อง 1คัน/10ห้อง
3.อาคารชุด	ห้อง	60 ตรม.	1คัน/1ห้อง
4.ภัตตาคาร (พื้นที่ตั้งโต๊ะ 150 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่ตั้งโต๊ะ	150 ตรม. 150 ตรม.ขึ้นไป	10คัน 1คัน/20ตรม.
5.อาคารสรรพสินค้า (พื้นที่ขาย 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/20ตรม.
6.สำนักงาน (พื้นที่ห้องทำงาน 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/30ตรม.
7.ตลาด (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/120ตรม.
8.โรงงาน (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/240ตรม.
9.คลังสินค้า (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/240ตรม.
10.อาคารเก็บของ	พื้นที่	-	1คัน/120ตรม.
11.ตึกแถว	คูหา	คูหาพื้นที่ไม่เกิน 240 ตรม. คูหาพื้นที่เกิน 240 ตรม.	1คัน/1คูหา 1คัน/120ตรม.
12.สถานพยาบาล (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/120ตรม.
13.สถานศึกษา (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/120ตรม.

หมายเหตุ. ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ปริมาณความต้องการจำนวนที่จอดรถตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

ประเภทของอาคาร	เกณฑ์ที่กำหนด	ปริมาณที่กำหนด	จำนวนที่จอดรถ
14.สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/60ตรม.
15.อาคารแสดงสินค้า (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/20ตรม.
16.อาคารขนาดใหญ่ (พื้นที่ใช้สอยรวม 2,000 ตรม.ขึ้นไป หรือความสูง 15 เมตรขึ้นไปและมีพื้นที่ใช้สอยเกิน 1,000 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/120ตรม.
17.ห้องโถง ตามข้อ2 /ข้อ4 /ข้อ16	พื้นที่	-	1คัน/10ตรม.
18.อาคารพาณิชย์ (พื้นที่ใช้สอยรวม 300 ตรม.ขึ้นไป)	พื้นที่	-	1คัน/60ตรม.

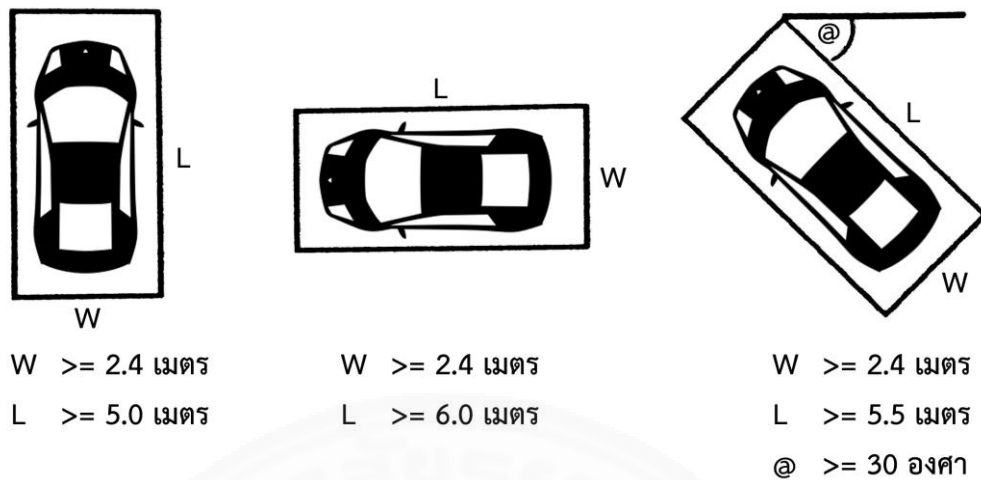
หมายเหตุ. ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย

(2) ขนาดที่จอดรถยนต์ หมวดที่ 9 ส่วนที่ 1 ข้อที่ 86

ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร (ภาพที่ 2.9)

ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับทางเดินรถน้อยกว่า 30 องศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร (ภาพที่ 2.9)

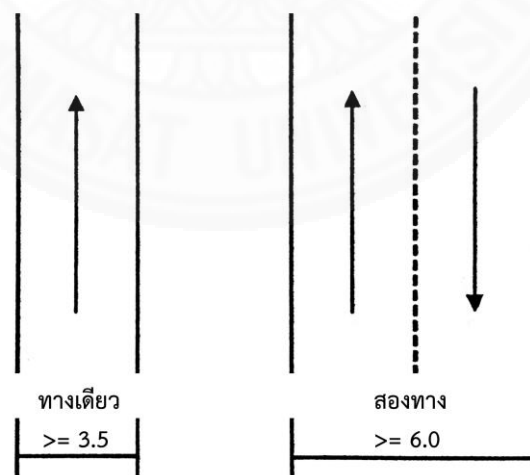
ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับทางเดินรถตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไป ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร (ภาพที่ 2.9)



ภาพที่ 2.9 ขนาดที่จอดรถยนต์. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถแล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.19), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548 (ดัดแปลง)

(3) ขนาดทางเข้าออกของรถยนต์ หมวดที่ 9 ส่วนที่ 1 ข้อที่ 88 - 91

ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการเดินทางเดียวต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร (ภาพที่ 2.10)



ภาพที่ 2.10 ขนาดทางเข้าออกของรถยนต์. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถแล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: เส้นทางเดินรถยนต์ (น.19), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548 (ดัดแปลง)

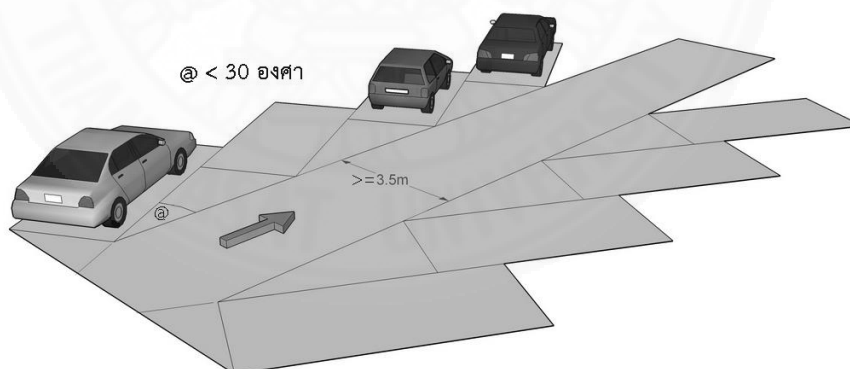
แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมทางแยกและจะต้องอยู่ห่าง จากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางแยกสาธารณะมีระยะ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร

ทางเข้าออกของรถจากที่จอดรถหรืออาคารจอดรถ ซึ่งมีที่จอดรถตั้งแต่ 15 คันขึ้นไป ต้องเชื่อมต่อกับทางสาธารณะที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และยาวต่อเนื่องไปสู่ ทางสาธารณะที่กว้างกว่า

แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถ ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพานต้อง อยู่ห่างจากจุดสุด เชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร ทั้งนี้ไม่ใช่ว่าในกรณี (1) สะพานและ เชิงลาดสะพานมีความลาดชันน้อยกว่า 2 ใน 100 (2) สะพานที่มีทางขนานข้างสะพาน และทางขนาน ดังกล่าวสามารถไปกลับรถได้สะพานหรือไปสู่ทาง อื่น ๆ ได้โดยรถจากทางเข้าออกของรถไม่ต้องขึ้น สู่สะพาน (3) สะพานที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินเอกชน

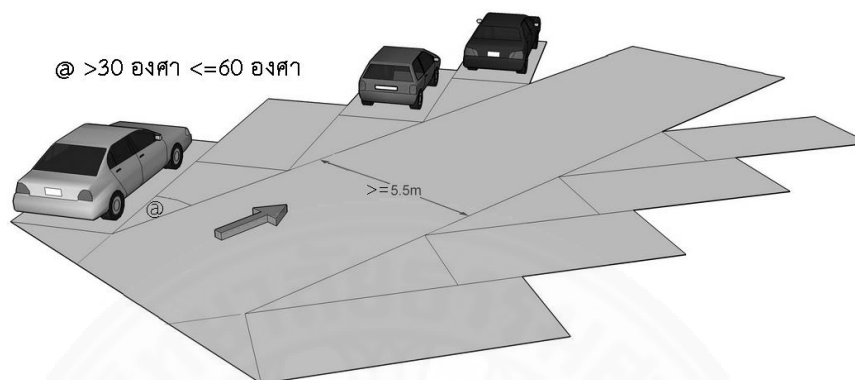
(4) ขนาดทางวิ่งของรถยนต์ หมวดที่ 9 ส่วนที่ 1 ข้อที่ 88

กรณีจอดรถทำมุมกับทางวิ่งน้อยกว่า 30 องศา ขนาดทางวิ่งของรถต้อง กว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร (ภาพที่ 2.11)



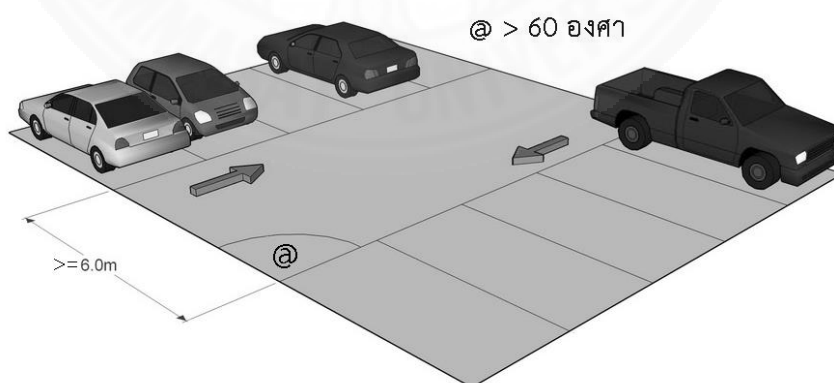
ภาพที่ 2.11 ขนาดทางวิ่งของรถยนต์กรณีจอดรถทำมุมกับทางวิ่งน้อยกว่า 30 องศา. จาก <http://f.ptcdn.info/454/028/000/1423973254-carpark2-o.jpg>, สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (ตัดแปลง)

กรณีจอดรถทำมุมตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไปแต่ไม่เกิน 60 องศา ขนาดทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร (ภาพที่ 2.12)



ภาพที่ 2.12 ขนาดทางวิ่งของรถยนต์กรณีจอดรถทำมุมตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไปแต่ไม่เกิน 60 องศา. จาก <http://f.ptcdn.info/454/028/000/1423973254-carpark2-o.jpg>, สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (ดัดแปลง)

กรณีจอดรถทำมุมเกิน 60 องศา ขนาดทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร (ภาพที่ 2.13)

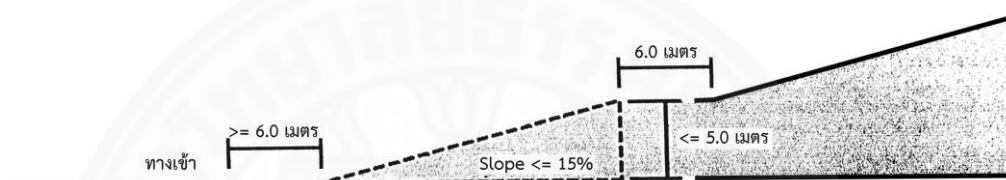


ภาพที่ 2.13 ขนาดทางวิ่งของรถยนต์กรณีจอดรถทำมุมเกิน 60 องศา. จาก <http://f.ptcdn.info/454/028/000/1423973128-carpark3-o.jpg>, สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (ดัดแปลง)

(5) ขนาดทางลาดขึ้นลงของรถยนต์ หมวดที่ 9 ส่วนที่ 2 ข้อที่ 99

ทางลาดขึ้นลงสำหรับรถระหว่างชั้น ลาดขึ้นได้ไม่เกินร้อยละ 15 ทางลาดช่วงหนึ่ง ๆ ต้องสูงไม่เกิน 5 เมตร ทางลาดที่สูงเกิน 5 เมตร ให้ทำที่พักมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร (ภาพที่ 2.14)

ทางลาดขึ้นหรือลงอาคารจอดรถที่ระดับพื้นดิน ต้องอยู่ห่างจากปากทางเข้าและทางออกของอาคาร ปากทาง เข้าของรถหรือปากทางออกของรถไม่น้อยกว่า 6 เมตร (ภาพที่ 2.14)



ภาพที่ 2.14 ขนาดทางลาดขึ้นลงของรถยนต์. จาก โครงการพัฒนาอาคารจอดรถแล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล: ขนาดทางลาด (น.20), โดย นวภัทร์ กิมมณี, 2548 (ดัดแปลง)

2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดรูปแบบการร่วมลงทุน

การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน หรือ PPP (public private partnership) เป็นรูปแบบการลงทุนที่ภาครัฐในภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการที่ให้บริการต่อสาธารณะเพิ่มที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินการ และการบริการ อีกทั้งยังเป็นการนำความสามารถทางการบริหารและเทคโนโลยีของภาคเอกชนเข้ามาใช้ รวมถึงการกระจายความเสี่ยงในการลงทุนไปยังเอกชน (Thailand Public Private Partnership Center, 2558, น.2)

2.3.1 วัตถุประสงค์ของการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

วัตถุประสงค์ของภาครัฐในการนำการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนมาใช้ในรูปแบบต่าง ๆ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ (สำนักงบประมาณของรัฐบาล, 2559, น.6)

2.3.1.1 เพื่อเพิ่มศักยภาพในการลงทุนโครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค การลงทุนโครงการขนาดใหญ่ที่ภาครัฐจะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อที่ไม่ลงผลกระทบต่อสถานะทางการเงินของประเทศ อีกทั้งภาครัฐเองมีข้อจำกัดทางด้านการใช้

งบประมาณ เนื่องจากหากลงทุนเงินจำนวนมากในการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่อาจทำให้มีเงินในการพัฒนาโครงการด้านอื่น ๆ น้อยลงไป ดังนั้นการให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุนเพื่อเป็นการดึงดูดเงินลงทุนของภาคเอกชนทำให้ภาครัฐไม่ต้องแบกรับภาระหนี้หรือภาระการลงทุน และทำให้ภาครัฐมีศักยภาพการลงทุนที่สูงขึ้น

2.3.1.2 เพื่อถ่ายโอนความเสี่ยงให้ภาคเอกชน ซึ่งเป็นจุดประสงค์หลักของการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน เนื่องจากความเสี่ยงจากการลงทุนมีความสำคัญและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสถานโครงการ ประเภทของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ (operating risks) ความเสี่ยงด้านการก่อสร้าง (construction risks) ความเสี่ยงด้านการพัฒนาโครงการ (development risks) ความเสี่ยงในด้านกฎหมาย (legal risks) ความเสี่ยงทางเชิงพาณิชย์ (commercial risks) และความเสี่ยงเชิงการเมือง (political risks) ความเสี่ยงเหล่านี้เอกชนสามารถบริหารความเสี่ยงได้มีประสิทธิภาพมากกว่าภาครัฐ โดยเฉพาะความเสี่ยงด้านการก่อสร้าง (construction risks) และ ความเสี่ยงทางเชิงพาณิชย์ (commercial risks) ซึ่งความเสี่ยงก็จะมีรูปแบบการจัดสรรความเสี่ยง (risk allocation) และระดับความเสี่ยงที่ภาครัฐต้องแบกรับแตกต่างกัน ภาครัฐเองต้องเลือกรูปแบบของ การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนมาใช้ให้เหมาะสม

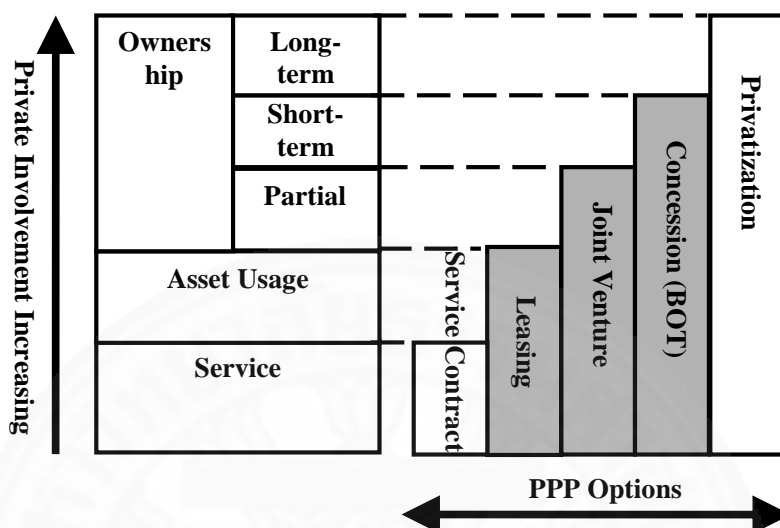
2.3.1.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารโครงการบางส่วนหรือทั้งหมดแล้วแต่รูปแบบของการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน เนื่องจากเอกชนมีประสิทธิภาพด้านบริหารมากกว่าภาครัฐ แต่การให้เอกชนมีส่วนร่วมอาจทำให้มีปัญหาด้านบริการ เพราะจุดประสงค์ของเอกชนคือการแสวงหากำไรให้ได้สูงที่สุด ทำให้การบริการไม่ได้คุณภาพเท่าที่ควร ซึ่งการทำให้การบริการเกิดคุณภาพสูงสุดภาครัฐต้องสามารถกำหนดคุณลักษณะและคุณภาพของผลงานที่ภาคเอกชนต้องทำอย่างชัดเจนและสัญญา มีความสมบูรณ์มากที่สุด

2.3.1.4 ด้านอื่น ๆ การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนยังสามารถก่อให้เกิดผลอื่น ๆ เช่น นวัตกรรม การโอนถ่ายเทคโนโลยี ทำให้เกิดการขยายของตลาดทุนในประเทศ ซึ่งกรณีเป็นการที่ภาคเอกชนจากต่างประเทศเข้ามาร่วมลงทุน

2.3.2 รูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน

รูปแบบของการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนมีความสำคัญซึ่งรูปแบบที่เหมาะสมที่ทำให้ภาครัฐสามารถนำทรัพยากรจากภาคเอกชนในการพัฒนาโครงการได้สูงสุด และแบกรับภาระด้านการลงทุนน้อยที่สุด โดยที่เอกชนที่มาร่วมลงทุนนั้นได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการแบกรับความเสี่ยงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ (stakeholder) ได้รับผลประโยชน์ที่เหมาะสม ปัจจัยทั้งหมดนี้ทำให้การดำเนินโครงการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดบนความเป็นไปได้

(ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา, 2550, น.4) โดยที่รูปแบบการร่วมลงทุนสามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ ดังภาพนี้ (ภาพที่ 2.15)



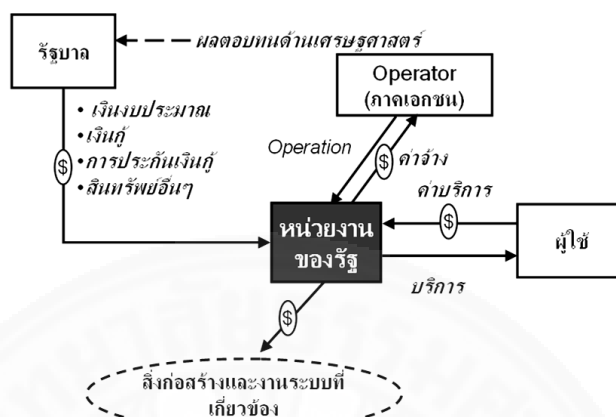
ภาพที่ 2.15 รูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน. จาก *Infrastructure System Development : รูปแบบของ PPP*, (น.5), ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา, 2550

โดยที่นโยบายของรัฐคือ การไม่ใช้งบประมาณที่มากในการลงทุน หรือกู้เงินที่ทำให้หนี้สาธารณะเพิ่มขึ้น จากนโยบายของรัฐสามารถสรุปรูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน ได้ 4 รูปแบบดังต่อไปนี้ (ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา, 2550, น.5)

2.3.2.1 รูปแบบการทำสัญญาบริการ (service contract) คือ ภาคเอกชนเข้ามาจัดทำด้านการดำเนินงาน (operation) โดยที่เอกชนไม่ต้องลงทุนและได้ผลตอบแทนจากภาครัฐจากค่าดำเนินงาน เป็นรูปแบบที่ภาคเอกชนมีส่วนร่วมและแบกรับความเสี่ยงน้อยที่สุดจากรูปการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนทั้งหมดแบ่งเป็น 2 ประเภท (ภาพที่ 2.16)

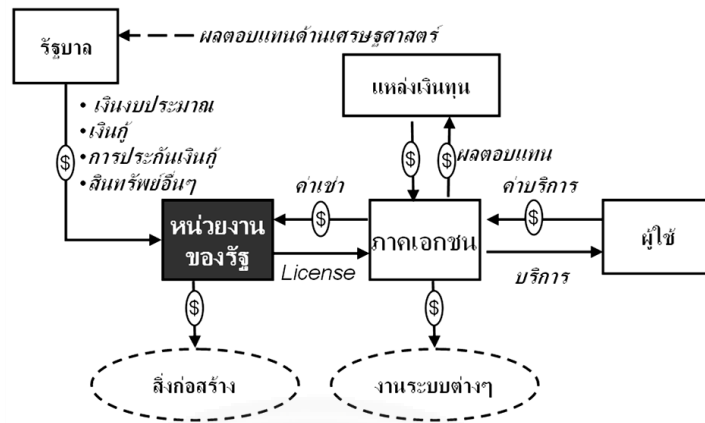
(1) รูปแบบการทำสัญญาบริการแบบที่ส่งถ่ายความเสี่ยงด้านอุปสงค์ให้ภาครัฐ (service contract with demand risk) เป็นรูปแบบที่ภาคเอกชนจะได้รับผลตอบแทนจากการเก็บค่าบริการจากผู้ที่มาใช้บริการ

(2) รูปแบบการทำสัญญาบริการแบบได้รับค่าตอบแทนคงที่ (service contract with fixed fee) เป็นรูปแบบที่ภาคเอกชนได้รับผลตอบแทนคงที่จากภาครัฐ ไม่ขึ้นกับอุปสงค์



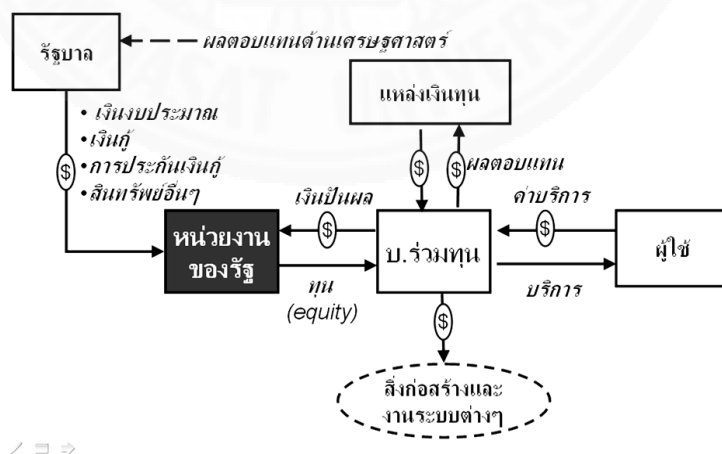
ภาพที่ 2.16 โครงสร้างการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รูปแบบการทำสัญญาบริการ (service contract). จาก *Infrastructure System Development : รูปแบบของ PPP, (น.6), สันติ เจริญพรพัฒนา, 2550*

2.3.2.2 รูปแบบการทำสัญญาเช่า (leasing) คือ รูปแบบที่ภาครัฐจะดำเนินการในส่วนของการก่อสร้างและงานโยธาทั้งหมด หลังจากสร้างเสร็จภาคเอกชนจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการติดตั้งส่วนที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน (operation) เมื่อเปิดดำเนินการภาคเอกชนจะเป็นผู้เก็บรายได้ค่าบริการและค่าเช่ารูปแบบต่าง ๆ การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนรูปแบบการทำสัญญาเช่านี้ ความเสี่ยงจะแยกกันเป็นสองส่วนคือของภาครัฐเสี่ยงในด้านการก่อสร้าง ส่วนภาคเอกชนเสี่ยงในด้านการติดตั้งงานระบบและส่วนที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน (ภาพที่ 2.17)



ภาพที่ 2.17 โครงสร้างการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รูปแบบการทำสัญญาเช่า (Leasing). จาก *Infrastructure System Development : รูปแบบของ PPP*, (น.7), ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา, 2550

2.3.2.3 รูปแบบกิจการร่วมค้า (joint venture) รูปแบบที่ภาครัฐและภาคเอกชนทำงานร่วมกันอย่างแท้จริงเมื่อเทียบกับการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนรูปแบบอื่น ๆ เพราะเป็นรูปแบบที่ภาครัฐกับภาคเอกชนร่วมลงทุนในฐานะผู้ถือหุ้น ภาครัฐและภาคเอกชนจะนำเอาทรัพยากรทางการเงินมาใช้ในโครงการร่วมกัน (resource pooling) ในด้านการดำเนินงาน (operation) จะมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และตัดสินใจร่วมกัน รวมทั้งการแบ่งรับความเสี่ยงในทุก ๆ อย่าง (ภาพที่ 2.18)



ภาพที่ 2.18 โครงสร้างการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รูปแบบกิจการร่วมค้า (joint Venture). จาก *Infrastructure System Development : รูปแบบของ PPP*, (น.8), ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา, 2550

1 คัน เสียค่าบริการ 8บาท/ครึ่ง/วัน และจอดเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ในการเดินทางไปทำงาน ช่วงเวลา 15.01 น. - 21.00 น. ความถี่ 5 ครั้ง/สัปดาห์ และพบว่าความต้องการของผู้ที่ใช้บริการอาคารจอดแล้วจรต้องการสถานบริการประเภทอาหารและเครื่องดื่ม คือ ร้านกาแฟ ร้านสะดวกซื้อ ร้านเครื่องดื่ม ต้องการสถานบริการประเภทบันเทิงและบริการคือ ร้านหนังสือ ร้านขายเทป ซีดี ร้านเครื่องเขียน ต้องการสถานบริการเสริมความงามและสุขภาพคือ คลินิกทั่วไป ร้านทำผม ฟิตเนส ต้องการสถานบริการประเภทอื่น ๆ คือ ตู้ ATM ธนาคาร และที่นั่งรอ ส่วนจากการสำรวจความคิดเห็นด้านค่าบริการพบว่า ควรคิดค่าบริการ 8 บาท/ชั่วโมง รายวันควรคิด 50 บาท/วัน และรายเดือน 640 บาท/เดือน โดยที่การคิดค่าบริการเกิดจากการคิดค่าจ้างเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย ค่าประกันที่เกิดความเสียหายแก่รถยนต์ ค่าบำรุงดูแลอาคารและค่าติดตั้งเทคโนโลยี สุดท้ายผู้วิจัยจัดทำอาคารจอดแล้วจร 10 ชั้น ประกอบด้วยร้านค้า 1 ชั้น ที่จอดรถ 9 ชั้น โดยคำนวณจากโปรแกรม PARK AND RIDE DESIGN ที่มีการคำนวณค่า IRR ค่า BCR และค่า Payback Period ที่ผู้วิจัยได้ทำขึ้นจากการศึกษาจากข้างต้น ซึ่งการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในมุมมองเฉพาะของภาคเอกชน

ณัฐพล เทียวพานิช (2553) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการเดินทางสู่สถานีรถไฟฟ้าในย่านชานเมือง บริเวณสถานีอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากการสำรวจ แบบสอบถาม เพื่อพฤติกรรมและวัตถุประสงค์การเดินทางของผู้โดยสาร สิ่งที่ค้นพบคือวัตถุประสงค์หลักในการเข้ามาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางสถานีอ่อนนุชเพื่อไปทำงาน โดยรูปแบบการเดินทางมายังสถานีอ่อนนุชด้วยรถยนต์ส่วนตัว เดินเท้าและระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงเส้นทางการเดินทาง ทั้งการเดินเท้า ทางจักรยาน ทางถนน และเพิ่มเติมองค์ประกอบเพื่อส่งเสริมในการใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางมากขึ้น คือ ปรับปรุงเส้นทางเพื่อความปลอดภัย การเพิ่มพื้นที่จอดแล้วจรซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่จอดแล้วจรแต่ส่วนใหญ่เป็นของภาคเอกชน ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูง จึงจำเป็นต้องมีพื้นที่จอดแล้วจรที่เป็นของ BTS เพื่อจะได้ควบคุมค่าใช้จ่าย และต้องมีระยะไม่เกิน 200-300 เมตรจากสถานี

ชินภัทร ตั้งสุณาวรรณ (2548) ได้ทำการศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมจำนวนพื้นที่จอดรถยนต์ของอาคารชุดพักอาศัยในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ซึ่งการศึกษาผลสรุปในเรื่อง แนวโน้มการทดแทนรถยนต์ส่วนตัวด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบราง โดยทดสอบทางสถิติจากค่า t-test และ correlation พบว่าถ้าการเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังที่ต่าง ๆ มีความเหมาะสมของระยะเวลาด้วยระบบขนส่งระบบรางเพิ่มขึ้น จะทำให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ลดน้อยลง และมาใช้บริการระบบขนส่งมวลชนระบบรางมากขึ้น

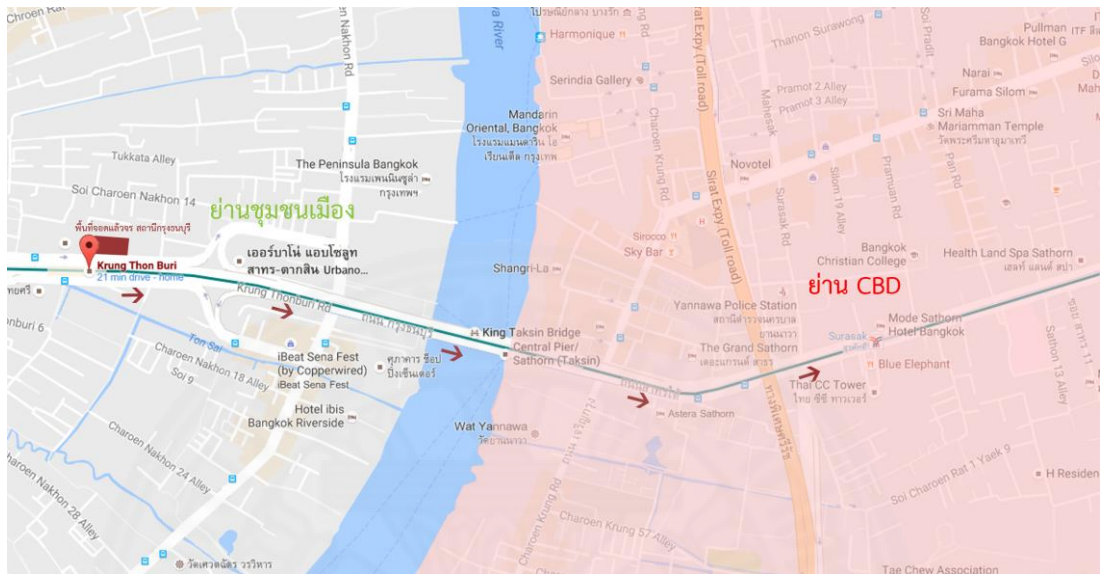
ศศิกายจัน จงพรประเสริฐ (2557) ได้ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนา อสังหาริมทรัพย์ตามแนวรถไฟฟ้าสายสีม่วง โดยใช้ทฤษฎีการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานี (TOD) สิ่งที่ได้จากการศึกษางานวิจัยนี้ คือ การที่ผู้วิจัยได้แยกรูปแบบประเภทของสถานี ก่อนที่จะนำตัวแทนของแต่ละรูปแบบมาศึกษา โดยแบ่งรูปแบบประเภทของสถานีได้ 4 รูปแบบ Center Station เป็นสถานีศูนย์กลาง โดยส่วนใหญ่การใช้ประโยชน์ที่ดินจะไม่เปลี่ยนแปลง และความหนาแน่นจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง Terminal Station เป็นสถานีปลายทาง ซึ่งจะมีพื้นที่จอดแล้วจร และพื้นที่ที่เป็น Sub Center อยู่ด้วย Connecting Station เป็นสถานีเชื่อมต่อซึ่งจะมีการพัฒนาเกิดขึ้นแต่การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบอาคารมีไม่มากนัก แต่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินทำให้มีความหนาแน่นมากขึ้น และสุดท้ายคือ General Station เป็นสถานีทั่วไปที่นอกเหนือจากสถานี 3 ประเภทข้างต้น

2.5 กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 Sathorn Model Bangkok Thailand (พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี)

เป็นโครงการซึ่งเกิดขึ้นจากสภาการธุรกิจโลกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (WBCSD) ได้เริ่มทำโครงการคมนาคมอย่างยั่งยืน 2.0 (sustainable mobility project 2.0) มี 15 องค์กรธุรกิจ และพันธมิตร ร่วมกันสนับสนุนโครงการนี้ โดยมี 6 เมืองจากทั่วโลกได้รับเลือกให้เป็นเมืองสาธิต ได้แก่ อินดอร์ (อินเดีย), เจิ้งตู (จีน), กรุงเทพฯ (ไทย), คัมปินาส (บราซิล), ลิสบอน (โปรตุเกส), ฮัมบูร์ก (เยอรมันนี) โดยโครงการสาธิตประเทศไทยคือ Sathorn Model Bangkok Thailand เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน องค์กรศึกษา องค์กรการกุศล สภาธุรกิจโลก เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (WBCSD) กระทรวงคมนาคม และกรุงเทพมหานคร ซึ่งโครงการที่จะพูดถึงคือ พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่บนถนนกรุงธนบุรีก่อนข้ามสะพานตากสิน เพื่อลดปริมาณรถยนต์ที่เข้าไปยังถนนสาทรที่เป็นหนึ่งในถนนที่รถติดมากที่สุดของกรุงเทพมหานคร แล้วให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางแทน ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมกับพื้นที่จอดแล้วจร เนื่องจากตั้งอยู่ในย่านชุมชนเมืองก่อนที่จะเข้ามายังในย่านศูนย์กลางทางธุรกิจใจกลางเมือง (CBD) และมีสถานีขนส่งมวลชนระบบรางกรุงธนบุรีอยู่ด้านหน้าของพื้นที่จอดแล้วจร (ภาพที่ 2.20) โดยพื้นที่ดังกล่าวจากการสำรวจเบื้องต้นเป็นพื้นที่ที่มีทางขึ้นลงของสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางกรุงธนบุรีติดบังอยู่ทำให้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ (ภาพที่ 2.21) จึงได้เกิดเป็นพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี เป็นรูปแบบลานจอดมีหลังคากันแดดกันฝน มีจำนวนที่จอดรถ 290 คัน และมี

การลดราคาการจอดรถสำหรับผู้ที่เป็นสมาชิก Park & Ride (ภาพที่ 2.22) (Sathorn Model Bangkok Thailand, 2559)



ภาพที่ 2.20 แผนที่พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี. จาก <https://www.google.co.th/maps>, สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ดัดแปลง)



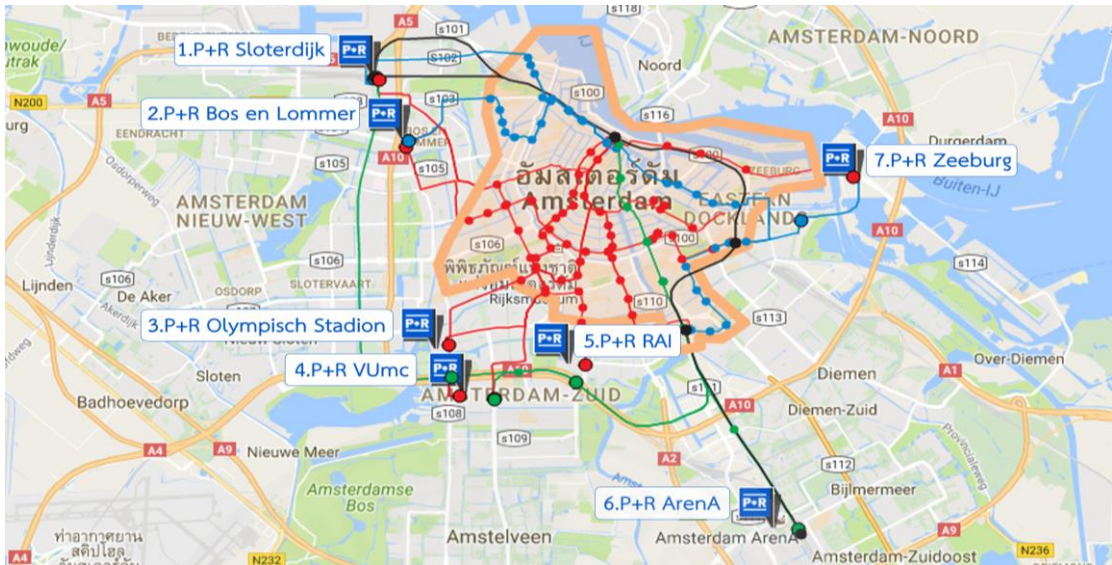
ภาพที่ 2.21 ทางขึ้นลงของสถานีกรุงธนบุรีบดบังพื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี. จาก <http://parkandridefinder.com>, สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ดัดแปลง)



ภาพที่ 2.22 พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี. จาก <https://www.pptvthailand.com/news/>, สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ดัดแปลง)

2.5.2 Park & Ride (P+R Amsterdam)

เป็นโครงการจอดแล้วจรของเมือง Amsterdam ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ Netherlands ที่ตั้งของที่จอดแล้วจรอยู่ในเขตชานเมือง ซึ่งอยู่ใกล้หมอเตอร์เวย์ ที่จอดแล้วจรมีการเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะที่เชื่อมต่อกับใจกลางเมือง Amsterdam การที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเข้ายังในเมืองสามารถนำมาเพื่อลดอัตราค่าจอดรถได้อีกด้วย ถ้าจอดแล้วไม่ได้เข้าไปยังใจกลางเมืองของ Amsterdam จะต้องจ่ายค่าบริการที่ไม่มีส่วนลด คือ 1-3 ยูโร/ชม. เหมือนเป็นการสนับสนุนให้คนเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะมากขึ้น โดยอัตราค่าบริการจอดรถมีราคาที่ถูกมาก วันธรรมดา ก่อน 10.00 น. 8 ยูโร/24 ชม. หลัง 10.00 น. 1 ยูโร/24ชม. และวันเสาร์อาทิตย์ 1 ยูโร/24ชม โดย ประกอบด้วยพื้นที่จอดแล้วจร 7 พื้นที่ คือ P+R Sloterdijk P+R Bos en Lommer P+R Olympisch Station P+R VUmc P+R RAI P+R ArenA และ P+R Zeeburg 1 ซึ่งจะอยู่รอบเมืองของ Amsterdam (iamsterdam, 2016) (ภาพที่ 2.23) (ตารางที่ 2.2)



