

แนวทางการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมวกะสัน



นายชณัฐ กาญจนะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

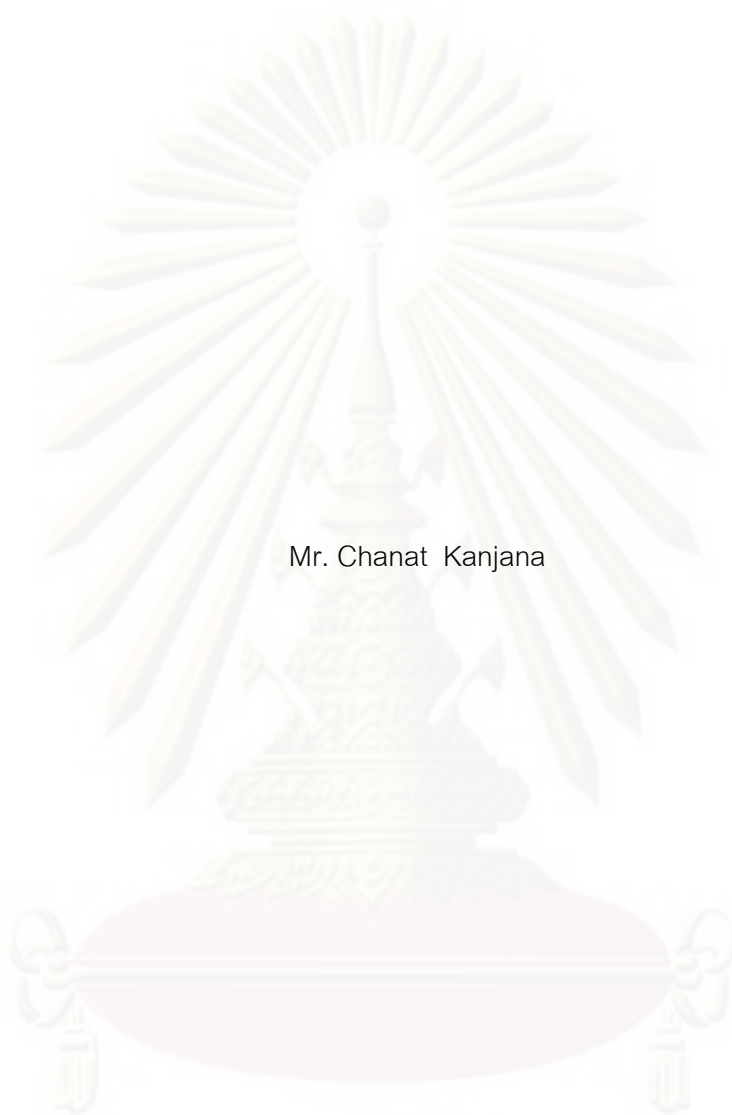
สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง ภาควิชาวางแผนภาคและเมือง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR THE MAKKASAN MASS TRANSIT INTERCHANGE CENTER



Mr. Chanat Kanjana

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Architecture Program in Urban Design

Department of Urban and Regional Planning

Faculty of Architecture
Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

รณัฐ กาญจนะ: แนวทางการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม
มักกะสัน. (THE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR MAKKASAN MASS TRANSIT
INTERCHANGE CENTER) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. พนิต ภูจินดา, อ.ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิตติศักดิ์ ธรรมมาภรณ์พิลาศ, 184 หน้า.

พื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันหรือโครงการพัฒนาระบบขนส่ง
มวลชนรถไฟฟ้าสายสีแดง (Airport Link) เชื่อมต่อจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิมายังสถานีมักกะสัน ซึ่งรูปแบบของ
สถานีมักกะสันเป็นสถานีที่มีรูปแบบการจองบัตรโดยสารเดินทางที่สถานีได้เลย (City Air Terminal) โดยไม่ต้องจองบัตร
โดยสารที่สนามบิน จากศักยภาพของสถานีมักกะสัน ทำให้พื้นที่ภายในโครงการมีการพัฒนาใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็น
เมืองศูนย์กลางคมนาคมและศูนย์กลางธุรกิจใหม่ รวมทั้งสร้างความเป็นเมืองน่าอยู่ในฐานะเป็นประตูสู่กรุงเทพมหานคร
ซึ่งขอบเขตของโครงการเริ่มต้นตั้งแต่ถนนราชปรารภถึงถนนรัชดาภิเษก โดยภายในโครงการประกอบด้วย ศูนย์การค้า
คอนโดมิเนียม อาคารสำนักงาน โรงแรม พื้นที่เช่าสำหรับพาณิชย์ ศูนย์แฟชั่นขนาดใหญ่ (Bangkok Fashion Mart) ศูนย์
แสดงสินค้าขนาดใหญ่ (Exhibition Center) ศูนย์สุขภาพ (Health Mart) และศูนย์กลางการขายอุปกรณ์เครื่องครัว
(World Kitchen Mart) เป็นต้น

ด้วยอิทธิพลของโครงการโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ (Mega Project) อย่างสถานีที่มีรูปแบบการจองบัตร
โดยสารเดินทางที่สถานี (City Air Terminal) ส่งผลให้ผู้คนและยานพาหนะจำนวนมากเข้ามาใช้งานพื้นที่โครงการ และ
ต่อเนื่องออกมายังพื้นที่รอบๆ ที่อยู่นอกโครงการ แต่เนื่องจากพื้นที่ในปัจจุบันมีพื้นที่ที่มีรูปแบบกิจกรรมการใช้ประโยชน์
ที่ดินและอาคารที่มีสภาพเสื่อมโทรม มีที่ว่างที่ไม่ได้ใช้งาน ประกอบกับโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรไม่มีประสิทธิภาพ
เพียงพอที่จะรองรับระบบขนส่งมวลชนรูปแบบใหม่และโครงการพัฒนาพื้นที่ขนาดใหญ่ได้เพียงพอกับความต้องการการ
ใช้พื้นที่โดยรอบสถานี จึงทำให้นำไปสู่วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาว่า รูปแบบกิจกรรมของพื้นที่และระบบโครงสร้าง
พื้นฐานการสัญจรรูปแบบใดที่จะสามารถรองรับกับปริมาณของผู้คนและยานพาหนะที่จะเข้ามาใช้งานบริเวณโดยรอบ
จุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้พื้นที่เกิดจินตภาพที่ดีของความ
เป็นเมืองน่าอยู่ในฐานะเป็นประตูสู่กรุงเทพมหานครได้

แนวทางในการออกแบบโดยรองรับหลักการของ TOD (Transit Oriented Development) ของโครงการ
ศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันหรือโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าสายสีแดง (Airport Link) ที่
เกิดขึ้น เพื่อทำการพัฒนาพื้นที่รอบๆ โครงการให้เกิดการเชื่อมโยงกับพื้นที่รอบข้างและบริเวณอื่นๆ โดยรอบโครงการ
นอกจากนี้ ทำการพัฒนาพื้นที่ให้มีรูปแบบกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และระบบโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรให้มีความ
สอดคล้องเหมาะสมและสามารถรองรับกับปริมาณความต้องการเชิงพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง..... ลายมือชื่อนิสิต..... 

สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง..... ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก..... 

ปีการศึกษา2552..... ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม..... 

5074112225 : MAJOR URBAN DESIGN

KEYWORDS: URBAN DEVELOPMENT / TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT / GATEWAY

CHANAT KANJANA: THE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR THE MAKKASAN MASS TRANSIT INTERCHANGE CENTER. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. PANIT PUJINDA, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: ASST. PROF. JITTISAK THAMMAPORNPILAS, 184 pp.

Makkasan Mass Transit Interchange Center is a major development project in the center of Bangkok. It includes City Air Terminal Station (CAT for Airport Link to Suvarnabhumi Airport), office buildings, residential buildings, hotels, exhibition center, and other supportive activities. Therefore, the effects of this mega-project will inevitably split out to the surroundings. The area between Rama 9, Asoke, and Petchburi Road should be redeveloped to support the new development direction of the city. The interchange between CAT and MRTA at Asoke station has to be effective.

Redevelopment concept is the major direction for this project. The area around Makkasan Mass Transit Interchange Center should be designed as a Gateway of Bangkok and Thailand. Supportive activities to the mega-project were formulated in the designing program. Transit-Oriented Development (TOD) will be transformed and adapted as a major guideline for the area. Compact city and walkable neighborhood will be placed to create the healthy city and community. Overpass and underpass, including concourse level of the station, will play an important role in connecting people and activities together. Gateway is specially designed in the form of Thai traditional greeting to welcome the visitors. This focal building will be the center of interchange station with all travel mode located in walking distance.

With the guideline, proposed in this study, Makkasan Mass Transit Interchange Center will be well supported by it surroundings and can be effectively connected to other major node of Bangkok. Moreover, the study area will be developed under redevelopment concept to be the healthy and green international business community of Bangkok and South East Asia.

Department: Urban and Regional Planning..... Student's Signature..... *[Signature]*

Field of Study: Urban Design..... Advisor's Signature..... *[Signature]*

Academic Year: 2009..... Co-Advisor's Signature..... *[Signature]*

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พนิต ภูจินดา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิตติศักดิ์ ธรรมมาภรณ์พิลาศ รวมทั้งอาจารย์ภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ทุกท่าน เป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความรู้ และความช่วยเหลือ ตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยดี

นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณประธานกรรมการวิทยานิพนธ์และกรรมการทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาในการพิจารณาและตรวจสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการให้คำแนะนำต่าง ๆ

และขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น รุ่นพี่ รุ่นน้อง สาขาการออกแบบชุมชนเมืองและบุคลากรของ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่คอยเป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือเสมอมา รวมทั้งบุคคลที่มีได้เอ่ยนามในที่นี้ที่คอยให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้ความสนับสนุนช่วยเหลือ และเป็นแรงใจที่สำคัญจนสำเร็จการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฐ
สารบัญแผนที่.....	ถ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.3.1 ขอบเขตทางด้านพื้นที่.....	3
1.3.2 ขอบเขตทางด้านเนื้อหาสาระ.....	3
1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	5
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	7
2.1.1 ความหมายและประเภทของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	7
2.1.2 ที่มาและสาเหตุของการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	9
2.1.3 ตัวอย่างการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	14
2.2 แนวความคิดในการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	18
2.2.1 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านจินตภาพ.....	18
2.2.2 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านกายภาพ.....	20
2.2.3 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านสังคมและ เศรษฐกิจ.....	36
2.3 มาตรการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่.....	39
2.3.1 กฎหมายผังเมือง.....	39
2.4 โครงการและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา.....	41
2.4.1 โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน.....	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.2	โครงการพัฒนาพื้นที่ฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง..... 43
2.4.3	โครงการปรับปรุงพาณิชยกรรมบริเวณราชปรารภ-มักกะสัน.....44
2.5	สรุปการทบทวนวรรณกรรมเพื่อกำหนดกรอบแนวความคิดในการพัฒนาบริเวณ โดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน.....45
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....46
3.1	พื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน.....46
3.2	ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย.....46
3.2.1	ทบทวนข้อมูลทุติยภูมิเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาและ สำรวจพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น.....46
3.2.2	ระบุประเด็นปัญหาและคำถามในงานวิจัย.....46
3.2.3	กำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....46
3.2.4	กำหนดขอบเขตของงานวิจัย.....46
3.2.5	แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....47
3.2.6	การกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย.....47
3.2.7	ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....47
3.2.8	การสำรวจข้อมูลในรายละเอียด47
3.2.9	การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ศึกษาด้วย การซ้อนชั้นของข้อมูลและแผนที่.....48
3.2.10	การกำหนดโปรแกรมการออกแบบวางผังปรับปรุงพื้นที่เปลี่ยน ถ่ายการสัญจร.....49
3.2.11	การวางผังแนวความคิดทางด้านกายภาพในการปรับปรุงพื้นที่ เปลี่ยนถ่ายการสัญจรอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ.....49
3.2.12	การเสนอแนะแนวทางเบื้องต้นของการจัดการด้านเวลา งบประมาณ และการนำผังสู่การปฏิบัติ.....49
3.2.13	ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป.....49
บทที่ 4	การศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่.....51
4.1	สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....52
4.1.1	ประวัติความเป็นมาของพื้นที่ศึกษา.....52
4.1.2	สภาพทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา.....54

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2	สภาพทั่วไปของโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์.....	88
4.2.1	ประวัติความเป็นมา.....	88
4.2.2	สภาพทางกายภาพของโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์.....	89
4.3	กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา.....	102
4.3.1	กิจกรรมทางเศรษฐกิจ.....	102
4.3.2	กิจกรรมทางสังคม.....	102
4.4	สรุปสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา.....	104
4.4.1	ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา.....	104
4.4.2	ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา.....	105
บทที่ 5	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดโปรแกรมการพัฒนา.....	106
5.1	การวิเคราะห์สภาพปัญหาและศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่.....	107
5.2	วิสัยทัศน์และบทบาทในการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบ จุดเชื่อมต่อดูแลศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน.....	122
5.3	การกำหนดโปรแกรมในการออกแบบ.....	124
5.3.1	กำหนดโปรแกรมแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร.....	124
5.3.2	กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะ.....	124
5.3.3	กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนามวลอาคารและพื้นที่ว่าง.....	125
5.3.4	กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาโครงข่ายการสัญจร.....	125
5.3.5	กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และ รูปแบบเศรษฐกิจ.....	126
บทที่ 6	ผังพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อดูแลศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน.....	129
6.1	แผนและผังแม่บทบริเวณจุดเชื่อมต่อดูแลศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน เปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา.....	130
6.1.1	ผังแนวความคิดในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์ อาคาร.....	130
6.1.2	ผังแสดงความหนาแน่นของมวลอาคารพื้นที่ว่างและพื้นที่สาธารณะ.....	137
6.1.3	ผังแสดงแนวความคิดเชื่อมโยงโครงข่ายถนนกับพื้นที่เมือง และโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์.....	142