ภาพที่ 2.23 Park & Ride (P+R Amsterdam). จาก <https://www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/parkeren-reizen/>, สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ดัดแปลง)

ตารางที่ 2.2

Park & Ride (P+R Amsterdam) ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559

พื้นที่จอดแล้วจร	รูปแบบ	ความพร้อมใช้งาน	จำนวนที่จอด(คัน)
 <p>1. P+R Sloterdijk</p>	ลานจอด	เปิดให้บริการ	85
 <p>2. P+R Bos en Lommer</p>	อาคาร	เปิดให้บริการ	91

หมายเหตุ. จาก <http://www.iamsterdam.com/en/visiting/plan-your-trip/getting-around/parking/park-and-ride> สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

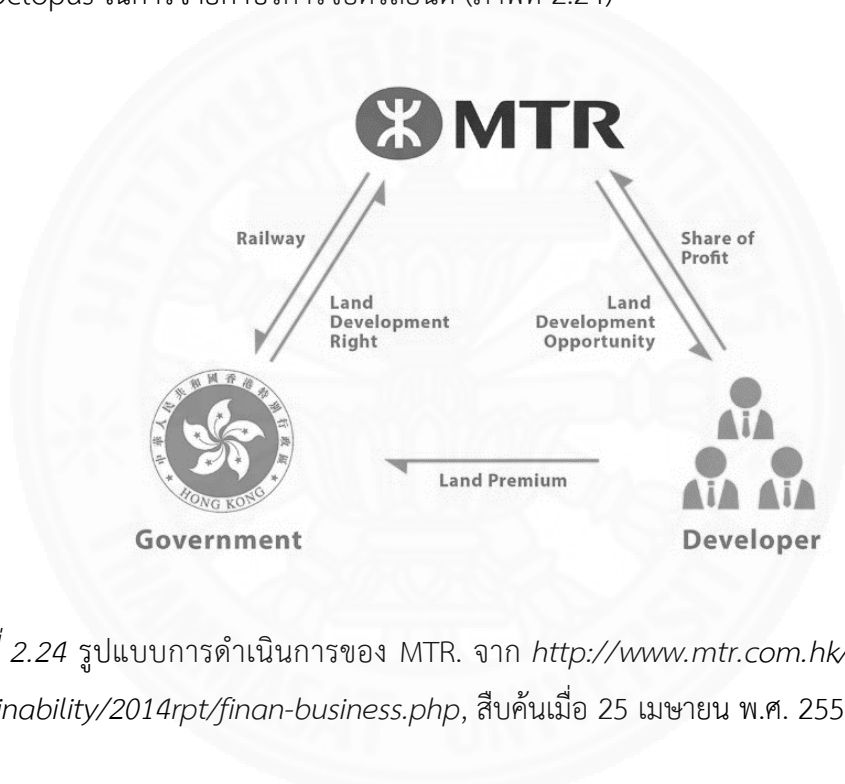
Park & Ride (P+R Amsterdam) ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559

พื้นที่จอดแล้วจร	รูปแบบ	ความพร้อมใช้งาน	จำนวนที่จอด(คัน)
 <p>3. P+R Olympisch Station</p>	อาคาร	เปิดให้บริการ	15
 <p>4. P+R VUmc</p>	อาคาร	ปิดให้บริการ	-
 <p>5. P+R RAI</p>	อาคาร	ปิดให้บริการ	-
 <p>6. P+R Arena</p>	อาคาร	-	-
 <p>7. P+R Zeeburg 1 และ 2</p>	ลานจอด	เปิดให้บริการ	311

หมายเหตุ. จาก <http://www.iamsterdam.com/en/visiting/plan-your-trip/getting-around/parking/park-and-ride> สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย

2.5.3 MTR Park & Ride

ประเทศฮ่องกงเป็นประเทศที่การเดินทางด้วยระบบมวลชนสาธารณะแบบรางสามารถเดินทางไปได้ทั่วทั้งฮ่องกง โดยระบบขนส่งมวลชนระบบรางนี้เรียกกันว่า MTR โดย MTR เป็นบริษัทเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลในการบริการที่ดิน โดยที่ MTR ตอบแทนรัฐบาลด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบราง และ MTR แบ่งปันกำไรจากการให้นักพัฒนา (developer) เข้ามาพัฒนาที่ดิน (ภาพที่ 2.22) ซึ่ง Park & Ride จะเชื่อมกับ MTR ทั้งในด้านของการใช้งานและระบบ โดยผู้ที่ใช้บริการจะต้องใช้บัตรของ MTR ซึ่งเป็นบัตรเดียวกับการใช้บริการระบบขนส่งมวลชนระบบราง หรือบัตร Octopus ในการจ่ายค่าบริการจอดรถยนต์ (ภาพที่ 2.24)



ภาพที่ 2.24 รูปแบบการดำเนินการของ MTR. จาก <http://www.mtr.com.hk/en/corporate/sustainability/2014rpt/finan-business.php>, สืบค้นเมื่อ 25 เมษายน พ.ศ. 2559

พื้นที่จอดแล้วจรของ MTR มีอยู่ 2 ส่วนคือ ส่วนแรก Kowloon ซึ่งจะประกอบด้วย 4 สถานที่ คือ Lok Fu Place, Temple Mall North, Temple Mall South และ Kai Tin Shopping Centre (ตารางที่ 2.3) ส่วนที่สอง New Territories ซึ่งจะประกอบด้วย 3 สถานที่ คือ Long Ping Commercial Centre, Yu Chui Shopping Centre และ Tin Shing Shopping Centre (ตารางที่ 2.4) ดังตารางต่อไปนี้ (MTR, 2016)

ตารางที่ 2.3



MTR Park & Ride Kowloon ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559

Kowloon		
พื้นที่จอดแล้วจร	รูปแบบ	จำนวนที่จอด(คัน)
 <p>1.Lok Fu Market Car Park</p>	อาคาร	178
 <p>2.Lok Fu UNY Car Park</p>	อาคาร	261
 <p>3.Lok Fu Zone B Car Park</p>	อาคาร	110
 <p>4.Lok Fu Estate Car Park</p>	อาคาร	124
 <p>5.Temple Mall North Car Park</p>	อาคาร	373

หมายเหตุ. จาก http://www.linkhk.com/EN/promotions/Pages/Promotions/LINK-P-and-D-Park-and-Ride-Poster_May18.aspx?PType=Current สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559
ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

MTR Park & Ride ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559

Kowloon		
พื้นที่จอดแล้วจร	รูปแบบ	จำนวนที่จอด(คัน)
 <p>6.Temple Mall South Car Park A</p>	อาคาร	397
 <p>7.Temple Mall South Car Park B</p>	อาคาร	47
 <p>8.Kai Tin (Old Wing) Car Park</p>	อาคาร	252
 <p>9.Kai Tin (New Wing) Car Park</p>	อาคาร	116

หมายเหตุ. จาก http://www.linkhk.com/EN/promotions/Pages/Promotions/LINK-P-and-D-Park-and-Ride-Poster_May18.aspx?PType=Current สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559
ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.4

MTR Park & Ride New Territories ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559

Territories		
พื้นที่จอดแล้วจร	รูปแบบ	จำนวนที่จอด(คัน)
 1.Long Ping Car Park B	อาคาร	213
 2.Long Ping Car Park D	อาคาร	264
 3.Yu Chui Car Park A	อาคาร	651
 4.Yu Chui Car Park B	อาคาร	416
 5.Tin Shing Car Park A	อาคาร	1372

หมายเหตุ. จาก http://www.linkhk.com/EN/promotions/Pages/Promotions/LINK-P-and-D-Park-and-Ride-Poster_May18.aspx?PType=Current สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559
 ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย

จากตารางข้างต้นพื้นที่จอดแล้วจรของ MTR จะเป็นพื้นที่ของห้างสรรพสินค้า โดยส่วนใหญ่ เนื่องจากตั้งที่กล่าวข้างต้นว่า MTR ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลในการบริการที่ดินจาก ภาครัฐ ทำให้การวางแผนผังของฮ่องกงมีความสัมพันธ์กันทั้งระบบขนส่งมวลชนระบบราง (MTR) การพัฒนาที่ดิน รวมทั้งการมีพื้นที่จอดแล้วจรซึ่งสามารถรวมกับพื้นที่ของห้างสรรพสินค้าได้

2.6 สรุปทฤษฎี แนวความคิด งานวิจัยและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนทฤษฎี แนวความคิด งานวิจัยและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัย สามารถสรุปแนวทางในการนำไปใช้สำหรับงานวิจัยได้ดังนี้

แนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเดินทางศึกษาเพื่อเป็นกรอบแนวความคิดในการ สร้างแบบสอบถามของพฤติกรรมการเดินทางของผู้ที่ใช้งานพื้นที่จอดแล้วจร รวมทั้งนำไปคัดเลือก สถานีเพื่อเป็นกรณีศึกษาทดสอบการออกแบบและพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร โดยเลือกจาก Terminal Station

ทฤษฎีและแนวความคิดของการออกแบบอาคารและพื้นที่จอดรถยนต์จะนำไปใช้ในการ วิเคราะห์และจำแนกประเภทพื้นที่จอดแล้วจร แล้วนำรูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการออกแบบ พื้นที่จอดแล้วจร

ทฤษฎีและแนวความคิดรูปแบบการร่วมลงทุนจะนำไปสร้างเป็นกรอบแนวความคิด ในการสร้างคำถามสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของพื้นที่จอดแล้วจรเกี่ยวกับรูปแบบการร่วมลงทุน

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจร ว่า มีงานวิจัยในประเทศใดบ้างและมีประเด็นอื่นใดที่สามารถศึกษาต่อยอดได้ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่เน้น ศึกษาถึงการลงทุนในแง่ของภาคเอกชนเพียงฝ่ายเดียว ยังไม่มีการพูดถึงการร่วมลงทุนของภาครัฐและ เอกชน

กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาพื้นที่จอด แล้วจรจากกรณีศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งมีทั้งแบบที่เป็นลานจอดและอาคาร

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งเริ่มจากการสำรวจสภาพทางกายภาพและการใช้งานพื้นที่จอดแล้วจร และรูปแบบการลงทุน เพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกัน และสร้างแบบจำลองทางกายภาพและนำเสนอรูปแบบการลงทุนของพื้นที่จอดแล้วจรที่เหมาะสม โดยใช้การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือหลักในการศึกษาความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาโครงการจอดแล้วจร

3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ พิจารณาการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรซึ่งเกิดขึ้นจาก 3 ปัจจัยหลัก ดังนี้

3.1.1 ที่ดิน

การศึกษาปัจจัยด้านที่ดิน เป็นการศึกษาถึงคุณลักษณะทั้งกายภาพ ราคาของที่ดิน และหลักการสร้าง หรือ ออกแบบ ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการพัฒนาให้เป็นโครงการจอดแล้วจร โดยประเด็นย่อยที่ผู้วิจัยจะทำการรวบรวมเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์จะประกอบด้วยส่วนย่อยที่สัมพันธ์กัน 3 ส่วน คือ

3.1.1.1 หลักการออกแบบพื้นที่จอดรถ

- (1) กฎหมายข้อบังคับ ขนาด จำนวน และพื้นที่จอดรถ
- (2) รูปแบบของการจอดรถยนต์
- (3) เส้นทางการเดินรถยนต์
- (4) ลักษณะการวางผังอาคาร

3.1.1.2 ที่ดิน (กายภาพ)

- (1) รูปแบบทางกายภาพของที่ดิน
- (2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายผังเมืองรวม

กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

3.1.1.3 มูลค่าที่ดิน

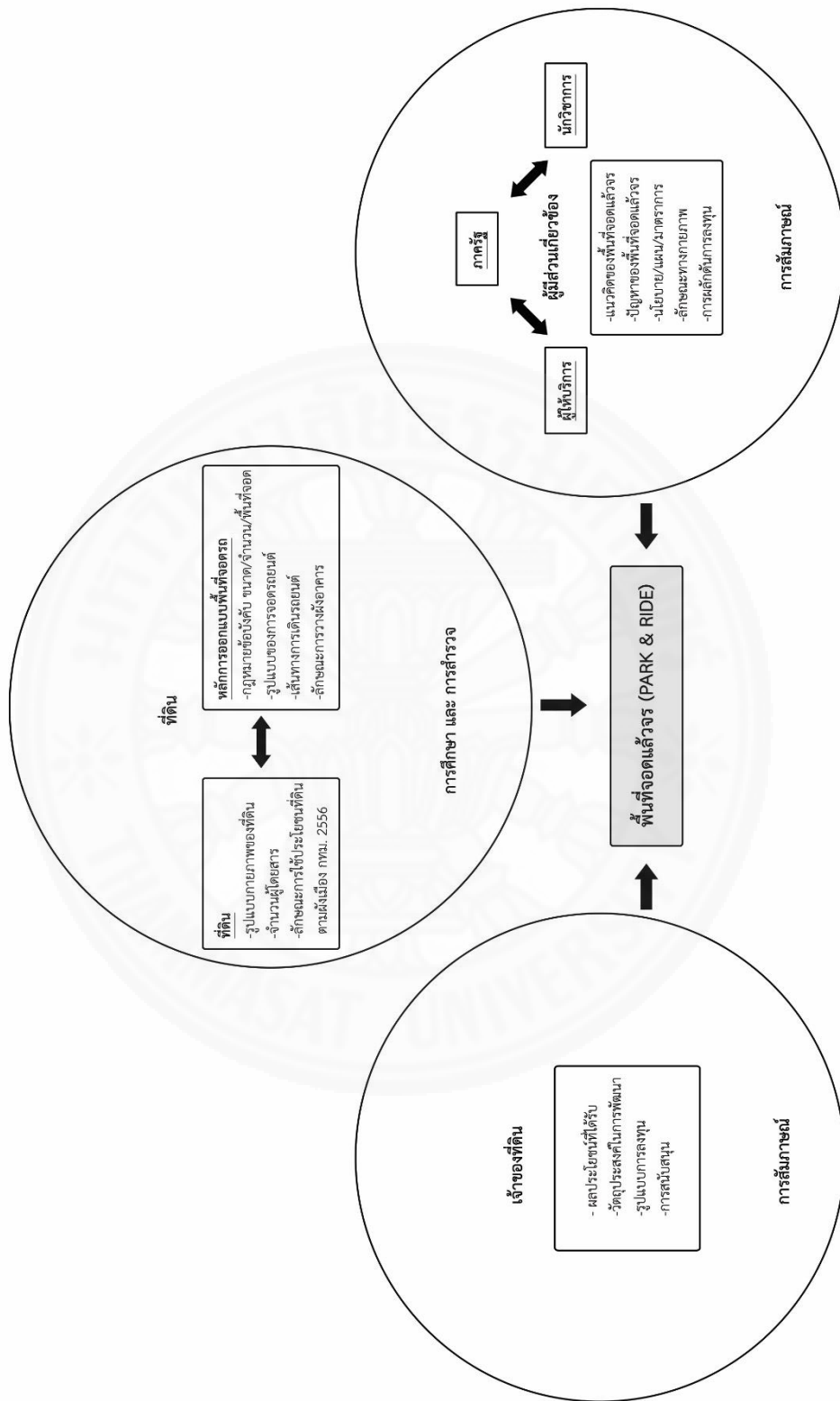
- (1) ราคาที่ดิน
- (2) รูปแบบการได้มาของที่ดิน (เช่า ซื้อขาย และ สัมปทาน)

3.1.2 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรและเจ้าของที่ดินกรณีศึกษา

การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ นักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระบบราง ผู้ให้บริการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระบบราง คือ บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (Bangkok Mass Transit System Public Company Limited : BTS) และ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) รวมทั้งสำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ซึ่งเป็นตัวแทนของภาครัฐ

การสัมภาษณ์เจ้าของที่ดิน 2 ของพื้นที่จอดแล้วจรกรณีศึกษาในประเด็นการถือครองที่ดินดังนี้ (1) ผลประโยชน์ที่ได้รับ (2) วัตถุประสงค์ในการพัฒนา (3) รูปแบบการลงทุน และ (4) การสนับสนุน

โดยจากปัจจัยที่กล่าวไปข้างต้น ประกอบด้วยปัจจัยย่อยต่าง ๆ แต่ละปัจจัยนั้นมีวิธีการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งหลังจากศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 3 แล้ว จะนำมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อเกิดเป็นพื้นที่จอดแล้วจรดังภาพต่อไปนี้ (ภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย. โดย ผู้วิจัย , 2559

3.2 การคัดเลือกตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

3.2.1 สถานีและที่ดินสำหรับทดสอบ

3.2.1.1 เลือกตัวอย่างสถานีและที่ดินทดสอบอยู่บนเส้นทางของโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 4 สาย คือโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 1 โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และโครงการแอร์พอร์ตลิงค์ในเฉพาะเขตกรุงเทพมหานคร

3.2.1.2 เลือกตัวอย่างสถานีและที่ดินทดสอบจากโครงการที่มีพื้นที่จอดแล้วจรของภาคเอกชนอยู่ในปัจจุบัน ที่ตั้งอยู่บริเวณเขตชั้นในและเขตชานเมืองของกรุงเทพฯ ณ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559

3.2.1.3 เลือกตัวอย่างสถานีซึ่งใช้เป็นกรณีศึกษาจากโครงการพื้นที่จอดแล้วจรของภาคเอกชนที่อยู่ในระยะไม่เกิน 500 เมตรจากสถานี และมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 250 คันขึ้นไป

จากเกณฑ์ข้างต้น สถานีที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกรณีศึกษาได้แก่ (ภาพที่ 3.2)

(1) สถานีเขตกรุงเทพฯ ชั้นใน คือ สถานีกรุงธนบุรี โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 พื้นที่จอดแล้วจรกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ในเขต ย.8 ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

(2) สถานีเขตกรุงเทพฯ ชานเมือง คือ สถานีลาดกระบัง โครงการแอร์พอร์ตพื้นที่จอดแล้วจรลานจอดโบว์อิ้ง ตั้งอยู่ในเขต ก.1 ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

3.2.2 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 4 สาย อันได้แก่ ภาครัฐ ผู้ให้บริการ และนักวิชาการ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเพื่อสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

(1) เริ่มจากการเลือกผู้สัมภาษณ์ นักวิชา 3 ท่าน

(2) นักวิชาการทั้ง 3 ท่านแนะนำหน่วยงานด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (snowball sampling) ได้แก่ ผู้ให้บริการ 2 แห่ง คือ บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (Bangkok Mass Transit System Public Company Limited : BTS) ที่ดำเนินการบริการเดินรถโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ที่ดำเนินการบริการเดินรถโครงการรถไฟฟ้ามหานคร และหน่วยงานของภาครัฐที่ดูแลเกี่ยวกับพื้นที่จอด 1 แห่ง ได้แก่ สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

แล้วจะนำประเด็นที่เกิดจากการวิเคราะห์และนำไปออกแบบพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อนำไปสัมภาษณ์ เจ้าของที่ดินของพื้นที่ทั้ง 2 แห่ง ตามกรณีศึกษาที่เลือกไว้ข้างต้น โดยศึกษาถึงความเกี่ยวข้องในการลงทุนพื้นที่จอดแล้วจร วัตถุประสงค์ในการลงทุน รูปแบบการลงทุนในปัจจุบัน ความต้องการในการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งเป็นภาคเอกชนผู้ลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรที่ คือ เจ้าของที่ดินของโครงการ Sathorn Model Bangkok Thailand (พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี) และ เจ้าของที่ดินของโครงการลานจอดโบว์อิ่ง (พื้นที่จอดแล้วจร สถานีลาดกระบัง)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แผนที่และแบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพที่ไม่เกิน 500 เมตรจากสถานี

สำหรับการสำรวจรูปแบบทางกายภาพและหาตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมดตามสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่ไม่เกินระยะ 500 เมตรจากตัวสถานี โดยแบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพ มีลักษณะดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1

ตารางสำรวจรูปแบบทางกายภาพและหาตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมดตามสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่ไม่เกินระยะ 500 เมตรจากตัวสถานี

สถานี รถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ ทางกายภาพ	เจ้าของ	จำนวน ที่จอด(คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

3.3.2 แผนที่และแบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพที่มีจำนวนที่จอด 100 คันขึ้นไป

สำหรับการสำรวจรูปแบบทางกายภาพและหาตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมดตามสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่ไม่เกินระยะ 500 เมตรจากตัวสถานี ซึ่งมีจำนวนที่จอด 100 คันขึ้นไป ซึ่งมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากตารางที่ 3.1 โดยมีการสำรวจเชิงลึกถึงการออกแบบ คือ เส้นทางเดินรถ รูปแบบของที่จอดรถ และรูปแบบของผังอาคาร ของพื้นที่จอดแล้วจร โดยแบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพ มีลักษณะดังนี้ (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2

ตารางสำรวจรูปแบบทางกายภาพและหาตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมดตามสถานีขนส่งมวลชนระบบรางที่ไม่เกินระยะ 500 เมตรจากตัวสถานี ที่มีจำนวนที่จอดรถ 100 คันขึ้นไป

สถานี	สถานี รถไฟฟ้า	ระยะห่าง จากสถานี (เมตร)	จำนวน ที่จอด (คัน)	เจ้าของ	รูปแบบ ของP&R	เส้นทาง	รูปแบบ ของที่จอด รถ	ผังอาคาร

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

3.3.3 แบบสัมภาษณ์

สำหรับการสัมภาษณ์ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการลงทุนพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้ให้บริการ และภาครัฐ โดยแบบสัมภาษณ์ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) แนวคิดของพื้นที่จอดแล้วจร
- (2) ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจร
- (3) นโยบาย แผน และมาตรการ
- (4) ลักษณะทางกายภาพ
- (5) การผลักดันการลงทุน

ส่วนการสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินของพื้นที่จอดแล้วจร 2 กรณีที่ได้ทำการคัดเลือกไว้ข้างต้น โดยแบบสัมภาษณ์ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ความเป็นมาของการพัฒนาโครงการพื้นที่จอดแล้วจร
- (2) ลักษณะของผู้บริหารโครงการ
- (3) ปัญหาและข้อได้เปรียบของการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร
- (4) การสนับสนุนจากภาครัฐที่ต้องการ
- (5) แบบจำลองและรูปแบบความเป็นไปได้ของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร

3.4 การวิเคราะห์ผลการวิจัย

สถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 2 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเขตชั้นในและสถานีเขตชานเมือง เลือกตัวอย่างสถานีและที่ดินทดสอบจากโครงการที่มีพื้นที่จอดแล้วจรของภาคเอกชนอยู่ในปัจจุบัน และมีจำนวนที่จอดมากกว่า 250 คัน ที่ตั้งอยู่บริเวณเขตชั้นในและเขตชานเมืองของกรุงเทพฯ เพื่อพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้ จะทำการวิเคราะห์ สํารวจ ณ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร จากสถานี เพื่อทดสอบสร้างแบบจำลอง โดยคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องและหลักการออกแบบพื้นที่จอดแล้วจร ซึ่งท้ายที่สุดแล้วจะสรุปเป็นขนาดของอาคาร หรือลานจอด ที่สามารถสร้างได้ตามที่แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3 (ตารางที่ 3.3) การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4 (ตารางที่ 3.4) และการวิเคราะห์แนวทางการร่วมลงทุนโครงการพื้นที่จอดแล้วจรมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.5 (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.3

ตารางการวิเคราะห์พื้นที่ที่จอดแล้วจรตามสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง 2 สถานี ที่คัดเลือกไว้

หัวข้อ	ลานจอด	อาคารจอด	อาคารจอด+พื้นที่อื่น
1.ขนาดที่ดิน (ตร.ม.)			
2.FAR 6:1			
3.FAR Bonus (ตร.ม.) 20%			
4.ขนาดอาคาร ที่สามารถสร้าง ได้(ตร.ม.)			
5.พื้นที่อาคาร รวมทั้งหมด			
5.1 พื้นที่จอด			
5.1.1 พื้นที่ ของที่จอดรถ			
5.1.2 พื้นที่ บริการชั้น พื้นฐาน			
5.1.3 พื้นที่ Circulation			
5.2 พื้นที่อื่น			
5.2.1 พื้นที่ ขาย			
5.2.2 พื้นที่ บริการชั้น พื้นฐาน			
5.2.3 พื้นที่ Circulation			

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 3.4

ตารางสรุปต้นทุนและรายได้รวมของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

หัวข้อ	ลานจอด	อาคารจอด	อาคารจอด+พื้นที่อื่น
1. ต้นทุน การก่อสร้าง			
2. รายรับ ประมาณการ			
2.1. ค่าจอด			
2.2. ค่าห้องพัก (ขายได้ 7 ห้อง/เดือน)			
3. ค่าซ่อมบำรุง และบริหาร 3% ของรายได้			
4. ภาษีโรงเรือน และที่ดิน (12.5 % ของ รายได้)			
5. ระยะเวลา คืนทุน			

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 3.5

ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์แนวทางการร่วมลงทุนโครงการพื้นที่จอตแล้วจร

รูปแบบการร่วมลงทุน	ภาครัฐ			ภาคเอกชน		
	ลงทุน	ก่อสร้าง	บริหาร	ลงทุน	ก่อสร้าง	บริหาร
1.การทำสัญญาบริการ (service contract)						
2.การทำสัญญาเช่า (leasing)						
3.กิจการร่วมค้า (joint venture)						
4.สัมปทาน (concession หรือ BOT)						
ปัญหาที่ภาคเอกชนต้องรับภาระ						

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

บทที่ 4

สภาพการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน

เนื้อหาของสภาพการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันมาจากการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม การสำรวจ และการสัมภาษณ์ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จอดแล้วจรในกรุงเทพฯ ตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ระยะไม่เกิน 500 เมตร จากสถานีระบบขนส่งสาธารณะของระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 4 สาย คือโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 1 โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และโครงการแอร์พอร์ตลิงค์เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด 69 แห่ง โดยจะนำเสนอหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 4.1 รูปแบบและการกระจายตัวของพื้นที่จอดแล้วจร
- 4.2 การออกแบบพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน
- 4.3 การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร
- 4.4 บทสรุปของสภาพการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน

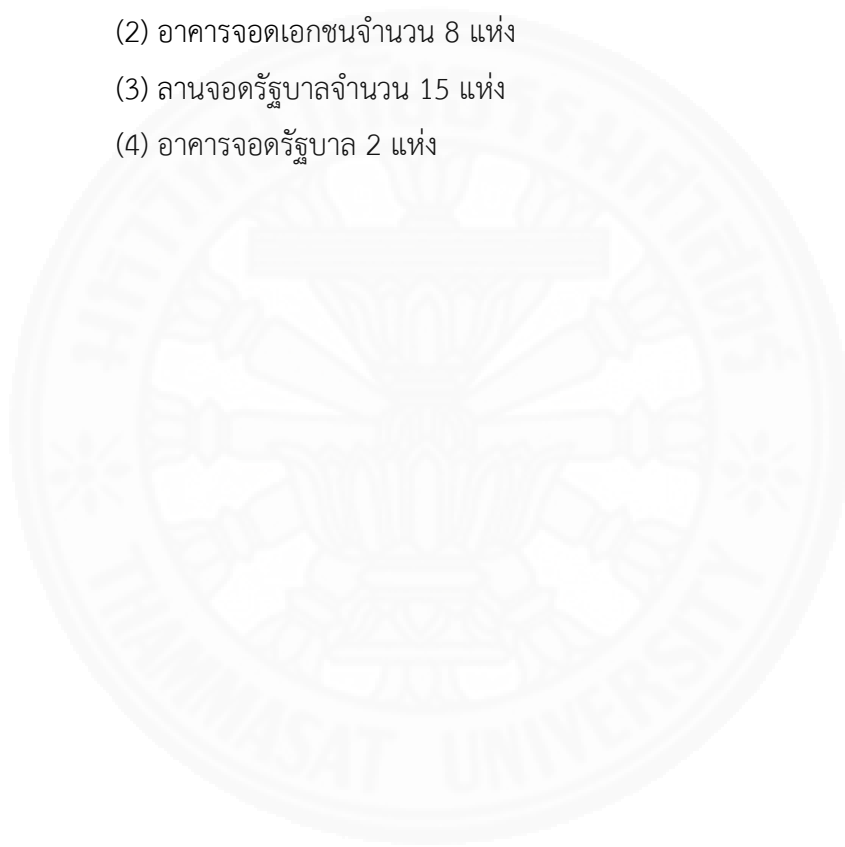
4.1 รูปแบบและการกระจายตัวของพื้นที่จอดแล้วจร

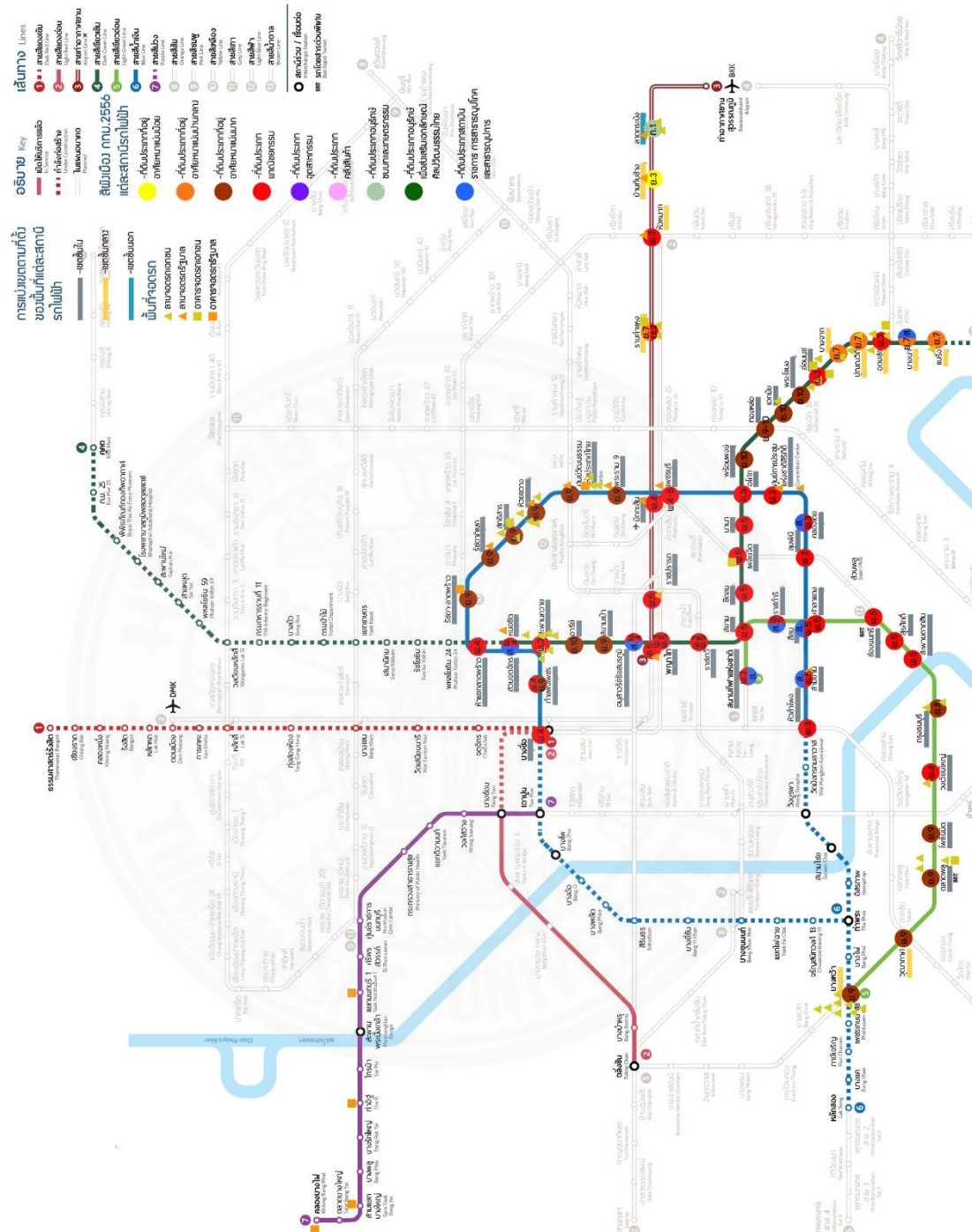
จากการสำรวจพื้นที่จอดแล้วจรในกรุงเทพฯ ตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ระยะไม่เกิน 500 เมตร จากสถานีระบบขนส่งสาธารณะของระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 4 สาย คือโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 1 โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และโครงการแอร์พอร์ตลิงค์เฉพาะในเขตกรุงเทพฯ มีพื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมด 69 แห่ง โดยส่วนมากกระจายตัวอยู่บริเวณย่านชุมชนเมืองถึง 35 แห่ง รองลงมาเป็นบริเวณวงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันออกคือ บริเวณช่วงปลายของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) และโครงการแอร์พอร์ตลิงค์ 16 แห่ง ส่วนย่านศูนย์กลางธุรกิจ (C.B.D.) มีที่จอดแล้วจร 10 แห่ง และสุดท้ายคือย่านวงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันตกคือสถานีบางหว้าของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) 8 แห่ง (ภาพที่ 4.1)

โดยพื้นที่จอดแล้วจรดังกี่กล่าวข้างต้นทั้งหมดกระจายตัวอยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่เขต ย.3 ย.7 ย.8 ย.9 ย.10 พ.3 พ.4 พ.5 ก.1 และ ส. ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (ภาพที่ 4.2)

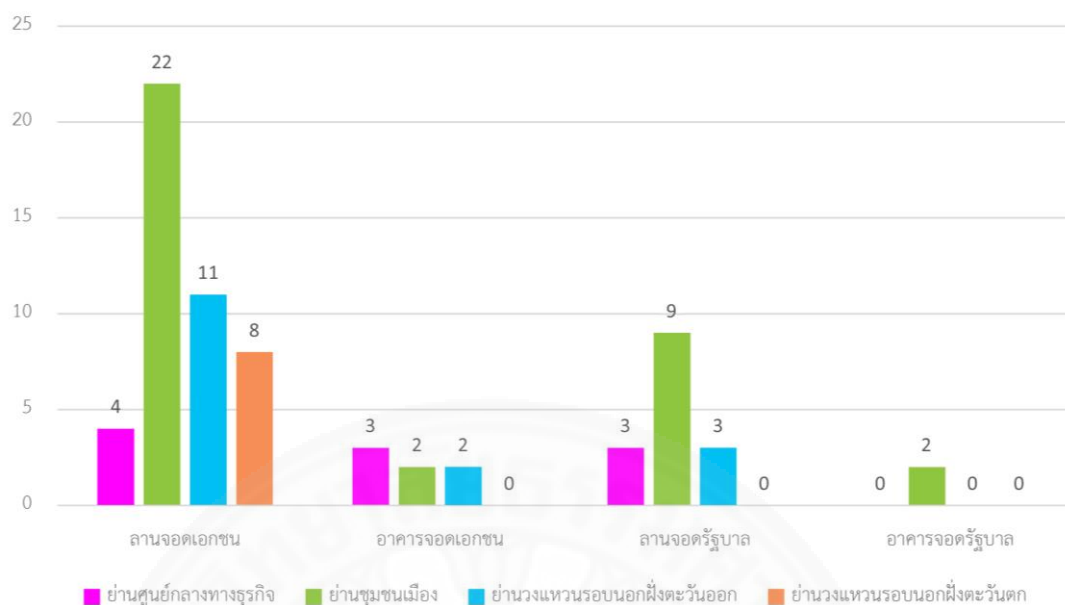
พื้นที่จอดแล้วจรทั้งหมด 69 แห่งนั้นมีรูปแบบทั้งที่เป็นอาคารจอดและรูปแบบลานจอด ซึ่งสร้างและบริหารโดยทั้งที่เป็นของภาครัฐและภาคเอกชน แบ่งเป็น 4 ประเภท (ภาพที่ 4.3)

- (1) ลานจอดของเอกชนจำนวน 44 แห่ง
- (2) อาคารจอดเอกชนจำนวน 8 แห่ง
- (3) ลานจอดรัฐบาลจำนวน 15 แห่ง
- (4) อาคารจอดรัฐบาล 2 แห่ง





ภาพที่ 4.2 แผนที่พื้นที่จอดแล้วจรกับผังสีประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556. จาก https://www.mrt.co.th/th/images/mrt_map.png, สืบค้นเมื่อ 26 กันยายน พ.ศ. 2559 (ดัดแปลง)



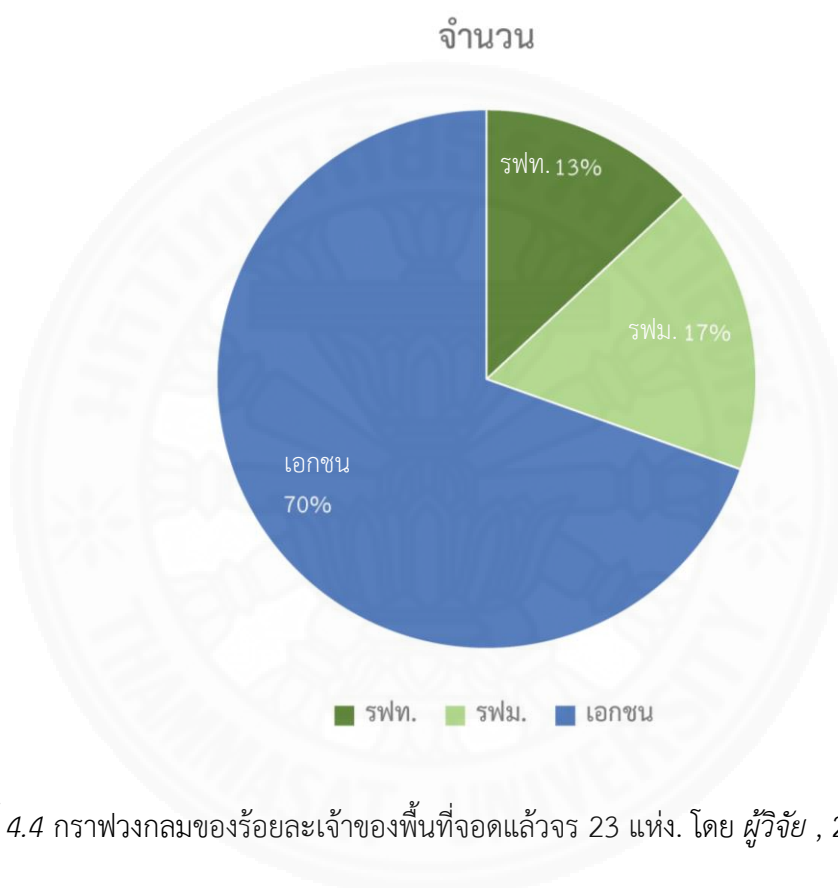
ภาพที่ 4.3 กราฟแท่งประเภทของพื้นที่จอดแล้วจรกับย่านในกรุงเทพมหานคร 69 แห่ง. โดย ผู้วิจัย , 2559