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

6.1.4	ผังแนวความคิดเชื่อมโยงโครงข่ายทางเดินเท้าและระบบขนส่ง.....	147
6.1.5	แนวความคิดการพัฒนาองค์ประกอบทางจินตภาพของพื้นที่.....	151
6.1.6	แนวความคิดการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม.....	151
6.2	แผนและผังรายละเอียด.....	154
6.2.1	แผนผังรายละเอียดพื้นที่.....	154
6.3	ทัศนียภาพรวมทั้งโครงการ.....	159
6.4	สรุปภาพรวมของการพัฒนาเป็นเกตเวย์ของเมือง (URBAN GATEWAY).....	161
บทที่ 7	บทสรุป และข้อเสนอแนะ.....	165
7.1	สรุปผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลาง ระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน.....	165
7.2	ข้อเสนอแนะแนวทางนำไปปฏิบัติ.....	167
7.3	ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	173
	รายการอ้างอิง.....	174
	ภาคผนวก.....	175
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	184

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	รูปแบบของสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล.....	81
4.2	จำนวนผู้ใช้บริการปี พ.ศ. 2543-พ.ศ. 2550 ของรถไฟฟ้าใต้ดิน.....	82
4.3	รูปแบบการเดินทางมายังสถานีมักกะสัน/อโศกเพื่อขึ้นรถไฟด่วน ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	83
4.4	รูปแบบการเดินทางมาถึงสถานีของรถไฟท่าอากาศยานฯ ในปี พ.ศ. 2565.....	84
4.5	ปริมาณผู้โดยสารเฉลี่ยต่อขบวนของรถไฟด่วนท่าอากาศยานฯ.....	84
4.6	ปริมาณผู้โดยสารในแต่ละท่าของเรือโดยสารคลองแสนแสบ.....	86
5.1	จุดแข็งและจุดอ่อนของประโยชน์การใช้ที่ดินและประโยชน์การใช้อาคาร.....	107
5.2	จุดแข็งและจุดอ่อนของสภาพและรูปแบบด้านหน้าอาคารภายในพื้นที่.....	108
5.3	จุดแข็งและจุดอ่อนของรูปแบบการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะ.....	109
5.4	จุดแข็งและจุดอ่อนของมวลอาคารและพื้นที่ว่างในพื้นที่.....	110
5.5	จุดแข็งและจุดอ่อนของโครงข่ายการสัญจรโดยยานพาหนะ.....	111
5.6	จุดแข็งและจุดอ่อนของระบบขนส่งและที่จอดยานพาหนะ.....	111

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.7	จุดแข็งและจุดอ่อนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม.....	112
5.8	จุดแข็งและจุดอ่อนของรูปแบบเศรษฐกิจ.....	113
5.9	โอกาสและภาวะคุกคามของประโยชน์การใช้ที่ดินและประโยชน์การใช้อาคาร.....	116
5.10	โอกาสและภาวะคุกคามของสภาพและรูปแบบด้านหน้าอาคาร.....	116
5.11	โอกาสและภาวะคุกคามของรูปแบบการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะ.....	117
5.12	โอกาสและภาวะคุกคามของมวลอาคารและพื้นที่ว่าง.....	118
5.13	โอกาสและภาวะคุกคามของโครงข่ายการสัญจรและระบบขนส่ง.....	118
5.14	โอกาสและภาวะคุกคามของลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบเศรษฐกิจ.....	119
7.1	สรุปแผนงานแนวทางการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่ง มวลชนร่วมมัยกะสัน.....	169

สารบัญภาพ

ภาพที่/แผนภูมิที่		หน้า
1.1	ขอบเขตทางด้านพื้นที่โครงการ.....	4
2.1	ลักษณะโครงสร้างของรูปแบบการขนส่งสาธารณะ แบบ Intermodal Transportation.....	8
2.2	ลักษณะโครงสร้างของรูปแบบการขนส่งสาธารณะ แบบ Transmodal Transportation.....	8
2.3	วัฏจักรของการพัฒนาเมืองในแง่มุมของการขนส่งและจราจร.....	10
2.4	รูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TOD).....	11
2.5	โครงข่ายเส้นทางรถไฟภายในมาเลเซีย.....	14
2.6	ผังโครงการ KL CAT และทัศนียภาพโครงการ.....	15
2.7	โครงข่ายเส้นทางรถไฟฟ้าในกรุงโซล.....	16
2.8	ผังโครงการ K CAT และพื้นที่โดยรอบ.....	17
2.9	การแบ่งระยะและหน้าที่การใช้งานของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	21
2.10	การใช้งานพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	25
2.11	ลักษณะการก่อรูปของชุมชนเมือง.....	26
2.12	โครงข่ายถนนแบบ Grid Network.....	29

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่/แผนภูมิที่	หน้า
2.13	โครงข่ายถนนแบบ Radial Network.....30
2.14	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549.....41
2.15	ผังโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน.....42
2.16	ผังโครงการพัฒนาพื้นที่และพื้นที่ฟูเมือง: ชุมชนดินแดง.....43
2.17	ผังแนวทางพัฒนาและออกแบบโครงการปรับปรุงส่วนขยายของ ศูนย์พาณิชยกรรมกลเมืองบริเวณราชปรารภ-มักกะสัน.....44
2.18	กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....45
3.1	วิธีดำเนินการวิจัย.....50
4.1	เปรียบเทียบพื้นที่ศึกษาบริเวณมักกะสันปีต่าง ๆ53
4.2	ความสูงอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....60
4.3	ความสูงอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....61
4.4	สภาพอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....63
4.5	สภาพอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....64
4.6	พื้นที่ว่างสาธารณะ.....65
4.7	พื้นที่ว่างที่มีต้นไม้ปกคลุม บริเวณพื้นที่ศึกษา.....66

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่/แผนภูมิที่	หน้า
4.8	พื้นที่ว่างส่วนบุคคล บริเวณพื้นที่ศึกษา.....66
4.9	พื้นที่ว่างสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษา68
4.10	พื้นที่ว่างสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษา69
4.11	มวลอาคารและที่ว่าง.....70
4.12	ถนนขนาดต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ศึกษา.....73
4.13	ขนาดทางเดินเท้า บริเวณพื้นที่ศึกษา.....77
4.14	แสดงขั้นตอนการพัฒนาในขั้นตอนที่ 1.....93
4.15	แสดงขั้นตอนการพัฒนาในขั้นตอนที่ 293
4.16	แสดงขั้นตอนการพัฒนาในขั้นตอนที่ 394
4.17	แสดงทัศนียภาพภายในและนอกโครงการ.....94
4.18	แสดงแนวทางถนน MK-1.....95
4.19	แสดงแนวทางถนน MK-2.....95
4.20	แสดงแนวทางถนน MK-3.....96
4.21	แสดงแนวทางถนน MK-4.....96

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่/แผนภูมิที่	หน้า
4.22	แสดงแนวทางถนน MK-5.....97
4.23	แสดงแนวถนนสายย่อย S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8.....97
4.24	แสดงแนวทางลอด U-1, U-2, U-3, U-4, U-5, U-6.....98
4.25	แสดงทางขึ้น (On Ramp).....99
4.26	แสดงทางลง (Off Ramp).....99
4.27	แสดงระบบรถไฟรางเดี่ยว.....100
4.28	แสดงทางเดินเท้าภายนอกอาคาร.....101
4.29	แสดงทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร.....101
4.30	พื้นที่บริเวณกิจกรรมการค้าขนาดใหญ่.....102
4.31	พื้นที่บริเวณกิจกรรมการค้าขนาดเล็ก.....102
4.32	พื้นที่กิจกรรมทางสังคมบริเวณสถานที่สำคัญ.....103
4.33	พื้นที่กิจกรรมทางสังคมบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....103
6.1	รูปตัด A1.....145
6.2	รูปตัด A2.....145

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่/แผนภูมิที่	หน้า
6.3 รูปตัด A3.....	146
6.4 รูปตัด B.....	146
6.5 ผังรายละเอียดพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร.....	154
6.6 ทักษะภาพบริเวณโซน A มุมที่ 1.....	155
6.7 ทักษะภาพบริเวณโซน B มุมที่ 2.....	155
6.8 ทักษะภาพบริเวณโซน B มุมที่ 3.....	156
6.9 ทักษะภาพบริเวณโซน B มุมที่ 4.....	156
6.10 ทักษะภาพบริเวณโซน C มุมที่ 5.....	157
6.11 ทักษะภาพบริเวณโซน C มุมที่ 6.....	157
6.12 ทักษะภาพบริเวณโซน D มุมที่ 7.....	158
6.13 ทักษะภาพบริเวณโซน E มุมที่ 8.....	158
6.14 ทักษะภาพรวมโครงการ.....	159
6.15 ทักษะภาพด้าน.....	159
6.16 ทักษะภาพรวมโครงการ.....	160

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่/แผนภูมิที่	หน้า
6.17	ทัศนียภาพรวมโครงการ.....160
6.18	แสดงองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยสัญลักษณ์ป้ายบอกทางหรือสัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม (SIGN CONTROL).....163
6.19	แสดงองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยองค์ประกอบของเมือง (URBAN REQUIRMENT).....163
6.20	แสดงการองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยสถานที่ที่มีความพิเศษหรือมีคุณค่าและลักษณะเฉพาะ (HISTORIC PRESERVATION).....164
6.21	แสดงการองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยนโยบายหรือแผนพัฒนา (DESIGN POLICY).....164

สารบัญแนพื้นที่

แนพื้นที่	หน้า
4.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษา.....54
4.2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษา.....57
4.3	การใช้ประโยชน์อาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....58
4.4	ความสูงอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....59
4.5	สภาพอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....62
4.6	พื้นที่ว่างสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษา.....67
4.7	มวลอาคารและที่ว่าง บริเวณพื้นที่ศึกษา.....71
4.8	แผนผังแสดงโครงข่ายคมนาคมและขนส่งทำยกภูกระทรง ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร.....72
4.9	ระบบโครงข่ายการสัญจรระดับย่าน บริเวณพื้นที่ศึกษา.....75
4.10	ระบบโครงข่ายการสัญจร บริเวณพื้นที่ศึกษา.....76
4.11	ขนาดทางเดินเท้า บริเวณพื้นที่ศึกษา.....78
4.12	แนวเส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอสและการเชื่อมต่อระบบกับรถไฟฟ้าใต้ดิน.....79
4.13	แนวเส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล.....81
4.14	แนวเส้นทางระบบรถไฟรางคู่ดีเซล.....85

สารบัญแนที่ (ต่อ)

แนที่	หน้า
4.15	ระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ข้างเคียง.....87
5.1	วิเคราะห์จุดแข็งของพื้นที่ศึกษา.....114
5.2	วิเคราะห์จุดอ่อนของพื้นที่ศึกษา.....115
5.3	วิเคราะห์โอกาสของพื้นที่ศึกษา.....120
5.4	วิเคราะห์ภาวะคุกคามของพื้นที่ศึกษา.....121
5.5	แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่ง มวลชนร่วมม้กะสัน.....123
5.6	แนวทางการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม ม้กะสัน.....128
6.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน <u>ก่อน</u> การพัฒนา.....131
6.2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน <u>หลัง</u> การพัฒนา.....132
6.3	การใช้ประโยชน์อาคาร <u>ก่อน</u> การพัฒนา.....133
6.4	การใช้ประโยชน์อาคาร <u>หลัง</u> การพัฒนา.....134
6.5	ความสูงอาคาร <u>ก่อน</u> การพัฒนา.....135
6.6	ความสูงอาคาร <u>หลัง</u> การพัฒนา.....136

สารบัญแนที่ (ต่อ)

แนที่		หน้า
6.7	มวลาการและที่ว่าง <u>ก่อนการพัฒน</u>	138
6.8	มวลาการและที่ว่าง <u>หลังการพัฒน</u>	139
6.9	พื้นที่ว่างสาธารณะ <u>ก่อนการพัฒน</u>	140
6.10	พื้นที่ว่างสาธารณะ <u>หลังการพัฒน</u>	141
6.11	ครงข่ายการสัญจร <u>ก่อนการพัฒน</u>	143
6.12	ครงข่ายการสัญจร <u>หลังการพัฒน</u>	144
6.13	ขนาดครงข่ายทางเดินเท้า <u>ก่อนการพัฒน</u>	148
6.14	ระบบขนส่งสาธารณะ <u>ก่อนการพัฒน</u>	149
6.15	การเชื่อมโยงครงข่ายการเดินเท้าและระบบขนส่ง <u>หลังการพัฒน</u>	150
6.1.6	ผังแม่บทการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม มักกะสัน.....	152
6.17	ผังแม่บทแสดงรายละเอียดอาคารและพื้นที่สาธารณะ.....	153