4.2 การออกแบบพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน

ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดด้านการออกแบบพื้นที่จอดแล้วจร โดยคัดเลือกศึกษาเฉพาะพื้นที่จอดแล้วจรที่มีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 100 คันขึ้นไป และห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร ซึ่งพบว่าพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 4 สาย ตามที่ได้กล่าวไปและมีเงื่อนไขตามที่กำหนดมีจำนวนทั้งสิ้น 23 แห่ง สามารถวิเคราะห์ลักษณะการออกแบบตามประเด็นดังต่อไปนี้

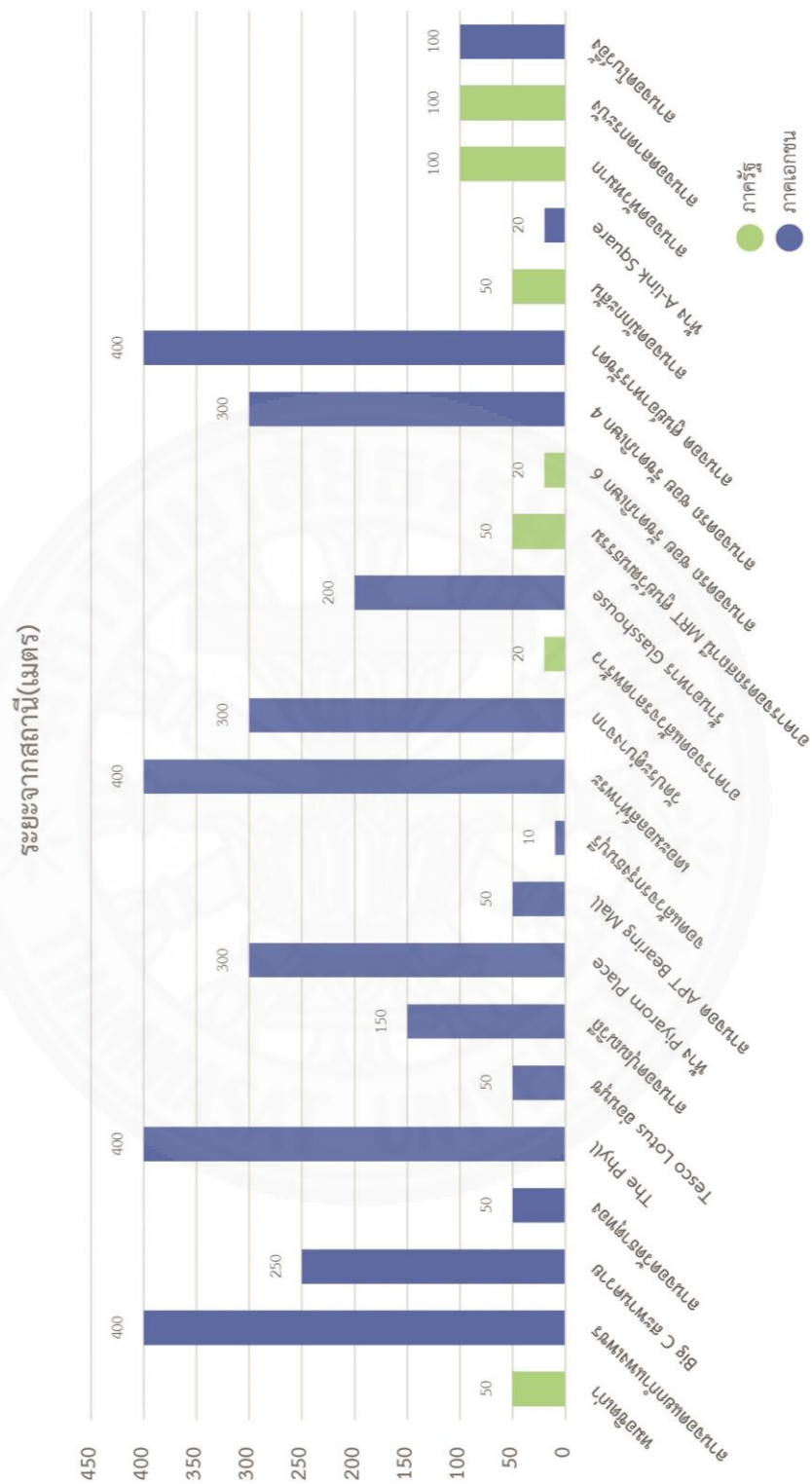
4.2.1 ระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้าและเจ้าของพื้นที่จอดแล้วจร

การสำรวจพื้นที่จอดแล้วจร 23 แห่ง ที่ซึ่งสามารถรองรับจำนวนรถยนต์ 100 คันขึ้นไป และห่างจากตัวสถานีของระบบขนส่งมวลชนระบบรางไม่เกิน 500 เมตร พบว่า เจ้าของพื้นที่จอดแล้วจรร้อยละ 70 เป็นภาคเอกชน ส่วนที่เหลือร้อยละ 30 นั้น แบ่งออกเป็น รฟท. และ รฟม. ในสัดส่วนร้อยละ 13 และ 17 ตามลำดับ (ภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.4 กราฟวงกลมของร้อยละเจ้าของพื้นที่จอดแล้วจร 23 แห่ง. โดย ผู้วิจัย , 2559

ระยะห่างของพื้นที่จอดแล้วจรกับสถานีของระบบขนส่งมวลชนระบบรางส่วนใหญ่มีระยะทางไม่เกิน 200 เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 164 เมตร ซึ่งพื้นที่จอดแล้วจรที่เป็นของภาครัฐมีระยะห่างโดยเฉลี่ยจากตัวสถานีเท่ากับ 56 เมตร ส่วนพื้นที่จอดแล้วจรที่เป็นของภาคเอกชนทั้งหมดมีระยะห่างโดยเฉลี่ยจากตัวสถานี 211 เมตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าภาครัฐสามารถหาพื้นที่ในการทำพื้นที่จอดแล้วจรห่างตัวสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางได้ใกล้กว่าภาคเอกชน (ภาพที่ 4.5)



ภาพที่ 4.5 กราฟแท่งระยะห่างของพื้นที่จอดแล้วจรจากตัวสถานีของระบบขนส่งมวลชนระบบราง 23 แห่ง. โดย ผู้วิจัย , 2559

4.2.2 จำนวนที่จอดรถและรูปแบบของพื้นที่จอดรถ

ในพื้นที่จอดแล้วจร 23 แห่ง ซึ่งมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 100 คัน ขึ้นไปและห่างจากตัวสถานีของระบบขนส่งมวลชนระบบรางไม่เกิน 500 เมตร พบว่า ส่วนมากเป็นรูปแบบลานจอด มีถึง 18 แห่ง จาก 23 แห่ง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่จอดรถซึ่งเท่ากับ 424 เป็นเกณฑ์ในการแบ่งพื้นที่จอดแล้วจรขนาดใหญ่และขนาดปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1

ตารางพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง มีอยู่ในปัจจุบันโดยแบ่งเกณฑ์ตามจำนวนที่จอดรถกับโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบราง

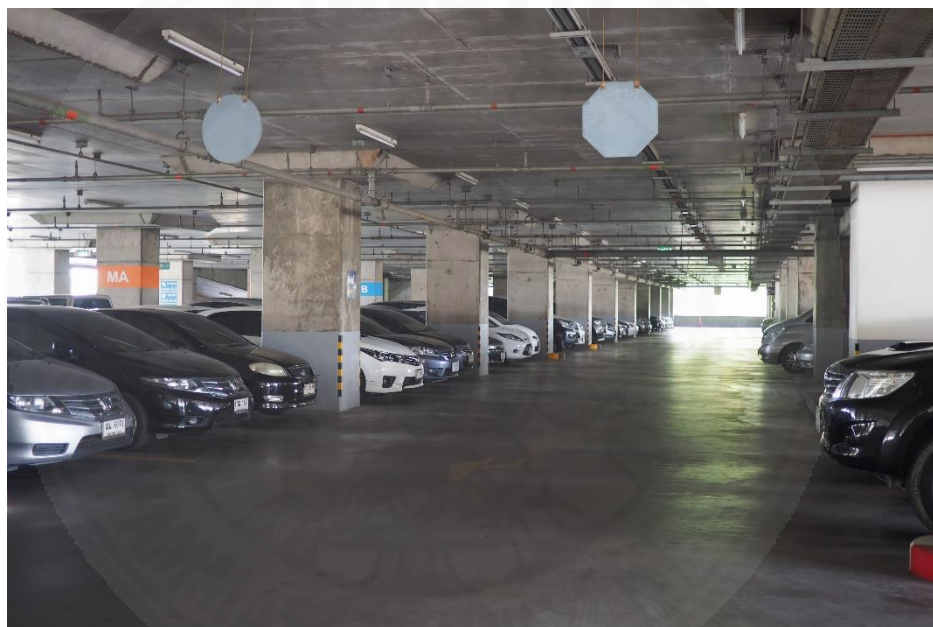
	โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS)	โครงการรถไฟฟ้ามหานคร (MRT)	โครงการแอร์พอร์ตลิงค์	รวม
รูปแบบลาน				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 424 คัน	7	4	3	14
มากกว่า 424 คัน	3	0	1	4
รูปแบบอาคาร				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 424 คัน	1	1	1	3
มากกว่า 424 คัน	1	1	0	2
รวม	12	6	5	23

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

จากตารางจะสังเกตได้ว่าพื้นที่จอดแล้วจอดส่วนใหญ่มีขนาดปกติ (ไม่เกิน 424 คัน) และเป็นรูปแบบลาน ส่วนพื้นที่จอดแล้วจรที่มีขนาดใหญ่ (เกิน 424 คัน) จะอยู่บริเวณช่วงต้นและปลายของโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบราง เนื่องจากตอบสนองต่อการเปลี่ยนถ่ายจากรถยนต์ส่วนตัวไปยังระบบขนส่งสาธารณะ และมีปริมาณของผู้ต้องการใช้งานเป็นจำนวนมาก

4.2.3 เส้นทางเดินรถ รูปแบบที่จอดรถ และผังอาคาร

เส้นทางการเดินรถที่พื้นที่จอดรถแล้วจรส่วนมากมีการจัดเส้นทางการเดินรถแบบ One-Way Loop เป็นการจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์ที่มีลักษณะการเดินรถยนต์ทางเดียวมีเส้นทางเดินรถยนต์ที่วิ่งตัดกันเพื่อให้รถยนต์สามารถเข้าถึงที่จอดรถยนต์ได้อย่างทั่วถึง (ภาพที่ 4.7) (ภาพที่ 4.8) ซึ่งรูปแบบของที่จอดรถมี 2 แบบ คือ ทำมุม 90 องศา และทำมุมน้อยกว่า 90 องศาแต่มากกว่าเท่ากับ 45 องศา กับทางวิ่ง โดยที่รูปแบบที่จอดรถแล้วจร 23 แห่ง ที่กล่าวมาข้างต้นมีที่เป็นรูปแบบอาคารเพียง 5 แห่ง ซึ่งเป็นผังอาคารแบบ Flat Deck Layout (ภาพที่ 4.9) และ Split Level Layout (ภาพที่ 4.10)



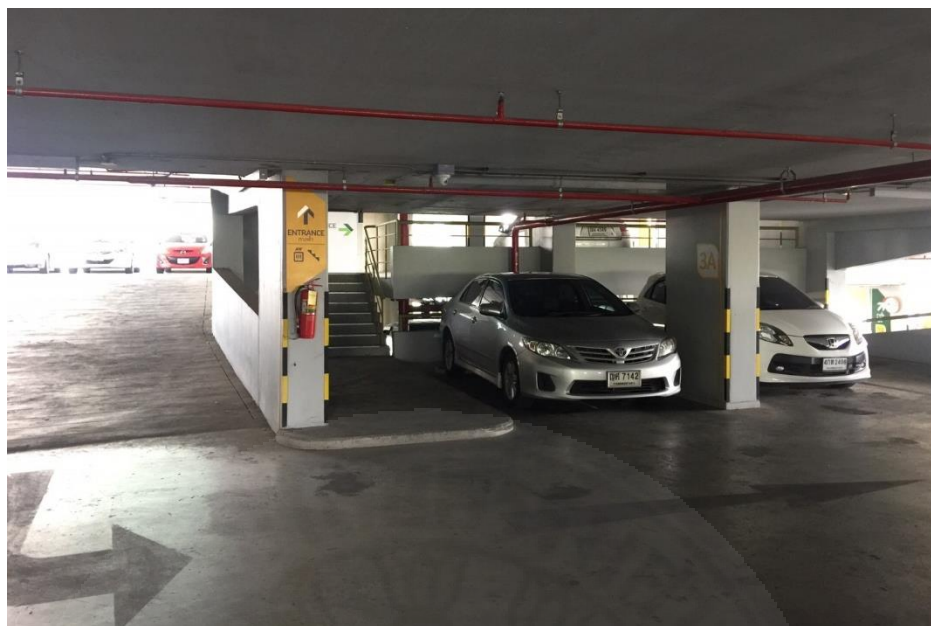
ภาพที่ 4.7 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Loop ของอาคารจอดรถแล้วจรสถานีลาดพร้าว. โดย ผู้วิจัย, 2560



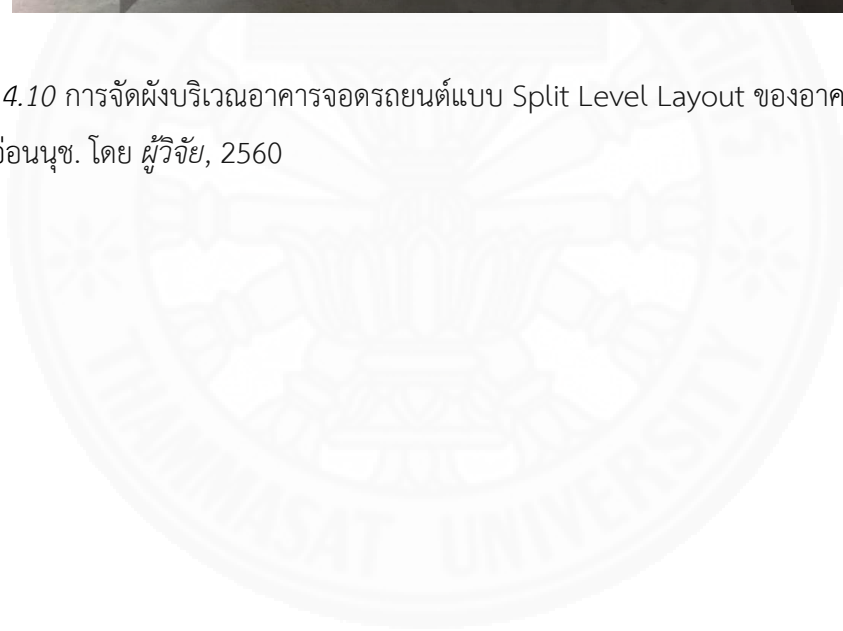
ภาพที่ 4.8 การจัดผังเส้นทางเดินรถยนต์แบบ One – Way Loop ของอาคารรถ The Phyll สถานี อ่อนนุช. โดย ผู้วิจัย, 2560



ภาพที่ 4.9 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Flat Deck Layout. โดย ผู้วิจัย, 2560



ภาพที่ 4.10 การจัดผังบริเวณอาคารจอดรถยนต์แบบ Split Level Layout ของอาคารรถ The Phyll
สถานีอ่อนนุช. โดย ผู้วิจัย, 2560



4.3 การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรจาก 3 ภาค ส่วนประกอบด้วย นักวิชาการ ภาครัฐ และผู้ให้บริการ ที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรถับระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร เพื่อทราบถึงแนวความคิด ปัญหา นโยบายการแก้ไขในปัจจุบัน และวิธีการผลักดันการลงทุนของพื้นที่จอดแล้วจรในอนาคต เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบและวิเคราะห์

4.3.1 แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน

แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
ตำแหน่งที่ตั้ง	○ ตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรอยู่ปลายทางของระบบขนส่งระบบราง	○ พื้นที่จอดแล้วจรอยู่บริเวณชานเมือง หรือปลายสถานีระบบขนส่งสาธารณะ	○ พื้นที่จอดแล้วจรควรอยู่นอกเมือง
ความสะดวก	○ มีสิ่งอำนวยความสะดวก มีความปลอดภัย การเข้าออกง่าย	○ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน	
การดึงดูดผู้ให้บริการ	○ ดึงดูดให้เปลี่ยนถ่ายจากรถยนต์ส่วนตัวไปยังระบบสาธารณะ	○ ดึงดูดให้เปลี่ยนถ่ายจากรถยนต์ส่วนตัวไปยังระบบสาธารณะ	

หมายเหตุ. ○ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน

แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
การลงทุน	๐๐ การลงทุนพื้นที่จอดรถ ต้องคุ้มค่า ความคุ้มค่าของที่ดิน (Best Use)		๐ การคิด Feasibility เพื่อ ทำให้พื้นที่จอดแล้วจร คุ้มค่ากับการลงทุน
ปริมาณความต้องการของ ผู้ให้บริการ			๐ การคำนึงถึงปริมาณความ ต้องการของผู้ให้บริการ

หมายเหตุ. ๐ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรพื้นที่จอดแล้วจรจากการสัมภาษณ์ สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ว่า ต้องคิดถึงมูลค่าของที่ดินและการลงทุน โดยที่คำนึงปริมาณการใช้งานพื้นที่จอดแล้วจรในพื้นที่นั้น ๆ และตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรควรอยู่บริเวณชานเมืองและอยู่ปลายของสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง สิ่งที่ต้องมีในพื้นที่จอดแล้วจรคือ สิ่งอำนวยความสะดวกมีความปลอดภัยในการจอดรถทิ้งไว้ การเข้าออกพื้นที่จอดรถสามารถทำได้ง่าย เพื่อดึงดูดให้คนเปลี่ยนจากรถยนต์ส่วนตัวไปยังระบบขนส่งสาธารณะ

4.3.2 ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3

ตารางสรุป 5 ประเด็นสำคัญ ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน ของนักวิชาการ ภาครัฐ และ ภาคเอกชน

ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
การประสานงาน		๐ ภาครัฐ รพท. รฟม. กทม. ต่างคนต่างทำพื้นที่จอด แล้วจรไม่ประสานงานกัน	
การใช้พื้นที่		๐๐ พื้นที่ว่างที่มีไม่ใช้จุดที่ ต้องการทำพื้นที่จอดรถ หาพื้นที่ยาก	๐ พื้นที่จอดแล้วจรเกิดจาก พื้นที่ที่เหลือใช้
การลงทุน		๐ พื้นที่ไม่คุ้มค่ากับการ ลงทุนพื้นที่จอดแล้วจร	๐ ค่าบริการไม่คุ้มค่ากับค่า ดำเนินการ
ตำแหน่งที่ตั้ง	๐๐ ตำแหน่งพื้นที่จอดรถใน ปัจจุบันยังเป็นตำแหน่งที่ ไม่สะดวกทั้งการเข้าถึง ยาก ไกลจากสถานี และ บางตำแหน่งไม่เหมาะที่ จะเป็นพื้นที่จอดรถ		
ระบบขนส่งสาธารณะ	๐๐ โครงข่ายรถไฟฟ้าและ Transpot Interchange ยังไม่สมบูรณ์		

หมายเหตุ. ๐ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ตารางสรุป 5 ประเด็นสำคัญ ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน ของนักวิชาการ ภาครัฐ และ ภาคเอกชน

ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
การดำเนินการ	○ การบริหารและการจัดการพื้นที่จอดแล้วยังไม่ดี		○ พื้นที่จอดของ BTS ในปัจจุบันเป็นของภาครัฐจึงยากต่อการคิดค่าบริการเพื่อนำมาจัดการพื้นที่จอด
ความสะดวก	○ การบริการพื้นที่จอดรถยนต์ยังไม่ดีและการป้องกันความปลอดภัยในพื้นที่จอดยังไม่ดี		
ราคาค่าบริการที่จอดแล้วจร	○ ราคาแพงไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้บริการ		
ปริมาณความต้องการของผู้ใช้บริการ	○○ พื้นที่จอดแล้วจรบางพื้นที่ไม่มีความต้องการมากพอสำหรับการเป็นพื้นที่จอดและการปรับปรุงพื้นที่จอดแล้วจรในอนาคตถ้าผู้ใช้รถยนต์ลดลง		○ พื้นที่จอดแล้วจรของ 0 รฟม. ในปัจจุบันมีความต้องการในการจอดรถยนต์มากกว่าปริมาณพื้นที่จอดที่สามารถรองรับได้

หมายเหตุ. ○ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันจากการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ว่า พื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันเกิดจากพื้นที่ว่างเหลือใช้ พื้นที่ว่างบางแห่งอาจไม่ใช่ตำแหน่งที่เหมาะสมและเข้าถึงยากสำหรับพื้นที่จอดแล้วจร ทำให้พื้นที่เหล่านั้นไม่มีความต้องการของผู้ใช้บริการมากพอ โดยปัญหาหลักคือ การที่โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางยังไม่สมบูรณ์ และราคาที่ดินที่สูงทำให้ไม่คุ้มค่าในการลงทุน อีกทั้งพื้นที่จอดแล้วในปัจจุบันนั้น ภาครัฐ ทั้ง รฟท. รฟม. กทม. และภาคเอกชน ต่างคนต่างทำไม่มีการประสานงานกัน ซึ่งไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกและการป้องกันความปลอดภัยที่ดี เนื่องจากการทำพื้นที่จอดแล้วจรบางแห่งไม่เสียค่าบริการ หรือถ้าเสียค่าบริการก็ไม่คุ้มค่ากับค่าบริการทำให้ไม่เพียงพอสำหรับการบริหารและการจัดการ ส่วนด้านการใช้งานพบว่าบางแห่งเกิดปัญหาความต้องการที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าจำนวนพื้นที่จอดแล้วจรสามารถรองรับได้

4.3.3 นโยบาย แผน มาตรการที่นำมาแก้ไขปัญหา (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ นโยบาย แผน มาตรการที่นำมาแก้ไขปัญหา ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน

นโยบาย แผน มาตรการที่นำมาแก้ไขปัญหา			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
การประสานงาน	○ การมีพื้นที่จอดรถในที่ต่างๆ ที่ไม่ใช่แค่เพียงที่จอดรถ โดยตรง	○○ ระบบสาธารณะ พื้นที่ จอดแล้วจร แผน ดำเนินการต้องทำไป ด้วยกัน และ การร่วมกับห้าง เช่น การ ขายคูปองเพื่อซื้อของใน ห้างแล้วได้จอดรถ	
ปริมาณความต้องการ ของผู้ใช้บริการ	○ การทำให้ความต้องการใน การใช้บริการสาธารณะให้ เพิ่มขึ้น	○ มาตรการ TDM เพื่อเพิ่ม ความต้องการการใช้งาน ระบบสาธารณะ	

หมายเหตุ. ○ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ นโยบาย แผน มาตรการที่นำมาแก้ไขปัญหา ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน

นโยบาย แผน มาตรการที่นำมาแก้ไขปัญหา			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
การดึงดูดผู้ใช้บริการ	○ มาตรการจูงใจโดยการนำ Application/Technology การลดค่าบริการระบบ สาธารณะ เข้ามาใช้ในพื้นที่ จอดแล้วจร		
มาตรการ	○ มาตรการควบคุมราคา พื้นที่จอดรถยนต์ให้คน สามารถใช้บริการได้	○ เพิ่มค่าภาษี ค่าต่อทะเบียนรถ ให้ผู้ที่ขับรถยนต์	
การใช้พื้นที่	○○ การสร้างสถานีรถไฟฟ้าควร คำนึงถึงการเวนคืนที่ดิน		
ระบบขนส่งสาธารณะ			○○ เป็น Hub ของ Public Transpot

หมายเหตุ. ○ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

นโยบาย แผน มาตรการที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหา จากการสัมภาษณ์สามารถสรุปได้ว่า ต้องเกิดจากการทำงานที่ดำเนินการประสานกันของทุกภาคส่วน การสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบรางต้องคิดถึงการเวนคืนที่ดิน การสร้างพื้นที่รวมของระบบขนส่งสาธารณะหลาย ๆ แบบ ซึ่งต้องคำนึงถึงการทำให้ความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น โดยการใช้มาตรการจูงใจ การลดค่าบริการระบบขนส่งสาธารณะหรือการใช้คู่อุปกรณ์ร่วมกับห้างสรรพสินค้า และการใช้มาตรการควบคุมราคาของพื้นที่จอดรถ การเพิ่มภาษี ค่าต่อทะเบียนรถยนต์ของภาครัฐ เพื่อที่จะทำให้คนใช้งานรถยนต์ส่วนตัวน้อยลงและใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น

4.3.4 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
ปริมาณความต้องการของผู้ใช้บริการ	๐๐ การคำนวณหาปริมาณของผู้ที่จะใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรว่าควรมีปริมาณเท่าใด และพื้นที่จอดแล้วจรสามารถปรับเปลี่ยนไปเป็นอย่างอื่นได้เมื่อคนใช้รถยนต์น้อยลง	๐ ขึ้นอยู่กับตามปริมาณความต้องการของผู้โดยสารแตกต่างกันแต่ละสถานี	
การใช้พื้นที่		๐ รูปแบบการใช้พื้นที่ดินในแต่ละสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง	
ที่ดิน	๐ การสร้างต้องสะท้อนมูลค่าของที่ดินเพื่อให้คุ้มค่ากับที่ดิน		๐ รูปแบบทางกายภาพของที่ดินไม่จำเป็นต้องขนานกับถนน แต่เป็นแนวลึกจะมูลค่าที่ดินสูงกว่า
การประสานงาน	๐ แฝงอยู่กับ Community Mall	๐๐ เป็น Complex/ Community Mall ไม่เป็นเพียงแค่ว่าจอดรถ	

หมายเหตุ. ๐ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
ตำแหน่งที่ตั้ง	○ การเข้าออกพื้นที่จอด รถยนต์สะดวก	○ ใกล้สถานีรถไฟฟ้ามาก ที่สุด	
ระบบขนส่งสาธารณะ			○ เป็น Hub ของ Public Transpot

หมายเหตุ. ○ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจรที่ควรจะเป็นจากการสัมภาษณ์สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณและจำนวนของพื้นที่จอดแล้วจรต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้งานของผู้ใช้บริการในพื้นที่นั้น ๆ และต้องคำนึงถึงรูปแบบ ความคุ้มค่าของที่ดินโดยบางแห่งควรเป็นพื้นที่ community mall รวมกับพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อให้คุ้มค่ากับการลงทุนที่ดินนั้น ซึ่งพื้นที่จอดแล้วจรต้องมีการเข้าออกที่สะดวก มีสิ่งอำนวยความสะดวก ใกล้สถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางมากที่สุด เป็นพื้นที่ที่รวมระบบขนส่งสาธารณะหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน

4.3.5 การลงทุนและการผลักดันให้ประสบความสำเร็จ (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ การลงทุนและการผลักดันให้ประสบความสำเร็จ ของนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน

การลงทุนและการผลักดันให้ประสบความสำเร็จ			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
การประสานงาน		๐๐ ภาครัฐก่อสร้างแล้วให้ เอกชนเข้ามาบริหารและ การให้ภาครัฐทำธุรกิจกับ เอกชนโดยต้องมีพื้นที่ จัดแล้วจรออยู่ด้วย	๐๐ ภาคเอกชนลงทุนใน รูปแบบ BTO แล้วให้ ภาครัฐบริการ (รพม.) ภาครัฐหาพื้นที่ให้ ภาคเอกชนลงทุน (BTS)
การดึงดูดผู้ให้บริการ	๐ เป็นหน้าที่หลักของ ภาครัฐที่จะส่งเสริมโดย ควรมีมาตรการเพิ่ม แรงจูงใจ เช่น FAR Bonus การลดภาษีการ ทำพื้นที่จัดรถยนต์	๐ มาตรการผ่อนปรนต่างๆ ในการทำพื้นที่ที่ จัดแล้วจรอ	
ปริมาณความต้องการของ ผู้ให้บริการ	๐ เมื่อปริมาณผู้ให้บริการ ลดลง พื้นที่จัดแล้วจรอ ปรับเปลี่ยนไปอย่างอื่นได้		
การใช้พื้นที่	๐ พื้นที่ของรัฐเองต้องแก้ไข ระบบให้พื้นที่สามารถ สร้างเป็นพื้นที่จัดแล้วจรอ ได้		

หมายเหตุ. ๐ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตารางสรุป 5 ประเด็นสัมภาษณ์ การลงทุนและการผลักดันให้ประสบความสำเร็จ ของนักวิชาการ
ภาครัฐ และภาคเอกชน

การลงทุนและการผลักดันให้ประสบความสำเร็จ			
ประเด็น	นักวิชาการ	ภาครัฐ	ผู้ให้บริการ
การลงทุน	<p>๐๐</p> <p>รัฐควรเปิดให้เอกชนเข้ามาทำในพื้นที่ของรัฐ หากเป็นพื้นที่ของเอกชนที่ดินสามารถใช้เป็นอย่างอื่นที่มีความคุ้มค่ากว่าได้และถ้าพื้นที่ดังกล่าวการใช้รถยนต์ดีกว่าการสร้างระบบสาธารณะก็ไม่ควรลงทุน</p>		<p>๐</p> <p>ภาคเอกชนน่าจะลงทุนในรูปแบบของ TOD เนื่องจากได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่าพื้นที่จอดรถยนต์อย่างเดียว</p>
มาตรการ		<p>๐</p> <p>การรวมพื้นที่ดินแปลงเล็กๆหลายๆแปลง เพื่อรวมเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อแบ่งเปอร์เซ็นต์การทำธุรกิจ</p>	<p>๐</p> <p>การปรับเปลี่ยนกฎข้อจำกัดการใช้ที่ดินที่ให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุน</p>

หมายเหตุ. ๐ แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อ 1 คน โดย ผู้วิจัย

จากการสัมภาษณ์พบว่าการลงทุนการผลักดันให้พื้นที่จอตแล้วประสบความสำเร็จจากการสัมภาษณ์สามารถพิจารณาได้ 2 เงื่อนไข คือ

(1) ที่ดินของภาครัฐ ภาครัฐให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในที่ดินของภาครัฐ เนื่องจากการที่ภาคเอกชนหาพื้นที่เองนั้นไม่คุ้มค่ากับการลงทุนพื้นที่จอตแล้วจริง หรือ การลงทุนในรูปแบบ BTO ของภาคเอกชนแล้วให้ภาครัฐเข้ามาดำเนินการด้านการบริการเพื่อที่จะสามารถควบคุมราคาจอตของพื้นที่จอตแล้วจริงได้

(2) ที่ดินของภาคเอกชน ภาครัฐต้องเข้ามาบีบบทบาทให้การส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนพื้นที่จอตแล้วจริง โดยให้ภาคเอกชนลงทุนในรูปแบบ TOD หรือ การลงทุนพื้นที่จอตแล้วจริงที่มีอาคารแบบอื่นเพื่อสร้างรายได้ เช่น การที่ภาครัฐเพิ่ม FAR ของพื้นที่นั้นเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน แต่ถ้าพื้นที่ดังกล่าวการที่สร้างระบบขนส่งสาธารณะนั้นมีมูลค่าที่แพงกว่าการใช้รถยนต์ส่วนตัวภาครัฐก็ไม่ควรที่จะส่งเสริม

4.4 บทสรุปของสภาพการพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจริงในปัจจุบัน

จากการศึกษาพื้นที่จอตแล้วจริงตามแนวสถานีต่าง ๆ ที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร ของระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 4 สาย คือโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 1 โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 โครงการรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) สายเฉลิมรัชมงคล และโครงการแอร์พอร์ตลิงค์เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด 69 แห่ง โดยศึกษารายละเอียดของพื้นที่จอตแล้วจริง ผู้วิจัยเลือกศึกษาเฉพาะพื้นที่จอตแล้วจริงที่มีจำนวนที่จอตตั้งแต่ 100 คันขึ้นไป มีทั้งหมด 23 แห่ง กระจายตัวอยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่ ย.3 ย.7 ย.8 ย.9 ย.10 พ.3 พ.4 ก.1 ตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งส่วนมากเป็นของเอกชนถึงร้อยละ 70 และพบว่าระยะทางของพื้นที่จอตแล้วจริงที่เป็นของภาครัฐห่างจากตัวสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางเฉลี่ย 56 เมตร ใกล้กว่าของภาคเอกชนที่มีระยะทางเฉลี่ย 211 เมตร โดยเป็นพื้นที่จอตแล้วจริงรูปแบบลานที่มีที่จอตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 คัน อยู่ 13 แห่ง พื้นที่จอตแล้วจริงรูปแบบลานที่มีที่จอตมากกว่า 300 คัน 5 แห่ง พื้นที่จอตแล้วจริงรูปแบบอาคารที่มีที่จอตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 คัน อยู่ 3 แห่ง และพื้นที่จอตแล้วจริงรูปแบบอาคารที่มีที่จอตมากกว่า 300 คัน 2 แห่ง ตามลำดับ

การศึกษารายละเอียดการออกแบบของพื้นที่จอตแล้วจริง 23 แห่งดังที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยพบว่าการจัดเส้นทางเดินรถส่วนมากเป็นการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop ซึ่งเป็นการจัดเส้นทางเดินรถที่มีการเดินรถทางเดียว มีเส้นทางเดินรถที่วิ่งตัดกันเพื่อให้รถยนต์

สามารถเข้าถึงที่จอดรถได้อย่างทั่วถึง โดยรูปแบบที่จอดรถยนต์มี 2 รูปแบบคือ ทำมุม 90 องศาและ ทำมุมน้อยกว่า 90 องศาแต่มากกว่าเท่ากับ 45 กับทางวิ่ง ส่วนพื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบอาคารที่มี เพียง 5 แห่ง จาก 23 แห่ง มีการจัดผังอาคาร 2 รูปแบบ คือ Flat Deck Layout และ Split Level Layout

การสัมภาษณ์เกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจรจาก 3 ภาค ส่วน ประกอบด้วยนักวิชาการ ภาครัฐ และภาคเอกชน ใน 5 ประเด็นคำถามคือ แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ ปัญหาพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน นโยบาย แผนและมาตรการที่ควรนำมาแก้ไขปัญหา ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจร และการผลักดันการลงทุนให้ประสบความสำเร็จ โดยจากการสรุปการสัมภาษณ์ได้ทราบถึงสภาพปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน คือ พื้นที่ว่างเกิดจากพื้นที่เหลือใช้ และพื้นที่ว่างเหล่านั้นไม่ใช่จุดที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่จอดแล้วจร โดยพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน ภาครัฐ ทั้ง รพท. รพม. กทม. และภาคเอกชนต่างคนต่างทำไม่มีการประสานงานกัน อีกทั้งที่ดินไม่คุ้มค่าต่อการทำพื้นที่จอดแล้วจร ซึ่งพื้นที่จอดแล้วจรบางแห่งอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงยาก ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก การป้องกันความปลอดภัยที่ดี เนื่องจากเกิดจากการบริหารจัดการและจัดการที่ไม่ดีพอ เนื่องจากส่วนใหญ่พื้นที่จอดแล้วจรของรัฐนั้นไม่เสียค่าบริการ บางที่ที่เสียค่าบริการไม่คุ้มค่ากับค่าบริการ และพื้นที่เอกชนบางแห่งก็มีราคาแพงเกินกว่าจะใช้บริการ ส่วนด้านการใช้งานของผู้ใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรของภาครัฐบางแห่งพบว่าความต้องการมากกว่าจำนวนพื้นที่จอดรถในปัจจุบัน เช่น พื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดพร้าว เป็นต้น และปัญหาหลักคือระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครยังไม่สมบูรณ์

ด้านแนวคิดของพื้นที่จอดแล้วจรที่ควรจะสามารถสรุปได้ว่า พื้นที่จอดแล้วจรควรจะอยู่นอกเมืองหรือบริเวณปลายสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง ควรจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกความปลอดภัย การเข้าออกที่ง่ายต่อผู้ใช้บริการ หรือเป็นพื้นที่รวมของระบบขนส่งมวลชนสาธารณะที่มีพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อดึงดูดให้คนหันมาเปลี่ยนถ่ายจากรถยนต์ส่วนตัวไปยังระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ ซึ่งต้องคำนึงถึงความต้องการของจำนวนที่จอดรถในแต่ละพื้นที่ว่ามีผู้ใช้บริการมากน้อยเพียงใด เพื่อให้คุ้มค่าต่อการลงทุน และพื้นที่จอดแล้วจรบางแห่งต้องเป็นพื้นที่กิจกรรมที่สัมพันธ์ (complex) เพื่อให้คุ้มค่าต่อพื้นที่ดินและสะท้อนมูลค่าที่ดิน