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่พื้นที่โรงงานมักกะสัน ซึ่งเป็นโรงซ่อมบำรุงรถไฟ โกดังเก็บอะไหล่รถไฟ และบ้านพักพนักงานรถไฟ ตั้งอยู่ใจกลางเมืองและมีแหล่งธุรกิจสำคัญต่าง ๆ ล้อมรอบพื้นที่ ตลอดจนมีระบบคมนาคมขนส่งในหลากหลายรูปแบบในบริเวณดังกล่าว ทำให้การรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่โรงงานมักกะสันมองเห็นโอกาสที่จะพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้ให้เป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งและศูนย์กลางทางธุรกิจ ด้วยการนำระบบคมนาคมขนส่งเข้ามาเชื่อมโยงในพื้นที่โรงงานมักกะสัน ศูนย์กลางธุรกิจโดยรอบพื้นที่ดังกล่าว ได้แก่ ประตูน้ำ ราชประสงค์ เข้ากับย่านธุรกิจใหม่ที่สำคัญด้านตะวันออก เช่น ริมถนนพระราม 9 ถนนรัชดาภิเษก และศูนย์กลางธุรกิจอื่น ๆ ของกรุงเทพมหานคร จึงจัดทำเป็นโครงการเพื่อพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจต่อไปในอนาคต เรียกว่า “โครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์”

โครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ จะประกอบด้วยโครงการย่อยต่าง ๆ โดยโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดง (Airport Link) เป็นโครงการหนึ่งในโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ เพื่อเป็นโครงการก่อสร้างเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่บริเวณมักกะสันกับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งรัฐบาลได้เห็นชอบและอนุมัติโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดง และกำหนดให้ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเป็นประตูสู่ประเทศไทยและเป็นศูนย์กลางการคมนาคมในระดับภูมิภาค และปัจจุบันได้เปิดให้บริการแล้ว ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวเป็นโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดงแบบทางคู่ยกระดับขนาบไปตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดง เพื่อให้บริการแก่ผู้โดยสารท้องถิ่นตลอดเส้นทาง รวมทั้งผู้โดยสาร ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดงที่มีความสำคัญที่สุด คือ สถานีมักกะสัน โดยเป็นสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง และสามารถออกบัตรโดยสารเครื่องบิน (Check-In) จากสถานีได้โดยไม่ต้องออกบัตรโดยสารเครื่องบิน (Check-In) ที่สนามบิน นอกจากนี้ สถานีแห่งนี้ยังเป็นสถานีที่ผู้โดยสารสามารถนำสัมภาระมาพักรอก่อนส่งเข้าสู่บริการขนถ่ายสัมภาระไปยังสุวรรณภูมิ รวมทั้งยังเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนร่วมขนาดใหญ่ภายในใจกลางกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในพื้นที่เดียวกันกับโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์

ด้วยศักยภาพของโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์และโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดง โดยเฉพาะบริเวณโดยรอบของศูนย์กลางการเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันจะเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนา เพราะกลุ่มผู้ใช้ที่จะเข้ามาใช้งานในบริเวณพื้นที่มาจากระบบขนส่งมวลชนหลากหลายรูปแบบและมีความต้องการขั้นพื้นฐานในการใช้พื้นที่และการสัญจรแตกต่างกัน จึงทำให้กลุ่มผู้ใช้ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นตัวแปรสำคัญในการใช้ระบบโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่พื้นที่ควรจะสามารถตอบสนองความต้องการอย่างเพียงพอ เพื่อให้การใช้งานภายในบริเวณพื้นที่เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผล

แต่ปรากฏว่า สภาพทางกายภาพต่าง ๆ ของพื้นที่อยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมกับการเป็นศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม เนื่องจากปัจจัยทางด้านพื้นที่ไม่เพียงพอกับปริมาณผู้ใช้และยานพาหนะที่เข้ามาใช้งาน รวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่คุ้มค่า ซึ่งเป็นเพราะแปลงที่ดินมีขนาดเล็ก และในหลาย ๆ แปลงไม่มีพื้นที่สาธารณะ ที่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน ประกอบกับอาคารต่าง ๆ มีสภาพเสื่อมโทรมและถูกทิ้งร้าง ตลอดจนกิจกรรมของการใช้ประโยชน์ที่ดินขาดความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ที่จะเข้ามาใช้งานภายในพื้นที่

นอกจากนี้ ระบบโครงข่ายทางสัญจรต่าง ๆ ไม่สามารถสนองตอบกับรูปแบบระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ได้ เนื่องจากโครงสร้างถนนส่วนใหญ่ภายในบริเวณพื้นที่ขาดการเชื่อมต่อถึงกัน โดยเฉพาะขาดการส่งถ่ายลำดับศักยภาพในการเข้าถึงอย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดภายในพื้นที่ ดังนั้น โครงสร้างพื้นฐานการสัญจรรูปแบบกิจกรรมของพื้นที่ และลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ จึงไม่เอื้อต่อรูปแบบการขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ที่เข้ามา และไม่สามารถช่วยให้ศูนย์กลางการเชื่อมต่อระบบการขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันสามารถใช้งานได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพประสิทธิผล ยังผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นปัญหาการจราจรติดขัด มลภาวะแวดล้อมต่าง ๆ สภาพอาคารสิ่งปลูกสร้างที่มีสภาพเสื่อมโทรม ระบบถนนรูปแบบทางเท้าที่ไม่เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของผู้คนจำนวนมาก รวมทั้งความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ที่จะเข้ามาใช้งานภายในพื้นที่

ดังนั้น พื้นที่บริเวณโดยรอบศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันควรได้รับการพัฒนาทางด้านกายภาพ รวมถึงรูปแบบกิจกรรมของพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้โครงการการพัฒนาเมืองต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่เกิดการพัฒนาดังกล่าวอย่างสมบูรณ์และช่วยส่งเสริมจินตภาพของเมืองในฐานะการเป็นประตูสู่กรุงเทพมหานคร

1.1.1 คำถามของการศึกษา

พื้นที่ควรมีแนวทางการพัฒนาทางกายภาพอย่างไร ที่จะสามารถรองรับ รูปแบบกิจกรรมการสัญจรหลากหลายประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นเมืองที่ทำหน้าที่เป็นประตู (GATE WAY) สู่กรุงเทพมหานคร

1.1.2 สมมติฐานของการศึกษา

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งและวางแผนการจัดการระบบกิจกรรมจะส่งผลให้พื้นที่สามารถรองรับกิจกรรม ผู้คนและเวลาในการใช้งานพื้นที่ที่หลากหลาย ส่งเสริมการเป็นประตู (GATE WAY) สู่กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศูนย์กลางชุมชนเมือง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 ศึกษาสภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันและโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ในปัจจุบัน

1.2.2 กำหนดแนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมของพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรให้มีความสัมพันธ์ต่อกันและสามารถใช้งานได้สอดคล้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของเมืองได้

1.2.3 เสนอแนะรูปแบบผังทางกายภาพในการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน เพื่อให้พื้นที่เกิดการพัฒนาดังกล่าวอย่างสมบูรณ์และช่วยส่งเสริมจินตภาพของเมืองในฐานะการเป็นประตูสู่กรุงเทพมหานคร

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตทางด้านพื้นที่

1.3.1.1 ขอบเขตทางด้านพื้นที่ศึกษา

- ทิศเหนือติดกับถนนอโศก-ดินแดง
- ทิศใต้ติดกับคลองแสนแสบต่อเนื่องชอยนานาเหนือถึงด้านใต้โรงเรียนวัฒนา
ต่อเนื่องด้านใต้ มศว.
- ทิศตะวันออกติดกับทางเข้า-ออกวัดเพชรอุทัยทั้งทางถนนพระรามเก้าและ
ถนนเพชรบุรี

1.3.1.2 ขอบเขตพื้นที่โครงการ

- ทิศเหนือติดกับทางด่วนชั้นที่ 2
- ทิศใต้ติดกับคลองแสนแสบ
- ทิศตะวันออกติดกับถนนเพชรอุทัย
- ทิศตะวันตกติดกับแยกมิตรสัมพันธ์

1.3.2 ขอบเขตทางด้านเนื้อหาสาระ

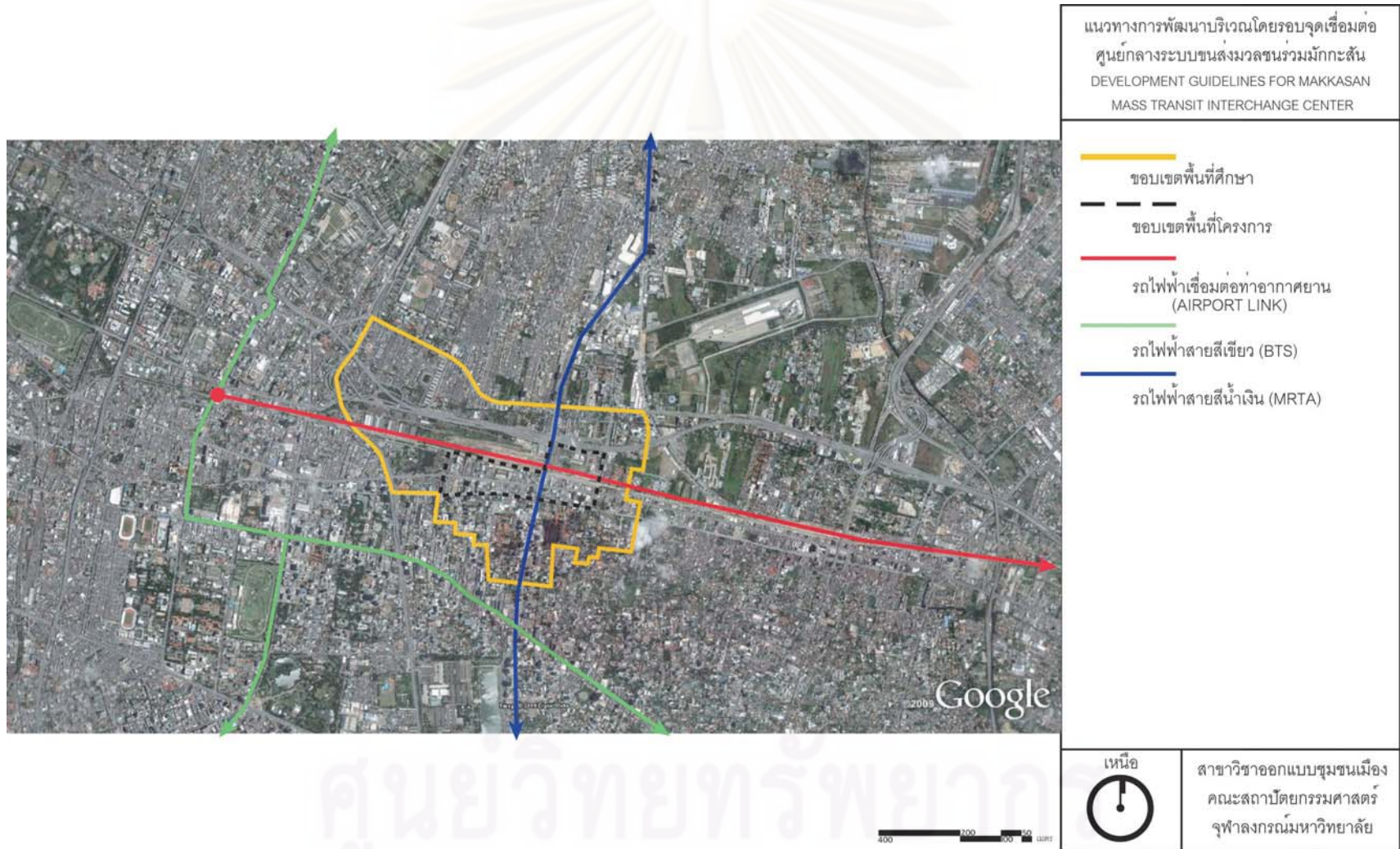
- ศึกษาเค้าโครงการใช้ที่ดิน เศรษฐกิจ สังคม ประชากร และกฎหมายต่าง ๆ รวมทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของรัฐและโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา
- ศึกษาสภาพปัจจุบันทางด้านจำนวนประชากร เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพของพื้นที่โครงการ ศึกษาทำเลที่ตั้ง ขนาดของที่ดิน รูปแบบการสัญจรและโครงข่ายถนน
- วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
แนวโน้ม และบทบาทของการพัฒนาในอนาคต
- วางแผนในการพัฒนา
- ออกแบบวางผังพัฒนาพื้นที่โครงการ

1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการศึกษา

- 1.4.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ในปัจจุบันและข้อมูลโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ รวมทั้งโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง (Airport Link) ส่วนสถานีศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันและจุดเปลี่ยนถ่ายระบบขนส่งมวลชนอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่สถานีศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน
- Process 1 นำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ ตั้งเป็นคำถามของการศึกษาและกำหนดสมมติฐานของการศึกษาวัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ



ภาพที่ 1.1 ขอบเขตทางตำแหน่งที่โครงการ



แผนที่ 1.01: บริเวณพื้นที่ศึกษา

(ที่มา: จากwww.google.com 2552)

1.4.2 ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี กฎหมาย นโยบาย แผนงาน มาตรการทางผังเมือง ตลอดจนกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าในเขตเมืองศูนย์กลางพาณิชย์กรรม เพื่อสร้างกรอบแนวความคิดหลักของงานวิจัย

Process 2 กำหนดกรอบแนวความคิด (Conceptual Framework)

1.4.3 ระเบียบวิธีวิจัยหรือแบบแผนการวิจัย

- รวบรวมข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา
- รวบรวมข้อมูลในรายละเอียดจากการสำรวจกายภาพของพื้นที่