ด้านนโยบายและการลงทุนในอนาคตของพื้นที่จอตแล้วจรจากการสัมภาษณ์สามารถสรุปได้ว่าประการแรกต้องเกิดจากการดำเนินการพื้นที่จอตแล้วจรที่ทุกภาคส่วนต้องดำเนินตามแผนไปด้วยกัน ซึ่งต้องทำถึงการทำให้ความต้องการในการใช้ระบบมวลชนสาธารณะเพิ่มขึ้น โดยการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจ การลดค่าบริการระบบสาธารณะหรือการใช้คู่อุปกรณ์ร่วมกับห้างสรรพสินค้า มาตรการควบคุมราคาพื้นที่จอตรถยนต์ การเพิ่มภาษี ค่าต่อทะเบียนรถยนต์ของภาครัฐ เพื่อให้คนหันมาจอตรถในพื้นที่จอตแล้วจรและใช้ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะมากขึ้น ส่วนการผลักดันการลงทุนนั้นต้องมองใน 2 ด้าน คือ (1) ที่ดินของภาครัฐ การให้เอกชนเข้ามาลงทุนในที่ดินของภาครัฐเนื่องจากพื้นที่ของภาคเอกชนมีราคาแพงไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนพื้นที่จอตแล้วจร หรือการให้เอกชนลงทุนในรูปแบบของ BTO (build-transfer-operation) แล้วให้ภาครัฐให้บริการเพื่อการควบคุมราคาของพื้นที่จอตแล้วจร (2) ที่ดินของภาคเอกชน รัฐต้องส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนพื้นที่จอตแล้วจร โดยการลงทุนในรูปแบบของ TOD (transit oriented development) หรือ การลงทุนอาคารรูปแบบอื่นที่สร้างรายได้แต่ต้องมีพื้นที่จอตแล้วจร ซึ่งเป็นหน้าที่หลักภาครัฐในการเพิ่มแรงจูงใจเช่น การเพิ่ม FAR เพื่อความคุ้มค่าในการลงทุนในแต่ละพื้นที่ แต่ถ้าพื้นที่ดังกล่าวการสร้างระบบสาธารณะมีมูลค่ามากกว่าการใช้รถยนต์ ภาครัฐไม่ควรส่งเสริมในการลงทุนในพื้นที่นั้น ๆ และการลงทุนพื้นที่จอตแล้วจรต้องมองถึงการปรับเปลี่ยนพื้นที่จอตรถไปเป็นอย่างอื่นในภายภาคหน้าทีระบบมวลชนระบบรางเชื่อมต่อกันสมบูรณ์และคนใช้รถยนต์มีปริมาณลดลงด้วย

บทที่ 5

การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร กรณีศึกษา

5.1 การวิเคราะห์บริบททางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาบริบททางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้อง เป็นการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ของพื้นที่จอดแล้วจรจากกรณีศึกษา 2 แห่ง ตามแนวสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร ของระบบขนส่งมวลชนระบบรางทั้ง 4 สาย คือ พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี และ พื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

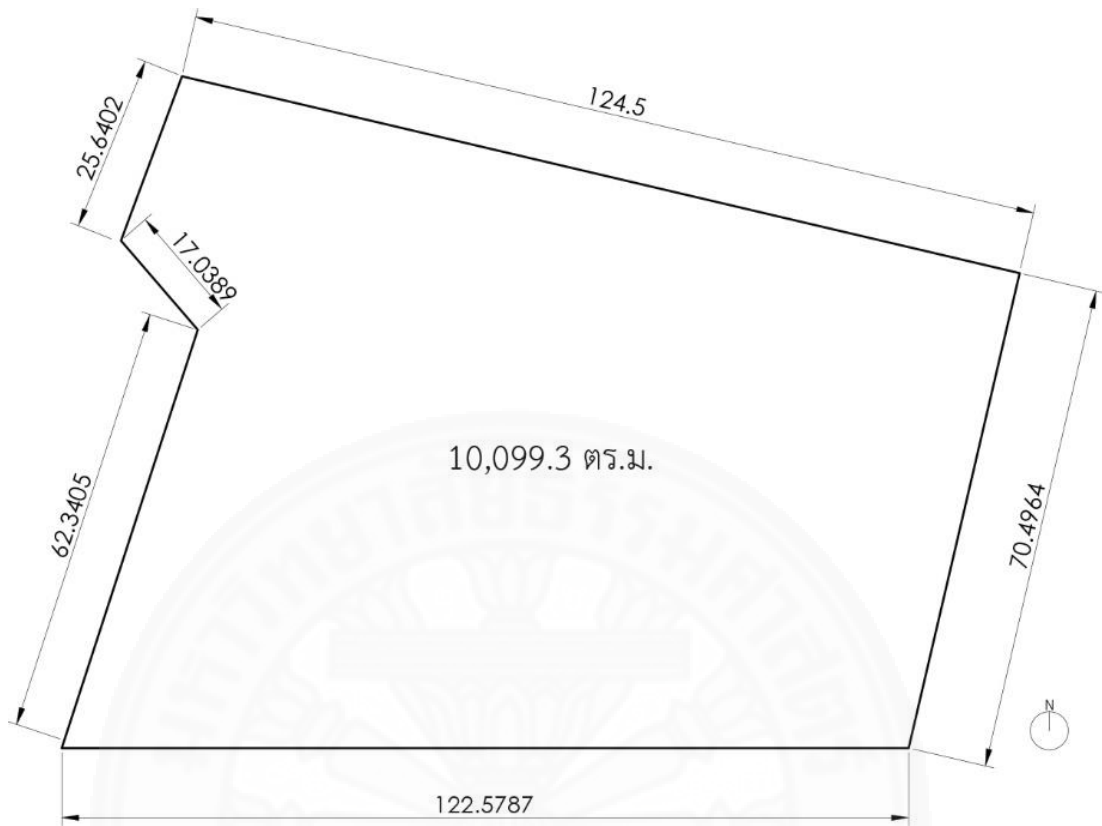
5.1.1 บริบททางกายภาพโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

เป็นพื้นที่สถานีเขตชั้นในของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สายเฉลิมพระเกียรติฯ 2 พื้นที่จอดแล้วจรกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ในเขต ย.8 ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งมี FAR คือ 6 และ OSR คือ 5 (ภาพที่ 5.1)

5.1.1.1 ลักษณะ ตำแหน่งและขนาดที่ดินของโครงการ

ที่ตั้งของโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี อยู่ในเขตคลองสาน บนถนนกรุงธนบุรี ก่อนถึงเชิงสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสิน ฝั่งธนบุรี ห่างจากสถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี 10 เมตร อยู่ระหว่างคอนโดมิเนียม Hive Sathorn และ คอนโดมิเนียม Villa Sathorn ถนนหน้าโครงการเป็นถนน 5 เลน ซึ่งเป็นถนนคู่ขนานของถนน 2 เลน กับถนนสายหลัก 3 เลน โดยการเข้าโครงการจากถนนกรุงธนบุรีต้องเข้าถนนสายคู่ขนานจากถนนสายหลักก่อนถึงโครงการ 350 เมตร (ภาพที่ 5.2)

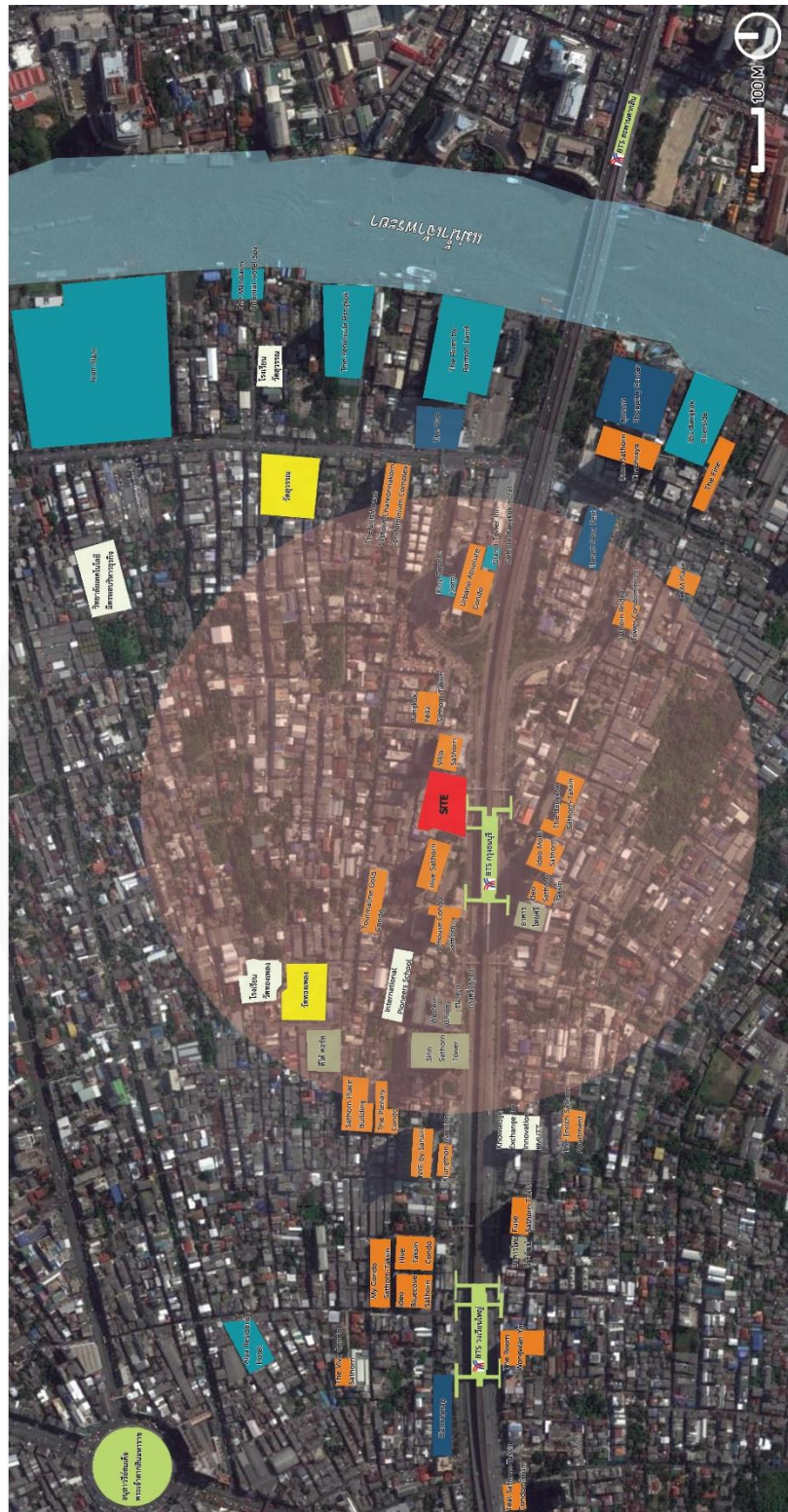
โดยขนาดของโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีมีขนาดที่ดิน คือ 6 ไร่ 1 งาน หรือ 10,099.3 ตารางเมตร ลักษณะที่ดินคล้ายสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน (ภาพที่ 5.3)



ภาพที่ 5.3 ขนาดที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี. โดย ผู้วิจัย, 2560

5.1.1.2 ลักษณะและตำแหน่งการใช้งานพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบในระยะ 500-800 เมตร จากโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี เนื่องจากตำแหน่งพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีอยู่ในพื้นที่เขต ย.8 ซึ่งเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ในเขตชุมชนเมือง ทำให้พื้นที่โดยรอบประกอบด้วยอาคารประเภทที่อยู่อาศัยและพักอาศัยจำนวนมาก คือ คอนโดเนียม รongลงมา คือ โรงแรม โดยมี อาคารประเภทสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงเรียน และวัดกระจายตัวอยู่โดยรอบ (ภาพที่ 5.4)

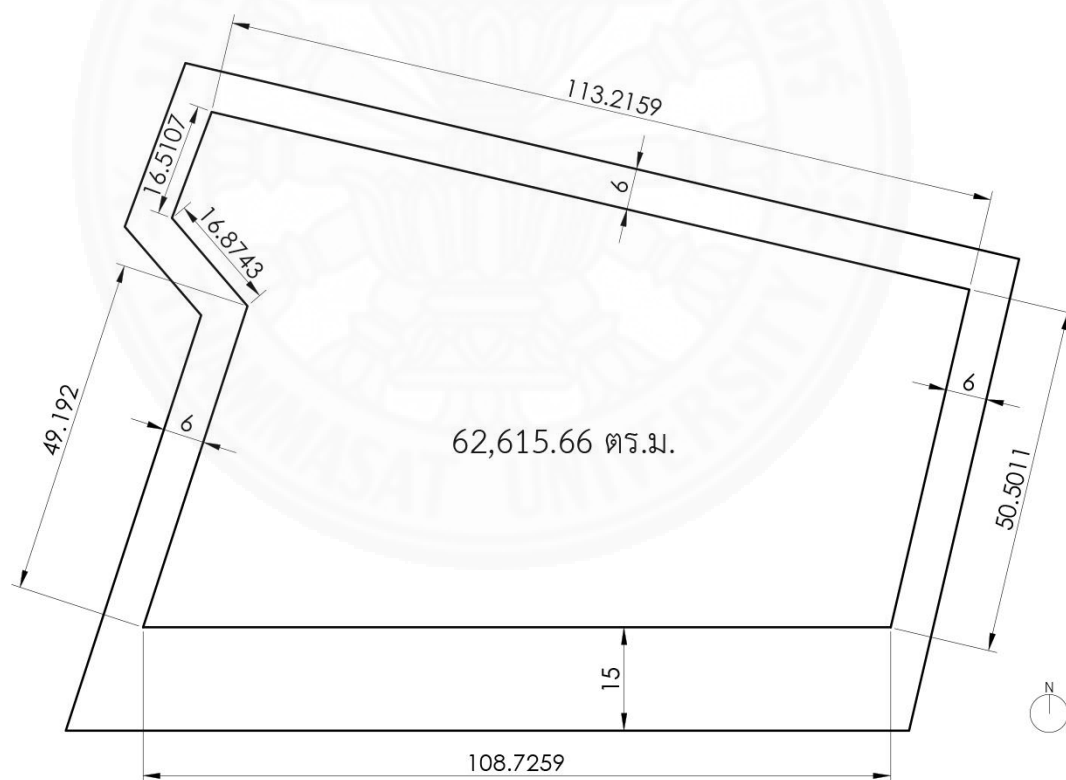


ภาพที่ 5.4 ลักษณะ ตำแหน่งของพื้นที่โดยรอบโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี. จาก <https://www.google.co.th/maps>, สืบค้นเมื่อ 4 มกราคม พ.ศ. 2560 (ดัดแปลง)

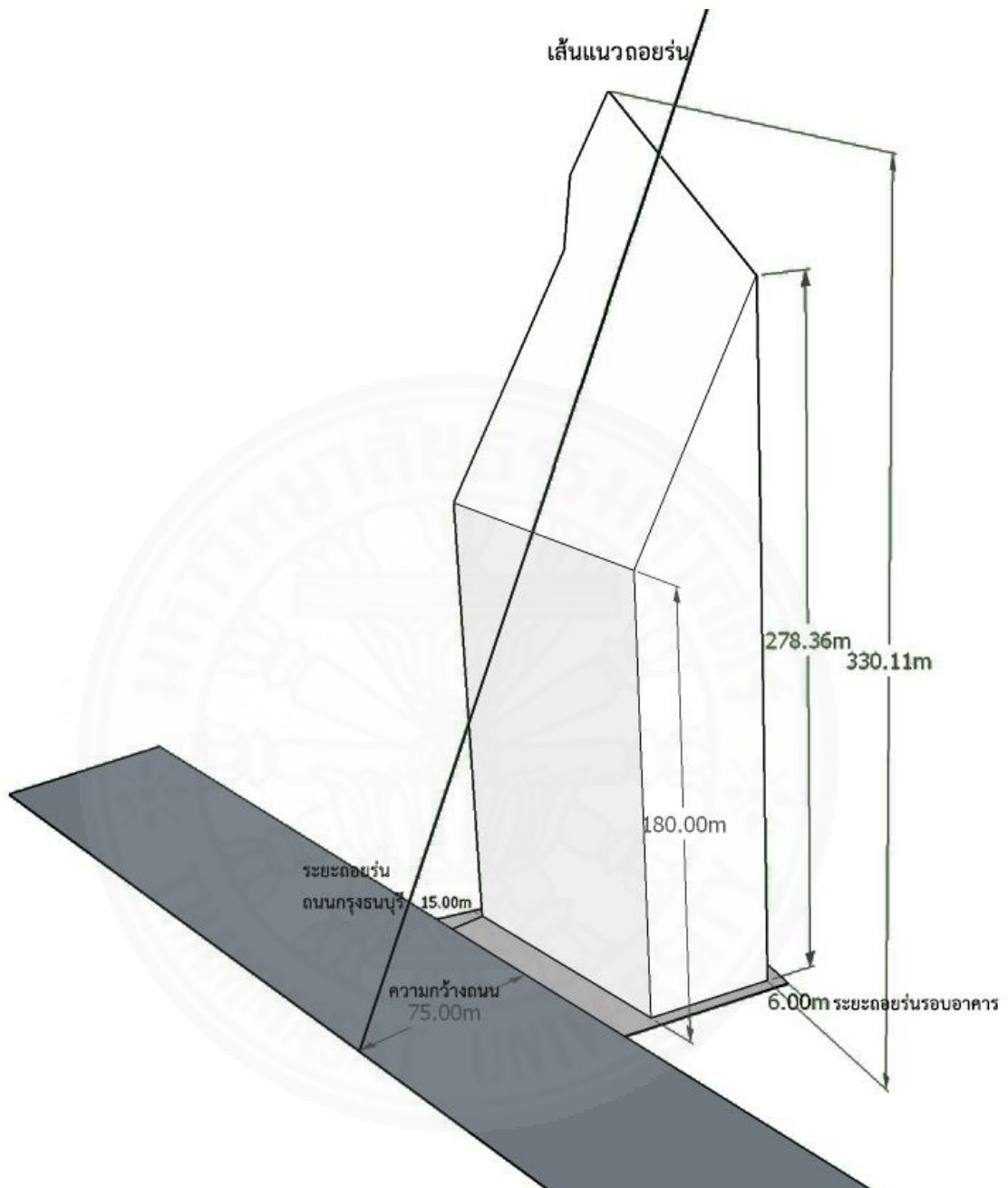
5.1.1.3 พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้ ความสูงอาคาร และระยะแนวถอยร่น

พื้นที่โครงการคือ 10,099.3 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 อยู่ในพื้นที่เขต ย.8 มี FAR เท่ากับ 6 ทำให้สามารถสร้างอาคารที่มีพื้นที่ได้เท่ากับ 60,595.8 ตารางเมตร โดยที่คิด FAR Bonus ร้อยละ 20 ทำให้พื้นที่รวมที่สามารถสร้างได้คือ 62,615.66 ตารางเมตร และพื้นที่เขต ย.8 มี OSR เท่ากับ 5 ทำให้อาคารต้องมีพื้นที่เปิดโล่งเท่ากับ 3,029.79 ตารางเมตร

พื้นที่อาคารที่สามารถสร้างได้ตามเงื่อนไขดังกล่าวเป็น อาคารประเภท อาคารสูง หรือ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ทำให้ต้องมีแนวถอยร่นรอบอาคารทั้งหมด 6 เมตร และโครงการตั้งอยู่บนถนนกรงธนบุรีซึ่งมีกำหนดการถอยร่นจากแนวถนน 15 เมตร (ภาพที่ 5.5) ความสูงของอาคารที่สามารถสร้างได้คิดจากระยะของความกว้างถนนจากฝั่งตรงข้ามถึงแนวที่ดินซึ่งเท่ากับ 75 เมตร ทำให้ความสูงของอาคารที่สามารถสร้างได้เป็นดังภาพที่ 5.6 (ภาพที่ 5.6)



ภาพที่ 5.5 พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้และระยะแนวถอยร่นของโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรงธนบุรี. โดย ผู้วิจัย, 2560



ภาพที่ 5.6 ความสูงของอาคารที่สามารถสร้างได้ตามกฎหมาย และข้อกำหนดต่าง ๆ ของโครงการพื้นที่จัดแล้วเสร็จสถานีกรุงเทพฯ. โดย ผู้วิจัย, 2560

5.1.2 สภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้องโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

เนื่องจากพื้นที่จอดแล้วจรของสถานีกรุงธนบุรีที่ดินอยู่ในพื้นที่เขตอาศัยหนาแน่นมากซึ่งเป็นเขตชุมชนเมือง ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีราคาที่ดินค่อนข้างสูง เป็นราคา 150,000 – 450,000 บาท/ตารางเมตร ปัจจุบันพื้นที่จอดแล้วจรกรุงธนบุรี มีค่าบริการวันธรรมดาอยู่ที่ 20บาท/ช.ม. 80บาท/วัน 750บาท/เดือน และมีค่าบริการวันเสาร์-อาทิตย์อยู่ที่ 20 บาท/ช.ม. ในช่วงเช้า และ 10 บาท/คืน ในช่วงเวลาหลัง 20.00 น. - 06.00น. ของอีกวัน

จำนวนผู้โดยสารของระบบมวลชนระบบรางของสถานีกรุงธนบุรีในเดือนที่มีคนมากที่สุดคือ 338,581 คน/เดือน (สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, 2558) คิดเป็น 11,286 คน/วัน โดยที่เป็นจำนวนของทั้งขาไปและขากลับ จำนวนผู้โดยสารที่ใช้จริงประมาณ 5,643 คน ซึ่งทางผู้วิจัยคิดจำนวนปริมาณผู้ใช้บริการที่ต้องการใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรเป็นร้อยละ 50 ของผู้โดยสาร เท่ากับ 2,821 คน/วัน

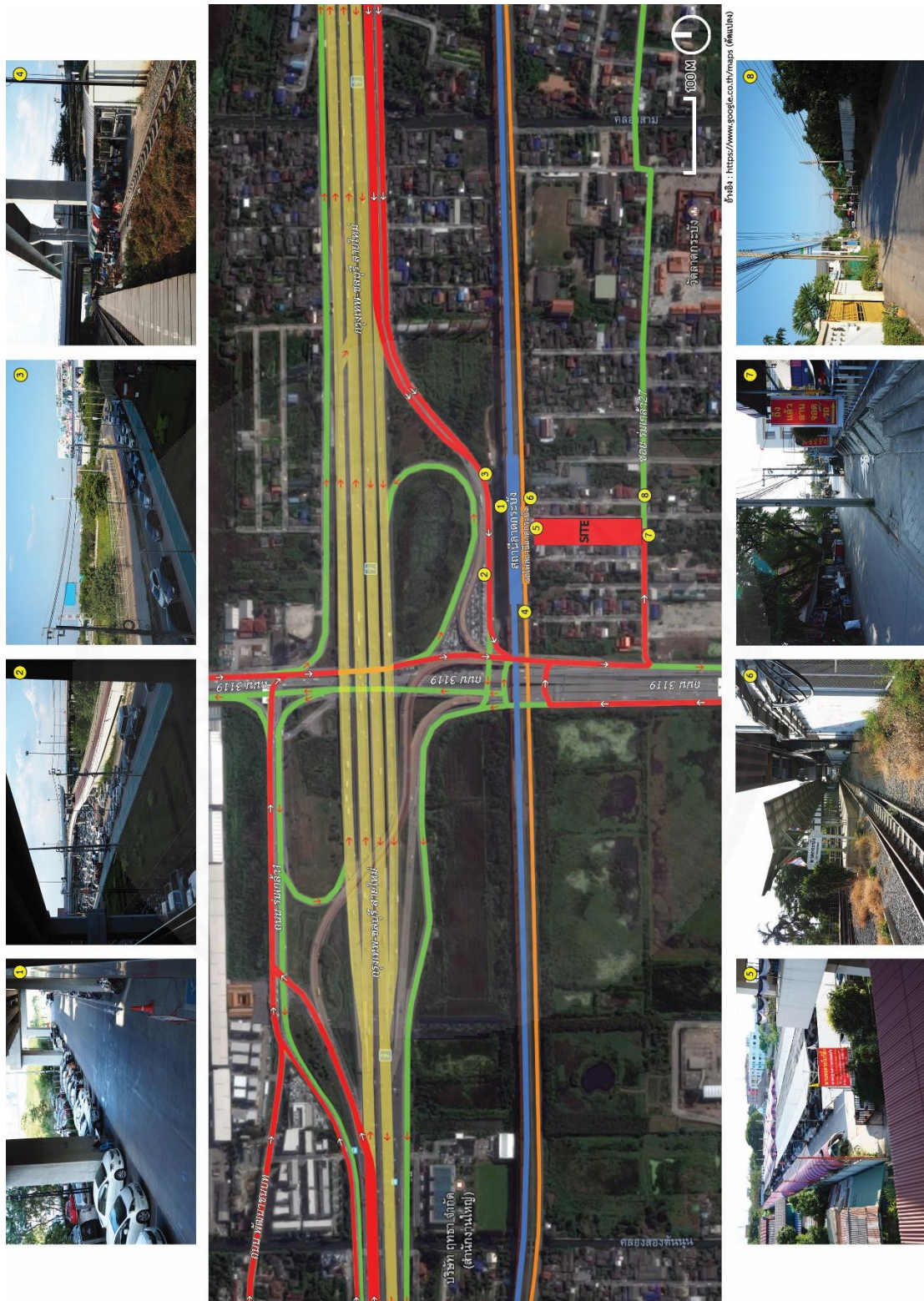
5.1.3 สภาพทางกายภาพพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

เป็นพื้นที่สถานีเขตชานเมืองของโครงการแอร์พอร์ต พื้นที่จอดแล้วจรลานจอดโบว์อิง ตั้งอยู่ในเขต ก.1 ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งมี FAR คือ 0.5 และ OSR คือ 100 (ภาพที่ 5.7)

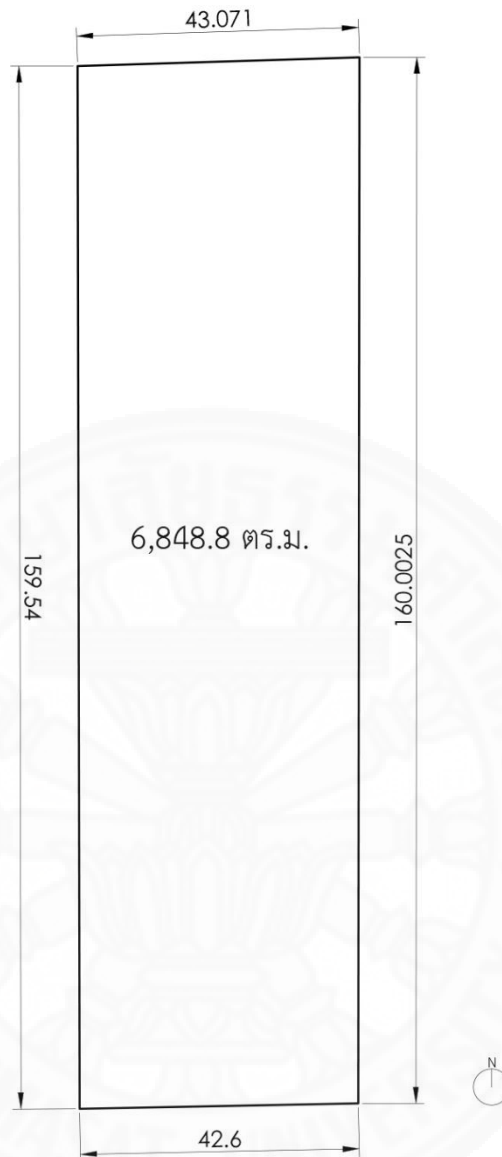
5.1.3.1 ลักษณะ ตำแหน่งและขนาดที่ดินของโครงการ

ที่ตั้งของโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง อยู่ในเขตลาดกระบัง บนซอยร่มเกล้า 27 ใกล้กับแนวเส้นทางรถไฟทางไกลสายตะวันออก บริเวณสถานีรถไฟลาดกระบัง ใกล้กับจุดตัดทางพิเศษกรุงเทพฯชลบุรีกับทางแยกต่างระดับร่มเกล้า ซึ่งห่างจากสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบรางลาดกระบัง 100 เมตรจากสถานี โดยเข้าพื้นที่โครงการได้จากใต้ทางแยกต่างระดับ ร่มเกล้าและเข้าซอยร่มเกล้า 27 (ภาพที่ 5.8)

โดยขนาดของโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบังมีขนาดที่ดิน คือ 4 ไร่ 1 งาน 12.2 ตารางวา หรือ 6,848.8 ตารางเมตร ลักษณะที่ดินคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า (ภาพที่ 5.9)



ภาพที่ 5.8 ตำแหน่งของโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง. จาก <https://www.google.co.th/maps>, สืบค้นเมื่อ 4 มกราคม พ.ศ. 2560 (ดัดแปลง)



ภาพที่ 5.9 ขนาดที่ดินโครงการพื้นที่จัดแล้วจรสถานีลาดกระบัง. โดย ผู้วิจัย, 2560

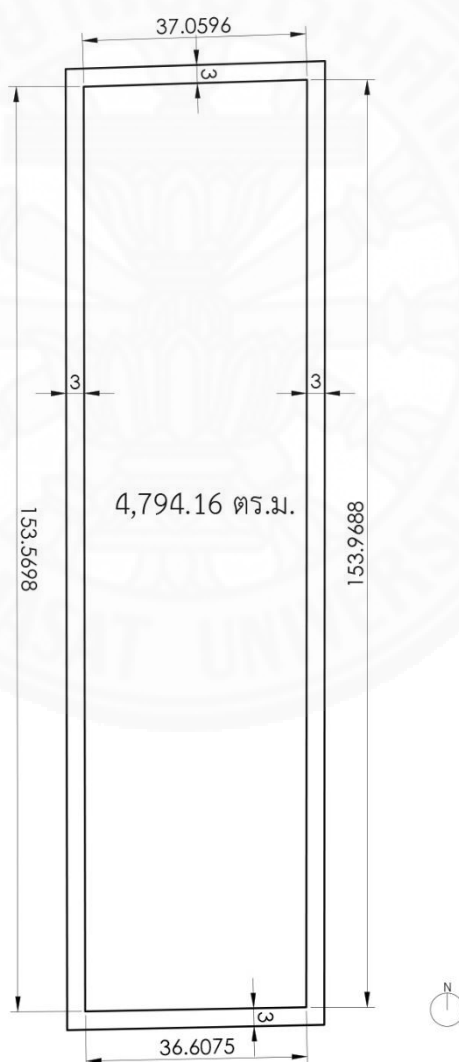
5.1.3.2 ลักษณะและตำแหน่งการใช้งานพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบในระยะ 500-800 เมตร จากโครงการพื้นที่จัดแล้วจรสถานีลาดกระบัง ซึ่งในระยะนี้จะครอบคลุมพื้นที่เขต พ.2 ย.5 และ ก.1 ส่วนมากจะเป็นประเภทที่อยู่อาศัยที่เป็นบ้าน และมีอาคารประเภทโรงงาน สำนักงาน วัด และโรงเรียนกระจายตัวอยู่ (ภาพที่ 5.10)

5.1.3.3 พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้ ความสูงอาคาร และระยะแนวถอยร่น

พื้นที่โครงการคือ 6,848.8 ตารางเมตร โดยตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้เป็นพื้นที่เขต ก.1 ซึ่งมีการกำหนดค่า FAR เท่ากับ 0.5 ทำให้สามารถสร้างอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยได้เท่ากับ 3,424.4 ตารางเมตร โดยที่คิด FAR Bonus ร้อยละ 20 ทำให้พื้นที่รวมที่สามารถสร้างได้คือ 4,794.16 ตารางเมตร และพื้นที่เขต ก.1 มี OSR เท่ากับ 100 ทำให้อาคารต้องมีพื้นที่เปิดโล่งเท่ากับ 3,424.4 ตารางเมตร

พื้นที่อาคารที่สามารถสร้างได้ดังกล่าวเป็น อาคารขนาดใหญ่ สูงไม่เกิน 23 เมตร ทำให้ต้องมีแนวถอยร่นรอบอาคารทั้งหมด 3 เมตร (ภาพที่ 5.11)



ภาพที่ 5.11 พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้และระยะแนวถอยร่นของโครงการพื้นที่จัดแล้วจรสถานีลาดกระบัง. โดย ผู้วิจัย, 2560

5.1.4 สภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้องโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

เนื่องจากพื้นที่จอดแล้วจรของสถานีลาดกระบังที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชานเมือง ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีราคาที่ดินต่ำกว่าพื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานครเป็นราคาเท่ากับ 10,000 – 15,000 บาท/ตารางเมตร ปัจจุบันพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบัง มีค่าบริการวันธรรมดาและวันเสาร์อาทิตย์อยู่ที่ 40 บาท/วัน ในเวลา 6.00 น.- 22.00 น. และ 10 บาท/ชม. หลังเวลา 22.00 น. – 6.00 น.

จำนวนผู้โดยสารของระบบมวลชนระบบรางของสถานีลาดกระบังในเดือนที่มีคนมากที่สุดคือ 1,734,879 คน/เดือน 57,829 คน/วัน ซึ่งเป็นจำนวนผู้โดยสารรวมของทั้งโครงการแอร์พอร์ตลิงค์ (สำนักงานการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, 2558) โดยที่จากข้อมูลจำนวนผู้โดยสารแยกสถานีที่ผู้วิจัยสามารถสืบค้นได้ในปี พ.ศ. 2553 สถานีลาดกระบังมีผู้โดยสารเท่ากับ 4,269 คน (wikipedia, 2553) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13 ของทั้งโครงการแอร์พอร์ตลิงค์ ดังนั้นจำนวนผู้โดยสารของระบบมวลชนระบบรางของสถานีลาดกระบังในปี พ.ศ. 2558 จึงอนุมานว่าเท่ากับ 7,518 คน/วัน โดยที่เป็นจำนวนของทั้งขาไปและขากลับ คิดเป็นจำนวนผู้โดยสารที่ใช้จริงประมาณ 3,759 คน ซึ่งทางผู้วิจัยคิดจำนวนปริมาณผู้ใช้บริการที่ต้องการใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรเป็นร้อยละ 50 ของผู้โดยสารซึ่งเท่ากับ 1,880 คน/วัน

5.2 ความเป็นไปได้ของการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร

การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรตามกรณีศึกษา 2 แห่ง คือ พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงเทพ และพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง โดยการนำบทสรุปของสภาพการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในบทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้องมาเป็นหลักในการออกแบบ ซึ่งการศึกษาในส่วนนี้จะนำเสนอรูปแบบการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรใน 3 ลักษณะ คือ ลานจอด อาคารจอดโดยคำนวณจาก FAR สูงสุด และ อาคารจอดติดกับพื้นที่อื่น ๆ

5.2.1 พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

ขนาดที่ดินโครงการคือ 10,099.3 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 อยู่ในพื้นที่เขต ย.8 ซึ่งมีการกำหนดค่า FAR เท่ากับ 6 และ FAR Bonus ร้อยละ 20 ทำให้พื้นที่รวมที่สามารถสร้างได้คือ 62,615.66 ตารางเมตร มี OSR เท่ากับ 5 ทำให้อาคารต้องมีพื้นที่เปิดโล่งเท่ากับ 3,029.79 ตารางเมตร จำนวนปริมาณผู้ใช้บริการที่ต้องการใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรเท่ากับ 2,821 คน/วัน

5.2.1.1 การออกแบบเชิงกายภาพ

การออกแบบแบบจำลองที่เป็นไปได้จากการศึกษาการออกแบบพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพและสภาพทางเศรษฐกิจ ซึ่งรายละเอียดของแบบจำลองที่เป็นไปได้มี 4 รูปแบบดังนี้ โดยมีตารางสรุปด้านท้ายของรายละเอียด (ตารางที่ 5.1)

- (1) พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบลาน จอดท่ามุม 90 องศา

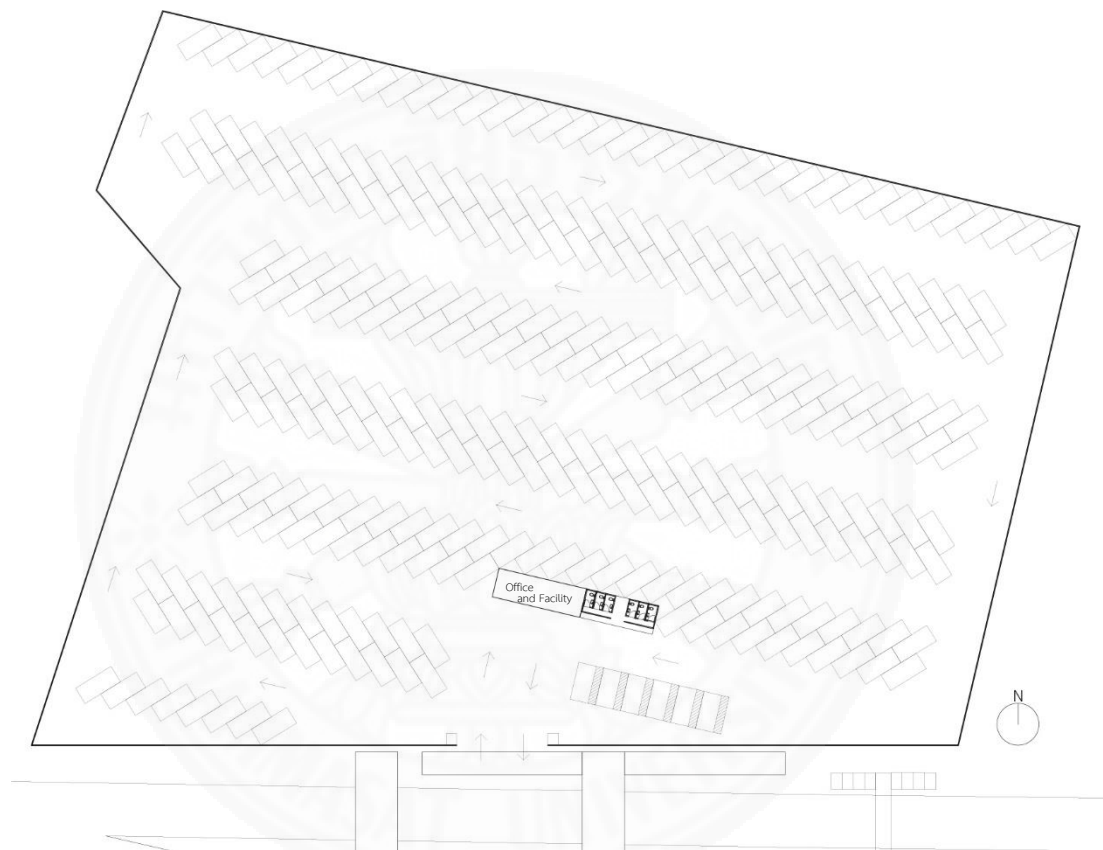
เป็นพื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบลาน มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop และรูปแบบที่จอดรถยนต์ท่ามุมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา โดยมีที่จอดรถยนต์ 399 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 5 คัน (ภาพที่ 5.12)