Process 3 วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Method) เพื่อตอบสนองมิติฐานของงานวิจัย

1.4.4 ศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพ

Process 4 สภาพปัจจุบันของพื้นที่และการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัดของพื้นที่ (Existing & SWOT Analysis)

1.4.5 กำหนดโปรแกรมการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันทางด้านกายภาพ

Process 5 กำหนดโปรแกรมในการออกแบบ (Program Design)

1.4.6 วางผังแนวความคิดในการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันทางด้านกายภาพ

Process 6 วางผังพัฒนาพื้นที่ (Master Plan)

1.4.7 นำเสนอแผนและขั้นตอนเบื้องต้นสู่การนำไปปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

Process 7 การเผยแพร่ (Dissemination)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1.5.1 เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการการศึกษาและขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อที่จะได้สามารถสร้างแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันและโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ให้สามารถสนับสนุนการพัฒนาได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับแนวทางการพัฒนาในระดับนโยบายต่าง ๆ ของเมืองที่ได้กำหนดไว้

1.5.2 เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบกิจกรรมการใช้งานพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐานของการสัญจรแต่ละประเภทที่อยู่โดยรอบบริเวณศูนย์กลางขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน ประกอบกับโครงการพัฒนาเมืองอย่างโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ เพื่อนำมากำหนดเป็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่ให้มีการใช้งานได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.5.3 เพื่อนำแนวทางการพัฒนาที่ได้กำหนดไว้มาเป็นต้นแบบในการแก้ไขปัญหาพื้นที่ที่มีลักษณะของรูปแบบทางกายภาพต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกันและเป็นประโยชน์ต่อบุคคลหรือองค์กรอื่น ๆ ต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน มีความจำเป็นต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวางผังการพัฒนาพื้นที่ทางกายภาพ และสามารถนำเสนอรูปแบบของการออกแบบชุมชนเมืองที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในอนาคต รายละเอียดของเนื้อหาในการทบทวนวรรณกรรมมีดังนี้

2.1 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

- 2.1.1 ความหมายและประเภทของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร
- 2.1.2 ที่มาและสาเหตุของการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร
- 2.1.3 ตัวอย่างการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

2.2 แนวความคิดในการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

- 2.2.1 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านจินตภาพ
 - 1) แนวความคิดของการสร้างเกตเวย์ของเมือง (URBAN GATEWAY)
- 2.2.2 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านกายภาพ
 - 1) แนวความคิดของการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร
 - 2) แนวความคิดของการสร้างโครงข่ายการสัญจร
 - 3) แนวความคิดของการสร้างพื้นที่ว่าง
- 2.2.3 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ
 - 1) แนวความคิดของการสร้างระบบเศรษฐกิจ

2.3 มาตรการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่

- 2.3.1 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร
- 2.3.2 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

2.4 โครงการและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา

- 2.4.1 โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน
- 2.4.2 โครงการพัฒนาพื้นที่ฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง
- 2.4.3 โครงการปรับปรุงพาณิชยกรรมบริเวณราชปรารภ-มักกะสัน

2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรมเพื่อกำหนดกรอบแนวความคิดในการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน

2.1 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

2.1.1 ความหมายและประเภทของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

Jean-Paul Rodrigue, Brian Stack และ Claude Comtois (1999) ได้ให้ความหมายของ Interchange Area ว่าเป็นพื้นที่ที่มีการรวมกันของระบบการขนส่งสาธารณะหลายระบบอยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกันและมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลาย รวมทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีการเข้าถึงได้สะดวกได้หลากหลายทิศทาง

Brian Richarrds (1990) กล่าวไว้ในเรื่องการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Interchange Area) ของระบบการขนส่งในเมืองว่า แนวความคิดของโครงข่ายการขนส่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงในการที่จะเปลี่ยนถ่ายการสัญจรได้ เนื่องจากในพื้นที่เปลี่ยนถ่ายจะมีโครงข่ายของถนนที่มาตัดกัน ทำให้เกิดศูนย์รวมกิจกรรมการขนส่งและกิจกรรมการค้า ความต้องการในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยเฉพาะในเมืองขนาดกลางและเมืองขนาดใหญ่ซึ่งจะใช้ระบบต่าง ๆ มากมาย ทั้งนี้ 50 เปอร์เซ็นต์ของการเดินทางมักจะต้องมีการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

Brian Richarrds (1990) ได้กล่าวถึงเมืองศูนย์กลางใหม่ว่า ในเมืองศูนย์กลางจะมีศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนที่จะมีการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ซึ่งพื้นที่ในบริเวณนี้จะเป็นประตู (Gateway) ไปสู่เมือง โดยจะเป็นสถานีผ่านมากกว่าสถานีปลายทางด้วยรถไฟความเร็วสูงที่เดินทางต่อเนื่องไปยังเมืองต่าง ๆ และจะถูกเชื่อมต่อโดยตรงกับจุดเดินทางอื่น ๆ ของพื้นที่ศูนย์กลางด้วย โดยระบบขนส่งมวลชนระบบย่อยภายในเมืองจะเป็นตัวรองรับการเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ ของเมือง

Bertolini และ Spit (1998) ได้ทำการศึกษาสถานีรถไฟในประเทศอังกฤษและกลุ่มประเทศต่าง ๆ ในยุโรป โดยสถานีแต่ละแห่งเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่กลางเมือง ซึ่งจะล้อมรอบด้วยสิ่งก่อสร้างที่มีการใช้พื้นที่อย่างหนาแน่น โดยผู้วิจัยได้แยกการวิเคราะห์พื้นที่ดังกล่าวออกเป็น 2 ส่วนคือ จุดตัด (Node) และสถานี รวมทั้งพื้นที่โดยรอบ (Place) โดยที่ Node คือ จุดเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายการสัญจรประเภทต่าง ๆ โดยมีทางรถไฟเป็นแกนกลาง ประกอบด้วย เส้นทาง การเข้าถึง สถานีรถไฟ เส้นทางคมนาคมที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสถานีรถไฟ โครงข่ายการคมนาคมต่าง ๆ ระบบขนส่งที่จะวิ่งเข้ามาบริการในพื้นที่ ตลอดจนระบบบริหารจัดการ ส่วน Place คือ บริเวณเฉพาะของเมืองที่มีความเข้มข้นของโครงสร้างพื้นฐาน แต่มีความหลากหลายของรูปแบบอาคารสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่วางที่รองรับกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

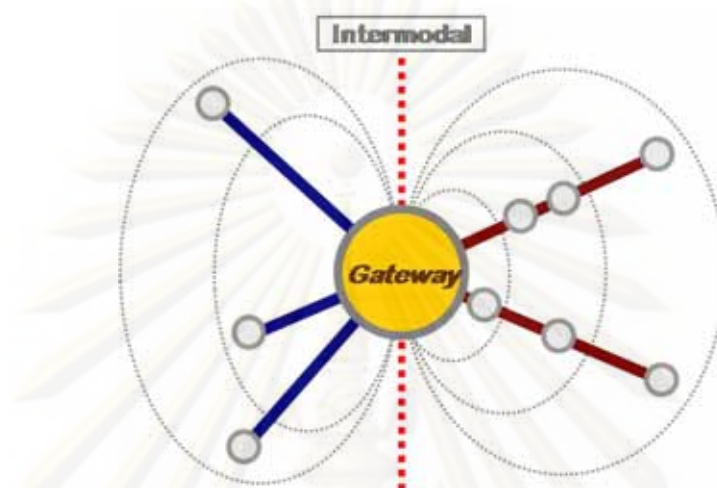
E.K. Moriok (1978) ได้กล่าวไว้ว่า สถานีขนส่งจะเป็นจุดของการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่สำคัญ ทั้งนี้ หน้าที่ของสถานีขนส่งสรุปได้โดยสังเขปดังนี้

- เป็นจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดการเดินทางของผู้โดยสารและสินค้า
- เป็นที่พักรอของผู้โดยสารและสินค้าโดยที่จะให้บริการควบคุมไปด้วย
- เป็นที่จัดเตรียมเอกสารการเดินทาง เช่น จำหน่ายตั๋วเดินทางแก่ผู้โดยสาร
- เป็นที่จอดพักซ่อมแซมบำรุงรักษาสำหรับยานพาหนะ
- เป็นจุดรวบรวมผู้โดยสารและสินค้าให้เป็นกลุ่มและหมวดหมู่เพื่อประหยัดเวลา

ในการเดินทาง

Jean-Paul Rodrigue, Brian Stack และ Claude Comtois (1999) ได้แบ่งประเภทของรูปแบบของการขนส่งสาธารณะไว้ 2 รูปแบบในพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร คือ

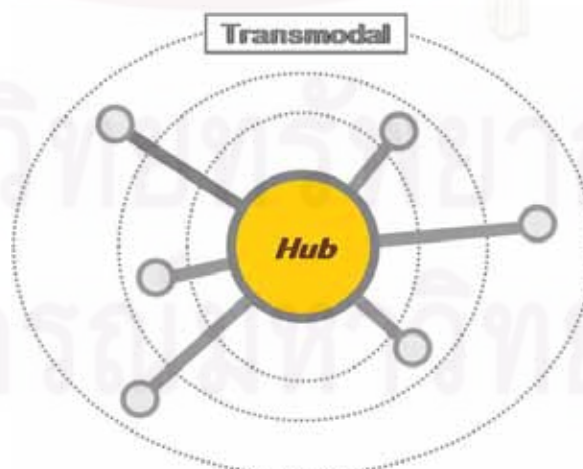
1. Intermodal Transportation ซึ่งเป็นรูปแบบการสัญจรของคนและสิ่งของจากหนึ่งระบบการขนส่งไปยังอีกหลายระบบการขนส่งในพื้นที่เดียวกัน



ภาพที่ 2.1 ลักษณะโครงสร้างของรูปแบบการขนส่งสาธารณะแบบ Intermodal Transportation (ที่มา: <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/ch3menu.html>, 2550)

ในระบบ Intermodal Transportation นี้ ระบบการขนส่งจะมีการสัญจรจากพื้นที่ภายนอกเมืองที่เป็นต้นทางของระบบขนส่งสาธารณะผ่านพื้นที่ต่าง ๆ ของเมืองก่อนจะเข้าสู่ประตูสู่เมือง (Gateway) ซึ่งเป็นทางผ่านของพื้นที่ใจกลางเมืองและไปยังพื้นที่อื่น ๆ ของเมืองชั้นในต่อไป ซึ่งระบบการขนส่งสาธารณะอื่น ๆ จะเป็นตัวรองรับระบบการขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่ที่เข้ามาสู่พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในบริเวณพื้นที่เดียวกัน

2. Transmodal Transportation ซึ่งเป็นรูปแบบการสัญจรของคนและสิ่งของภายในระบบการขนส่งเดียวกัน



ภาพที่ 2.2 ลักษณะโครงสร้างของรูปแบบการขนส่งสาธารณะแบบ Transmodal Transportation (ที่มา: <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/ch3menu.html>, 2550)

ในระบบ Transmodal Transportation นี้ ระบบการขนส่งจะมีการสัญจรไปมา อยู่ภายในระบบขนส่งสาธารณะเดียวกัน ซึ่งมีอยู่ในพื้นที่เมืองหรือชานเมือง และการเดินทางจะมีระบบการขนส่ง สาธารณะอยู่ภายในพื้นที่เดียวกันเพื่อเปลี่ยนถ่ายการสัญจรสำหรับเดินทางไปยังพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของเมือง

2.1.2 ที่มาและสาเหตุของการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

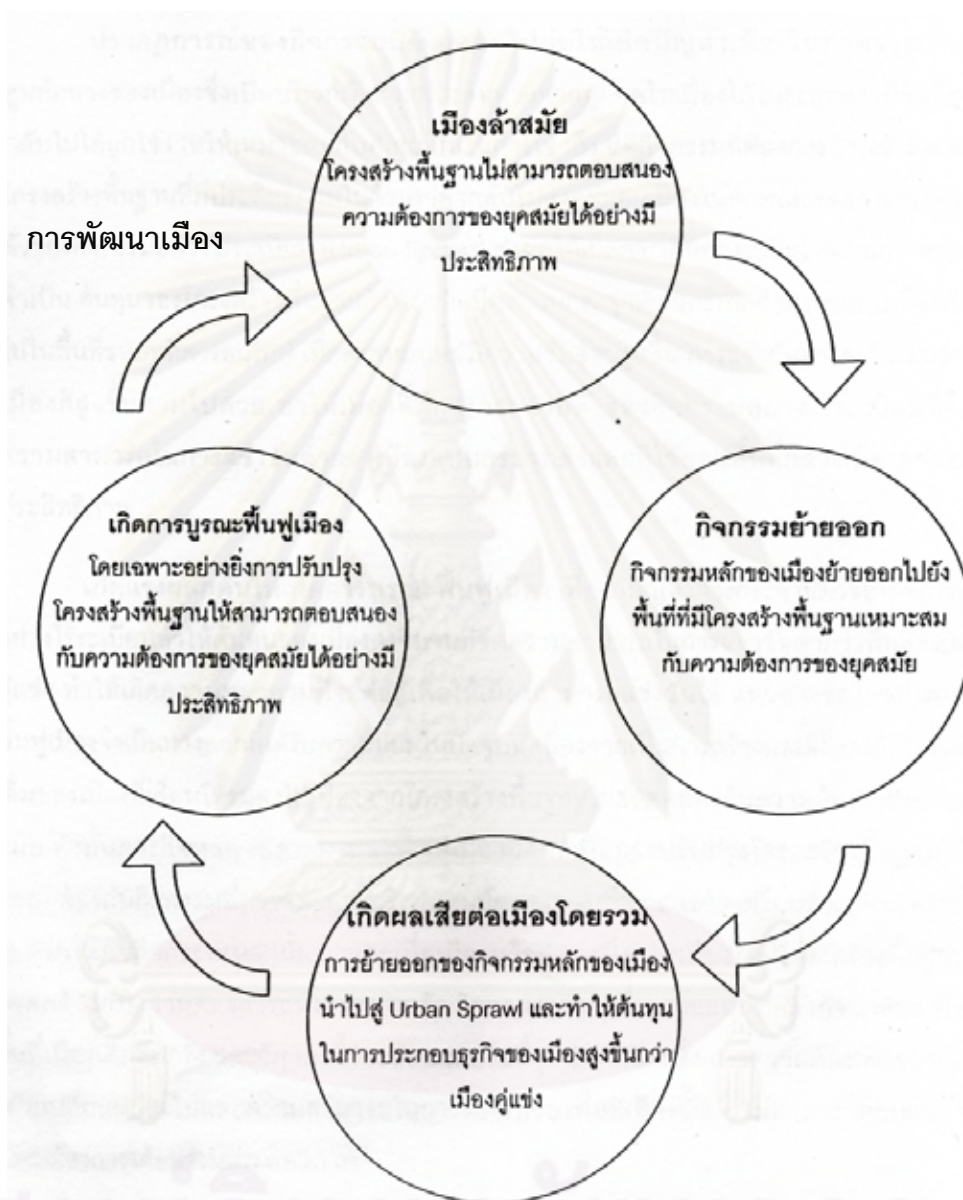
พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรเป็นพื้นที่ที่มีการรวมกันของกิจกรรมหลัก 2 ลักษณะ คือ

1. กิจกรรมในการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบกิจกรรมการค้า ที่อยู่อาศัย
2. กิจกรรมในการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในรูปแบบการขนส่งสาธารณะต่าง ๆ

ทั้งนี้ กิจกรรมในพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทั้งสองลักษณะดังกล่าวข้างต้นมีความสัมพันธ์ต่อกันในการกำหนดความเป็นศูนย์กลางของเมืองหรือพื้นที่ที่มีความสำคัญต่าง ๆ ตามตำแหน่งของการเกิดเป็น จุดตัดจุดรวมของเส้นทางคมนาคมที่มีการขยายตัวออกไปตามเส้นทางของรูปแบบ การขนส่งแต่ละประเภท โดยที่มาในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงความเป็นมาตั้งแต่วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการขนส่ง ซึ่งจะมีผลต่อ การขยายตัวของเมืองและการเกิดเป็นพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่มีรูปแบบของเทคโนโลยีการขนส่งแต่ละประเภทเป็นตัวกำหนดรูปแบบของเส้นทางและรูปแบบการขนส่งสาธารณะต่าง ๆ ที่มีการเชื่อมต่อกัน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและเป็นแหล่งรวมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดปัญหาของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในการสัญจรและการใช้ประโยชน์ที่ดินจากโครงสร้างพื้นฐานเดิมที่มีอยู่แล้วไม่เพียงพอ ในบริเวณของเมืองที่มีการขยายตัวออกมาจากศูนย์กลางเมืองเก่าตามเส้นทางคมนาคม ทำให้พื้นที่เหล่านี้จะต้องได้รับการพัฒนาเพื่อสนองตอบต่อเทคโนโลยีการขนส่งสาธารณะในรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีการเชื่อมต่อกันให้สามารถใช้งานพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสอดคล้องเหมาะสมต่อกันทั้งโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรและรูปแบบกิจกรรม รวมทั้งเสนอแนวทางในการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรและกรณีศึกษา

พินิต ภูจินดา (2550) ได้กล่าวไว้ว่า พื้นที่เมืองที่เสื่อมโทรมมักเกิดจากการที่ระบบขนส่ง และจรรยาแบบเดิมไม่สามารถรองรับรูปแบบการสัญจรแบบใหม่ที่ทันสมัยได้ ทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ที่ควรจะต้องอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวต้องย้ายไปตั้งในพื้นที่อื่นที่มีโครงข่ายถนนที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ดีกว่า โดยไปตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีระบบขนส่งและจรรยาสอดคล้องกับความต้องการของกิจกรรมเหล่านั้น ซึ่งจะส่งผลให้บริเวณพื้นที่ตั้งของกิจกรรมเดิมเหล่านั้นถูกละทิ้งไปเลย หรืออาจถูกแทนที่ด้วยกิจกรรมบางประเภทที่มีมูลค่าและแรงดึงดูดทางเศรษฐกิจต่ำกว่ากิจกรรมเดิม ซึ่งมักจะทำให้คุณภาพชีวิตและความสามารถในการแข่งขันของพื้นที่เมือง ณ พื้นที่/บริเวณดังกล่าวลดลง

ดังนั้น การพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ควรจะมีอยู่ในบริเวณศูนย์กลางของเมือง และจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับกิจกรรมเหล่านั้น และเมื่อเมืองหรือส่วนหนึ่งของเมืองได้มีโครงสร้างพื้นฐานสอดคล้องกับความต้องการแห่งยุคสมัยแล้ว กิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับที่ตั้งก็จะกลับมาใช้พื้นที่เดิมอีกครั้ง และวัฏจักรนี้ก็จะมีย้อนกลับไปจุดเริ่มต้นอีกครั้ง เมื่อความต้องการของยุคสมัยเปลี่ยนแปลงไปและความสามารถในการรองรับของพื้นที่เมืองนั้น ๆ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2.3 วัฏจักรของการพัฒนาเมืองในแง่มุมของการขนส่งและจราจร
(ที่มา: พนิต ภูจินดา, 2550)

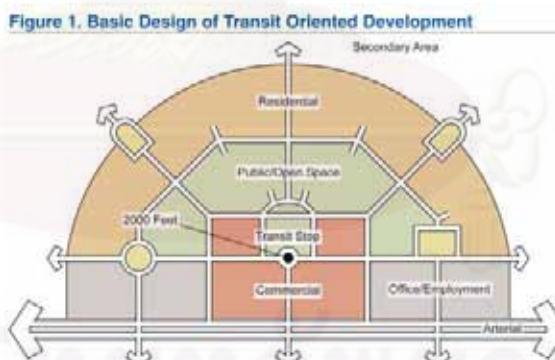
อมรรัตน์ สันตวิริยะพันธุ์ (2548) กล่าวไว้เกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีว่า โครงการก่อสร้างเส้นทางขนส่งมวลชนระบบราง ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในพื้นที่ติดกับสถานี โดยพื้นที่เหล่านี้มีความสามารถในการเข้าถึงมากที่สุด เนื่องจากสถานีเป็นสถานีที่มีระดับการเข้าถึงได้ด้วยการเดินเท้า เมื่อผู้มาใช้บริการเข้าสู่สถานีด้วยการเดินเท้า จะส่งผลต่อการพัฒนาการค้าปลีกอย่างมาก เพราะผู้มาใช้บริการดังกล่าวจะ

เป็นกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดที่สำคัญต่อการค้าปลีกบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และจากความร่วมมือระหว่างการพัฒนาและความสามารถในการเข้าถึง รวมทั้งพื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่เมืองที่มีการเติบโตอยู่แล้ว เมื่อมีโครงข่ายรถไฟฟ้าความเร็วสูงและมีการเติบโตเชื่อมต่อกับถนนที่สามารถใช้ความเร็วสูง ผลกระทบจะยังมีความชัดเจนมากขึ้น ทำให้พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรไม่สามารถรองรับกับปริมาณของยานพาหนะและผู้คนที่ จะเข้ามาใช้งานภายในบริเวณโดยรอบสถานีได้

นิยามและคำจำกัดความของแนวคิดการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Transit Oriented Development) คือ การสร้างรูปแบบการใช้ที่ดินที่มีความสอดคล้องกับระบบการขนส่ง โดยแนวคิดการพัฒนาโดยมีพื้นฐานตามหลักองค์ประกอบการออกแบบดังนี้

- ควบคุมระบบการขนส่งในพื้นที่
- พัฒนาพื้นที่รับ – ส่งผู้โดยสาร
- ควบคุมลักษณะความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยให้มีความเหมาะสม
- กำหนดแบบแผนของการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมให้มีความเหมาะสม
- ทางเท้ามีลักษณะเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อม

จุดที่สำคัญของแนวคิดในการพัฒนารูปแบบนี้ คือ จุดเปลี่ยนถ่ายของการสัญจร ขนาดใหญ่ของพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อกับจุดเปลี่ยนขนาดเล็กของพื้นที่ด้วยการพัฒนาทางเดินเท้า โดยใช้การเดินเท้าในการเชื่อมต่อเป็นหลัก ซึ่งพื้นที่พาณิชยกรรมและสำนักงานหรือพื้นที่การจ้างงานถูกจัดกลุ่มอยู่ที่ศูนย์กลางรอบเส้นทางหลักและรอบจุดบริการรถโดยสาร ที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นสูงจะถูกจัดตั้งล้อมรอบพื้นที่ศูนย์กลาง และที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นปานกลางในพื้นที่ถัดไปจนถึงนอกพื้นที่ชุมชน ซึ่งโดยทั่วไปควรมีระยะการเดินเท้าภายใน 10 นาทีหรือไม่เกิน 800 เมตร จาก LIGHT RAIL, HEAVY RAIL หรือรอบพื้นที่ที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่าย



ภาพที่ 2.4 รูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TOD)

แนวคิดการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร มีหลักการที่สำคัญอีกประการคือ การกำหนดแบบแผนของการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ที่อยู่อาศัยและพื้นที่อาคารแบบพาณิชยกรรมกึ่งพักอาศัย และมีการวางรูปแบบที่มีระยะห่างเหมาะสมจากการสัญจรในพื้นที่ และการวางแผนเกี่ยวกับระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบระบบโครงข่ายการสัญจรที่ดี ทำให้เส้นทางรถ และเส้นทางเดินของคนใช้งานได้อย่างสมดุล โดยที่การพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดิน TOD นั้นจะประกอบด้วย การควบคุมลักษณะความหนาแน่นของที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และร้านค้าต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมต่อขนาดของพื้นที่โดยมีการวางแผนไม่ใหักระจายตัวให้อยู่ในเส้นทางของระบบการคมนาคมสายหลักของพื้นที่

โดยเฉพาะพื้นที่โดยรอบของจุดจอดรถโดยสาร ซึ่งพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยนั้นจะเชื่อมต่อโดยตรงกับพื้นที่ประเภทพาณิชยกรรมโดยถนนและทางเดินเท้า โดยที่ถนนที่เชื่อมต่อกันนั้นจะให้ใช้เป็นเส้นทางเฉพาะของรถโดยสารประจำทาง หรืออาจใช้เป็นเส้นทางที่สามารถใช้ร่วมกับรถยนต์ส่วนบุคคลได้

โดยพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรส่วนใหญ่ถูกจำกัดโอกาสในการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดิน เพราะบริเวณโดยรอบพื้นที่เกิดการพัฒนาระบบการขนส่งที่ทันสมัย แต่ไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย หรือศักยภาพของพื้นที่ไม่เหมาะสมในการพัฒนา ซึ่งการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ต้องมีพื้นที่อย่างน้อย 100,000 ตารางเมตร หรือมีที่พักอาศัยจำนวน 60 – 80 หลัง และบ่อยครั้งที่มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้แต่มีราคาสูง ซึ่งอาจไม่เหมาะต่อการนำมาทำทางเดินเท้า ดังนั้น จึงควรศึกษาการพัฒนาทางเดินเท้าที่เข้าถึงระบบการขนส่งได้ง่าย มีรูปแบบการใช้ที่ดินที่สอดคล้องและเกิดประโยชน์มากที่สุด

1) ปัจจัยที่สำคัญของการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

- บริเวณที่เป็นพื้นที่ที่รวมกิจกรรมในพื้นที่ ควรมีการวางแผนการใช้ที่ดินและจำกัดลักษณะการใช้
- อาคาร เช่น อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ และที่พักอาศัย
- ออกแบบพื้นที่เพื่อใช้เป็นทางเดินเท้าให้มีการดึงดูดให้คนในชุมชนเข้ามาใช้ และง่ายต่อการเข้าถึง
- จุดเปลี่ยนถ่ายที่สำคัญในพื้นที่ควรสังเกตเห็นได้ง่ายและควรให้อยู่ในศูนย์กลางของย่าน
- วางแผนและออกแบบพื้นที่ให้มีการใช้งานระบบการสัญจรได้ง่าย เช่น ทางเดินเท้า ทางจักรยาน รถราง หรือรถสามล้อ เป็นต้น
- ควบคุมและลดการใช้พื้นที่จอดรถ โดยรอบพื้นที่ที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่สำคัญ หรือโดยรอบพื้นที่ในระยะ 400 – 800 เมตร

2) ประโยชน์ของการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร
แนวทางการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร จะมีประสิทธิภาพและสามารถที่จะสำเร็จได้ ควรมีการวางแผนเพื่อให้เกิดการพัฒนาตามเหตุผลและขั้นตอนดังนี้