ภาพที่ 5.12 พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบลาน จอดท่ามุม 90 องศา. โดย ผู้วิจัย, 2560

(2) พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบลาน จอดทำมูนน้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา

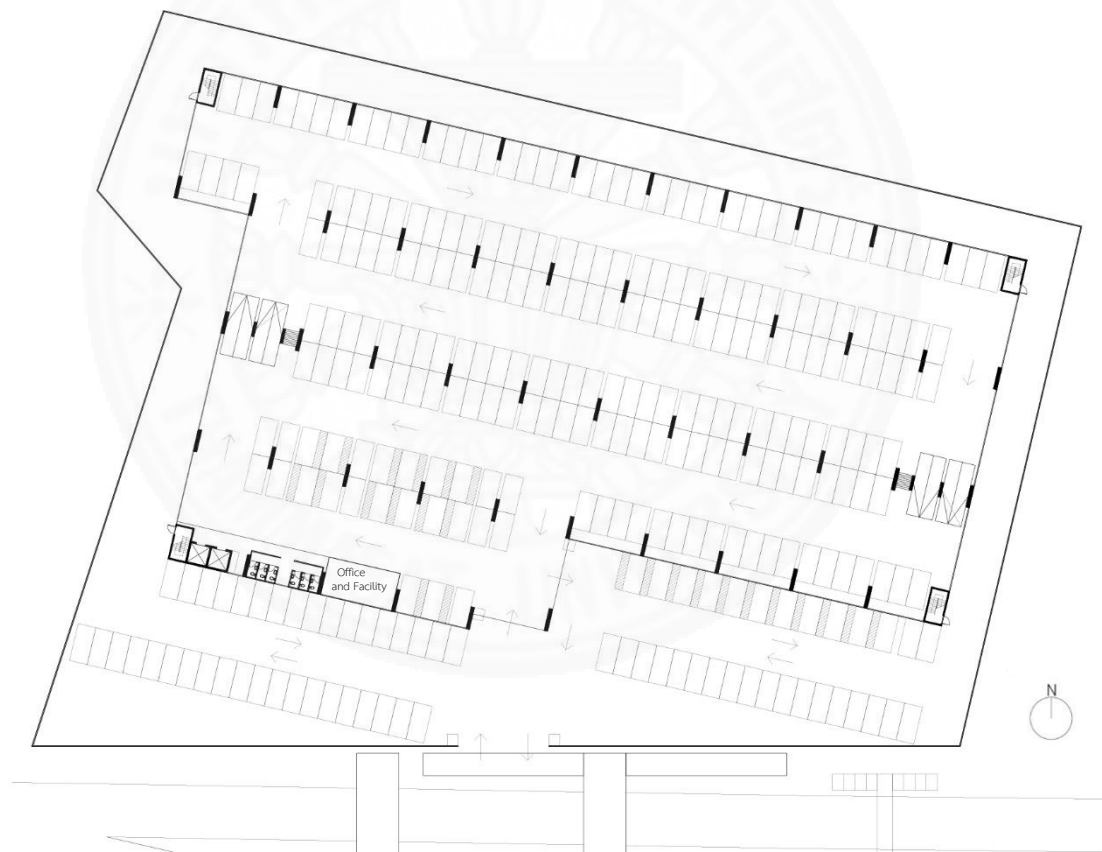
เป็นพื้นที่จอดรถแล้วจรรูปแบบลาน มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop และรูปแบบที่จอดรถยนต์ทำมุมกับทางเดินรถยนต์น้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา โดยมีที่จอดรถยนต์ 302 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 6 คัน (ภาพที่ 5.13)



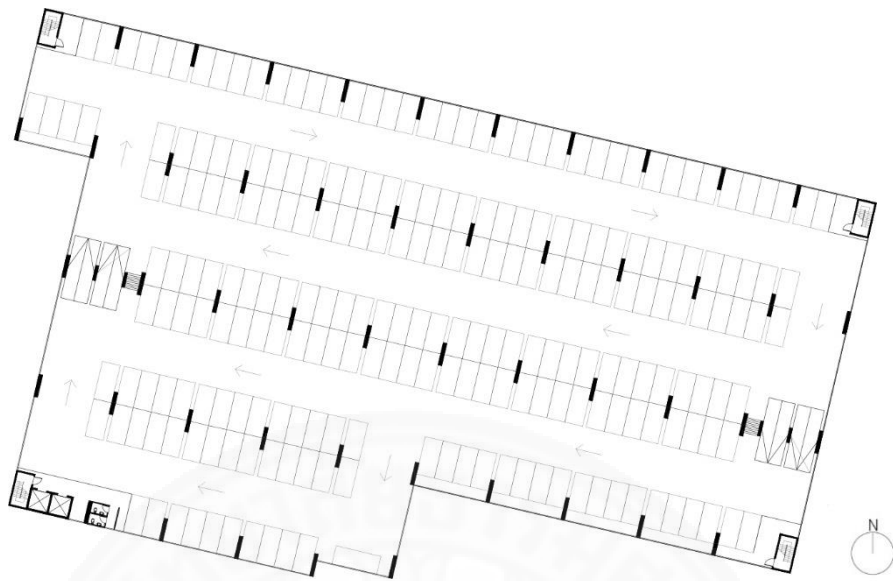
ภาพที่ 5.13 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบลาน จอดทำมูนน้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา. โดย ผู้วิจัย, 2560

(3) พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคารจอดรถทำมุม 90 องศา

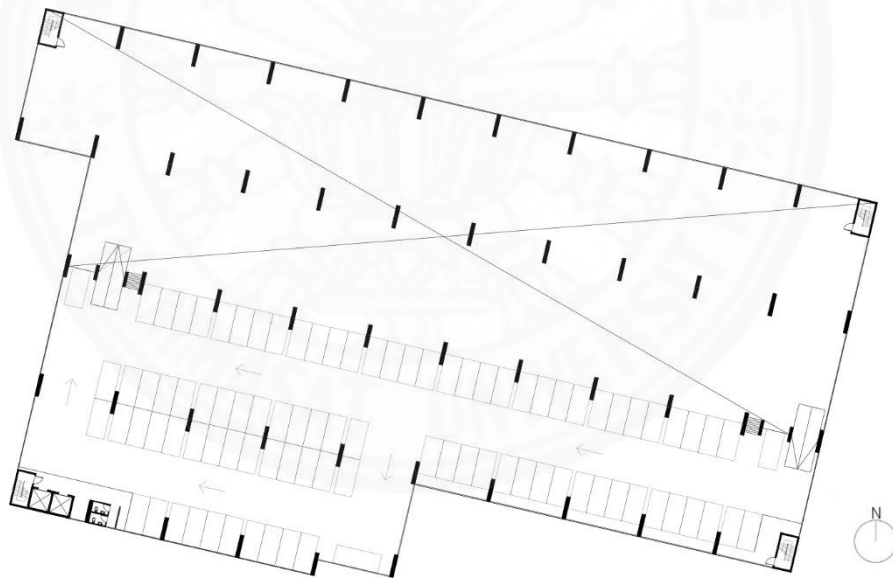
เป็นพื้นที่จอดรถแล้วจรรูปแบบอาคาร มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop ผังอาคารแบบ Split Level Layout และรูปแบบที่จอดรถยนต์ทำมุมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา โดยที่อาคารดังกล่าวมี 10 ชั้น ชั้นที่ 1 มีที่จอดรถยนต์ 264 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ในอาคาร 207 คัน ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร 57 คัน และมีที่จอดรถยนต์คนพิการ 26 คัน (ภาพที่ 5.14) ส่วนชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 10 มีที่จอดรถยนต์ชั้นละ 233 คัน รวม 9 ชั้น เท่ากับ 2,097 คัน (ภาพที่ 5.15) และชั้นที่ 11 มีที่จอดรถยนต์ได้ 90 คัน (ภาพที่ 5.16) รวมทั้งอาคารมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 2,451 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 26 คัน มีพื้นที่ชั้นละ 5,936.65 ตารางเมตร และพื้นที่ชั้นสุดท้าย 2,499.95 ตารางเมตร รวมทั้งอาคาร 61,866.45 ตารางเมตร



ภาพที่ 5.14 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 1. โดย ผู้วิจัย, 2560



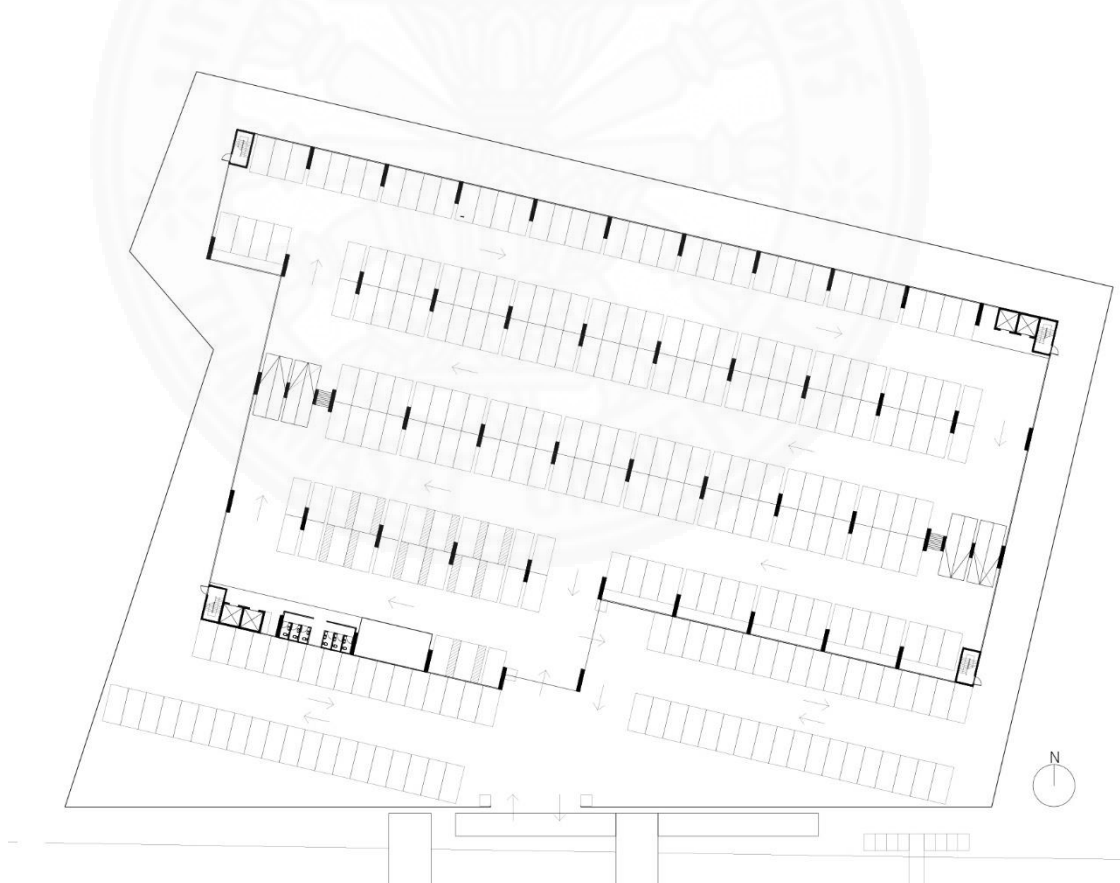
ภาพที่ 5.15 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 10. โดย ผู้วิจัย, 2560



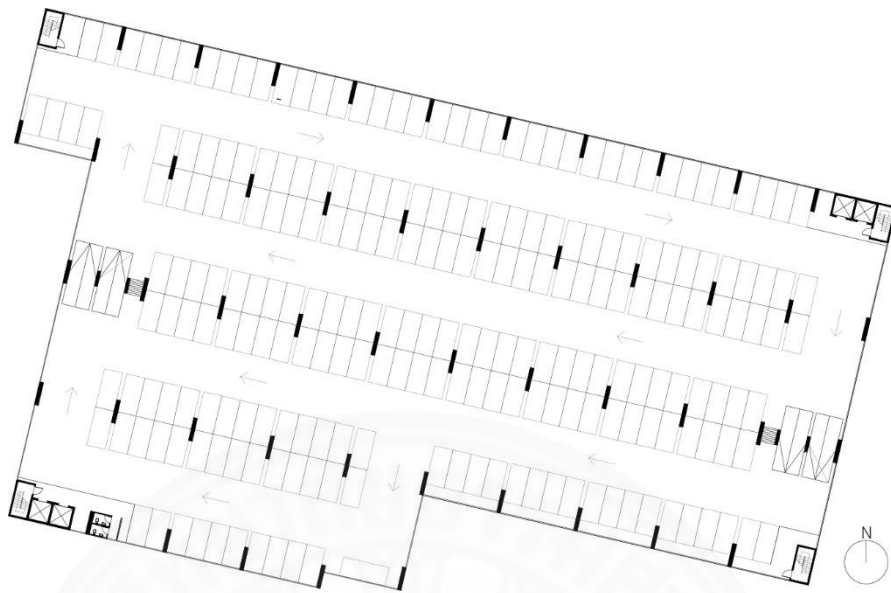
ภาพที่ 5.16 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 11. โดย ผู้วิจัย, 2560

(4) พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคารจอดรถทำมุม 90 องศา และอาคารพักอาศัย

เป็นพื้นที่จอดรถแล้วจรรูปแบบอาคาร มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop ผังอาคารแบบ Split Level Layout รูปแบบที่จอดรถยนต์ทำมุมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา และมีที่พักอาศัย โดยที่อาคารดังกล่าวมี 34 ชั้น ชั้นที่ 1 มีที่จอดรถยนต์ 279 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ในอาคาร 204 คัน ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร 75 คัน และมีที่จอดรถยนต์คนพิการ 14 คัน (ภาพที่ 5.17) ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 5 มีที่จอดรถยนต์ชั้นละ 231 คัน รวม 4 ชั้นเท่ากับ 924 คัน (ภาพที่ 5.18) ชั้นที่ 6 เป็นชั้นของล็อบบี้และชั้นของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร (ภาพที่ 5.19) ชั้นที่ 7 - ชั้นที่ 33 เป็นชั้นของห้องพัก มีห้องพักชั้นละ 16 ห้อง มี 2 ขนาด คือ 43 ตารางเมตร และ 50 ตารางเมตร (ภาพที่ 5.20) ส่วนชั้นที่ 34 เป็นชั้นห้องพักจำนวน 8 ห้อง มี 3 ขนาด คือ 43 ตารางเมตร 50 ตารางเมตร และ 62 ตารางเมตร (ภาพที่ 5.21)รวมทั้งอาคารมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 1,203 คัน ที่จอดรถยนต์คนพิการ 14 คัน และห้องพักทั้งหมด 440 ห้อง



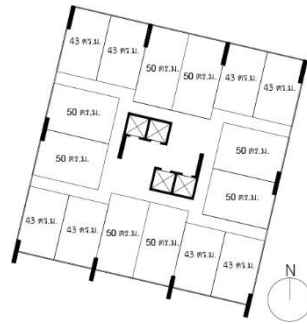
ภาพที่ 5.17 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคารและที่พักอาศัย ชั้นที่ 1. โดยผู้วิจัย, 2560



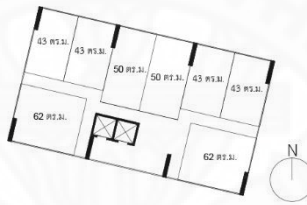
ภาพที่ 5.18 พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคารและที่พักอาศัย ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 5. โดย
ผู้วิจัย, 2560



ภาพที่ 5.19 พื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคารและที่พักอาศัย ชั้นที่ 6. โดย
ผู้วิจัย, 2560



ภาพที่ 5.20 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคารและที่พักรออาศัย ชั้นที่ 7 - ชั้นที่ 33. โดยผู้วิจัย, 2560



ภาพที่ 5.21 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบอาคารและที่พักรออาศัย ชั้นที่ 34. โดยผู้วิจัย, 2560

มีพื้นที่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 6 ชั้นละ 5,936.65 ตารางเมตร พื้นที่ชั้นที่ 7 - ชั้นที่ 33 ชั้นละ 976.2 ตารางเมตร และพื้นที่ชั้นสุดท้าย 532.45 ตารางเมตร รวมทั้งอาคาร 62,503.75 ตารางเมตร

ตารางที่ 5.1

ตารางสรุปแนวการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี 3 ลักษณะ

หัวข้อ	ลานจอด 90 องศา			อาคารจอด			อาคารจอด+พื้นที่อื่น		
1.ขนาดที่ดิน (ตร.ม.)	10,099.3			10,099.3			10,099.3		
2.FAR 6:1				60,595.8			60,595.8		
3.FAR Bonus (ตร.ม.) 20%				2,019.86			2,019.86		
4.ขนาดอาคาร ที่สามารถสร้าง ได้(ตร.ม.)				62,615.66			62,615.66		
5.พื้นที่อาคาร รวมทั้งหมด	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)
	10,099.3	100	404	61,866.45	100	2,477	62,503.75	100	1,217
5.1 พื้นที่จอด	10,099.3	100	404	61,866.45	100	2,477	29,678.25	48	1,217
5.1.1 พื้นที่ ของที่จอดรถ	4,873	48	404	28,930	47	2,477	13,870	2	1,217
5.1.2 พื้นที่ บริการชั้น พื้นฐาน	97	1		492.8	1		267.8	1	
5.1.3 พื้นที่ Circulation	5,129.3	51		32,443.65	52		15,540.45	25	
5.2 พื้นที่อื่น							32,825.5	52	
5.2.1 พื้นที่ ขาย							20,691.55	33	
5.2.2 พื้นที่ บริการชั้น พื้นฐาน							4,154.95	7	
5.2.3 พื้นที่ Circulation							7,979	12	

หมายเหตุ. รูปแบบลานจอดผู้วิจัยนำเฉพาะรูปแบบที่มีจำนวนที่จอดได้มากที่สุดมาสรุปการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง โดย ผู้วิจัย

5.2.1.2 แนวทางการลงทุน

การศึกษาแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรและรูปแบบความเป็นไปได้ของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรของสถานีกรุงธนบุรี 3 แบบ คือ รูปแบบลานจอด รูปแบบอาคาร และรูปแบบอาคารร่วมกับพื้นที่อื่นโดยมีตารางสรุปของทั้ง 3 รูปแบบดังนี้ (ตารางที่ 5.2)

ตารางที่ 5.2

ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

หัวข้อ	ลานจอด 90 องศา	อาคารจอด	อาคารจอด+พื้นที่อื่น
1. ต้นทุนการก่อสร้าง	15,769,885 บาท	731,523,733 บาท	1,108,069,910 บาท
2. รายรับ ประมาณการ			
2.1. ค่าจอด (+เพิ่ม 1.5%/ปี)	3,272,400 บาท/ปี	20,063,700 บาท/ปี	5,524,200 บาท/ปี
2.2. ค่าห้องพัก			364,058,182 บาท/ปี (5 ปีแรก) 93,109,091 บาท/ปี (ปีที่ 6)
3. ค่าซ่อมบำรุงและค่า บริหาร (5% ของรายได้ + เงินเฟ้อ 1.5%/ปี)	163,620 บาท/ปี	1,003,185 บาท/ปี	19,829,119 บาท/ปี (5 ปีแรก) 5,237,837 บาท/ปี (ปีที่ 6) 285,801 บาท/ปี (ปีที่ 7 เป็นต้นไป)
4. ค่าจ้างพนักงานดูแล (2% ของรายได้)	65,448 บาท/ปี	401,274 บาท/ปี	7,931,648 บาท/ปี (5 ปีแรก) 1,974,348 บาท/ปี (ปีที่ 6) 112,166 บาท/ปี (ปีที่ 7 เป็นต้นไป)
5. ค่าสาธารณูปโภค (5% ของรายได้)	163,620 บาท/ปี	1,003,185 บาท/ปี	19,829,119, บาท/ปี (5 ปีแรก) 4,935,871 บาท/ปี (ปีที่ 6) 280,416 บาท/ปี (ปีที่ 7 เป็นต้นไป)
6. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน (12.5 % ของรายได้)	409,050 บาท/ปี	2,507,963 บาท/ปี	49,572,798 บาท/ปี (5 ปีแรก) 12,339,677 บาท/ปี (ปีที่ 6) 701,041 บาท/ปี (ปีที่ 7 เป็นต้นไป)
7. ระยะเวลาคืนทุน	9 ปี	ไม่คืนทุน	6 ปี
8. NPV กำไรสะสมตาม อัตราส่วนคิดลด (5 %)	22,752,271	-492,948,611	286,366,062
9. IRR	9%	N/A	6%

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

จากตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี ทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า

(1) รูปแบบลานจอดเป็นรูปแบบที่มีการใช้เงินลงทุนน้อยที่สุด แต่มีค่า IRR (internal rate of return) มากที่สุดถึงร้อยละ 9 โดยใช้ระยะเวลาการคืนทุน 9 ปี และมีค่า NPV (net present value) ในปีที่ 30 เท่ากับ 22,752,271 บาท

(2) รูปแบบอาคารจอดเพียงอย่างเดียวเป็นรูปแบบเดียวที่สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้บริการที่ได้คำนวณไว้ข้างต้นอย่างเพียงพอ แต่ไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนเนื่องจากมีค่า NPV (net present value) ในปีที่ 30 ติดลบถึง 492,948,611 บาท

(3) รูปแบบอาคารจอดกับพื้นที่อื่น ๆ เป็นรูปแบบที่มีการใช้เงินลงทุนมากที่สุด มีค่า IRR (internal rate of return) ร้อยละ 6 โดยใช้ระยะเวลาการคืนทุน 6 ปี ซึ่งใช้เวลาน้อยกว่ารูปแบบลานจอดและมีค่า NPV (net present value) ในปีที่ 30 เท่ากับ 286,366,062 บาท

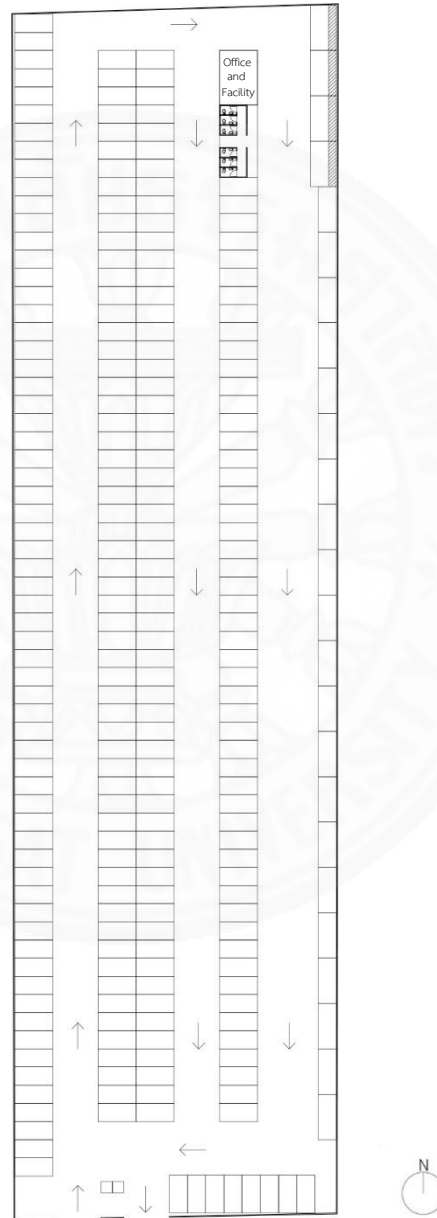
5.2.2 พื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

ขนาดที่ดินโครงการคือ 6,848.8 ตารางเมตร โดยตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่เขต ก.1 ดังกล่าวมี FAR เท่ากับ 0.5 และ FAR Bonus ร้อยละ 20 ทำให้พื้นที่รวมที่สามารถสร้างได้คือ 4,794.16 ตารางเมตร มี OSR เท่ากับ 100 ทำให้อาคารต้องมีพื้นที่เปิดโล่งเท่ากับ 3,424.4 ตารางเมตร และจำนวนปริมาณผู้ใช้บริการที่ต้องการใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรเท่ากับ 1,880 คน/วัน โดยที่ พื้นที่จอดแล้วจรของ รฟท. มีอยู่ 500 คัน และพื้นที่จอดแล้วจรเอกชนรายอื่น 40 คัน รวมมีอยู่แล้ว 540 คัน ทำให้ปริมาณความต้องการพื้นที่จอดแล้วจรประมาณการได้เท่ากับ 1,340 คัน

5.2.2.1 การออกแบบเชิงกายภาพ

การออกแบบแบบจำลองที่เป็นไปได้จากการศึกษาการออกแบบพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพและสภาพทางเศรษฐกิจ ซึ่งรายละเอียดของแบบจำลองที่เป็นไปได้มี 4 รูปแบบดังนี้ โดยมีตารางสรุปด้านท้ายของรายละเอียด (ตารางที่ 5.3)

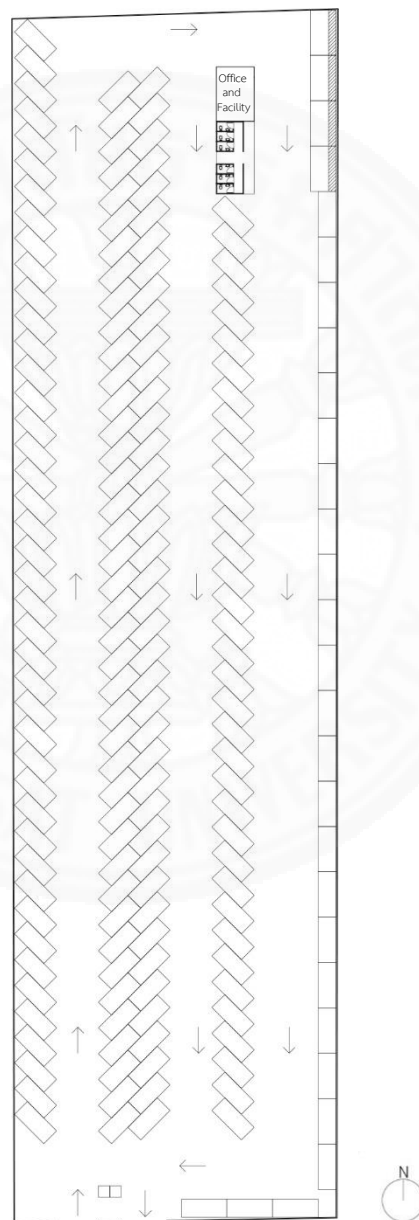
- (1) พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา
 เป็นพื้นที่จอดรถแล้วจรรูปแบบลาน มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop และรูปแบบที่จอดรถยนต์ทำมุมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา โดยมีที่จอดรถยนต์ 262 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 4 คัน (ภาพที่ 5.22)



ภาพที่ 5.22 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา. โดย ผู้วิจัย, 2560

(2) พื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบลาน จอดทำมุนน้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา

เป็นพื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบลาน มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop และรูปแบบที่จอดรถยนต์ทำมุมกับทางเดินรถยนต์น้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา โดยมีที่จอดรถยนต์ 186 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 4 คัน (ภาพที่ 5.23)

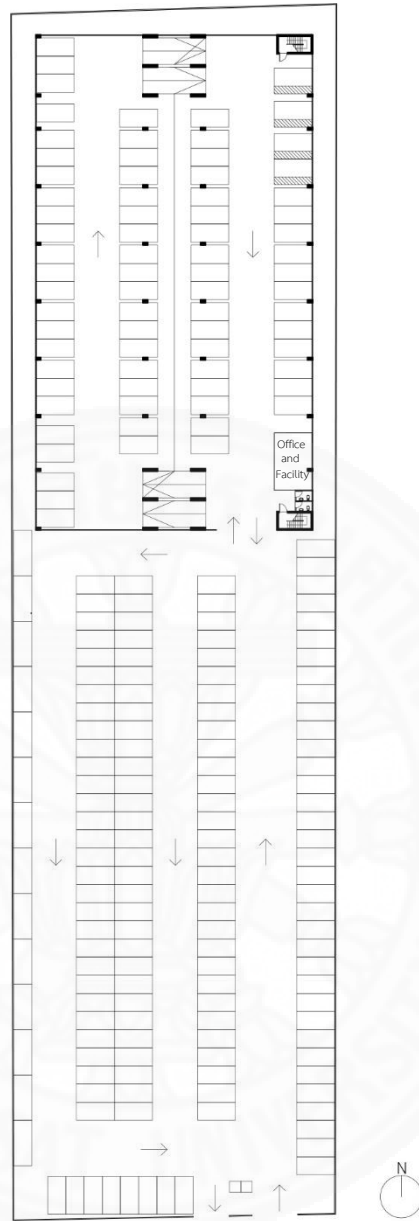


ภาพที่ 5.23 พื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบลาน จอดทำมุนน้อยกว่า 90 องศา แต่ไม่เกิน 45 องศา. โดย ผู้วิจัย, 2560

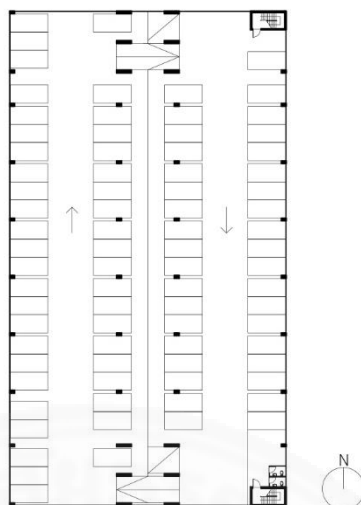
(3) พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบอาคารจอดรถทำมุม 90 องศา

เป็นพื้นที่จอดรถแล้วจรรูปแบบอาคาร มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop ผังอาคารแบบ Split Level Layout และรูปแบบที่จอดรถยนต์ทำมุมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา โดยที่อาคารดังกล่าวมี 2 ชั้น ชั้นที่ 1 มีที่จอดรถยนต์ 219 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ในอาคาร 72 คัน ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร 147 คัน และมีที่จอดรถยนต์คนพิการ 4 คัน (ภาพที่ 5.24) ส่วนชั้นที่ 2 มีที่จอดรถยนต์ 82 คัน (ภาพที่ 5.25) รวมทั้งอาคารมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 301 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 4 คัน มีพื้นที่ชั้นละ 2,376.56 ตารางเมตร รวมทั้งอาคาร 4,753.12 ตารางเมตร





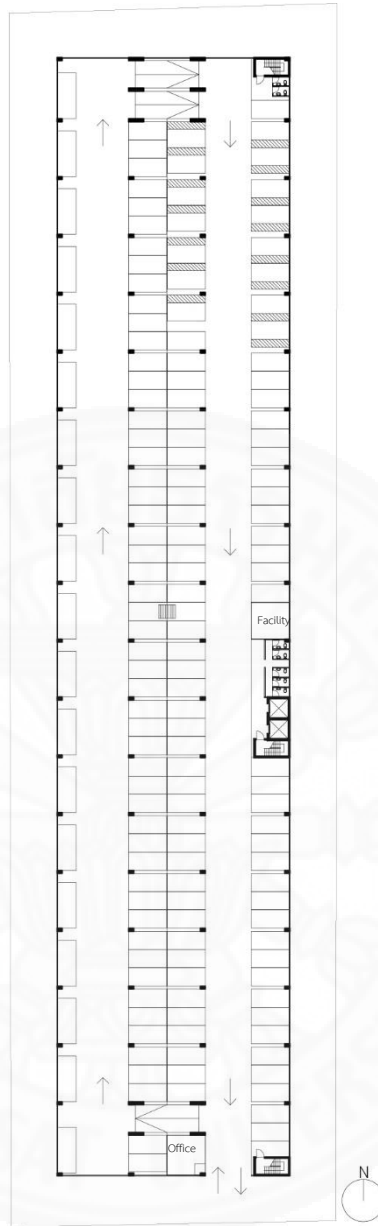
ภาพที่ 5.24 พื้นที่จัดแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 1. โดย ผู้วิจัย, 2560



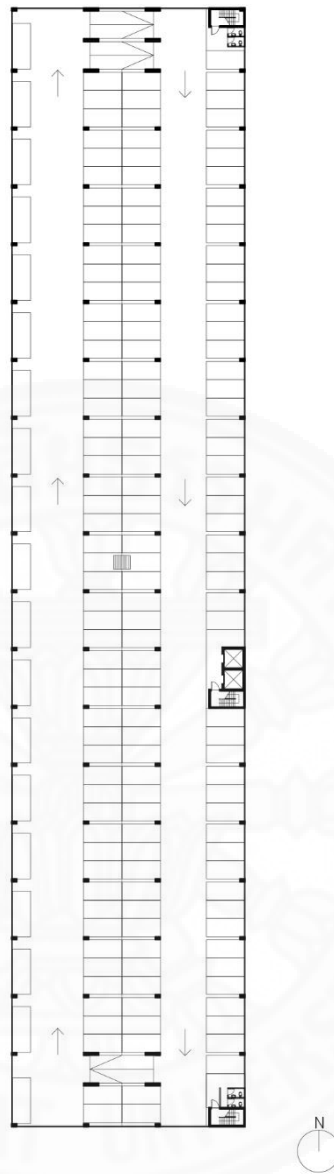
ภาพที่ 5.25 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบอาคาร ชั้นที่ 2. โดย ผู้วิจัย, 2560

(4) พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบอาคารจอดรถท่ามูม 90 องศา โดยต้องเพิ่ม FAR เป็น 5.2

เป็นพื้นที่จอดรถแล้วจรรูปแบบอาคาร มีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop ผังอาคารแบบ Split Level Layout และรูปแบบที่จอดรถยนต์ท่ามูมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา โดยที่อาคารดังกล่าวมี 8 ชั้นที่ 1 มีที่จอดรถยนต์ 144 คัน และมีที่จอดรถยนต์คนพิการ 15 คัน (ภาพที่ 5.26) ส่วนชั้นที่ 2 – ชั้นที่ 8 มีที่จอดรถยนต์ชั้นละ 172 คัน (ภาพที่ 5.27) รวมทั้งอาคารมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 1,348 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 15 คัน มีพื้นที่ชั้นละ 4,463.7 ตารางเมตร รวมทั้งอาคาร 35,709.6 ตารางเมตร เพื่อให้มีที่จอดรถยนต์เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้งานดังที่กล่าวมาข้างต้น



ภาพที่ 5.26 พื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบอาคาร เพิ่มเป็น FAR 5.2 ชั้นที่ 1.
โดย ผู้วิจัย, 2560



ภาพที่ 5.27 พื้นที่จัดแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบอาคาร เพิ่มเป็น FAR 5.2 ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 8.
โดย ผู้วิจัย, 2560

ตารางที่ 5.3

ตารางสรุปแนวการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง 3 ลักษณะ

หัวข้อ	ลานจอด 90 องศา			อาคารจอด FAR 0.5 : 1			อาคารจอดเพิ่ม FAR 5.2 :1		
1.ขนาดที่ดิน (ตร.ม.)	6,648.8			6,648.8			6,648.8		
2.FAR				3,324.4			34,573.76		
3.FAR Bonus (ตร.ม.) 20%				1,369.76			1,369.76		
4.ขนาดอาคาร ที่สามารถสร้าง ได้(ตร.ม.)				4,794.16			35,943.52		
5.พื้นที่อาคาร รวมทั้งหมด	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)
	6,648.8	100	266	4,753.12	100	305	35,709.6	100	1,363
5.1 พื้นที่จอด	6,648.8	100	266	4,753.12	100	305	35,709.6	100	1,363
5.1.1 พื้นที่ ของที่จอดรถ	3,212	48	266	1,916	40	305	16,480	46	1,363
5.1.2 พื้นที่ บริการชั้น พื้นฐาน	88	1		104.8	2		383.6	1	
5.1.3 พื้นที่ Circulation	3,348.8	51		2,733.12	58		19,079.92	53	
5.2 พื้นที่อื่น									
5.2.1 พื้นที่ ขาย									
5.2.2 พื้นที่ บริการชั้น พื้นฐาน									
5.2.3 พื้นที่ Circulation									

หมายเหตุ. รูปแบบลานจอดผู้วิจัยนำเฉพาะรูปแบบที่มีจำนวนที่จอดรถได้มากที่สุดมาสรุปการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีลาดกระบัง โดย ผู้วิจัย

5.2.2.2 แนวทางการลงทุน

การศึกษาแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรและรูปแบบความเป็นไปได้ของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรของสถานีลาดกระบัง 3 แบบ คือ รูปแบบลานจอด รูปแบบอาคาร และรูปแบบอาคาร FAR 5.2 โดยมีตารางสรุปของทั้ง 3 รูปแบบดังนี้ (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4

ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

หัวข้อ	ลานจอด	อาคารจอด FAR 0.5 :1	อาคารจอดเพิ่ม FAR 5.2 :1
1.ต้นทุนการก่อสร้าง	10,536,400 บาท	60,893,928 บาท	428,837,520 บาท
2.รายรับ ประมาณการ			
2.1. ค่าจอด (+เพิ่ม 1.5%/ปี)	3,447,400 บาท/ปี	3,952,800 บาท/ปี	17,664,480 บาท/ปี
2.2. ค่าห้องพัก			
3. ค่าซ่อมบำรุงและค่า บริหาร (5% ของรายได้ + เงินเฟ้อ 1.5%/ปี)	172,370 บาท/ปี	197,640 บาท/ปี	883,224 บาท/ปี
4.ค่าจ้างพนักงานดูแล (2% ของรายได้)	68,948 บาท/ปี	79,056 บาท/ปี	353,290 บาท/ปี
5.ค่าสาธารณูปโภค (5% ของรายได้)	172,370 บาท/ปี	197,640 บาท/ปี	883,224 บาท/ปี
6.ภาษีโรงเรือนและที่ดิน (12.5 % ของรายได้)	430,925 บาท/ปี	494,100 บาท/ปี	2,208,060 บาท/ปี
7. ระยะเวลาคืนทุน	6 ปี	ไม่คืนทุน	ไม่คืนทุน
8.NPV กำไรสะสมตาม อัตราส่วนคิดลด (5 %)	30,045,828	-14,362,215	-220,894,158
9.IRR	19%	N/A	N/A

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

จากตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบัง
ทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า

(1) รูปแบบลานจอตเป็นรูปแบบที่มีการใช้เงินลงทุนน้อยที่สุด แต่มีค่า IRR (internal rate of return) มากที่สุดถึงร้อยละ 19 โดยใช้ระยะเวลาการคืนทุน 6 ปี และมีค่า NPV (net present value) ในปีที่ 30 เท่ากับ 30,045,828 บาท