- สร้างให้พื้นที่มีความหลากหลาย มีสีสันเพิ่มมากขึ้น เป็นเป้าหมายแรกของการวางแผนพัฒนาโดยการจัดพื้นที่ที่อยู่อาศัยด้วยการมีที่ทำงาน ร้านค้า และพื้นที่นันทนาการ ให้อยู่ในพื้นที่บริเวณรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Live, Work ,Play) ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความหลากหลายในพื้นที่ และการใช้ทางเดินเท้าที่สะดวกสบาย ซึ่งจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ขึ้นภายในพื้นที่ สร้างเป็นอัตลักษณ์ในภาพรวมที่ดียิ่งขึ้น
- มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลและมาใช้ระบบการขนส่งสาธารณะ โดยที่เพิ่มการใช้การเดินเท้าในระยะจากโดยรอบสถานี 400-800 เมตร (ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที) และการใช้จุดรับส่งย่อยในพื้นที่เดินทางไปสู่จุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรหลัก ทำให้มีสภาพแวดล้อมในพื้นที่ดีขึ้น

- มีการพัฒนาเศรษฐกิจ เพราะเมื่อภายในชุมชนมีการใช้ทางเดินเท้ามากขึ้น ประกอบกับการควบคุมการใช้ที่ดินโดยให้อาคารลักษณะพักอาศัยกึ่งพาณิชย์กรรมอยู่ริมทางเดินเท้า ทำให้เกิดสิ่งดึงดูดผู้คนให้เข้าไปจับจ่ายใช้สอย ทำให้พื้นที่เกิดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนและเกิดงานและการจ้างงานขึ้น

สรุปความหมาย และสาเหตุของการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร หมายถึง พื้นที่ที่รวมไปด้วยกิจกรรมการขนส่งสาธารณะต่าง ๆ และกิจกรรมการใช้ที่ดินแบบผสมผสานซึ่งเป็นพื้นที่ที่ง่ายต่อการเข้าถึงและเป็นพื้นที่ที่มีการสัญจรผ่านของผู้คนและสิ่งของเป็นจำนวนมาก ๆ โดยเปลี่ยนถ่ายจากระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบหนึ่งไปยังระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่น ๆ ต่อไปบริเวณโดยรอบพื้นที่ของระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่เดียวกันหรือบริเวณโดยรอบสถานีขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่ นั้น ๆ ซึ่งรูปแบบการขนส่งของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่มีการสัญจรจากต้นทางมายังพื้นที่ที่มีระบบการขนส่งที่หลากหลายไปยังพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป เราเรียกระบบนั้นว่า Intermodal Transportation ซึ่งเป็นประเภทของการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรซึ่งเป็นรูปแบบของการขนส่งสาธารณะรูปแบบหนึ่งภายในเมืองศูนย์กลาง

เมืองที่มีการเจริญเติบโตไปพร้อมกับเทคโนโลยีการขนส่งที่มีรูปแบบการขนส่งประเภทต่าง ๆ และเส้นทางการขนส่งรวมกันอยู่ในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเมืองจนทำให้พื้นที่ที่เสื่อมโทรมสามารถกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง และสร้างโอกาสให้พื้นที่ที่มีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจอันจะทำให้พื้นที่ดังกล่าวกลายเป็นพื้นที่ศูนย์กลางเมืองใหม่ได้ในที่สุด

ดังนั้น พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในพื้นที่ศูนย์กลางเมืองที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีรูปแบบของระบบการขนส่งสาธารณะหลากหลายระบบรวมกันอยู่กลายเป็นศูนย์กลางระบบคมนาคมร่วมขนาดใหญ่เป็นประตู (Gateway) ด้านแรกก่อนจะเปลี่ยนถ่ายไปยังพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของเมืองสามารถสร้างการรับรู้ของความเป็นเมืองได้โดยผ่านพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่มีลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมที่หล่อหลอมให้พื้นที่ที่มีเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในเมืองนั้น ๆ ได้ โดยอยู่ภายใต้หลักการของแนวคิดการพัฒนา รูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร (TOD) ที่สามารถช่วยให้เกิดความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ได้

2.1.3 ตัวอย่างการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

2.1.3.1 โครงการพัฒนาพื้นที่ศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมสถานีแก้วลาลัมเปอร์

หรือเป็นที่รู้จักกันว่า Kuala Lumpur City Air Terminal (KL CAT) ซึ่งเป็นสถานีรถไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของมาเลเซีย ซึ่งเป็นลักษณะสถานีที่มีการเชื่อมตัวโดยสารเดินทางล่วงหน้าก่อนไปยังสนามบินนานาชาติมาเลเซีย โดยไม่ต้องไปซื้อตั๋วโดยสารที่สนามบินเพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกรวดสบายในการเดินทางและไม่ทำให้เกิดความแออัดภายในบริเวณสนามบิน

แรกเริ่ม KL CAT เป็นสถานีรถไฟระบบรางที่ใช้ น้ำมันดีเซลที่อยู่ในเมืองเก่า ก่อนที่มาเลเซียจะย้ายเมืองไปอยู่ในสถานที่ใหม่ ซึ่งปัจจุบันกลายเป็นเมืองศูนย์กลางใหม่ของมาเลเซียที่มีดีคิ PETRONAS เป็นสัญลักษณ์ของประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม พื้นที่ที่เป็นสถานีรถไฟเก่าก็ได้ถูกทางรัฐบาลพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรขนาดใหญ่ระดับนานาชาติ (Intermodal Transportation Hub) โดยอยู่ภายใต้การพัฒนาตามแนวความคิดของ Transit-Oriented Development (TOD) ซึ่งพื้นที่โดยรอบสถานีจะถูกแบ่งพื้นที่ตามความเหมาะสมตามหลักการจากพื้นที่รอบสถานีที่มีระบบการขนส่งย่อยคอยรองรับ ถัดไปก็เป็นพื้นที่การค้า ที่จอดรถ ต่อด้วยพื้นที่สีเขียวและพักผ่อน ตามลำดับ และเน้นการเดินทางและระบบขนส่งย่อยเป็นหลักในการเดินทางต่อไปยังพื้นที่อื่น ๆ



ภาพที่ 2.5 โครงข่ายเส้นทางรถไฟภายในมาเลเซีย (ที่มา : www.wikipedia.com)

พื้นที่ภายในของสถานีรถไฟ KL CAT ได้ถูกพัฒนาให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการใช้ประโยชน์ที่ดินให้คุ้มค่ากับเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบไปด้วย โรงแรม อาคารสำนักงาน ศูนย์การค้าขนาดใหญ่และที่พักราคาย่อมเยาประเภทคอนโดสูงและตัวสถานีถูกออกแบบให้มีความสวยงามและเป็นสัญลักษณ์ให้กับพื้นที่ของผู้ที่จะเดินทางเข้ามาถึง ภายในตัวสถานียังมีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ อีก เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร คาเฟ่เตอร์รี่คอนติวไปยังสนามบินและที่จำหน่ายตั๋วเดินทางรถไฟไปยังสถานีอื่น ๆ รวมถึงที่พักคอยระหว่างเดินทาง ห้องน้ำ

พื้นที่โดยรอบสถานีและโครงการพัฒนาศูนย์กลางธุรกิจใหม่ประกอบไปด้วยที่จอดรถขนาดใหญ่และเส้นทางการสัญจรที่มีขนาดกว้างพอสำหรับการเดินทางและมีการเชื่อมต่อเส้นทางกับทางยกระดับ เพื่อความรวดเร็วในการเดินทาง รวมถึงพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมต่อกว้างภายในพื้นที่โครงการกับพื้นที่รอบ ๆ ซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะที่จะรองรับผู้คนที่จะต้องอาศัยการเดินทางด้วยเท้าในบริเวณโดยรอบพื้นที่เป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีสวนสาธารณะขนาดใหญ่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ



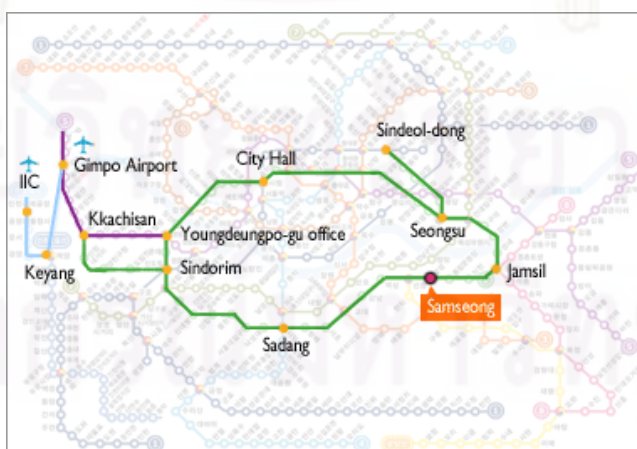
ภาพที่ 2.6 ผังการวิเคราะห์ KL CAT และพื้นที่โดยรอบ
(ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย, 2552)

ข้อดีของ KL CAT เป็นสถานีขนาดใหญ่ที่เป็นพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรของรถไฟหลายสายมีการเข้าถึงที่ดีมีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางด้วยรถยนต์เพื่อไปยังพื้นที่อื่น ๆ ด้วยทางยกระดับที่เชื่อมต่อกับเส้นทางของโครงการและยังมีระบบขนส่งย่อยที่ช่วยในการเดินทางและพื้นที่จอดรถขนาดใหญ่ทั้งภายในอาคารผู้โดยสารและภายนอก โดยรอบสถานียังมีชานชาลาที่จอดรถของรถยนต์ส่วนตัวและระบบขนส่งย่อย เช่น แท็กซี่ รถบัส รถบริการต่าง ๆ และพื้นที่ที่มีความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผสมผสาน (Mixed Use) และเป็นพื้นที่สำคัญของธุรกิจใหม่ก่อนจะเดินทางเข้าเมืองศูนย์กลาง

ข้อเสียของ KL CAT โครงข่ายถนนขนาดลำดับค้ำยของเส้นทางที่เชื่อมต่อกับพื้นที่อื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบไม่สอดคล้องเหมาะสมกับถนนรวมไปถึงถนนสำหรับคนเดินเท้าที่ไม่เพียงพอขยายขาดการแบ่งเส้นทางระหว่างการใช้บริการรถยนต์และคนเดินเท้าให้ออกจากกันไม่ชัดเจน ทำให้คนเดินเท้าต้องเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้ยาก ต้องอาศัยการเดินทางด้วยระบบขนส่งย่อยเป็นหลัก เพื่อเข้าสู่สถานีและอาคารขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้น รวมทั้งถนนที่มีการจราจรหนาแน่นยังไม่เป็นมิตรต่อที่พักอาศัยเดิมสถานที่ราชการและโรงเรียน

2.1.3.2 โครงการพัฒนาพื้นที่ศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมสถานีซัมซุง (K CAT) International Airport ซึ่งสถานีซัมซุงเป็นสถานีที่มีการเชื่อมตัวเดินทางล่วงหน้าโดยไม่ต้องเดินทางไปยังสนามบิน ทำให้สถานีซัมซุงเป็นสถานีลักษณะ City Air Terminal

ก่อนหน้านี้กังนัมเป็นเพียงแหล่งการค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ แต่เนื่องจากอาณาเขตของพื้นที่เกาหลีใต้และเกาหลีเหนือในพื้นที่กังนัมเป็นพื้นที่ที่ติดต่อกันง่ายที่สุดในการเดินทาง อีกทั้งเกาหลีใต้ต้องการพัฒนาระบบคมนาคมและเมืองที่หน้าด่านทางตะวันออกของประเทศเพื่อทำการค้ากับเกาหลีเหนือ จึงปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินในเมืองกังนัมให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจโดยเร่งพัฒนาระบบรถไฟฟ้าและระบบเส้นทางคมนาคมต่าง ๆ รวมถึงระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการเป็นย่านสำคัญของกรุงโซล จึงมีสถานีที่เป็นศูนย์กลางคมนาคมขนาดใหญ่และศูนย์กลางย่านธุรกิจสำคัญใจกลางเมืองใหม่ในกังนัม มีการเชื่อมต่อสถานีและเส้นทางหลักที่มีถนนขนาดใหญ่ 12 เลนมุ่งหน้าสู่สนามบินนานาชาติ Incheon International Airport

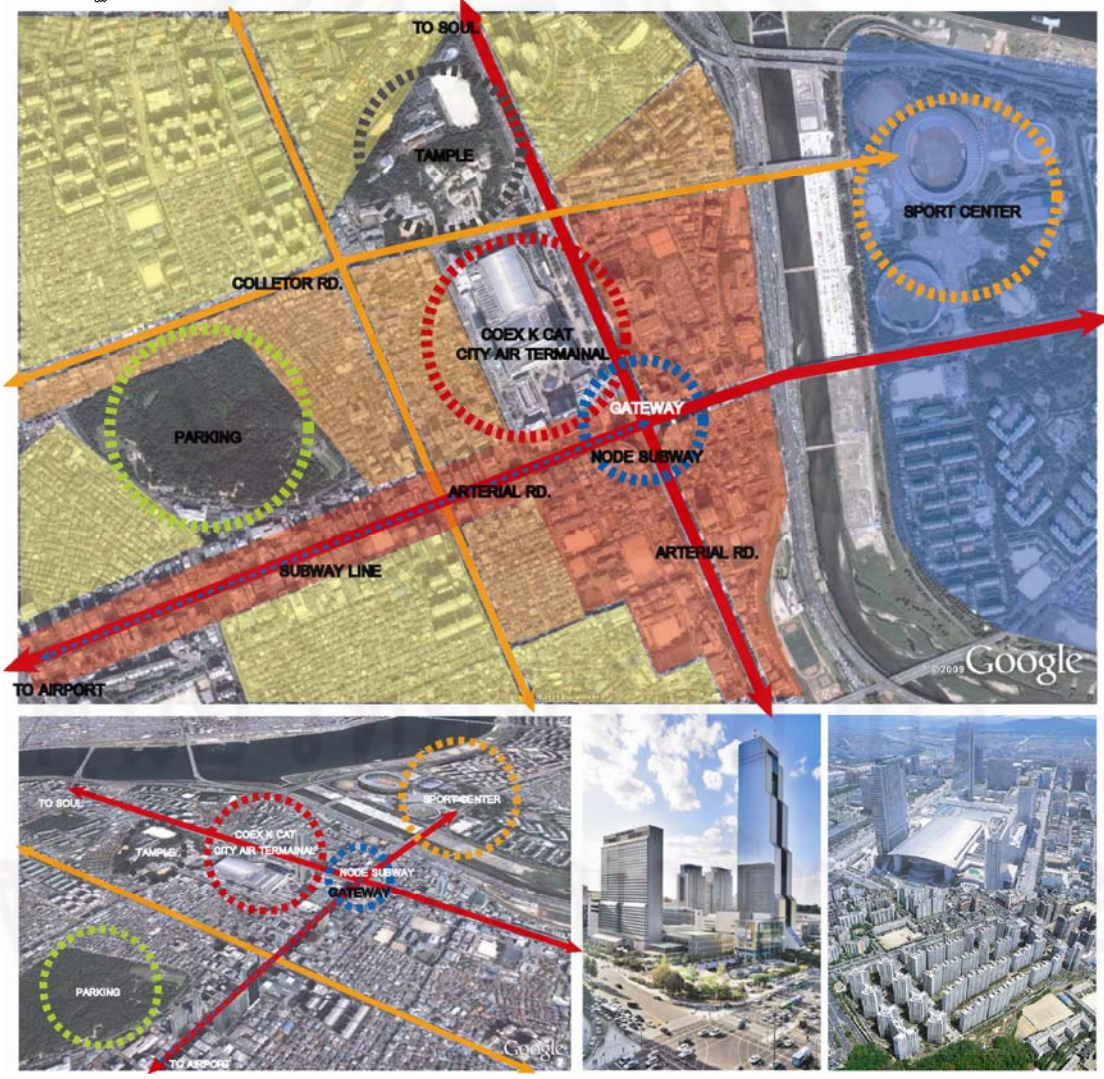


ภาพที่ 2.7 โครงข่ายเส้นทางรถไฟฟ้าในกรุงโซล

(ที่มา : www.wikipedia.com)

พื้นที่โดยรอบสถานีข้ามชุงประกอบไปด้วยสถานีเซ็คคินขนาดใหญ่และศูนย์การค้า โรงแรม สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะที่คอยรองรับผู้คนและรถโดยสาร ซึ่งพื้นที่ในบริเวณโดยรอบสถานีข้ามชุงจะมีอาคารที่มีความสูงจำนวนมากเกาะตัวกันอยู่ตามริมถนนสายหลักที่วิ่งเข้ามายังสถานีเซ็คคิน ซึ่งสถานีเซ็คคินตัวเดินทางมีเส้นทางใต้ดินและเส้นทางระดับพื้นจากสถานีข้ามชุงเชื่อมต่อถึงอาคาร Coex Mall ซึ่งเป็นศูนย์รวมของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการเดินทาง การติดต่อธุรกิจการค้าและแหล่งพบปะสังสรรค์ของผู้คนที่เดินทางผ่านไปมา รวมถึงสินค้าแบรนด์เนมต่าง ๆ และยังมีที่จอดรถที่อยู่ใต้ดินและในอาคารขนาดใหญ่ในพื้นที่ Coex Mall รวมถึงมีระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นรถบัสขนาดใหญ่ให้บริการเดินทางขึ้นทางด่วนไปยังสนามบินได้โดยตรงนอกจากจะใช้ระบบขนส่งสาธารณะรถไฟฟ้าใต้ดินในสถานีข้ามชุง

พื้นที่ภายใน Coex Mall เป็นพื้นที่ที่เน้นพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ในการเดินทางของผู้คนที่ใช้ทางเท้าเป็นหลัก เส้นทางเดินเท้ากับอาคารต่าง ๆ ถูกเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบภายในพื้นที่เดียวกันและเชื่อมต่อไปยังสถานีข้ามชุงด้วย ทำให้ระบบเส้นทางเดินเท้ามีความสำคัญอย่างมากกับพื้นที่ภายใน Coex Mall กับสถานีข้ามชุง การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เน้นการผสมผสาน (Mixed Use) กัน เพื่อความคุ้มค่าของเศรษฐกิจในย่านกันดั้ม



ภาพที่ 2.8 ผังการวิเคราะห์ K CAT และพื้นที่โดยรอบ (ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย, 2552)

ข้อดีของ K CAT ระบบเส้นทางการสัญจรภายในพื้นที่และภายนอกพื้นที่ที่มีการผสมกันอย่างเหมาะสมและมีลำดับศักยภาพการให้บริการถนนกับรถยนต์และทางเท้ากับคนเดินเท้าได้เป็นอย่างดี มีความสัมพันธ์ต่อกันในการใช้ประโยชน์ที่ดินและมีพื้นที่สาธารณะสำหรับรองรับผู้คนนับแสนต่อวันได้อย่างเพียงพอ มีการจัดเส้นทางและระบบการจัดการที่ดีในการระบายคนจากสถานีขนส่งและห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ภายในพื้นที่ได้รวดเร็วในช่วงเร่งด่วนทั้งเช้าและเย็น

ข้อเสีย K CAT ขาดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ที่จะช่วยลดมลภาวะสิ่งแวดล้อมทางด้านความร้อนที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากอาคารสูงขนาดใหญ่ภายในพื้นที่ที่มีวัสดุปิดผิวด้วยกระจกเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ในช่วงเวลาที่มีแสงแดดไม่สามารถใช้งานพื้นที่สาธารณะภายนอกอาคารได้ ระยะทางการเดินทางด้วยเท้าจากสถานีไปยังสถานีเคเบิลระยะทางที่ไกลและซับซ้อนในการเข้าสู่อาคารต่าง ๆ เนื่องจากป้ายบอกทางอยู่ในตำแหน่งไม่ชัดเจน

สรุปตัวอย่างของกรณีศึกษาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรจากโครงสร้างของประเทศที่มีสถานีตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาโดยอ้างอิงจากสภาพทางภูมิศาสตร์ สังคมและประชากร รวมถึงเศรษฐกิจที่มีความใกล้เคียงกัน เนื่องจากจะเป็นตัวแปรที่ทำให้รูปแบบของการใช้พื้นที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ได้มาซึ่งรูปแบบหน้าตาของโครงสร้างการใช้งานในพื้นที่ซึ่งรวมไปถึงรูปแบบการเดินทาง ระบบคมนาคมต่าง ๆ ที่จะนำมาเปรียบเทียบกับโครงการที่ทำการศึกษานี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งเกณฑ์ที่เหมาะสมกับโครงการศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันและเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

จากข้อมูลที่ได้ทำการค้นคว้า ทำให้ได้ข้อสรุปของข้อดี ข้อเสียในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีข้อพิจารณาที่สำคัญที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ได้แก่ มีการเข้าถึงพื้นที่ได้ดีหลากหลายทิศทาง (Accessibility) มีระบบขนส่งย่อยหลากหลายรูปแบบ (Feeder) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลากหลายกิจกรรม หลากหลายเวลา (Mixed Use) มีอาคารที่มีความเป็นเอกลักษณ์ (Land Mark) เชิงการรับรู้ของพื้นที่ในการมาถึง (Arrival Sense of Place) มีที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล (Parking) มีพื้นที่สาธารณะสำหรับผู้คน (Public Space) มีพื้นที่สีเขียว (Green Space) มีการเชื่อมโยงพื้นที่ (Connectivity Area) ซึ่งความต้องการเหล่านี้จะช่วยสร้างให้พื้นที่โดยรอบสถานีขนส่งสาธารณะเหล่านี้ได้รับการพัฒนาและกลายเป็นศูนย์กลางทางด้านคมนาคม และศูนย์กลางทางธุรกิจใหม่ใจกลางใจเมืองได้

2.2 แนวความคิดในการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในเมืองศูนย์กลางมีหลายด้าน ได้แก่

2.2.1 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านจินตภาพ

1) แนวความคิดของการสร้างเกตเวย์ของเมือง (Urban Gateway)

Lynch (1959) ได้สรุปองค์ประกอบที่มีความสำคัญของชุมชนเมืองไว้ 5 ประการ คือ เส้นทาง (Paths) เส้นขอบ (Edge) ศูนย์รวม (Nodes) ย่าน (Districts) และจุดหมายตา (Landmarks) แต่เมืององค์ประกอบอยู่ 2 อย่างเท่านั้นที่มีความสำคัญมาก ๆ ที่จะสร้างให้เกิดเป็นเกตเวย์ (Gateways) คือ เส้นทาง (Paths) และศูนย์รวม (Nodes) ที่สามารถสร้างองค์ประกอบของการเกิดเป็น เกตเวย์ (Gateways) ที่ดีได้ ซึ่งในความหมายของเส้นทาง (Paths) จะประกอบด้วยถนนสายสำคัญ ๆ ซึ่งเป็นถนนสาย

ประธานและถนนสายรองในระดับเมืองหรือแม้กระทั่งถนนชอยภายในชุมชน โดยระดับของถนนต่าง ๆ เหล่านี้จะ เป็นช่องทางที่ผู้คนใช้สัญจรไปมาและเส้นทางส่วนใหญ่มักจะเป็นส่วนที่มีความสำคัญมาก เพราะในขณะที่ผู้คน เคลื่อนที่ผ่านเส้นทาง ผู้คนก็จะมีโอกาสได้เห็นส่วนต่าง ๆ ของเมืองตามเส้นทางและเกิดความสัมพันธ์กับ องค์ประกอบอื่น ๆ ของเมืองตามทางสัญจร ไม่ว่าจะเป็นอาคาร สถานที่ องค์ประกอบถนนต่าง ๆ เช่น ต้นไม้ เสา ไฟฟ้า ม้านั่ง เป็นต้น รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นสองข้างทางซึ่งจะสามารถสร้างความรู้สึกของการเป็นสถานที่ได้ใน ส่วนความหมายของศูนย์รวม (Nodes) จะเป็นจุดศูนย์กลางของเส้นทาง เช่น บริเวณสี่แยกหรือ ชุมทางของ สถานีขนส่งอาจเป็นสถานที่ซึ่งมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นหนาแน่น เช่น บริเวณจัตุรัส หัวมมถนน ศูนย์รวม จึงเป็น จุดเด่นเฉพาะของเมืองหรือของย่าน มีความสำคัญเป็นสัญลักษณ์ที่ผู้คนจะเดินทางเข้ามาสู่ศูนย์รวม (Nodes) และออกจากศูนย์รวม (Nodes) เพื่อไปยังที่อื่นในขณะที่เดินทาง เพราะฉะนั้น ศูนย์รวม (Nodes) จึงสัมพันธ์กับ เส้นทาง (Paths) อันเป็นที่เส้นทางมาตัดกัน ทำให้เกิดการรับรู้ของการเป็นเกตเวย์ (Gateways) ได้

1) ความหมายของเกตเวย์ (Meaning of Gateways) มีความหมายได้หลาย

อย่าง ทั้งในมิติเชิงสัญลักษณ์หรือมิติในการรับรู้ทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม โดยการผ่านเข้าไปในพื้นที่ หรือชุมชนนั้น ๆ ซึ่งสิ่งสำคัญของการสร้างการรับรู้ถึงความเป็นเกตเวย์ (Gateways) คือ การเคลื่อนที่ผ่าน เส้นทางที่จะนำไปสู่ประตูที่มีความหมายในเชิงสัญลักษณ์ เช่น ชุมประตูของเยาวราชที่มีแนวนอนหลายเส้นวิ่ง มาตัดกันเกิดเป็นจุดศูนย์รวม (Nodes) ที่มีความสำคัญมาก ๆ ภายในพื้นที่และเกิดเป็นจุดศูนย์รวม (Nodes) ของผู้คนทั้งในและนอกพื้นที่ที่จะต้องสัญจรผ่านไปมา ซึ่งในมิติเชิงสัญลักษณ์นี้ตามความเชื่อของรูปแบบหรือ แบบแผนประเพณีที่สืบทอดต่อกันมาของชุมชนชาวจีน ทำให้เกิดการสร้างชุมประตูที่มีทิศทางหรือตำแหน่งที่ตั้ง ในบริเวณจุดแยก จุดตัดนั้น เพื่อแก้เคล็ดหรือความไม่ดีต่าง ๆ ให้หมดไป นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงมิติในการรับรู้ ทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมว่า เป็นประตูสู่เยาวราช เนื่องจากเป็นจุดแยก จุดตัดที่มีถนนวิ่งต่อเนื่องกัน เป็นแนวแกนเข้าสู่พื้นที่ที่มีความหลากหลายต่าง ๆ ของชุมชนชาวจีน รวมถึงสินค้าต่าง ๆ ที่เป็นที่รู้จักของผู้คนที่ จะเข้ามาจับจ่ายใช้สอยและยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ สร้างรายได้ให้กับพื้นที่ในย่านเยาวราชและส่งผลต่อ การพัฒนาเมืองในภาพรวมได้ ทำให้บริเวณชุมประตูนี้มีความหมายของการเป็นเกตเวย์ (Gateways) ทั้งในมิติ เชิงสัญลักษณ์และมิติในการรับรู้ทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม เป็นต้น