(2) รูปแบบอาคารจอต FAR 0.5 ไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนเนื่องจากมีค่า NPV (net present value) ในปีที่ 30 ติดลบถึง 14,362,215 บาท

(3) รูปแบบอาคารจอตเพียงอย่างเดียวเป็นรูปแบบเดียวที่สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้บริการที่ได้คำนวณไว้ข้างต้นอย่างเพียงพอและมีการใช้เงินลงทุนมากที่สุด แต่ไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนเนื่องจากมีค่า NPV (net present value) ในปีที่ 30 ติดลบถึง 220,894,158 บาท

5.3 การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจร

ผู้วิจัยศึกษารูปแบบการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี และพื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบัง โดยการนำแบบจำลองและความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจร ไปสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินของพื้นที่จอตแล้วจรทั้ง 2 แห่ง

5.3.1 การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

เป็นการนำแบบจำลองและความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรของสถานีกรุงธนบุรี 3 แบบ คือ รูปแบบลานจอตท่ามุ่ม 90 องศา รูปแบบอาคาร และรูปแบบอาคารรวมกับพื้นที่อื่น ไปสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอตแล้วจรถึงรูปแบบการลงทุนที่สนใจและสัมภาษณ์ในประเด็นอื่น ๆ ได้แก่ ความเป็นมาของการลงทุนพื้นที่จอตแล้วจร ผู้บริหารโครงการ ปัญหา ข้อได้เปรียบในการทำพื้นที่จอตแล้วจร ความสนใจในการพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรในแนวสูง และการช่วยเหลือจากภาครัฐเพื่อให้พื้นที่จอตแล้วจรประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยได้สรุปการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เจ้าของที่ดิน โดยกำหนดแบ่งการให้คะแนนความสนใจในการลงทุนด้วยการใช้สัญลักษณ์ 3 ระดับ คือ $\Delta\Delta\Delta$ = สนใจมากที่จะลงทุน $\Delta\Delta$ = มีความเป็นไปได้ที่จะลงทุน Δ = ไม่สนใจในการลงทุน (ตาราง 5.5)

ตารางที่ 5.5

ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

เจ้าของที่ดินพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี			
ลักษณะของ เจ้าของ	พื้นที่จอตแล้วจร รูปแบบลาน	พื้นที่จอตแล้วจร รูปแบบอาคาร	พื้นที่จอตแล้วจร รูปแบบอาคาร+พื้นที่อื่นๆ
	△△△	△	△△
ไม่ใช่ธุรกิจ ไม่เสียลงทุน ขนาดใหญ่	เป็นพื้นที่จอตรูปแบบลานซึ่งมีการดำเนินการอยู่ เจ้าของที่ดินมีความสนใจในการดำเนินการต่อ โดยการซื้อระบบจากผู้บริหารโครงการที่เช่าที่ดินอยู่ ซึ่งรูปแบบนี้เจ้าของที่ดินสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากมีการดำเนินการอยู่แล้วเพียงแค่เข้ามาบริหารต่อเท่านั้น	ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ถ้าจะมีการดำเนินการต้องมีการให้ภาครัฐเข้ามาร่วมพัฒนา	เป็นพื้นที่จอตแล้วจรรูปแบบอาคารรวมกับพื้นที่ขายอื่น ๆ (อาคารชุดพักอาศัย) เจ้าของที่ดินคิดว่ามีความเป็นไปได้ในการลงทุนในอนาคต โดยรูปแบบนี้ต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก ซึ่งจากลักษณะของเจ้าของที่ดินซึ่งไม่ใช่ธุรกิจ จึงไม่พร้อมจะลงทุนขนาดใหญ่ อีกทั้งเจ้าของที่ดินอยากจะเก็บที่ดินไว้เป็นเจ้าของเอง เพราะการมีพื้นที่ขายทำให้ต้องเสียความเป็นเจ้าของที่ดิน

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

5.3.2 การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบัง

เป็นการนำแบบจำลองและความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรของสถานีลาดกระบัง 3 แบบ คือ รูปแบบลานจอตท่ามุ่ม 90 องศา รูปแบบอาคาร และรูปแบบอาคารที่ปรับ FAR เป็น 5.2 (ตารางที่ 5.5) ไปสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอตแล้วจรถึงรูปแบบการลงทุนที่สนใจและสัมภาษณ์ในประเด็นอื่น ๆ ได้แก่ ความเป็นมาของการลงทุนพื้นที่จอตแล้วจร ผู้บริหารโครงการ ปัญหา ข้อได้เปรียบในการทำพื้นที่จอตแล้วจร ความสนใจในการพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรในแนวสูง และการช่วยเหลือจากภาครัฐเพื่อให้พื้นที่จอตแล้วจรประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยได้สรุปการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เจ้าของที่ดิน โดยกำหนดการให้คะแนนความสนใจ

ในการลงทุนด้วยการใช้สัญลักษณ์ 3 ระดับ คือ $\Delta\Delta\Delta$ = สนใจมากที่จะลงทุน $\Delta\Delta$ = มีความเป็นไปได้ที่จะลงทุน Δ = ไม่สนใจในการลงทุน (ตาราง 5.6)

ตารางที่ 5.6

ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

เจ้าของที่ดินพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง			
ลักษณะของเจ้าของ	พื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบลาน	พื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบอาคาร	พื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบอาคาร FAR 5.2
	$\Delta\Delta\Delta$	$\Delta\Delta$	Δ
นักธุรกิจขนาดเล็ก ไม่เสี่ยงลงทุนขนาดใหญ่	เป็นพื้นที่จอดรูปแบบลานซึ่งมีการดำเนินการอยู่โดยเจ้าของที่ดินเอง และเจ้าของที่ดินจะดำเนินการต่อไปเนื่องจากมีความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมากจึงทำให้ธุรกิจพื้นที่จอดแล้วจรประสบความสำเร็จและมีความต้องการของผู้ใช้บริการมีจำนวนมากกว่าจำนวนที่จอดของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน	เป็นพื้นที่จอดรูปแบบอาคารซึ่งเจ้าของที่ดิน เคยมีการวางแผนในการดำเนินการแต่เนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากทำให้ยังไม่ลงทุนพื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบดังกล่าว แต่มีเป้าหมายที่จะพัฒนาในอนาคต	ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ถ้าจะมีการดำเนินการต้องมีการให้ภาครัฐเข้ามาร่วมพัฒนาและปลดล็อคพื้นที่ให้สามารถดำเนินการก่อสร้างได้มากกว่ากฎหมายกำหนด

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

จากตารางวิเคราะห์สรุปการสัมภาษณ์เจ้าของโครงการพื้นที่จอตแล้วจร เจ้าของที่ดินสนใจลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรที่มีการใช้เงินลงทุนและมีความเสี่ยงน้อยที่สุด ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) เจ้าของที่ดินทั้งสองแห่งมีลักษณะที่ไม่เสี่ยงต่อการลงทุนขนาดใหญ่ และอยากจะเป็นเจ้าของที่ดินโดยไม่ประสงค์จะขาย

(2) เจ้าของที่ดินทั้งสองแห่งเลือกลงทุนและดำเนินการพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรในรูปแบบลานจอดรถ เนื่องจากไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการดำเนินการและมีความเสี่ยงน้อยที่สุด

(3) การวางแผนในอนาคตเจ้าของที่ดินพื้นที่จอตแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีสนใจลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรรูปแบบอาคารรวมกับพื้นที่ขาย เนื่องจากการลงทุนมีความคุ้มค่ามากกว่าที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่จอตแล้วจรรูปแบบอาคารเพียงอย่างเดียว ส่วนเจ้าของที่ดินพื้นที่จอตแล้วจรสถานีลาดกระบังสนใจลงทุนพัฒนาพื้นที่จอตแล้วจรเป็นรูปแบบอาคาร FAR ตามกฎหมายกำหนด แต่เนื่องจากการใช้เงินลงทุนจำนวนมากและผลตอบแทนที่ใช้เวลานานจึงยังไม่คิดที่จะพัฒนา

(4) การลงทุนพื้นที่จอตแล้วจรในรูปแบบอาคารเพื่อเพียงพอต่อการรองรับผู้ใช้บริการที่นำรถมาเปลี่ยนถ่ายเป็นระบบขนส่งมวลชนระบบรางตามที่คำนวณไว้ในหัวข้อที่ 5.2 เจ้าของที่ดินมีความสนใจถ้าหากภาครัฐมีเข้าร่วมพัฒนา เนื่องจากการลงทุนไม่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยวิธีการที่ภาครัฐจะเข้าร่วมพัฒนาผู้วิจัยได้นำการศึกษาทฤษฎีและแนวความคิดรูปแบบการร่วมลงทุนมาใช้ในการวิเคราะห์ดังตารางต่อไปนี้ (ตาราง 5.7)

ตารางที่ 5.7

ตารางวิเคราะห์สรุปการวิเคราะห์แนวทางการร่วมลงทุนโครงการพื้นที่จอตแล้วจร

รูปแบบการร่วมลงทุน	ภาครัฐ			ภาคเอกชน		
	ลงทุน	ก่อสร้าง	บริหาร	ลงทุน	ก่อสร้าง	บริหาร
1.การทำสัญญาบริการ (service contract)	✓	✓				✓
2.การทำสัญญาเช่า (leasing)	✓	✓		✓		✓
3.กิจการร่วมค้า (joint venture)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.สัมปทาน (concession หรือ BOT)	สนับสนุนทางการเงิน			✓	✓	✓

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

จากตารางการวิเคราะห์แนวทางการร่วมลงทุนโครงการพื้นที่จอตแล้วจร และปัญหาด้านต่าง ๆ ของภาคเอกชน ซึ่งสามารถสรุปทั้ง 4 รูปแบบได้ดังนี้

(1) รูปแบบการทำสัญญาบริการ (service contract) สามารถช่วยแก้ไขปัญหาด้านการลงทุนและการก่อสร้าง โดยที่ภาคเอกชนทำการบริหารเพียงอย่างเดียว ภาคเอกชนจะได้รับผลตอบแทนจากการเก็บค่าบริการ หรือ การที่เอกชนได้รับผลตอบแทนอีกแบบคือ การที่ภาครัฐจ้างภาคเอกชนเป็นค่าตอบแทนแบบคงที่ ซึ่งไม่เหมาะกับกรณีศึกษาทั้ง 2 ที่เนื่องจากเป็นที่ดินของภาคเอกชน

(2) รูปแบบการทำสัญญาเช่า (leasing) เป็นการที่ภาครัฐเข้ามาดำเนินการสร้างในส่วนของการก่อสร้างและโยธาทั้งหมด ส่วนภาคเอกชนเข้ามาติดตั้งส่วนที่เกี่ยวกับการดำเนินการและบริหาร ซึ่งความเสี่ยงจะแยกกันเป็น 2 ส่วนอย่างชัดเจน ซึ่งช่วยปัญหาด้านการก่อสร้างและเงินลงทุนของการก่อสร้างได้ แต่ภาคเอกชนจะรับภาระด้านการบริหาร โดยที่ภาคเอกชนได้รับผลตอบแทนจากค่าบริการเพียงอย่างเดียวซึ่งอาจจะทำให้การตั้งราคาค่าบริการสูงได้

อีกทั้งกรณีศึกษาทั้ง 2 ที่เป็นที่ดินของภาคเอกชนอาจจะทำให้เกิดปัญหาของตัวอาคาร งานโยธา ทั้งหมดว่าจะดำเนินการอย่างไรหลังจากหมดสัญญา

(3) รูปแบบกิจการร่วมค้า (joint venture) เป็นรูปแบบที่ภาครัฐกับภาคเอกชนร่วมทุนในการลงทุนในฐานะผู้ถือหุ้น โดยที่มีส่วนร่วมกันในการกำหนดนโยบาย ตัดสินใจ และแบกรับความเสี่ยง ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาด้านการลงทุนโดยที่แบ่งหุ้นกันตามจำนวนทุน การก่อสร้างร่วมกันทำให้ภาครัฐสามารถช่วยดำเนินการทางด้านกฎเพื่อการสร้างพื้นที่จอดแล้วจร ส่วนด้านการบริหารภาครัฐสามารถช่วยด้านเงินสนับสนุนในการแบกรับค่าบริการทำให้ราคาไม่สูงเกินไป เพื่อให้มีผู้ใช้บริการมากขึ้น อีกทั้งกรณีศึกษาทั้ง 2 ที่เป็นที่ดินของภาคเอกชนซึ่งสามารถอยู่ในรูปของการแบ่งหุ้นส่วนได้จึงไม่มีปัญหาด้านความเป็นเจ้าของที่ดิน

(4) รูปแบบสัมปทาน (concession - BOT) เป็นรูปแบบที่ภาคเอกชนต้องแบกรับภาระทุกอย่าง ทั้งการลงทุน การก่อสร้าง และการบริหาร ซึ่งไม่เหมาะสมกับทั้ง 2 กรณีศึกษากล่าวคือ ในด้านการลงทุน ภาคเอกชนต้องจัดหาเงินลงทุนจำนวนมากและเกิดความเสี่ยงหากผลตอบแทนไม่มีความคุ้มค่า ในด้านการก่อสร้าง ภาคเอกชนทั้ง 2 ราย ยังไม่มีประสบการณ์ในการพัฒนาอาคารขนาดใหญ่ และหากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผังเมืองและการควบคุมอาคารยังคงกำหนดค่า FAR ไว้ในระดับต่ำ การลงทุนก็จะไม่คุ้มค่า สำหรับในด้านการบริหาร ภาคเอกชนอาจเรียกเก็บค่าบริการสูงได้ เพื่อให้เกิดส่วนต่างที่เป็นกำไรจากเงินลงทุนก่อสร้างจำนวนมหาศาลได้

ดังนั้นหากพิจารณาจากตารางที่ 5.7 ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่ารูปแบบกิจการร่วมค้า (joint venture) เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแนวทางการร่วมลงทุน แต่อย่างไรก็ดี กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนในปัจจุบันนั้นกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของการลงทุนสูงมาก ซึ่งกรณีงานวิจัยชิ้นนี้ใช้พื้นที่การศึกษาเป็นที่ดินภาคเอกชนในลักษณะของที่ดินมรดกปราศจากต้นทุนในการได้มาซึ่งที่ดิน เพราะฉะนั้นแนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรที่เหมาะสมจึงน่าจะอยู่ในรูปแบบของการให้ความช่วยเหลือจากภาครัฐในรายการต้นทุนและค่าใช้จ่าย ซึ่งหาพิจารณาตารางแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร (ตารางที่ 5.3 และ ตารางที่ 5.4) จะเห็นว่ายังมีการลงทุนมาก ยิ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านค่าซ่อมบำรุง ค่าจ้างพนักงาน ค่าก่อสร้าง ค่าสาธารณูปโภค และค่าภาษีมากตามไปด้วย ทำให้เกิดความไม่คุ้มค่าในการลงทุนเนื่องจากการเก็บค่าบริการพื้นที่จอดแล้วไม่สามารถเก็บได้มากเกินไป ดังนั้นความช่วยเหลือจากภาครัฐจึงสมควรอยู่ในรูปของการช่วยลดค่าสาธารณูปโภค และค่าภาษีโรงเรือนและที่ดิน อีกทั้งการเพิ่ม FAR เพื่อให้เอกชนสามารถทำธุรกิจอื่น ๆ ที่ได้ค่าตอบแทนที่มากขึ้น เช่น อาคารชุด การค้าปลีกร่วมกับพื้นที่จอดแล้วจร โดยที่ยังสามารถรองรับจำนวนของผู้ใช้บริการได้อย่างเพียงพอจึงเป็นแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

งานวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งเริ่มจากการสำรวจสภาพทางกายภาพและการใช้งานพื้นที่จอดแล้วจร และรูปแบบการลงทุน เพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกัน และสร้างแบบจำลองทางกายภาพ เพื่อนำเสนอรูปแบบการลงทุนของพื้นที่จอดแล้วจรที่เหมาะสม โดยใช้การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือหลักในการศึกษาความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาโครงการจอดแล้วจร

คำถามงานวิจัยคือ การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรและรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมสามารถรองรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพฯ ควรมีลักษณะอย่างไร ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยประกอบด้วย (1) ศึกษาสภาพทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน (2) วิเคราะห์สภาพการใช้งานและแนวทางการปรับปรุงพื้นที่จอดแล้วจร (3) เสนอแบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร รวมทั้งรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม ซึ่งสามารถสรุปผลงานวิจัยได้ดังนี้

6.1.1 สภาพทางกายภาพของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน

ผู้วิจัยสำรวจพื้นที่จอดแล้วจรซึ่งมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 100 คันขึ้นไป และห่างจากตัวสถานีระบบขนส่งมวลชนสาธารณะไม่เกิน 500 เมตร พบว่ามีทั้งสิ้น 23 แห่งจากทั้งหมด 69 แห่ง โดยสรุปสภาพทางกายภาพที่พบอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่

(1) เจ้าของพื้นที่จอดแล้วจรส่วนใหญ่เป็นของภาคเอกชนถึงร้อยละ 70 และร้อยละ 30 เป็นของภาครัฐ แบ่งออกเป็นของ รฟท. และ รฟม. โดยที่เจ้าของพื้นที่มีผลกับระยะห่างของพื้นที่จอดแล้วกับสถานีระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ ซึ่งระยะห่างจากสถานีของพื้นที่จอดแล้วจรของภาครัฐมีระยะทางเฉลี่ยเพียง 56 เมตร ส่วนระยะห่างจากสถานีของพื้นที่จอดแล้วจรของภาคเอกชนมีระยะทางเฉลี่ย 211 เมตร สรุปได้ว่าภาครัฐมีศักยภาพในการหาพื้นที่จอดแล้วจรที่ห่างจากสถานีได้ดีและใกล้กว่าภาคเอกชน เนื่องจากสามารถเวนคืนที่ดินโดยรอบสถานีมาเป็นพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับการเปลี่ยนถ่ายได้

(2) รูปแบบของพื้นที่จอดแล้วจรส่วนใหญ่เป็นรูปแบบลานถึง 18 แห่งจากพื้นที่จอดแล้วจร 23 แห่ง ซึ่งค่าเฉลี่ยจำนวนที่จอดของ 23 แห่งคือ 424 คัน โดยผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งขนาดของพื้นที่จอดแล้วจร คือ พื้นที่จอดแล้วจรที่มีขนาดใหญ่ (เกิน 424 คัน) มักจะอยู่ช่วงต้นและปลายของโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบราง เนื่องจากตอบสนองต่อเปลี่ยนถ่ายจากรถยนต์ส่วนตัวไปยังระบบขนส่งสาธารณะ และมีปริมาณของผู้ต้องการใช้งานพื้นที่จอดแล้วจรเป็นจำนวนมาก

(3) รูปแบบเส้นทางเดินรถของพื้นที่จอดแล้วจรส่วนมากเป็นรูปแบบ One-Way Loop ซึ่งตอบสนองต่อผู้ใช้งานคือเป็นเส้นทางเดินรถเส้นทางเดียวที่มีเส้นทางตัดกันเพื่อให้รถยนต์สามารถเข้าถึงพื้นที่จอดรถได้อย่างทั่วถึง รูปแบบของที่จอดมี 2 แบบ คือ ทำมุม 90 องศา และทำมุมน้อยกว่า 90 องศาแต่มากกว่าเท่ากับ 45 องศา กับทางวิ่ง ส่วนรูปแบบผังอาคารของพื้นที่จอดแล้วจรมี 2 แบบคือ แบบ Flat Deck Layout และ Split Level Layout

6.1.2 สภาพการใช้งานและแนวทางการปรับปรุงพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบัน

ผู้วิจัยวิเคราะห์สภาพทางการใช้งานของพื้นที่จอดแล้วจรซึ่งได้จากสำรวจพื้นที่จอดแล้วจร และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้ง 3 ภาคส่วนประกอบด้วย นักวิชาการ ภาครัฐ และผู้ให้บริการ ที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรกับระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

(1) การประสานงานของหน่วยงาน ที่จัดทำพื้นที่จอดแล้วจรเกิดจากต่างฝ่ายต่างดำเนินการขึ้นมาเอง ไม่มีการประสานงานกัน

(2) การใช้พื้นที่และตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันเกิดจากพื้นที่ว่างหรือพื้นที่เหลือ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ใช่จุดที่มีความต้องการจอดรถ ซึ่งทำให้เป็นตำแหน่งที่ไม่สะดวกต่อการเข้าถึงและไกลจากตัวสถานี

(3) ปริมาณความต้องการของพื้นที่จอดแล้วจรบางแห่งมีปริมาณความต้องการที่ไม่มากพอสำหรับการเป็นพื้นที่จอดแล้วจร แต่บางแห่งมีปริมาณความต้องการมากกว่าจำนวนของพื้นที่จอดที่สามารถรองรับได้

(4) พื้นที่จอดแล้วจรบางแห่งการบริการยังไม่ดีและไม่มีการป้องกันความปลอดภัยในพื้นที่จอดรถ อีกทั้งราคายังไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้บริการ

(5) ปัจจุบันโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางยังไม่สมบูรณ์ ทำให้พื้นที่บางแห่งมีความต้องการของการจอดรถเพื่อเปลี่ยนถ่ายเป็นระบบขนส่งมวลชนระบบราง ในอนาคตเมื่อโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางสมบูรณ์ พื้นที่จอดแล้วจรบางแห่งต้องมองถึงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปเป็นรูปแบบอื่น เพื่อความคุ้มค่าและความต้องการใช้พื้นที่ที่เปลี่ยนไป

สำหรับแนวทางปรับปรุงพื้นที่จอดแล้วจร สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

(1) แนวทางการออกแบบพื้นที่จอดแล้วจร รูปแบบของเส้นทางเดินรถเป็นแบบ One-Way Loop ทำให้สามารถเข้าถึงที่จอดได้อย่างทั่วถึง ส่วนรูปแบบของที่จอดรถเป็นแบบท่ามุม 90 องศา กับทางวิ่ง แต่ถ้าพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับรูปแบบที่จอดรถท่ามุม 90 องศา ให้ใช้รูปแบบที่จอดรถท่ามุมน้อยกว่า 90 องศาแต่มากกว่าเท่ากับ 45 องศา กับทางวิ่ง และรูปแบบผังอาคารแบบ Split Level Layout เนื่องจากทำให้การไหลเวียนของรถยนต์ภายในอาคารมีประสิทธิภาพที่ดีกว่า อีกทั้งยังทำให้มีปริมาณของที่จอดรถยนต์มีจำนวนมากกว่า แบบ Flat Deck Layout ซึ่งไม่เหมาะกับผู้ที่ต้องใช้งานเป็นประจำเนื่องจาก เส้นทางมีระยะที่ยาวทำให้ใช้เวลานานในการหาพื้นที่จอดรถยนต์

(2) รูปแบบของพื้นที่จอดแล้วจรที่อยู่ปลายทางหรือปลายสถานีของระบบขนส่งมวลชนระบบรางควรจะเป็นพื้นที่ที่รวมระบบขนส่งสาธารณะหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายโดยที่มีพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อรองรับผู้ใช้บริการที่ต้องการนำรถมาจอด ส่วนพื้นที่จอดแล้วจรในเขตพื้นที่ชั้นในควรจะเป็นพื้นที่จอดแล้วจรที่มีพื้นที่อื่นร่วม เนื่องจากราคาที่ดินในเขตชั้นในมีราคาค่อนข้างสูง จึงต้องพัฒนาเพื่อให้มีความคุ้มค่า สะท้อนมูลค่าของที่ดิน และต้องมองถึงการปรับเปลี่ยนพื้นที่จอดแล้วจรเป็นพื้นที่อื่นในอนาคตเมื่อโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางสมบูรณ์

(3) การคำนวณปริมาณผู้ใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจร จากจำนวนผู้โดยสารระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อมาเปลี่ยนถ่ายเป็นระบบขนส่งมวลชนระบบรางเพื่อทราบถึงปริมาณความต้องการที่แท้จริงในการรองรับผู้ใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรอย่างเพียงพอ

(4) การใช้งานพื้นที่จอดแล้วจรจะต้องเข้าออกพื้นที่จอดได้สะดวกสบาย ง่ายทั้งการนำรถยนต์เพื่อมาจอดและการเดินจากพื้นที่จอดแล้วจรไปยังสถานีระบบขนส่งมวลชนระบบราง โดยที่พื้นที่จอดแล้วจรต้องมีมาตรฐานในการรักษาความปลอดภัยต่อผู้ที่นำรถยนต์มาจอดทิ้งไว้ เพื่อดึงดูดคนที่ใช้รถยนต์ให้เข้ามาเปลี่ยนจากการขับรถยนต์ส่วนตัวไปใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางมากขึ้น

6.1.3 แบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร และรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อ 3 คือ เสนอแบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร รวมทั้งรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม เป็นวิเคราะห์สภาพทางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคม เพื่อนำไปออกแบบแบบจำลอง และรูปแบบความเป็นได้ของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร เพื่อสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินของพื้นที่จอดแล้วจรทั้ง 2 แห่ง ซึ่งสามารถสรุปผลของแบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร และรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมได้ดังนี้

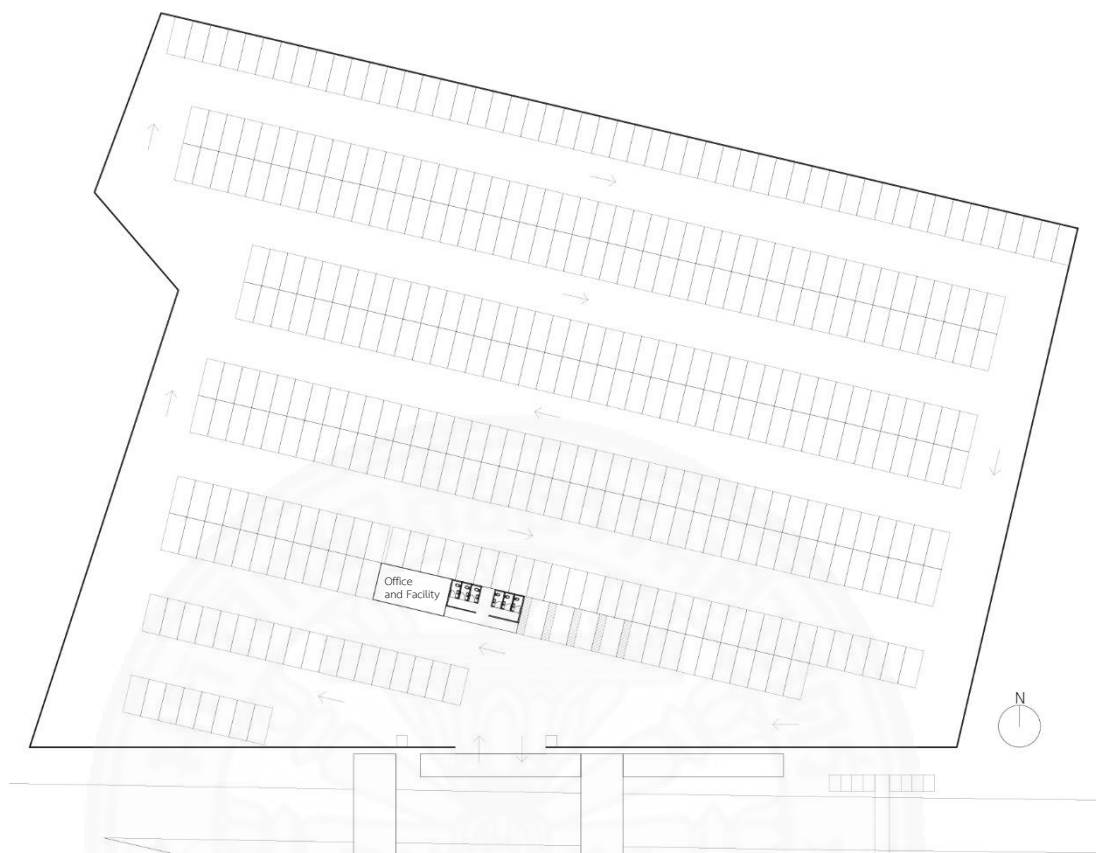
6.1.3.1 การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

(1) สภาพทางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคม

ขนาดที่ดินโครงการคือ 10,099.3 ตารางเมตร โดยตามกฎกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 คือ พื้นที่เขต ย.8 มี FAR เท่ากับ 6 และ FAR Bonus ร้อยละ 20 ทำให้พื้นที่รวมที่สามารถสร้างได้คือ 62,615.66 ตารางเมตร มี OSR เท่ากับ 5 ทำให้อาคารต้องมีพื้นที่เปิดโล่งเท่ากับ 3,029.79 ตารางเมตร จำนวนปริมาณผู้ใช้บริการที่ต้องการใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรเท่ากับ 2,821 คน/วัน ซึ่งคือจำนวนความต้องการที่จอด 2,821 คัน

(2) แบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร

พื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบลาน จอดท่ามุม 90 องศา เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับความต้องการของเจ้าของที่ดิน (คะแนนความสนใจในการลงทุนคือ $\Delta\Delta\Delta$ หรือสนใจมากที่จะลงทุน) ซึ่งมีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop และรูปแบบที่จอดรถยนต์ท่ามุมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา โดยมีที่จอดรถยนต์ 399 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 5 คัน (ภาพที่ 6.1)



ภาพที่ 6.1 พื้นที่จัดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี รูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา. โดย ผู้วิจัย, 2560

(3) สรุปการจัดสัดส่วนพื้นที่จัดแล้วจรกรุงธนบุรี
การจัดสัดส่วนพื้นที่จัดแล้วจรรูปแบบลาน จอดทำมุม 90 องศา มี
สัดส่วนดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 6.1)

ตารางที่ 6.1

ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดรถแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีรูปแบบลานจอด

หัวข้อ	รูปแบบลานจอดท่ามุ่ม 90 องศา		
1.ขนาดที่ดิน (ตร.ม.)	10,099.3		
2.FAR 6:1			
3.FAR Bonus (ตร.ม.) 20%			
4.ขนาดอาคารที่สามารถสร้างได้ (ตร.ม.)			
5.พื้นที่อาคาร รวมทั้งหมด	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน(คัน)
5.1 พื้นที่จอด	10,099.3	100	404
5.1.1 พื้นที่จอดรถรถ	4,873	48	404
5.1.2 พื้นที่บริการชั้นพื้นฐาน	97	1	
5.1.3 พื้นที่ Circulation	5,129.3	51	
5.2 พื้นที่อื่น			
5.2.1 พื้นที่ขาย			
5.2.2 พื้นที่บริการชั้นพื้นฐาน			
5.2.3 พื้นที่ Circulation			

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

(4) สรุปผลการวิเคราะห์สรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาของพื้นที่จอดแล้วจร
สถานีกรุงธนบุรีดังตารางต่อไปนี้ (ตารางที่ 6.2)

ตารางที่ 6.2

ตารางสรุปต้นทุนและรายได้รวมของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรีรูปแบบลานจอด

หัวข้อ	รูปแบบลานจอดท่ามุ่ม 90 องศา
1. ต้นทุนการก่อสร้าง	15,769,885 บาท
2. รายรับ ประมาณการ	
2.1. ค่าจอด (+เพิ่ม 1.5%/ปี)	3,272,400 บาท/ปี
2.2. ค่าห้องพัก	
3. ค่าซ่อมบำรุงและค่าบริหาร (5% ของรายได้ + เงินเพื่อ 1.5%/ปี)	163,620 บาท/ปี
4. ค่าจ้างพนักงานดูแล (2% ของรายได้)	65,448 บาท/ปี
5. ค่าสาธารณูปโภค (5% ของรายได้)	163,620 บาท/ปี
6. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน (12.5 % ของรายได้)	409,050 บาท/ปี
7. ระยะเวลาคืนทุน	9 ปี
8. NPV กำไรสะสมตาม อัตราส่วนคิดลด (5 %)	22,752,271
9. IRR	9%

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

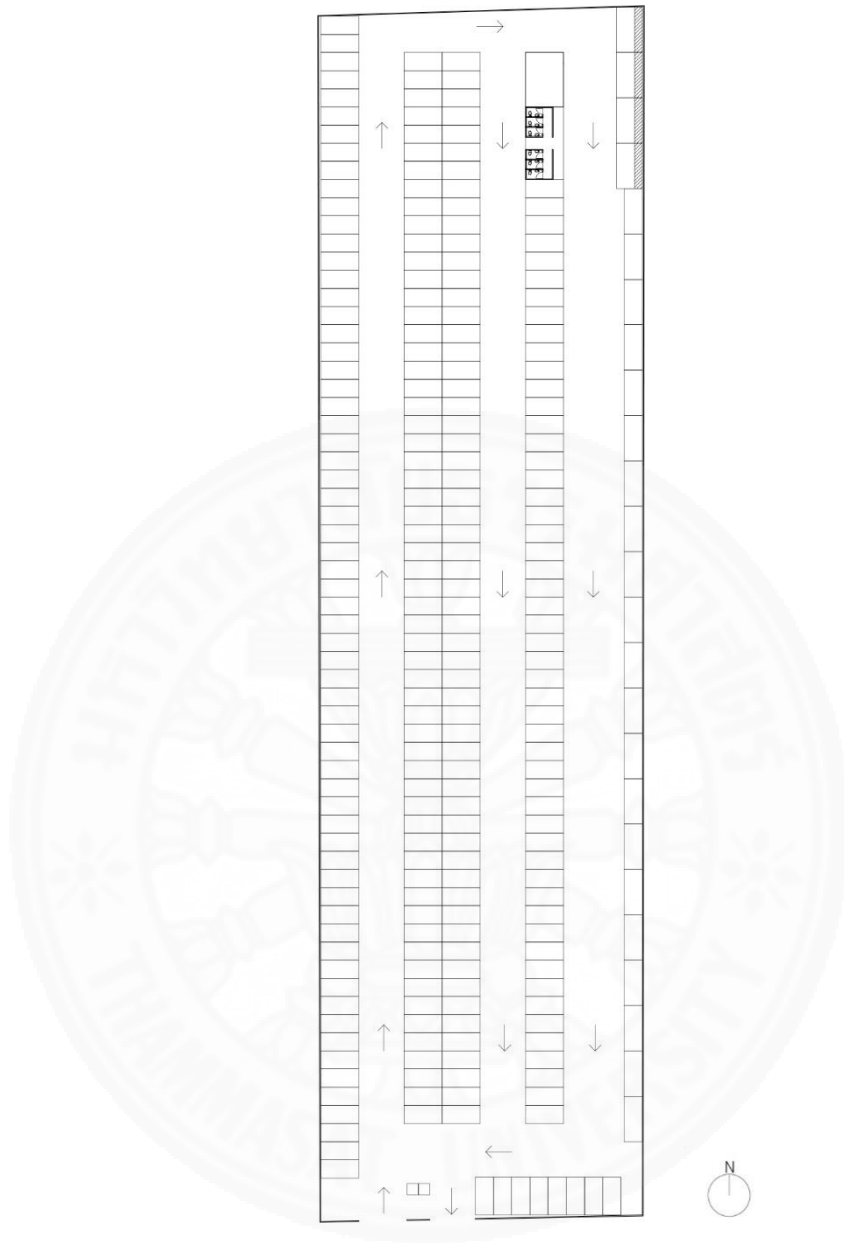
6.1.3.2 การพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

(1) สภาพทางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคม

ขนาดที่ดินโครงการคือ 6,648.8 ตารางเมตร โดยตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 อยู่ในพื้นที่เขต ก.1 มี FAR เท่ากับ 0.5 และ FAR Bonus ร้อยละ 20 ทำให้พื้นที่รวมที่สามารถสร้างได้คือ 4,794.16 ตารางเมตร มี OSR เท่ากับ 100 ทำให้อาคารต้องมีพื้นที่เปิดโล่งเท่ากับ 3,424.4 ตารางเมตร และจำนวนปริมาณผู้ใช้บริการที่ต้องการใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจรเท่ากับ 1,880 คน/วัน โดยที่ พื้นที่จอดแล้วจรของ รฟท. มีอยู่ 500 คัน และพื้นที่จอดแล้วจรเอกชนรายอื่น 40 คัน รวมมีอยู่แล้ว 540 คัน ทำให้ปริมาณความต้องการพื้นที่จอดแล้วจรจริง ๆ คือ 1,340 คัน

(2) แบบจำลองพื้นที่จอดแล้วจร

พื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบลาน จอดท่ามุม 90 องศา เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับความต้องการของเจ้าของที่ดิน (คะแนนความสนใจในการลงทุนคือ $\Delta\Delta\Delta$ หรือ สนใจมากที่จะลงทุน) ซึ่งมีรูปแบบของการจัดเส้นทางเดินรถแบบ One-Way Loop และรูปแบบที่จอดรถยนต์ท่ามุมกับทางเดินรถยนต์เท่ากับ 90 องศา โดยมีที่จอดรถยนต์ 262 คัน และที่จอดรถยนต์คนพิการ 4 คัน (ภาพที่ 6.2)



ภาพที่ 6.2 พื้นที่จัดแล้วจรสถานีลาดกระบัง รูปแบบลาน จัดทำมุม 90 องศา. โดย ผู้วิจัย, 2560

(3) สรุปการจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบ้ง

การจัดสัดส่วนพื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบลาน จอดท่ามุม 90 องศา มี สัดส่วนดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 6.3)

ตารางที่ 6.3

ตารางสรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบ้งรูปแบบลานจอด

หัวข้อ	รูปแบบลานจอดท่ามุม 90 องศา		
1.ขนาดที่ดิน (ตร.ม.)	6,648.8		
2.FAR 0.5:1			
3.FAR Bonus (ตร.ม.) 20%			
4.ขนาดอาคารที่สามารถสร้างได้ (ตร.ม.)			
5.พื้นที่อาคาร รวมทั้งหมด	ขนาด (ตร.ม.)	ร้อยละ	จำนวน(คัน)
5.1 พื้นที่จอด	6,648.8	100	266
5.1.1 พื้นที่ของที่จอดรถ	6,648.8	100	266
5.1.2 พื้นที่บริการชั้นพื้นฐาน	3,212	48	266
5.1.3 พื้นที่ Circulation	88	1	
5.2 พื้นที่อื่น	3,348.8	51	
5.2.1 พื้นที่ขาย			
5.2.2 พื้นที่บริการชั้นพื้นฐาน			
5.2.3 พื้นที่ Circulation			

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

(4) สรุปผลการวิเคราะห์สรุปแนวทางการลงทุนพัฒนาของพื้นที่จอดแล้วจร
สถานีลาดกระบังดังตารางต่อไปนี้ (ตารางที่ 6.4)

ตารางที่ 6.4

ตารางสรุปต้นทุนและรายได้รวมของพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบังรูปแบบลานจอด

หัวข้อ	รูปแบบลานจอดท่ามุ่ม 90 องศา
1. ต้นทุนการก่อสร้าง	10,536,400 บาท
2. รายรับ ประมาณการ	
2.1. ค่าจอด (+เพิ่ม 1.5%/ปี)	3,447,400 บาท/ปี
2.2. ค่าห้องพัก	
3. ค่าซ่อมบำรุงและค่าบริหาร (5% ของรายได้ + เงินเพื่อ 1.5%/ปี)	172,370 บาท/ปี
4. ค่าจ้างพนักงานดูแล (2% ของรายได้)	68,948 บาท/ปี
5. ค่าสาธารณูปโภค (5% ของรายได้)	172,370 บาท/ปี
6. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน (12.5 % ของรายได้)	430,925 บาท/ปี
7. ระยะเวลาคืนทุน	6 ปี
8. NPV กำไรสะสมตาม อัตราส่วนคิดลด (5 %)	30,045,828
9. IRR	19%

หมายเหตุ. โดย ผู้วิจัย

6.1.4 แนวทางการลงทุนของการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร

การนำเสนอแนวทางการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน จากการศึกษา ทฤษฎีและแนวความคิดรูปแบบการร่วมลงทุน ในบทที่ 2 วิเคราะห์ร่วมกับสรุปการสัมภาษณ์เจ้าของ ที่ดินถึงการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร เพื่อพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรให้เพียงพอต่อการรองรับผู้ใช้บริการที่ ได้คำนวณคือ พื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานครต้องการที่จอด 2,821 คัน และพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบัง ต้องการที่จอด 1,340 คัน

6.1.4.1 สรุปการวิเคราะห์การสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจร

- (1) เจ้าของที่ดินทั้งสองแห่งมีลักษณะที่ไม่เสี่ยงต่อการลงทุนขนาดใหญ่ และอยากจะเป็นเจ้าของที่ดินโดยไม่ประสงค์จะขาย
- (2) เจ้าของที่ดินทั้งสองแห่งเลือกลงทุนและดำเนินการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร ในรูปแบบลานจอดต่อ เนื่องจากไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการดำเนินการและมีความเสี่ยงน้อย ที่สุด
- (3) การวางแผนในอนาคตเจ้าของที่ดินพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงเทพมหานครสนใจ ลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบอาคารร่วมกับพื้นที่ขาย เนื่องจากการลงทุนมีความคุ้มค่า มากกว่าที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่จอดแล้วจรรูปแบบอาคารเพียงอย่างเดียว ส่วนเจ้าของที่ดินพื้นที่จอด แล้วจรสถานีลาดกระบังสนใจลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเป็นรูปแบบอาคาร FAR (floor area ratio) ตามกฎหมายกำหนดแต่เนื่องจากการใช้เงินลงทุนจำนวนมากและผลตอบแทนที่ใช้เวลานานจึง ยังไม่คิดที่จะพัฒนา
- (4) การลงทุนพื้นที่จอดแล้วจรในรูปแบบอาคารจอดรถเพียงอย่างเดียวเพื่อที่ เพียงพอต่อการรองรับผู้ใช้บริการที่ได้คำนวณไว้ข้างต้นของทั้ง 2 พื้นที่กรณีศึกษา มีความไม่คุ้มค่าใน การลงทุน เนื่องจากค่าก่อสร้างในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานมีราคาสูงมาก และค่าบริการจอดรถไม่ เพียงพอต่อการทำให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งเจ้าของที่ดินมีความสนใจถ้าหากภาครัฐมีเข้า มาร่วมพัฒนา

6.1.4.2 แนวทางการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน

จากการวิเคราะห์การสัมภาษณ์โดยแบบจำลองและรูปแบบความเป็นได้ ของการลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร ผู้วิจัยพบว่าความไม่คุ้มค่าของการลงทุนและราคาทุนที่สูงมาก รวมกับลักษณะของภาคเอกชนที่มีลักษณะไม่ใช่นักธุรกิจรายใหญ่ ไม่เสี่ยงต่อการลงทุนขนาดใหญ่ และอยากจะเป็นเจ้าของที่ดินโดยไม่ประสงค์จะขาย ซึ่งการวิเคราะห์การลงทุนพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจร ในส่วนที่ผ่านมาจะพบว่ายี่งลงทุนเป็นโครงการอาคารขนาดใหญ่ จะต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านค่าซ่อม บำรุง ค่าจ้างพนักงาน ค่าก่อสร้าง ค่าสาธารณูปโภค และภาษีมากตามไปด้วย ทำให้เกิดความเสียหายที่

จะเกิดความไม่คุ้มค่าในการลงทุน ดังนั้นหากภาครัฐจะมีส่วนในการร่วมลงทุน ก็ควรอยู่ในรูปของการช่วยค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค และยกเว้นค่าภาษีโรงเรือนและที่ดิน อีกทั้งอาจเพิ่ม FAR เพื่อให้เอกชนสามารถทำธุรกิจอื่น ๆ ที่ได้ค่าตอบแทนที่มากขึ้น เช่น อาคารชุด พื้นที่ค้าปลีกร่วมกับพื้นที่จอดรถแล้วจรได้ โดยที่ยังสามารถให้บริการพื้นที่จอดรถได้อย่างเพียงพอ

6.2 ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยศึกษาในเฉพาะมุมของภาคเอกชน ซึ่งพัฒนาพื้นที่จอดรถแล้วจรจากที่ดินมรดกของครอบครัว ซึ่งอยู่ในเขตเมืองกับพื้นที่ชานเมือง ภาคเอกชนทั้ง 2 ราย ไม่ต้องการเสียพื้นที่และกลัวความเสี่ยงในการลงทุน

นอกจากนี้ การออกแบบที่จอดรถอยู่บนพื้นฐานของการคำนวณความเป็นไปได้สูงสุดของจำนวนช่องจอด (maximized capacity) โดยไม่ได้พิจารณาเรื่องวิศวกรรมจราจร จึงส่งผลให้รูปแบบและจำนวนช่องจอดที่เป็นจริงคลาดเคลื่อนไปบ้าง ซึ่งข้อจำกัด 2 ประการตามที่กล่าวมานี้สามารถนำไปเป็นประเด็นปรับปรุงงานวิจัยในอนาคตได้ เนื่องจากในระยะเวลาอันใกล้โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางจะมีความสมบูรณ์มากขึ้น ครอบคลุมพื้นที่หลายจุดในกรุงเทพฯ

ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตจึงอาจมีการศึกษาเพิ่มเติมเป็น 2 แนวทางดังนี้

(1) การศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่จอดรถแล้วจรในมุมมองของภาครัฐ ซึ่งอาจเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในบางประเด็น

(2) ถ้าศึกษาในมุมมองของภาคเอกชน ต้องควบคุมตัวแปรด้านที่ตั้งให้พื้นที่จอดรถแล้วจรอยู่บริเวณชานเมือง ซึ่งเป็นตำแหน่งพื้นที่จอดรถแล้วจรในโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่สมบูรณ์ในอนาคต และมุ่งประเด็นการลงทุนพื้นที่จอดรถแล้วจรรูปแบบที่สามารถรองรับผู้ใช้บริการได้อย่างเพียงพอ และมุ่งประเด็นไปยังแนวทางของภาครัฐที่จะให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

รายงานวิชาการสำนักงบประมาณของรัฐสภา. (2559). *การวิเคราะห์การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (public private partnership: PPP) ฉบับที่ 3/2559*. กรุงเทพฯ: สำนักงบประมาณของรัฐสภา.

สันติ เจริญพรพัฒนา. (2550). *การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน (public private partnership)*. กรุงเทพฯ: โครงการวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล. (2555). *สถิติ 2555 กรุงเทพมหานคร (น.3)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2555) *สถิติจราจร 2555*.

Thailand Public Private Partnership Center. (2558). *การให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ (public private partnership: PPP) ข้อเสนอแนะจัดตั้งหน่วยงาน Thailand Public Private Partnership Center (T3PC)*. กรุงเทพฯ: Thailand Public Private Partnership Center.

วิทยานิพนธ์

ชินภัทร ตั่งสุณาวรรณ. (2548). *แนวทางกำหนดมาตรการควบคุมจำนวนพื้นที่จอดรถยนต์ของอาคารชุดพักอาศัยในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชนระบบราง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ณัฐพล เทียวพานิช. (2553). *การศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการเดินทางเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าย่านชานเมือง บริเวณสถานีอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศิลปากร, สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

นวกภัทร์ กัมมณี. (2548). *โครงการพัฒนาอาคารจอดรถแล้วจรเพื่อสนับสนุนโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ธัญลักษณ์ ศรีรัตนโชติ. (2557). *แนวทางการออกแบบสถานีขนส่งมวลชนร่วม และการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีกรณีศึกษาสถานีรถไฟฟ้าหมอชิต*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ศศิภาญจน์ จงพรประเสริฐ. (2557). *แนวทางการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ตามแนวรถไฟฟ้าสายสีม่วง โดยใช้ทฤษฎีการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานี (TOD)*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สาขาวิชาการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร. (2542). *ที่ตั้งและลักษณะทางภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร*. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2559, จาก <http://203.155.220.230/m.info/nowbma/>

สภากรุงเทพมหานคร. (2544). *ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544*. สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2559, จาก http://www.tca.or.th/tca_website/img/knowledges/_1393920800.pdf

Iamsterdam. (2016). *Park & Ride (P+R Amsterdam)*. สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.iamsterdam.com/en/visiting/plan-your-trip/getting-around/parking/park-and-ride>

MTR. (2016). *MTR Park & Ride*. สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2559, จาก http://www.linkhk.com/EN/promotions/Pages/Promotions/LINK-P-and-D-Park-and-Ride-Poster_May18.aspx?PType=Current

Sathorn Model Bangkok Thailand. (2559). *พื้นที่จอดแล้วจร สถานีกรุงธนบุรี*. สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.parkandridefinder.com>

ภาคผนวก ก
แบบสำรวจพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ
ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- (1) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร
- (2) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 100 คัน ขึ้นไปและห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร



(1) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร

สถานีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จุด (คิม)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
BTS						
1.สถานีหมอชิต	หมอชิตเก่า	ลานจอด	รฟม.	1,500	ฟรี	ฟรี
2.สถานีสะพานควาย	วัดไผ่ตัน	ลานจอด	เอกชน	30	-30บาท/วัน -50บาท/คืน	-30บาท/วัน -50บาท/คืน
3.สถานีสะพานควาย	ลานจอดรถแยกกำแพงเพชร	ลานจอด	เอกชน	100	-10บาทชมแรก 20บาท/ชม.	-10บาทชมแรก 20บาท/ชม.
4.สถานีสะพานควาย	อุ้งเจ้าจอร์จ	ลานจอด	เอกชน	50	-20บาท/ชม. -150บาท/วัน -1,700บาท/เดือน	-20บาท/ชม. -150บาท/วัน -1,700บาท/เดือน
5.สถานีสะพานควาย	ลานจอดรถถนนเสรีรัฐวิภาค	ลานจอด	เอกชน	50	-20บาท/ชม. -100บาท/วัน -2,000บาท/เดือน	-20บาท/ชม. -100บาท/วัน -2,000บาท/เดือน
6.สถานีสะพานควาย	โรงพยาบาลศรีปทุมไฮเซ็นรามมา	ลานจอด	เอกชน	40	-30บาท/วัน	-30บาท/วัน
7.สถานีสะพานควาย	โรงแรมสุเทพาเสช	ลานจอด	เอกชน	40	-30บาท/ชม. -100บาท/วัน -2,000บาท/เดือน	-30บาท/ชม. -100บาท/วัน -2,000บาท/เดือน
8.สถานีสะพานควาย	Big C สะพานควาย	อาคาร	เอกชน	607	-ชมแรก 10บาท/ชม. ชมที่2ขึ้น 20บาท/ชม. -1,000 บาท/เดือน	-ชมแรก 10บาท/ชม. ชมที่2ขึ้น 20บาท/ชม. -1,000 บาท/เดือน
9.สถานีเพลินจิต	อาคารเวฟเพลส	อาคาร	เอกชน	-	30บาท/ชม.	ฟรี
10.สถานีเอกมัย	ลานจอดรถวัดธาตุทอง	ลานจอด	เอกชน	200	-50บาท/วัน -1,200/เดือน	-50บาท/วัน -1,200/เดือน

(1) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จุด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
BTS						
11.สถานีอ่อนนุช	อาคารเอเชียพาร์ค	อาคาร	เอกชน	300	-15บาท/ชม. -65บาท/วัน -1,000บาท/เดือน	-15บาท/ชม. -65บาท/วัน
12.สถานีอ่อนนุช	The Phyll	อาคาร	เอกชน	210	-2ชม.แรก ฟรี ชม.ที่3/4 20บาท/ชม. ชม.ที่5ขึ้น 40บาท/ชม. -3000บาท/เดือน	-2ชม.แรก ฟรี ชม.ที่3/4 20บาท/ชม. ชม.ที่5ขึ้น 40บาท/ชม. -3000บาท/เดือน
13.สถานีอ่อนนุช	Tesco Lotus อ่อนนุช	ลานจอดรถ	เอกชน	150	-3ชม.แรกฟรี 50บาท/ชม.	-3ชม.แรกฟรี 50บาท/ชม.
14.สถานีอ่อนนุช	คอนโด Ideo Mobi สุขุมวิท	ลานจอดรถ	เอกชน	10	-2ชม.แรกฟรี มีตราประทับ 20บาท/ชม. และ 50บาท/ชม. ชม.ที่4	-2ชม.แรกฟรี มีตราประทับ 20บาท/ชม. และ 50บาท/ชม. ชม.ที่4
15.สถานีอ่อนนุช	35 หมู่เกาะทะเลทอง	ลานจอดรถ	เอกชน	30	-100บาท/วัน -1,500บาท/เดือน	-100บาท/วัน -1,500บาท/เดือน
16.สถานีบางจาก	ลานจอดรถ เต็นท์ริมมือสอง	ลานจอดรถ	เอกชน	50	-50บาท/วัน	-50บาท/วัน
17.สถานีปูนฉนวนวิถิ	ลานจอดรถ ปูนฉนวนวิถิ	ลานจอดรถ	เอกชน	200	-100บาท/วัน -1,200 บาท/เดือน	-100บาท/วัน -1,200 บาท/เดือน

(1) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จุด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
BTS						
18.สถานีอนุสาวรีย์	ห้าง Piarom Place	ลานจอด	เอกชน	200	-2ชม.แรกฟรี มีตราประทับ 30บาท/ชม. และ -50บาท/ชม. ไม่มีตรา ประทับ	-2ชม.แรกฟรี มีตราประทับ 30บาท/ชม. และ -50บาท/ชม. ไม่มีตรา ประทับ
19.สถานีอุดมสุข	จุดแล้วจร อุดมสุข	ลานจอด	เอกชน	40	-10บาท/ชม. -60บาท/วัน -800บาท/เดือน	-10บาท/ชม. -60บาท/วัน -800บาท/เดือน
20.สถานีอุดมสุข	ตลาดอุดมสุขพัฒนา	ลานจอด	เอกชน	60	ฟรี	ฟรี
21.สถานีอุดมสุข	คอนโด Ideo mix สุขุมวิท103	ลานจอด	เอกชน	10	-10บาท/15นาที -20บาท/2ชม. -เกิน2ชม 50บาท/ชม.	-10บาท/15นาที -20บาท/2ชม. -เกิน2ชม 50บาท/ชม.
22.สถานีอุดมสุข	ที่จอดรถ คุณสุพัฒนา	อาคาร	เอกชน	20	-1,800บาท/เดือน	-1,800บาท/เดือน
23.สถานีแจ้ง	ลานจอดรถ ATP Bearing Mall	ลานจอด	เอกชน	500 รถยนต์ 300 มอเตอร์ไซด์	-25บาท/ชม. -80บาท/วัน	-25บาท/ชม. -80บาท/วัน
24.สถานีกรุงธนบุรี	จุดแล้วจร กรุงเทพมหานคร	ลานจอด	เอกชน	291	-20บาท/ชม. -80บาท/วัน -750บาท/เดือน	-20บาท/ชม.(เช้า) -10บาท/คืน (หลัง 20.00-06.00) -750บาท/เดือน

(1) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จุด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
BTS						
25.สถานีกรุงธนบุรี	ร้านอาหาร นทีพิพย์	ลานจอด	เอกชน	60	-80บาท/วัน -1,500บาท/เดือน	-80บาท/วัน -1,500บาท/เดือน
26.สถานี วงเวียนใหญ่	Sathon Business Park	ลานจอด	เอกชน	64	-40บาท/ชม. -750บาท/เดือน	-40บาท/ชม. -750บาท/เดือน
27.สถานีตลาดพลู	เดอะมอลล์ท่าพระ	ลานจอด	เอกชน	20	-1,000บาท/เดือน	-1,000บาท/เดือน
28.สถานีตลาดพลู	เดอะมอลล์ท่าพระ	อาคาร	เอกชน	1,100	-4ชม.แรกฟรี 20บาท/ชม ชม.ที่5-6 50บาท/ชม. ชม.ที่7ขึ้นไป	-4ชม.แรกฟรี 20บาท/ชม ชม.ที่5-6 50บาท/ชม. ชม.ที่7ขึ้นไป
29.สถานีตลาดพลู	ลานจอดรถตลาดพลู	ลานจอด	เอกชน	50	-30บาท/วัน -600บาท/เดือน	-30บาท/วัน -600บาท/เดือน
30.สถานีตลาดพลู	วัดบางสะแกนอก	ลานจอด	เอกชน	15	ฟรี	ฟรี
31.สถานีบางหว้า	ลานจอดรถ บริษัท Solar Express	ลานจอด	เอกชน	20	-50บาท/3ชม -100บาท/วัน	-50บาท/3ชม -100บาท/วัน
32.สถานีบางหว้า	ลานจอดรถ บางหว้า (ติดคลองบางจาก)	ลานจอด	เอกชน	42	-1,500บาท/เดือน	-1,500บาท/เดือน
33.สถานีบางหว้า	วัดประดู่บางจาก	ลานจอด	เอกชน	250	-30บาท/วัน -1,000บาท/เดือน	-30บาท/วัน -1,000บาท/เดือน

(1) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จอด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
BTS						
34.สถานีบางหว้า	ลานจอดรถ บางหว้า	ลานจอด	เอกชน	20	-1,800บาท/เดือน	-1,800บาท/เดือน
35.สถานีบางหว้า	ปั้มน้ำมัน Esso เพชรเกษม	ลานจอด	เอกชน	20	-30บาท/วัน	-30บาท/วัน
36.สถานีบางหว้า	ปั้มน้ำมัน Shell เพชรเกษม	ลานจอด	เอกชน	15	-50บาท/วัน	-50บาท/วัน
37.สถานีบางหว้า	เพติงเลขา	ลานจอด	เอกชน	60	-60บาท/วัน -900บาท/เดือน(12ชม.) -1,200บาท/เดือน(24ชม.)	-60บาท/วัน -900บาท/เดือน(12ชม.) -1,200บาท/เดือน(24ชม.)
38.สถานีบางหว้า	ลานจอดรถ ปากซอยวัดประดู่	ลานจอด	เอกชน	20	-100บาท/วัน -2000บาท/เดือน	-100บาท/วัน -2000บาท/เดือน
MRT						
1.สถานีลาดพร้าว	อาคารจอดแล้วจร ลาดพร้าว	อาคาร	รฟม.	2,200	-15บาท/2ชม. -1,250บาท/เดือน	-15บาท/2ชม. -1,250บาท/เดือน
2.สถานีรัชดาภิเษก	ลานจอด รัชดาภิเษก	ลานจอด	รฟม.	75	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน
3.สถานีสุขุมวิท	ร้านอาหาร Glasshouse	ลานจอดรถ	เอกชน	286	-30บาท/ชม.	-30บาท/ชม.

(1) ตารางพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จอด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
MRT						
4.สถานีสุทธิสาร	ลานจอดรถสุทธิสาร	ลานจอดรถ	เอกชน	70	-50บาท/ชม. -1,300บาท/เดือน	-50บาท/ชม. -1,300บาท/เดือน
5.สถานีสุทธิสาร	เมืองไทย-ภัทรคอมเพล็กซ์	อาคาร	เอกชน	-	-30บาท/วัน -1,000บาท/เดือน	-30บาท/วัน -1,000บาท/เดือน
6.สถานีห้วยขวาง	ลานจอดรถ Mansion 7	ลานจอดรถ	เอกชน	50	-40บาท/วัน -2000บาท/เดือน	-40บาท/วัน -2000บาท/เดือน
7.สถานีห้วยขวาง	ลานจอดรถ อาคารทพทล	ลานจอดรถ	เอกชน	40	-50บาท/ชม.	-50บาท/ชม.
8.สถานีห้วยขวาง	ลานจอดรถ อาคารไทยวิวัฒน์	ลานจอดรถ	เอกชน	30	-20บาท/วัน -800บาท/เดือน	-20บาท/วัน -800บาท/เดือน
9.สถานีห้วยขวาง	ลานจอดรถ The Park ห้วยขวาง	ลานจอดรถ	เอกชน	30	-3ชมแรกฟรี 20บาท/ชม.	-3ชมแรกฟรี 20บาท/ชม.
10.สถานี ศูนย์วัฒนธรรม	อาคารจอดแล้วจรศูนย์วัฒนธรรม	อาคาร	รฟม.	205	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน
11.สถานี ศูนย์วัฒนธรรม	ลานจอดรถ ศูนย์วัฒนธรรม	ลานจอดรถ	รฟม.	30	-1,500บาท/เดือน	-1,500บาท/เดือน
12.สถานี ศูนย์วัฒนธรรม	ลานจอดรถ (ซอยรัชดาภิเษก 6)	ลานจอดรถ	รฟม.	106	-1,500บาท/เดือน	-1,500บาท/เดือน

(1) ตารางพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟฟ้ามหานคร	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จอด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
MRT						
13.สถานี ศูนย์วัฒนธรรม	ลานจอดรถ รัชดา ซอย4	ลานจอดรถ	เอกชน	100	-30นาทีแรกฟรี -60บาท/12ชม.	-30นาทีแรกฟรี -60บาท/12ชม.
14.สถานีพระราม9และ ศูนย์วัฒนธรรม	ลานจอดรถ ศูนย์อาหารรัชดา	ลานจอดรถ	เอกชน	100	-1,500บาท/เดือน	-1,500บาท/เดือน
15.สถานีพระราม9	ลานจอดรถ (ซอยรัชดาภิเษก 2)	ลานจอดรถ	รฟม.	50	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน
16.สถานีเพชรบุรี	ลานจอดรถ (เพชรบุรี)	ลานจอดรถ	รฟม.	54	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน
17.สถานี ศูนย์การประชุมแห่งชาติ สิริกิติ์	ลานจอดรถ (ศูนย์การประชุมแห่งชาติ สิริกิติ์)	ลานจอดรถ	รฟม.	79	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน
18.สถานี ศูนย์การประชุมแห่งชาติ สิริกิติ์	ลานจอดรถ (ฝั่งตรงข้ามศูนย์การประชุมแห่งชาติ สิริกิติ์)	ลานจอดรถ	รฟม.	42	-1,500บาท/เดือน	-1,500บาท/เดือน
19.สถานีสามย่าน	ลานจอดรถ (สามย่าน)	ลานจอดรถ	รฟม.	32	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน	-15บาท/2ชม. -1,500บาท/เดือน

(1) ตารางพื้นที่จุดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟ	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จอด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
AIRPORTLINK						
1.สถานีพญาไท	ลานจอด (พญาไท)	ลานจอด	รฟท.	10	ฟรี	ฟรี
2.สถานี ราชปรารภ	ลานจอด (ราชปรารภ)	ลานจอด	รฟท.	30	ฟรี	ฟรี
3.สถานีมีนกะสัน	ลานจอด (มีนกะสัน)	ลานจอด	รฟท.	350	ฟรี	ฟรี
4.สถานีรามคำแหง	ลานจอดหลังดีค UM Tower	ลานจอด	เอกชน	50	-20บาท/ชม.	-20บาท/ชม.
5.สถานีรามคำแหง	ลานจอดรถ หลังตลาด UM	ลานจอด	เอกชน	40	-20บาท/วัน -500บาท/เดือน	-20บาท/วัน -500บาท/เดือน
6.สถานีรามคำแหง	ห้าง A-link Square	อาคาร	เอกชน	200	-ครึ่งชม.แรกฟรี 20บาท/3ชม. 20บาท/ชม.ที่4	
7.สถานีหัวหมาก	ลานจอด (หัวหมาก)	ลานจอด	รฟท.	350	ฟรี	ฟรี
8.สถานี บ้านทับช้าง	ลานจอด (บ้านทับช้าง)	ลานจอด	รฟท.	50	ฟรี	ฟรี

(1) ตารางพื้นที่จอดแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีที่ห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

สถานีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานที่	รูปแบบ	เจ้าของ	จำนวนที่จอด (คัน)	ค่าบริการ	
					วันธรรมดา	วันเสาร์-อาทิตย์
AIRPORTLINK						
9.สถานีลาดกระบัง	ลานจอด (ลาดกระบัง)	ลานจอด	รฟท.	500	ฟรี	ฟรี
10.สถานีลาดกระบัง	ลานจอดรถโบว์ริง	ลานจอด	เอกชน	300	-40บาท/วัน (6.00-22.00) -10บาท/ชม (22.00-06.00)	-40บาท/วัน (6.00-22.00) -10บาท/ชม (22.00-06.00)
11.สถานีลาดกระบัง	ลานจอดรถ Car Save	ลานจอด	เอกชน	40	-30บาท/วัน -500บาท/เดือน	-30บาท/วัน -500บาท/เดือน
PURPLE LINE						
1.สถานี คลองบางไผ่	อาคารจอดแล้วจร ศูนย์ซ่อมบำรุง	อาคาร	รัฐบาล	1,800	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน
2.สถานี สามแยกบางใหญ่	อาคารจอดแล้วจร สามแยกบางใหญ่	อาคาร	รัฐบาล	1,460	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน
3.สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ	อาคารจอดแล้วจร ท่าอิฐ	อาคาร	รัฐบาล	1,070	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน
4.สถานี แยกนนทบุรี 1	อาคารจอดแล้วจร แยกนนทบุรี 1	อาคาร	รัฐบาล	435	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน	-5บาท/2ชม. -500บาท/เดือน

(2) ตารางพื้นที่จอดรถแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 100 คัน ขึ้นไปและห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร

ที่	รูปภาพ	สถานที่	ชื่อสถานี	ระยะจากสถานีรถไฟฟ้า	จำนวนที่จอดรถ (คัน)	เจ้าของ	รูปแบบ P&R	เส้นทางเดินรถ	รูปแบบที่จอดรถ	ผังอาคาร
BTS										
1.		หมอชิตเก่า	สถานีหมอชิต	50 เมตร	1,500	รฟม.	ลานจอด	One-Way Loop	ทำมุม < 90 องศาและ >= 45 องศา	-
2.		ลานจอดแยกท่าแพงเพชร	สถานีสะพานควาย	400 เมตร	100	เอกชน	ลานจอด	One-Way Loop	90 องศา	-
3.		Big C สะพานควาย	สถานีสะพานควาย	250 เมตร	607	เอกชน	อาคาร	One-Way Loop	90 องศา	Flat Deck Layout
4.		ลานจอดรถวัดธาตุทอง	สถานีเอกมัย	50 เมตร	200	เอกชน	ลานจอด	One-Way Loop	ทำมุม < 90 องศาและ >= 45 องศา	-
5.		The Phyll	สถานีอ่อนนุช	400 เมตร	210	เอกชน	อาคาร	One Way Loop + The Parking Row	90 องศา	Split Level Layout
6.		Tesco Lotus อ่อนนุช	สถานีอ่อนนุช	50 เมตร	150	เอกชน	ลานจอด	One Way Loop	90 องศา	-
7.		ลานจอดปทุมวิถี	สถานีปทุมวิถี	150 เมตร	200	เอกชน	ลานจอด	One Way Loop + Dead-End Lots	ทำมุม < 90 องศาและ >= 45 องศา + 90 องศา	-
8.		ห้าง Piyarom Place	สถานีปทุมวิถี	300 เมตร	200	เอกชน	ลานจอด	One Way Loop + Dead-End Lots	90 องศา	-

(2) ตารางพื้นที่จอดรถแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 100 คัน ขึ้นไปและห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

ที่	รูปภาพ	สถานที่	ชื่อสถานี	ระยะจากสถานีรถไฟฟ้า	จำนวนที่จอดรถ (คัน)	เจ้าของ	รูปแบบ P&R	เส้นทางเดินรถ	รูปแบบที่จอดรถ	ผังอาคาร
BTS										
9.		ลานจอด APT Bearing Mall	สถานีแบร์ริง	50 เมตร	500	เอกชน	ลานจอด	One Way Loop	90 องศา	-
10.		จอดแล้วจร กรุงเทพมหานคร	สถานีกรุงเทพมหานคร	10 เมตร	291	เอกชน	ลานจอด	One Way Loop + Dead-End Lots	90 องศา	-
11.		เดอะมอลล์ท่าพระ	สถานีตลาดพลู	400 เมตร	1,100	เอกชน	อาคาร	One Way Loop	90 องศา	-
12.		วัดประตู่ บางจาก	สถานีบางหว้า	300 เมตร	250	เอกชน	ลานจอด	Dead-End Lots	90 องศา	-
MRT										
13.		อาคารจอดแล้วจร ลาดพร้าว	สถานีลาดพร้าว	20 เมตร	2,200	รฟม.	อาคาร	One Way Loop	90 องศา	Flat Deck Layout
14.		ร้านอาหาร Glasshouse	สถานีสุทธิสาร	200 เมตร	286	เอกชน	ลานจอด	One - Way Slot	90 องศา	-
15.		อาคารจอดรถ สถานี MRT ศูนย์วัฒนธรรม	สถานี ศูนย์วัฒนธรรม	50 เมตร	205	รฟม.	อาคาร	One Way Loop	ท่ามุม < 90 องศาและ >= 45 องศา + 90 องศา	Flat Deck Layout
16.		ลานจอดรถซอย รัชดาภิเษก 6	สถานี ศูนย์วัฒนธรรม	50 เมตร	106	รฟม.	ลานจอด	One - Way Slot	ท่ามุม < 90 องศาและ >= 45 องศา	-

(2) ตารางพื้นที่จอดรถแล้วจรตามแนวสถานีต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนระบบราง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 100 คัน ขึ้นไปและห่างจากตัวสถานีไม่เกิน 500 เมตร (ต่อ)

ที่	รูปภาพ	สถานที่	ชื่อสถานี	ระยะจากสถานีรถไฟฟ้า	จำนวนที่จอดรถ (คัน)	เจ้าของ	รูปแบบ P&R	เส้นทางเดินรถ	รูปแบบที่จอดรถ	ผังอาคาร
MRT										
17.		ลานจอดรถซอยรัชดาภิเษก 4	สถานีศูนย์วัฒนธรรม 9	300 เมตร	100	เอกชน	ลานจอด	One Way Loop	ทำมุม < 90 องศาและ >= 45 องศา	-
18.		ลานจอดรถศูนย์อาหารรัชดา	สถานีศูนย์วัฒนธรรม/พระราม 9	450 เมตร และ 400 เมตร	100	เอกชน	ลานจอด	One Way Loop	ทำมุม < 90 องศาและ >= 45 องศา + 90 องศา	-
AIRPORTLINK										
19.		ลานจอดมักกะสัน	สถานีมักกะสัน	50 เมตร	350	รฟท.	ลานจอด (ใต้อาคาร)	One Way Loop	90 องศา	-
20.		ห้าง A-link Square	สถานีรามคำแหง	20 เมตร	200	เอกชน	อาคาร	One Way Loop	90 องศา	Flat Deck Layout
21.		ลานจอดหัวหมาก	สถานีหัวหมาก	100 เมตร	100	รฟท.	ลานจอด	One - Way Loop	90 องศา	-
22.		ลานจอดลาดกระบัง	สถานีลาดกระบัง	100 เมตร	500	รฟท.	ลานจอด	One - Way Loop	ทำมุม < 90 องศาและ >= 45 องศา	-
23.		ลานจอดโบว์อึ้ง	สถานีลาดกระบัง	100 เมตร	300	เอกชน	ลานจอด	One - Way Loop	ทำมุม < 90 องศาและ >= 45 องศา + 90 องศา	-

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกขนาดพื้นที่กรณีศึกษา 2 กรณี

(1) ตารางสรุปขนาดพื้นที่กรณีศึกษาสถานีกทม.และกรุงเทพมหานคร

สถานี	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง			ควบคุมอาคาร	ขนาดของอาคารที่เป็นไปได้			
	ผังเมือง กทม.2556				ขนาด ที่ดิน (ตร.ม.)	FAR Bonus (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ ที่สามารถ สร้างได้ (ตร.ม.)	ขนาด พื้นที่เปิด โล่ง (ตร.ม.)
	ผังสี	FAR	OSR					
กรุงเทพมหานคร	ย.8	6	5	(1) เนื่องจากเป็นอาคารประเภทอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีแนวถอยร่นรอบอาคาร 6 เมตร (2) พื้นที่ติดถนน กรุงเทพมหานครต้องมีแนวถอยร่น 15 เมตร	10,099.3	2,019.86	62,615.66	3,029.79
ลาดกระบัง	ก.1	0.5	100	(1) เนื่องจากเป็นอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่สูงไม่เกิน 23 เมตรต้องมีแนวถอยร่นรอบอาคาร 3 เมตร	6,848.8	1,369.76	4,794.16	3,424.4

ภาคผนวก ค**ตารางวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน**

- (1) ตารางสรุป ต้นทุนค่าก่อสร้าง ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จัดแล้วจรกรุงเทพมหานคร
- (2) ตารางสรุป รายได้ ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จัดแล้วจรกรุงเทพมหานคร
- (3) ตารางสรุปต้นทุนค่าก่อสร้าง ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จัดแล้วจรลาดกระบัง
- (4) ตารางสรุป รายได้ ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จัดแล้วจรลาดกระบัง
- (5) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จัดแล้วจรกรุงเทพมหานคร
รูปแบบลาน
- (6) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จัดแล้วจรกรุงเทพมหานคร
รูปแบบอาคารจอด
- (7) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จัดแล้วจรกรุงเทพมหานคร
รูปแบบอาคารจอด+พื้นที่อื่นๆ
- (8) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินพื้นที่จัดแล้วจรลาดกระบัง
รูปแบบลาน
- (9) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จัดแล้วจรลาดกระบัง
รูปแบบอาคาร FAR 0.5
- (10) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จัดแล้วจรลาดกระบัง
รูปแบบอาคาร FAR 5.2

(1) ตารางสรุป ต้นทุนค่าก่อสร้าง ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานคร

ลานจอด 10,099.3 ตร.ม.		
หัวข้อ	รายละเอียด	รวม (บาท)
ที่จอดรถลานจอด	1,0099.39 ตร.ม x 1,500 บาท/ตร.ม.	15,149,085
พื้นที่บริการชั้นพื้นฐาน	97 ตร.ม. x 6,400 บาท/ตร.ม.	620,800
		15,769,885
อาคารจอด 61,866.45 ตร.ม.		
ที่จอดรถลานจอด	4,163.65 ตร.ม. x 1,500 บาท/ตร.ม.	6,245,475
อาคารจอดรถ	61,866.45 ตร.ม. x 10,400 บาท/ตร.ม.	643,411,080
ลิฟท์	2 ตัว x 10,000,000 บาท/ตัว	20,000,000
ระบบดับเพลิง	61,866.45 ตร.ม. x 1,000 บาท/ตร.ม.	61,866,450
		731,523,733
อาคารจอด + พื้นที่อื่น 62,503.75 ตร.ม.		
ที่จอดรถลานจอด	4,163.65 ตร.ม. x 1,500 บาท/ตร.ม.	6,245,475
อาคารจอดรถ	29,678.25 ตร.ม. x 10,400 บาท/ตร.ม.	308,653,800
ลิฟท์	8 ตัว x 10,000,000 บาท/ตัว	80,000,000
ระบบดับเพลิง	62,503.75 ตร.ม. x 1,000 บาท/ตร.ม.	62,503,750
อาคารพักอาศัยชั้น 6	5,935.65 ตร.ม. x 16,900 บาท/ตร.ม.	100,312,485
อาคารพักอาศัยชั้น 7-15	9 ชั้น x 976.2 ตร.ม. x 16,900 บาท/ตร.ม.	148,480,020
อาคารพักอาศัยชั้น 16-25	10 ชั้น x 976.2 ตร.ม. x 21,000 บาท/ตร.ม.	205,002,000
อาคารพักอาศัยชั้น 26-33	8 ชั้น x 976.2 ตร.ม. x 23,600 บาท/ตร.ม.	184,306,560
อาคารพักอาศัยชั้น 34	1 ชั้น x 532.45 ตร.ม. x 23,600 บาท/ตร.ม.	12,565,820
		1,108,069,910

(2) ตารางสรุป รายได้ ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานคร

ลานจอด 10,099.3 ตร.ม.		
รายได้	รายละเอียด	รวม
ค่าจอดรถ 404 คัน	90% x 404 คัน x 750 บาท/เดือน	272,700 บาท/เดือน
ค่าจอด 3,272,400 บาท/ปี		
อาคารจอด 61,866.45 ตร.ม.		
ค่าจอดรถ 2,477 คัน	90% x 2,477 คัน x 750 บาท/เดือน	1,671,975 บาท/เดือน
ค่าจอด 20,063,700 บาท/ปี		
อาคารจอด + พื้นที่อื่น 62,503.75 ตร.ม.		
ค่าจอดรถ 682 คัน	90% x 682 คัน x 750 บาท/เดือน	460,350 บาท/เดือน
ค่าที่พัก 43 ตร.ม. 220 ห้อง	43 ตร.ม. x 220 ห้อง x 100,000 บาท/ตร.ม.	946,000,000 บาท
ค่าที่พัก 50 ตร.ม. 218 ห้อง	50 ตร.ม. x 218 ห้อง x 100,000 บาท/ตร.ม.	1,090,000,000 บาท
ค่าที่พัก 62 ตร.ม. 2 ห้อง	62 ตร.ม. x 2 ห้อง x 100,000 บาท/ตร.ม.	12,400,000 บาท
ค่าจอด 20,063,700 บาท/ปี ค่าที่พัก 2,048,400,000 บาท		

(3) ตารางสรุปต้นทุนค่าก่อสร้าง ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จัดแล้วจรลาตกระบัง

ลานจอด 6,648.8 ตร.ม.		
หัวข้อ	รายละเอียด	รวม (บาท)
ถนน	6,648.8 ตร.ม. x 1,500 บาท/ตร.ม.	9,973,200
พื้นที่บริการชั้นพื้นฐาน	88 ตร.ม. x 6,400 บาท/ตร.ม.	563,200
		10,536,400
อาคารจอด 4,753.12 ตร.ม.		
ถนน	4,472.24 ตร.ม. x 1,500 บาท/ตร.ม.	6,708,360
อาคารจอดรถ	4,753.12 ตร.ม. x 10,400 บาท/ตร.ม.	49,432,448
ระบบดับเพลิง	4,753.12 ตร.ม. x 1,000 บาท/ตร.ม.	4,753,120
		c
อาคารจอด + พื้นที่อื่น 62,503.75 ตร.ม.		
ถนน	2,185.1 ตร.ม. x 800 บาท/ตร.ม.	1,748,080
อาคารจอดรถ	35,709.6 ตร.ม. x 10,400 บาท/ตร.ม.	371,379,840
ลิฟท์	2 ตัว x 10,000,000 บาท/ตัว	20,000,000
ระบบดับเพลิง	35,709.6 ตร.ม. x 1,000 บาท/ตร.ม.	35,709,600
		428,837,520

(4) ตารางสรุป รายได้ ต่อตารางเมตร ของพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบัง

ลานจอด 10,099.3 ตร.ม.		
รายได้	รายละเอียด	รวม
ค่าจอดรถ 266 คัน	90% x 266 คัน x 40 บาท/วัน	9,576 บาท/วัน
		287,280 บาท/เดือน
		ค่าจอด 3,447,400 บาท/ปี
อาคารจอด 61,866.45 ตร.ม.		
ค่าจอดรถ 305 คัน	90% x 305 คัน x 40 บาท/วัน	10,980 บาท/วัน
		329,400 บาท/เดือน
		ค่าจอด 3,952,800 บาท/ปี
อาคารจอด + พื้นที่อื่น 62,503.75 ตร.ม.		
ค่าจอดรถ 1,363 คัน	90% x 1,363 คัน x 40 บาท/วัน	49,068 บาท/วัน
		1,472,040 บาท/เดือน
		ค่าจอด 17,664,480 บาท/ปี

(5) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานคร

ปี	ต้นทุนค่าใช้สอย (บาท)					กำไรเบื้องต้น (บาท)	กำไรสุทธิ (บาท)	NPV กำไรสะสมตามตัวกำกับคิด (5%)	IRR
	ค่าก่อสร้าง	ค่าเช่าที่ดิน (5%)	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์ (2%)	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์ (3%)	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์ (12.5%)				
0	15,769,885	0	0	0	0	-15,769,885	-15,769,885		
1	163,620	66,445	66,445	66,445	409,950	2,476,620	13,293,265	-13,146,874	
2	166,074	66,445	66,445	66,445	415,186	2,597,722	-10,791,501	-11,142,296	
3	166,111	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	-8,298,278	-8,975,951	
4	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	-5,719,039	-6,911,978	
5	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	-3,266,651	-4,946,670	
6	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	-788,346	-3,979,946	
7	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	1,789,922	-1,292,356	
8	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	4,281,208	405,351	
9	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	6,766,994	2,022,215	
10	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	9,249,781	3,562,085	
11	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	11,733,067	5,128,628	
12	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	14,207,353	6,425,336	
13	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	16,679,640	7,755,533	
14	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	19,150,926	9,022,388	
15	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	21,621,212	10,228,917	
16	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	24,091,498	11,377,992	
17	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	26,560,784	12,472,349	
18	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	29,030,070	13,514,594	
19	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	31,499,357	14,507,298	
20	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	33,968,644	15,452,554	
21	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	36,437,930	16,352,883	
22	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	38,907,216	17,210,342	
23	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	41,376,503	18,026,968	
24	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	43,845,789	18,804,707	
25	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	46,315,076	19,545,411	
26	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	48,784,362	20,250,883	
27	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	51,253,648	20,922,684	
28	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	53,722,934	21,562,531	
29	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	56,192,220	22,171,910	
30	166,112	66,445	66,445	66,445	415,279	3,322,234	58,661,507	22,752,271	
รวม	4,980,821	1,992,328	1,992,328	4,980,821	12,452,022	59,440,507	99,616,413		

(6) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานครรูปแบบอาคารจอด

ปี	พื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานครรูปแบบอาคารจอด										
	ค่าก่อสร้าง	ค่าเสื่อมค่าและค่าบริหาร (5% ของรายได้ + ค่าที่ดิน 1.5%)	ค่าจ้างพนักงานดูแล (2% ของรายได้)	ต้นทุนค่าใช้สอย (t/m)	ค่าสาธารณูปโภค (5% ของรายได้)	ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (12.5% ของรายได้)	ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (1.5%)	กำไรเบื้องต้น (บาท)	กำไรสุทธิ (บาท)	NPV กำไรสะสมตามวิธีคำนวณคิด (5%)	IRR
0	-711,523,733	0	0	0	0	0	0	0	-711,523,733	-711,523,733	
1	1,033,185	401,274	401,274	1,033,185	1,033,185	0	20,037,000	17,656,056	-713,867,677	-714,076,442	
2	1,018,233	407,293	407,293	1,018,233	1,018,233	2,546,382	20,364,656	15,975,315	-688,092,369	-703,762,578	
3	1,018,659	407,385	407,385	1,018,659	1,018,659	2,546,151	20,369,170	15,978,723	-683,113,639	-687,477,838	
4	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,238	15,978,774	-667,734,865	-674,875,703	
5	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-652,356,099	-662,776,090	
6	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-636,977,311	-645,300,151	
7	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-621,598,539	-630,770,743	
8	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-606,219,764	-615,961,782	
9	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-590,840,989	-601,046,487	
10	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-575,462,214	-610,407,233	
11	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-560,083,439	-601,151,662	
12	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-544,704,664	-593,052,124	
13	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-529,325,888	-584,896,431	
14	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-513,947,113	-577,120,105	
15	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-498,568,338	-569,131,631	
16	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-483,189,563	-561,066,437	
17	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-467,810,788	-552,976,748	
18	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-452,432,013	-545,566,530	
19	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-437,053,238	-538,006,446	
20	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-421,674,463	-531,074,548	
21	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-406,295,687	-523,186,434	
22	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-390,916,912	-515,977,221	
23	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-375,538,137	-510,270,334	
24	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-360,159,362	-511,151,869	
25	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-344,780,587	-512,610,274	
26	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-329,401,812	-506,285,336	
27	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-314,023,037	-504,166,137	
28	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-298,644,261	-500,243,127	
29	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-283,265,486	-496,506,972	
30	1,018,662	407,385	407,385	1,018,662	1,018,662	2,546,151	20,369,239	15,978,775	-267,886,711	-492,968,611	
ผลรวม			12,211,339		30,538,349		610,766,966	465,637,022			
						73,897,908					

(7) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จอดแล้วจรกรุงเทพมหานคร
รูปแบบอาคารจอด+พื้นที่อื่นๆ

ปี	ค่าก่อสร้าง	ค่าสัมประสิทธิ์ค่าบริหาร (5% ของรายได้ + หนี้สิน) + หนี้สิน 1.5%	ค่าจ้างพนักงานดูแล (2% ของรายได้)	ค่าเช่าที่ดิน (179M)	ค่าสาธารณูปโภค (5% ของรายได้)	ภาษีเงินได้ที่ดิน (12.5% ของรายได้)	รายรับประมาณการ (บาท หนี้สิน 1.5%)	กำไรเบื้องต้น (บาท)	กำไรสุทธิ (บาท)	NPV (กับระยะคืนเงินเริ่มต้น 5%)	IRR
0	1,193,069,210	0	0	0	0	0	0	0	-1,193,069,210	-1,193,069,210	
1	19,829,119	19,829,119	19,829,119	7,091,648	19,829,119	46,372,798	394,852,382	299,188,066	-893,881,292	-893,881,292	
2	26,126,556	26,126,556	19,833,262	7,933,305	19,833,262	60,583,156	394,652,245	299,188,066	-509,641,245	-551,153,080	
3	26,131,027	26,131,027	19,833,326	7,933,330	19,833,326	60,583,311	394,666,488	299,185,505	-213,275,740	-203,087,332	
4	26,131,084	26,131,084	19,833,326	7,933,330	19,833,326	60,583,313	394,666,507	299,185,035	86,309,714	-46,967,719	
5	26,131,085	26,131,085	19,833,325	7,933,330	19,833,325	60,583,313	394,666,507	299,185,453	388,076,166	187,472,852	
6	5,237,837	1,974,346	4,935,871	1,974,346	4,935,871	12,339,677	98,717,414	74,229,493	662,328,849	242,844,134	
7	386,084	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,155,118	466,480,567	265,817,515	
8	285,931	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,238,701	470,709,467	248,679,841	
9	284,723	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,229,998	474,939,465	251,406,556	
10	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,215	471,169,480	250,033,418	
11	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	483,399,495	256,476,620	
12	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	497,629,510	258,832,051	
13	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	497,899,525	261,073,318	
14	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	496,899,540	263,211,643	
15	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	500,319,555	265,246,673	
16	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	504,549,570	267,184,291	
17	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	506,775,585	269,009,833	
18	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	513,009,600	270,787,491	
19	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	517,239,615	272,461,452	
20	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	521,469,630	274,035,700	
21	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	525,699,645	275,510,032	
22	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	529,929,660	277,000,042	
23	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	534,159,675	278,397,233	
24	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	538,389,690	279,708,835	
25	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	542,619,705	280,957,240	
26	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	546,849,720	282,147,613	
27	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	551,079,735	283,286,015	
28	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	555,309,750	284,359,665	
29	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	559,539,765	285,381,232	
30	284,687	112,166	280,416	112,166	280,416	701,041	5,698,325	4,230,015	563,769,780	286,360,042	
รวม		112,494,605	110,828,217	44,331,297		277,070,453	2,216,564,341	1,671,839,690			

(8) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบังรูปแบบลาน

ปี	ต้นทุนค่าใช้สอย (บาท)										กำไรเบื้องต้นสุทธิ (12.5% ของรวม)	กำไรสุทธิ (บาท)	กำไรสุทธิ (บาท)	NPV/ค่าโง่สมมติฐานที่วางคิดคิด (5%)	IRR
	ค่าก่อสร้าง	ค่าซ่อมบำรุงและค่าบริหาร (5% ของรวม) - เส้นปีที่ 1.5%	ค่าจ้างพนักงาน (2% ของรวม)	ค่าเช่าที่ดิน (5% ของรวม)	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์ (5% ของรวม)	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์ (5% ของรวม)	ค่าจ้างพนักงาน (2% ของรวม)	ค่าจ้างช่างดูแล (5% ของรวม)	ค่าจ้างช่างดูแล (5% ของรวม)	ค่าจ้างช่างดูแล (5% ของรวม)					
0	10,536,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-10,536,400	
1	172,370	172,370	66,998	172,370	172,370	66,998	172,370	172,370	66,998	172,370	66,998	3,417,400	2,602,787	-7,933,613	-8,957,155
2	114,956	114,956	69,998	114,956	114,956	69,998	114,956	114,956	69,998	114,956	69,998	3,499,111	2,641,839	-5,291,564	-5,661,539
3	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,887	2,642,216	-2,646,370	-3,378,722
4	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	6,967	-1,294,194
5	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	2,033,477	865,214
6	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	5,271,900	2,817,431
7	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	7,920,324	4,715,382
8	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	10,562,747	6,533,888
9	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	13,205,170	8,207,178
10	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	15,847,594	9,629,397
11	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	18,490,017	11,574,587
12	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	21,132,440	12,895,767
13	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	23,774,864	14,917,101
14	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	26,417,287	15,981,704
15	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	29,059,710	16,852,755
16	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	31,702,134	18,034,279
17	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	34,344,557	19,216,160
18	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	36,986,980	20,314,101
19	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	39,629,404	21,593,838
20	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	42,271,827	22,855,740
21	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	44,914,250	23,994,217
22	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	47,556,674	24,937,529
23	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	50,199,097	25,967,827
24	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	52,861,520	26,891,157
25	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	55,523,944	26,667,472
26	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	58,186,367	27,410,629
27	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	60,848,791	28,118,998
28	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	63,511,214	28,792,463
29	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	174,995	69,998	174,995	69,998	3,499,898	2,642,223	66,173,637	29,454,930
30	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	114,995	69,998	114,995	69,998	3,499,898	2,642,223	68,836,061	30,095,628
รวม		5,247,183	2,098,873	5,247,183	5,247,183	2,098,873	5,247,183	5,247,183	2,098,873	5,247,183	2,098,873	104,943,656	79,232,461		19%

(9) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบังรูปแบบอาคาร FAR 0.5

ปี	ต้นทุนค่าใช้จ่ย (บาท)			รายได้รวม (บาท)	กำไรสุทธิ (บาท)	กำไรสุทธิ (%)	NPV กำไรสะสมตามอัตราคิดลด (5%)	IRR
	ค่าที่ดิน	ค่าเช่าพื้นที่อาคาร (5% ของรายได้)	ค่าเช่าพื้นที่จอดรถ (2% ของรายได้)					
0	62,893,028	0	0	0	0	0	-62,893,028	
1	197,640	79,026	197,640	494,100	3,022,800	2,985,364	57,999,664	58,025,677
2	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-54,880,435	-55,304,167
3	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-51,800,634	-52,086,911
4	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-48,800,829	-50,104,278
5	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-45,791,011	-47,800,342
6	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-42,761,200	-45,059,450
7	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-39,731,389	-42,066,270
8	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-36,701,578	-41,355,524
9	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-33,671,767	-39,402,481
10	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-30,641,956	-37,542,440
11	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-27,612,141	-35,770,972
12	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-24,582,333	-34,083,860
13	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-21,552,522	-32,477,086
14	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-18,522,711	-30,946,825
15	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-15,492,900	-29,488,434
16	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-12,463,089	-28,101,444
17	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-9,433,277	-26,779,566
18	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-6,403,466	-25,520,597
19	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-3,373,655	-24,321,598
20	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	-383,844	-23,179,694
21	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	2,680,967	-22,092,167
22	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	5,715,778	-21,064,406
23	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	8,745,590	-20,070,007
24	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	11,775,401	-19,130,599
25	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	14,805,212	-18,238,869
26	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	17,835,023	-17,388,101
27	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	20,864,834	-16,572,212
28	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	23,894,645	-15,792,320
29	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	26,924,457	-14,064,046
30	200,650	80,260	200,650	501,624	4,012,295	3,079,811	29,954,268	-12,302,215
สรุปรวม	6,016,437	2,406,973	6,016,437	15,041,092	120,328,736	99,248,196		

(10) ตารางสรุปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบังรูปแบบอาคาร FAR 5.2

ปี	ตารางสรุปกำหนดพื้นที่จอดแล้วจรลาดกระบัง รูปแบบอาคาร FAR 5.2										IRR
	ค่าก่อสร้าง	ค่าธรรมเนียมค่าบริการ (5% ของรายได้ + ค่ามิเตอร์ 1.5%)	ค่าจ้างพนักงาน (2% ของรายได้)	ต้นทุนจ้จ่าย (บาท)	ค่าเช่าตามใบ (5% ของรายได้)	ค่าเช่าตามใบ (5% ของรายได้)	ภาษีเงินได้และที่ดิน (12.5% ของรายได้)	รายรับโครงการ (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรสะสม (บาท)	
0	428,837,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428,837,200
1	863,226	863,226	533,239	533,239	863,226	863,226	2,298,660	17,664,660	13,336,662	-413,503,838	-414,135,918
2	866,671	866,671	338,389	338,389	866,671	866,671	2,241,181	17,979,647	13,536,133	-901,964,105	-903,887,107
3	866,671	866,671	338,665	338,665	866,671	866,671	2,241,678	17,933,627	13,539,333	-888,024,372	-892,161,371
4	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,686	17,933,601	13,539,776	-879,888,939	-884,027,840
5	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-861,294,834	-870,413,591
6	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-847,805,035	-860,300,999
7	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-834,855,256	-850,687,531
8	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-820,725,617	-841,523,716
9	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-807,185,698	-832,795,613
10	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-794,645,919	-824,683,148
11	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-781,106,140	-816,566,135
12	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-767,566,360	-807,027,280
13	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-754,026,581	-801,846,846
14	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-740,486,802	-805,003,337
15	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-726,947,023	-808,405,672
16	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-713,407,244	-802,292,183
17	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-700,867,465	-796,381,362
18	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-688,327,686	-790,793,324
19	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-675,787,907	-785,481,174
20	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-663,248,128	-780,298,174
21	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-650,708,349	-775,438,173
22	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-638,168,570	-770,899,602
23	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-625,628,791	-766,601,438
24	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-613,089,011	-762,203,187
25	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-600,549,232	-758,204,835
26	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-588,009,453	-754,396,913
27	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-575,469,674	-750,703,308
28	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-562,929,895	-747,316,307
29	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-550,390,116	-744,026,957
30	866,671	866,671	338,670	338,670	866,671	866,671	2,241,685	17,933,662	13,539,779	-537,850,337	-740,891,158
รวม	26,886,568	26,886,568	10,754,627	10,754,627	26,886,568	26,886,568	672,136,621	537,731,368	405,987,183		

ภาคผนวก ง

แบบบันทึกบทสัมภาษณ์

(1) ตารางข้อมูลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจร ที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรถับระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครจาก 3 ภาค ส่วน ประกอบด้วย นักวิชาการภาครัฐ และผู้ให้บริการ เพื่อทราบถึงแนวความคิด ปัญหา นโยบายการแก้ไขในปัจจุบัน และวิธีการผลักดันการลงทุนของพื้นที่จอดแล้วจรในอนาคต

(2) ตารางข้อมูลการสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

(3) ตารางสรุปการสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

(1) ตารางข้อมูลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจร ที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรถับระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร

	แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ/ที่ดีเป็นอย่างไร	ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันในมุมมองของท่านคืออะไร	นโยบาย/แผน/มาตรการที่ดีควรแก้ปัญหาคืออะไร	ลักษณะของพื้นที่จอดแล้วจรควรเป็นอย่างไร (กายภาพ)	การลงทุนหรือการผลักดันให้สำเร็จควรต้องทำอย่างไร
นักวิชาการ					
ดร.ภาวิณี เอี่ยมตระกูล	1. เพื่อดึงดูดให้คนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์เป็นระบบขนส่งสาธารณะ 2. มีความปลอดภัย 3. การเข้าถึงที่ง่ายทั้งการเข้าที่จอดและจากที่จอดไปยังระบบขนส่งสาธารณะ 4. การลงทุนที่คุ้มค่า 5. สิ่งอำนวยความสะดวก 6. แรงจูงใจในการทำให้คนเข้ามาใช้พื้นที่จอดรถ	1. การเข้าถึงยาก 2. Transport Interchange ยังไม่ดี 3. การบริหารและการจัดการของพื้นที่จอดแล้วจรไม่มีประสิทธิภาพ 4. รูปแบบ/การบริการ/ความปลอดภัย ไม่ดี	1. การทำให้ Transportation มีความต้องการเพิ่มขึ้น 2. มาตรการเชิงเอกชน หรือ มาตรการจูงใจ โดยการนำ Technology/Application เข้ามาใช้เพื่อดึงดูดคน โดยไม่เห็นด้วยกับมาตรการเชิงกีดกัน 3. มาตรการเสริมของ Transportation เช่น การจอดรถในพื้นที่จอดแล้วจรได้นั่ง Transport ฟรี/ลดค่าบริการ	1. ขึ้นอยู่กับการลงทุน และพื้นที่โดยรอบว่าควรมีปริมาณที่จอดรถเท่าไร 2. แฝงอยู่กับ Community mall	1. เป็นหน้าที่หลักของภาครัฐที่จะส่งเสริมพื้นที่จอดแล้วจรให้ประสบความสำเร็จ โดยภาครัฐควรมีมาตรการเพิ่มแรงจูงใจ เช่น Bonus FAR การลดภาษี 2. ในระยะยาวนั้นควรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของพื้นที่จอดแล้วจรเนื่องจากในอนาคตระบบ Transportation จะเชื่อมต่อกันเป็นโครงข่ายที่สมบูรณ์มากขึ้น

(1) ตารางข้อมูลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจร ที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรกับระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร (ต่อ)

	แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ/ที่ดีเป็นอย่างไร	ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันในมุมมองของท่านคืออะไร	นโยบาย/แผน/มาตรการที่ดีควรแก้ปัญหาคืออะไร	ลักษณะของพื้นที่จอดแล้วจรควรเป็นอย่างไร (กายภาพ)	การลงทุนหรือการผลักดันให้สำเร็จควรต้องทำอย่างไร
นักวิชาการ					
รศ.ดร.พนิต ภูจันดา	1.ตำแหน่งที่ตั้งอยู่สถานีปลายทางของระบบขนส่งมวลชน หรือ ตั้งอยู่ก่อนที่จะมีการจราจรหนาแน่น	1.ปัจจัยภายนอก 1.1.โครงข่ายรถไฟฟ้ายังไม่สมบูรณ์ 1.2.จุดหมายปลายทางตั้งอยู่บนระบบขนส่งมวลชนที่ไม่ถึง ทำให้คนเลือกใช้รถมากกว่า 2.ปัจจัยภายใน 2.1.ตำแหน่งของพื้นที่จอดแล้วจรไม่สะดวกเข้าถึงยาก ระยะทางไกลจากสถานี 2.2.ราคาที่แพงเกินไปไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้บริการ	1.มาตรการควบคุมที่จอดรถยนต์จากภาครัฐให้ราคาที่สามารถใช้งานได้ 2.การสร้างสถานีรถไฟฟ้าควรคิดถึงการเดินทางที่ต่างๆ เพื่อนำมาเป็นพื้นที่จอดแล้วจร	1.การคำนวณปริมาณความต้องการของผู้โดยสารรถไฟฟ้าในสถานนั้น ที่ใช้รถยนต์เดินทางเพื่อเปลี่ยนถ่ายยังระบบมวลชนสาธารณะ 2.การเข้าออก การกลับรถ ต้องสะดวก และพื้นที่จอดแล้วจรควรอยู่คาบถนนสองสายเพื่อสะดวกต่อการเดินทาง	1.พื้นที่ของรัฐต้องแก้ไขระบบให้พื้นที่สามารถสร้างเป็นพื้นที่จอดแล้วจรได้ 2.พื้นที่เอกชนไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน รัฐควรเปิดให้เอกชนเข้ามาทำในพื้นที่ของรัฐ
ผศ.ดร. อภิวัฒน์ รัตนวราหะ	1.ความคุ้มค่าของที่ดิน Best-use ของที่ดิน 2.มองถึงระยะสั้นและระยะยาว โดยสะท้อนถึงจุดคุ้มทุนของที่ดิน	1.MRT พื้นที่จอดแล้วจรในเมืองอาจจะไม่ใช่พื้นที่จอดแล้วจร แต่เป็น Park & Walk อาจจะทำให้พื้นที่จอดแล้วจรเต็ม 2.บางพื้นที่ไม่เหมาะสมแต่การทำพื้นที่จอดแล้วจร 3.พื้นที่จอดแล้วจรบางพื้นที่ไม่มีความต้องการมากพอสำหรับการทำพื้นที่จอดแล้วจร 4.ในอนาคตถ้าคนใช้รถยนต์ลดน้อยลงรัฐบาลควรหาวิธีในการแก้ไขหรือปรับปรุงพื้นที่จอดแล้วจรเป็นอย่างอื่น	1.มาตรการควบคุมการจอดรถในพื้นที่เมืองควบคู่ไปด้วยกัน 2.การศึกษาและทำแผนที่สอดคล้องกันทั้งระบบ 3.การให้พื้นที่จอดรถในที่ต่างๆ ที่มีที่จอดรถ อาจจะไม่ใช่เป็นพื้นที่จอดแล้วจรโดยตรง	1.การสร้างที่ตั้งสะท้อนมูลค่าของที่ดิน การเลือกพัฒนาที่ดินที่คุ้มค่า 2.พื้นที่จอดแล้วจรสามารถปรับเปลี่ยนไปเป็นอย่างอื่นได้เมื่อคนใช้รถยนต์น้อยลง	1.พื้นที่เอกชน 1.1.หากภาคเอกชนมองเห็นว่าที่ดินควรพัฒนาเป็นอย่างอื่นมากกว่าที่เป็นเรื่องของภาคเอกชน 1.2.หากรัฐมองเห็นว่าที่ดินของภาคเอกชนดังกล่าวสำคัญที่จะเป็นพื้นที่จอดแล้วจรอย่างมาก รัฐต้องมีมาตรการด้านผังเมืองด้านการเงินในการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนทำพื้นที่จอดแล้วจร แต่ไม่ควรให้เงินสนับสนุนโดยตรง 2.พื้นที่ภาครัฐ 2.1.ถ้าพื้นที่ดังกล่าวการใช้รถยนต์ถูกกว่าที่จะลงทุนสร้างระบบสาธารณะก็ไม่ควรลงทุน 2.2.การให้ภาคเอกชนเข้ามาเช่าพื้นที่บริหารจัดการ ในระยะสั้น-ระยะกลาง (1-10 ปี)

(1) ตารางข้อมูลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจร ที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรกับระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร (ต่อ)

	แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ/ที่ดีเป็นอย่างไร	ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันในมุมมองของท่านคืออะไร	นโยบาย/แผน/มาตรการที่ดีควรแก้ปัญหาคืออะไร	ลักษณะของพื้นที่จอดแล้วจรควรเป็นอย่างไร (กายภาพ)	การลงทุนหรือการผลักดันให้สำเร็จควรต้องทำอย่างไร
ภาครัฐ					
นายสุจินต์ ทยานกุล (สนช.)	1. เพื่อเปลี่ยนถ่ายคนจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อใช้ระบบขนส่งสาธารณะไปยังพื้นที่ในเมือง	1.หาพื้นที่ในการทำพื้นที่จอดแล้วจรยาก (พื้นที่ว่าง) 2.พื้นที่ที่มีศักยภาพมากกว่าในการทำอย่างอื่น ซึ่งการลงทุนพื้นที่จอดแล้วจรไม่คุ้มค่างบที่ที่ดิน	1.ระบบสาธารณะ พื้นที่จอดแล้วจร และ แผน/มาตรการต้องดำเนินไปด้วยกัน 2.การเพิ่มภาระ(ค่าใช้จ่าย) สำหรับคนที่ใช้รถยนต์ให้มากขึ้น(ค่าต่อทะเบียนรถ รถยนต์เก่ายังเสียภาษีแพง/ค่าน้ำมัน) เพื่อที่จะทำให้หันมาใช้ระบบสาธารณะและนำค่าใช้จ่ายเหล่านั้นมาพัฒนา ระบบสาธารณะ 3.การร่วมกับห้าง เช่น การขายคูปองเพื่อซื้อของในห้าง และสามารถจอดรถได้	1.ใกล้สถานีรถไฟฟ้ามากที่สุด 2.เป็น Complex / Community mall ไม่ใช่แค่พื้นที่จอดรถเพียงอย่างเดียว	1.การที่ภาครัฐให้การทำธุรกิจกับเอกชนโดยต้องมีพื้นที่จอดแล้วจรอยู่ด้วย 2.Land Readjustment การจัดรวมที่ดินที่มีแปลงเล็กหลายๆแปลง เพื่อรวมเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่และแบ่งเปอร์เซ็นต์การทำธุรกิจ
นายอุยวัฒน์ จิตประเสริฐ (สนช.)	1.พื้นที่จอดแล้วจรควรอยู่บริเวณชานเมือง หรือ ปลายสถานี โดยติดกับระบบขนส่งสาธารณะ 2.พื้นที่จอดแล้วจรตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะของแต่ละสถานี	1.ภาครัฐ รฟท. รฟม. กทม. ต่างหน่วยงานต่างทำพื้นที่จอดแล้วจร ทำให้ไม่ประสานงานกัน 2.ภาครัฐพิจารณาที่ดินของภาครัฐที่ว่างอยู่ (ที่ราชพัสดุ) จึงไม่ใช่จุดที่มีความต้องการในการจอดรถ เนื่องจากภาครัฐไม่มีงบประมาณในการซื้อที่ดินที่มีราคาแพงของภาคเอกชนที่อยู่ในระยะเดินไปยังระบบขนส่งสาธารณะ	1.นโยบายเพื่อรวมพื้นที่จอดแล้วจรเข้ามาเป็นระบบเดียว 2.มาตรการ TDM (travel demand management) ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 2.1 มาตรการระยะสั้น(เชิงสนับสนุน) 2.2 มาตรการระยะกลาง (เชิงสนับสนุนและจำกัดสิทธิ์) 2.3 มาตรการระยะยาว (จำกัดสิทธิ์/การเงิน/Non-motorised Transport) ซึ่งมีนโยบายพื้นที่จอดแล้วจรโดยมาตรการพื้นที่จอดแล้วจรอยู่ในระยะสั้นและระยะกลาง	1.ขึ้นอยู่กับความต้องการ/ Land use/Activity ที่แตกต่างกันของผู้โดยสารรถไฟฟ้าในสถานีนั้น ที่ใช้รถยนต์เดินทางเพื่อเปลี่ยนถ่ายไปยังระบบขนส่งสาธารณะ 2.เป็น Complex / Community mall ไม่ใช่แค่พื้นที่จอดรถเพียงอย่างเดียว	1.ภาครัฐก่อสร้างแล้วให้ภาคเอกชนเข้ามาบริหาร 2.มาตรการผ่อนปรนต่างๆ

(1) ตารางข้อมูลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพื้นที่จอดแล้วจร ที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่จอดแล้วจรกับระบบขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานคร (ต่อ)

	แนวคิดของการทำพื้นที่จอดแล้วจรในอุดมคติ/ที่ดีเป็นอย่างไร	ปัญหาของพื้นที่จอดแล้วจรในปัจจุบันในมุมมองของท่านคืออะไร	นโยบาย/แผน/มาตรการที่ดีควรแก้ปัญหาคืออะไร	ลักษณะของพื้นที่จอดแล้วจรควรเป็นอย่างไร (กายภาพ)	การลงทุนหรือการผลักดันให้สำเร็จควรต้องทำอย่างไร
ผู้ให้บริการ					
นายสุรเชษฐ์ แสงชัยสวัสดิ์ (BTS)	1.พื้นที่จอดแล้วจรควรอยู่บริเวณนอกเมือง เนื่องจากที่ดินในเมืองไม่คุ้มค่าการลงทุนในพื้นที่จอดแล้วจร	1.ปัญหาของ BTS คือไม่มีพื้นที่จอดแล้วจรเป็นของตัวเอง ยกตัวอย่าง พื้นที่สถานีหมอชิต เป็นของกรมธนารักษ์ ยกให้ กทม. แล้วให้ BTS สำหรับจอดรถ ไม่สามารถคิดค่าบริการได้ จึงยากต่อการดูแลรักษาและมีปริมาณรถที่จอดได้พื้นที่คนยืนที่เข้ามาเข้าออกเยอะ ซึ่งถ้าสามารถคิดค่าบริการได้จะสามารถทำให้พื้นที่จอดแล้วจร จอดได้มากขึ้นรองรับสำหรับผู้มาจอดชั่วคราว ซึ่งเพิ่มจำนวนผู้โดยสารที่มาจากรถยนต์ได้มากขึ้น	1.ภาครัฐน่าจะสร้างพื้นที่ของ Transportation โดยมีทั้งพื้นที่จอดแล้วจร ทำรถต่างๆ (Taxi/รถประจำทาง/รถตู้) และ facility เพิ่มการเข้าถึงระบบสาธารณะ ซึ่งเป็น Public Transport ที่ภาครัฐควรทำ	1.รวมทุกอย่างของ Public Transport เป็น Hub เหมือนคำถามที่ 3 โดยไม่จำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับการรับประทานอาหารมาก เนื่องจาก มีห้างสรรพสินค้าจำนวนมากอยู่ตามเส้นทางของรถไฟฟ้า	1.ภาคเอกชนน่าจะลงทุนในรูปแบบของ TOD เนื่องจากมีผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากกว่า 2.ถ้าเป็นการลงทุนในรูปแบบของ PPP ภาครัฐควรจัดหาพื้นที่ (พื้นที่ให้ภาคเอกชนลงทุน (งบประมาณ))
นางสาวศิริพร กิ่งทอง (รฟม.)	1.การคิด Feasibility/ Demand เพื่อให้พื้นที่จอดแล้วจรคุ้มค่ากับการลงทุน	1.นโยบายตอนแรกของ รฟม. คือพื้นที่จอดแล้วจรลาดพร้าว และ ศูนย์วัฒนธรรม โดยพื้นที่จอดแล้วจรอื่นๆ เกิดจากพื้นที่เหลือมาทำเป็นลานจอดรถ 2.ค่า Operation และ ค่าให้บริการ ไม่คุ้มค่ากัน โดย รฟม. สามารถเก็บค่าบริการไม่เกิน 40บาท/วัน 1500บาท/เดือน 2.พื้นที่จอดแล้วจรไม่พอต่อ Demand ของคนที่ต้องการจอดรถ โดยการจัดพื้นที่ ณ ปัจจุบันของ รฟม. คือ 50% เป็นรายวัน และ 50% เป็นรายเดือน	1.การสร้างรถไฟฟ้าให้ครบเพื่อให้รถไฟฟ้ามีพื้นที่ทั่วถึงจะทำให้คนหันมาใช้บริการมากขึ้น	1.รูปแบบที่ดินไม่ต้องขนานกับแนวถนน ถ้าเป็นแนวลึกจะทำให้ที่ดินมีมูลค่าน้อยกว่า	1.BTO โดยภาคเอกชนลงทุนและสร้าง แล้วโอนให้ภาครัฐบริการ 2.การปรับเปลี่ยนกฎข้อจำกัดการใช้ที่ดินที่ให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุน

(2) ตารางข้อมูลการสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีกรุงธนบุรี

ปี พ.ศ. ที่เริ่ม	ความเป็นมาของพื้นที่ จอดแล้วจร	ผู้บริหาร โครงการ	ปัญหาและ ข้อได้เปรียบ	การช่วยเหลือจาก ภาครัฐ ถ้าพัฒนา พื้นที่จอดแล้วจร ในแนวสูง
พ.ศ.2558	<p>1.เริ่มจากพัฒนาพื้นที่จากธุรกิจตลาดและค๋อย ๆ ปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่จอดแล้วจร จาก 10 คัน มาเป็นพื้นที่จอดแล้วจร 300 คันในปัจจุบัน เนื่องจากมีความต้องการในการจอดรถมากกว่าพื้นที่ขาย</p> <p>2.ปัจจุบันมีร้านนวดที่เป็นของเจ้าของพื้นที่จอดแล้วจรเปิดธุรกิจเองเพื่อรองรับคนในพื้นที่ ไม่ใช่คนที่มาใช้บริการพื้นที่จอดแล้วจร</p>	<p>1. ผู้บริหารโครงการเป็นคนเดียวกับเจ้าของที่ดิน</p> <p>2. ผู้บริหารโครงการเป็นนักธุรกิจขนาดเล็ก</p>	<p>ปัญหา</p> <p>1. รถจอดซ้อนคัน เนื่องจากมีความต้องการของผู้ใช้บริการมากกว่าจำนวนที่รับได้</p> <p>2. พื้นที่จอดรถต้องมีผู้ดูแลตลอดเวลา เนื่องจากการให้ดซ้ยนคัน</p> <p>3. ไม่ควรมีพื้นที่ขาย เนื่องจากไม่มีผู้ใช้บริการ</p> <p>ข้อได้เปรียบ</p> <p>1. มีความเป็นมาตรฐานมากกว่าพื้นที่จอดแล้วจรในอื่น ๆ ในพื้นที่</p> <p>2. มีความปลอดภัยและมีผู้ดูแล ตลอด 24 ชั่วโมง ในวันจันทร์ - วันเสาร์</p>	<p>ผู้บริหารโครงการมีความสนใจในการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในแนวสูง โดยต้องการให้ภาครัฐจัดการให้บริการในการเดินระหว่างสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่จอดแล้วจร</p>

(3) ตารางสรุปการสัมภาษณ์เจ้าของที่ดินโครงการพื้นที่จอดแล้วจรสถานีลาดกระบัง

ปี พ.ศ. ที่เริ่ม	ความเป็นมาของพื้นที่ จอดแล้วจร	ผู้บริหารโครงการ	ปัญหาและ ข้อได้เปรียบ	การช่วยเหลือจาก ภาครัฐ ถ้าพัฒนา พื้นที่จอดแล้วจร ในแนวสูง
พ.ศ.2558	1.เป็นพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการพัฒนา	1.ผู้บริหารโครงการไม่ใช่คนเดียวกับเจ้าของที่ดิน 2.ไม่ใช่นักธุรกิจ	<p>ปัญหา</p> <p>1.หลังจากหมดเงินสนับสนุนของ Toyota ทำให้ต้องขึ้นราคาต่อจอดรถ</p> <p>2. มีแท็กซี่และมอเตอร์ไซด์รับจ้างจอดขวางทางเข้าออก</p> <p>ข้อได้เปรียบ</p> <p>1.ระบบพื้นที่จอดรถเป็นระบบที่มาจากญี่ปุ่น ทำให้มีความปลอดภัย และมีคุณภาพเป็นมาตรฐานมากกว่าพื้นที่อื่น</p>	<p>ผู้บริหารโครงการมีความสนใจในการพัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรในแนวสูง โดยต้องการให้ภาครัฐจัดการในการประชาสัมพันธ์พื้นที่จอดแล้วจร และการทำให้การเข้าออกพื้นที่จอดแล้วจรสะดวกมากขึ้นไม่มีอะไรมาขวาง</p>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาย เจตน์ ชุนถนอม
วันเดือนปีเกิด	22 พฤษภาคม พ.ศ. 2536
ตำแหน่ง	นักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2557 : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