2) วิธีการออกแบบและเกณฑ์ของการสร้างเกตเวย์ (Design and Criteria of

Gateways) จะต้องออกแบบให้สอดคล้องเหมาะสมกับปริมาณผู้คนหรือปริมาณรถยนต์ที่ผ่านเข้ามา รวมถึง สนองต่อความต้องการการใช้งานภายในพื้นที่ของกลุ่มผู้ใช้แต่ละประเภท โดยมีรายละเอียดของถนนที่เป็น ช่องผ่าน ช่องมองที่แสดงถึงภูมิทัศน์ที่แตกต่างกันไปตามกลุ่มผู้ใช้ที่จะสัญจรผ่านเข้าและออก ซึ่งเครื่องมือที่จะ ช่วยให้ประสบความสำเร็จไปถึงเป้าหมายของการเป็นเกตเวย์ (Gateways) ได้ ประกอบไปด้วย Sign Control, Urban Design Requirements, Historic Preservation and Design Policy ในส่วนของพื้นที่ที่ขาดการเป็น Historic Preservation ไม่มีความเป็นเอกลักษณ์ หรือเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ให้ใช้วิธีการดึงลักษณะของ สถานที่ที่มีอยู่ขึ้นมา หรือพยายามหาเส้นทางที่มีความสำคัญของผู้คนที่เข้าไปใช้งานและจะต้องสร้าง การเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่กับผู้ใช้แต่ละประเภท รวมถึงการออกแบบทางกายภาพต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่ จะต้องสร้างความสัมพันธ์ของเส้นทาง (Paths) และศูนย์รวม (Nodes) รวมถึงองค์ประกอบทางกายภาพทั้ง 2 ข้างทางให้มีความต่อเนื่องทางสายตา (Visual Connection) และจะต้องคำนึงถึงวิธีการการสัญจรผ่านของผู้คน ในอัตราความเร็วที่จะมีผลต่อการรับรู้ได้

ดังนั้น เกทเวย์ (Gateways) จะต้องแสดงออกถึงมิติในเชิงสัญลักษณ์และมิติในการรับรู้ทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมไปพร้อม ๆ กัน เพื่อสร้างความเป็นสถานที่ (Place) ที่มีการเชื่อมโยง (Linkage) กันระหว่างจุดสองจุดบนเส้นทาง (Paths) ซึ่งจะมาพบกันเป็นจุดศูนย์รวม (Nodes) ที่มีความสำคัญในการรับรู้ต่าง ๆ ว่ามีการเข้ามาถึงในสถานที่ใหม่ ๆ และมีเอกลักษณ์ในตัวเอง ซึ่งการเป็นเกตเวย์ (Gateways) นั้นก็จะต้องอาศัยองค์ประกอบทางกายภาพอีกหลายอย่างที่จะมาช่วยส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ได้อย่างสมบูรณ์ด้วย นอกจากเส้นทาง (Paths) และศูนย์รวม (Nodes) ความจำเป็นของจุดตัด จุดแยกที่เส้นทาง (Paths) มาตัดกันเกิดเป็นศูนย์รวม (Nodes) ที่จะมีทั้งปริมาณผู้คนหรือยานพาหนะต่าง ๆ เข้ามา ความต้องการที่ว่าง (Space) หรือพื้นที่สาธารณะภายในเมือง (Urban Space) ที่จะต้องเอื้อต่อพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้แต่ละประเภทที่จะเข้ามาใช้งานภายในพื้นที่ด้วย

2.2.2 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านกายภาพ

การพัฒนาพื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาเมืองศูนย์กลาง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจในแนวคิดพื้นฐานทางการออกแบบมิติทางกายภาพ เพื่อให้สามารถใช้งานพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมบริบทโดยรอบของเมือง ซึ่งจะมีทฤษฎีที่เข้ามาช่วยในการศึกษามิติทางกายภาพของเมืองดังนี้

2.2.2.1 แนวความคิดของการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร

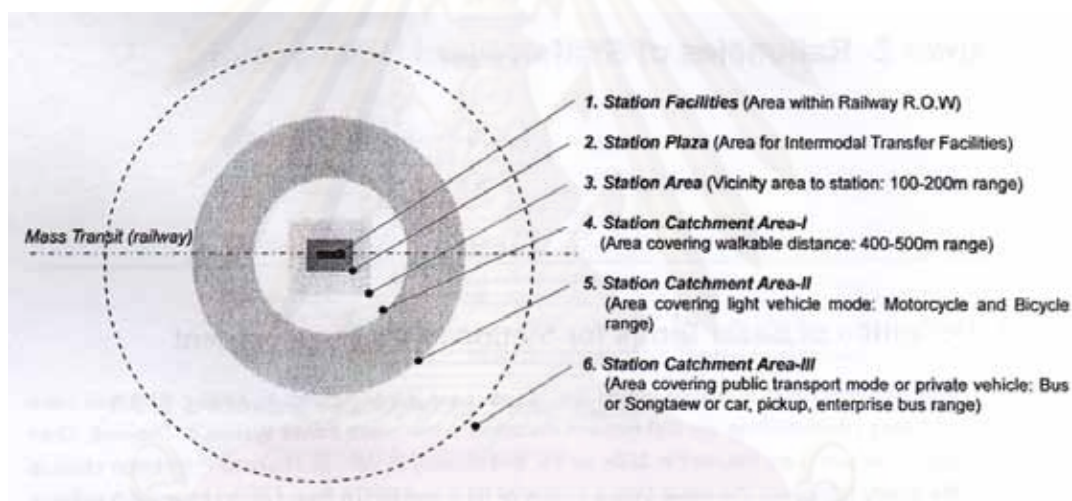
การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารบริเวณโดยรอบพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรมีความสัมพันธ์ต่อกันกับระบบการขนส่งสาธารณะนั้น ๆ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดหน้าที่ของการใช้งานบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรจากผู้ใช้ที่เดินทางเข้ามาภายในพื้นที่จากระบบการขนส่งสาธารณะแต่ละประเภท ซึ่งกลุ่มผู้ใช้ก็จะต้องมีความแตกต่างกันด้วยในการที่จะเข้ามาใช้งานพื้นที่ ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารถูกออกแบบให้มีการใช้งานทางกายภาพที่สนองตอบต่อพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้ในแต่ละประเภทได้

Needham (1977) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับระบบการขนส่งและการจราจรว่า ระบบการขนส่งและการจราจรเป็นผลมาจากการใช้ที่ดิน ดังนั้น ถ้าการใช้ที่ดินเปลี่ยน ลักษณะการขนส่งและเดินทางของประชาชน จุดต้นทางและปลายทาง รวมทั้งชนิดของยานพาหนะก็ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงด้วย ในทางกลับกัน ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงระบบการขนส่ง การใช้ที่ดินก็ต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้น จึงสามารถคาดคะเนการเดินทางของประชาชนจากการใช้ที่ดิน หรือคาดคะเนการใช้ที่ดินจากระบบคมนาคมได้

Sano (2005) ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนต่าง ๆ โดยรอบรัศมีของสถานีในระยะต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรไว้ 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

- 1) ส่วนของสถานีเป็นส่วนที่มีการให้บริการพื้นฐานภายในสถานีของผู้โดยสารที่เข้ามาใช้งาน Check in และตรวจสอบกระเป๋าเดินทางหรือรองรับ พักคอยภายในสถานีซึ่งภายในสถานีที่จะมีการให้บริการซื้อตั๋วเดินทางห้องน้ำ ร้านอาหาร ร้านค้าต่าง ๆ

- 2) ส่วนของพื้นที่โดยรอบสถานีที่จะถูกจัดเตรียมให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกของระบบการขนส่งระบบย่อยรองรับการใช้งานในการเดินทาง พื้นที่จอดรถและพื้นที่ว่างสาธารณะต่าง ๆ ที่จะรองรับปริมาณของผู้คนที่เดินทางผ่านเข้าและออกโดยรอบพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร
- 3) ส่วนของพื้นที่โดยรอบสถานีที่สามารถเดินทางเข้ามาด้วยเท้าในระยะ 100-200 เมตร ซึ่งในพื้นที่บริเวณนี้จะมีระบบการขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ที่ให้บริการ
- 4) ส่วนของพื้นที่โดยรอบสถานีที่สามารถเดินทางเข้ามาด้วยเท้าในระยะ 400-500 เมตร
- 5) ส่วนของพื้นที่โดยรอบสถานีที่มีระยะเกิน 500 เมตรขึ้นไป ซึ่งจะเดินทางเข้าและออกด้วยยานพาหนะขนาดเล็ก เช่น มอเตอร์ไซด์และจักรยาน
- 6) ส่วนของพื้นที่โดยรอบสถานีที่มีระยะไกลที่จะต้องใช้ระบบการขนส่งสาธารณะระบบย่อย หรือการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.9 การแบ่งระยะและหน้าที่การใช้งานของพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร
(ที่มา: พนิต ภูจินดา, 2550)

Sano (2005) ได้แบ่งหน้าที่การใช้งานพื้นที่โดยรอบสถานี โดยแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับระบบ Intermodal Transportation มีเกณฑ์ในการกำหนดแต่ละพื้นที่ในบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรไว้ ดังนี้

- 1) การใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรหรือสถานี โดยแบ่งสิ่งที่จะต้องจัดเตรียมไว้สำหรับผู้คนหรือยานพาหนะที่จะเข้ามาใช้งานภายในพื้นที่มีดังต่อไปนี้
 - 1.1) ประสิทธิภาพของการจัดการระบบจราจร ซึ่งสถานีจะเป็นตัวดึงดูดให้ระบบขนส่งย่อยและรถยนต์ส่วนบุคคลให้เข้ามาภายในพื้นที่ในช่วงเวลาเดียวกันในช่วงเร่งด่วน ทำให้เกิด

ปัญหาจราจรติดขัด ซึ่งระบบ Intermodal จะหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรโดยให้ความสำคัญกับการแยกระบบขนส่ง และรถยนต์ส่วนบุคคลออกจากกัน ให้สามารถสัญจรได้อย่างอิสระต่อเนื่องโดยการจัดการระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ สามารถทำได้โดย

- ระบบขนส่งย่อยจำพวกรถแท็กซี่ รถยนต์และระบบขนส่งขนาดใหญ่จำพวกรถบัสหรือมินิบัสควรจะต้องถูกแยกออกจากกันตามช่วงเวลาต่าง ๆ ตามพฤติกรรมการใช้งานของผู้โดยสารและความต้องการการสัญจร
- ระบบ Intermodal ควรจะต้องมีเส้นทางการเข้าถึงที่ดีและเพียงพอของรถยนต์ส่วนบุคคลขนาดเล็กที่มีการควบคุมระบบการจราจรหรือแยกพื้นที่สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ออกจากระบบขนส่งอื่น ๆ
- ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของคนเดินเท้าภายในระบบ Intermodal จะต้องจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานจะมีการติดต่อสัมพันธ์ไว้ โดยให้เพียงพอกับปริมาณของผู้สัญจรไปมา
- จะต้องทำให้พื้นที่ที่มีความเข้าใจได้ง่ายโดยการไม่ให้มีสิ่งที่เป็นอุปสรรคทางสายตาของการเดินทางและจะต้องมีป้ายบอกทาง บอกสถานที่ที่ผู้คนจะต้องเดินทางเข้าและออกภายในบริเวณพื้นที่
- จะต้องจัดเตรียมที่ว่างสำหรับการจัดการระบบการขนส่งต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ว่างที่ได้จัดเตรียมสามารถรองรับในกรณีฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้

1.2) การจัดเตรียมระบบขนส่งสาธารณะที่สามารถรองรับหรือให้บริการ

ผู้คนที่เดินทางมาจากรถไฟฟ้าในราคาที่ถูกและเป็นมิตรต่อผู้คนและสภาพแวดล้อม ซึ่งพื้นที่โดยรอบสถานีจะเป็นตัวช่วยให้สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เหล่านี้กับระบบขนส่งสาธารณะที่จะเข้ามาให้บริการกับผู้เดินทาง

- สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลที่เพียงพอสำหรับการเข้ามาจอดเทียบท่าในสถานีหรือการแยกส่วนเทียบท่าออกจากสถานีออกไป
- สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สามารถเชื่อมต่อบริการขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล ได้แก่ Shuttle Bus สำหรับพนักงานหรือนักท่องเที่ยว

- ระบบการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมและผู้คน รวมถึงให้การสนับสนุนให้มีการใช้จักรยานและการเดินเท้า และมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถจักรยาน

1.3) ระดับการให้บริการของพื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายหรือสถานีรถไฟ ควรจะมีระดับของการให้บริการพื้นที่ว่างที่เพียงพอกับความต้องการการใช้งาน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับระบบ Intermodal ซึ่งระบบการสัญจรควรจะมีการวางแผนให้มีประสิทธิภาพและมีทางเลือกของการให้บริการของ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในพื้นที่ได้หลากหลาย และเป็นพื้นที่ที่มีที่ว่างสาธารณะที่สามารถปรับเปลี่ยน รูปแบบได้หลายช่วงเวลา หลายกิจกรรม และสามารถใช้งานร่วมกับพื้นที่อื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียงกันได้ ซึ่ง สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากของระบบ Intermodal

1.4) โครงข่ายของการเดินเท้าที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งของระบบ Intermodal ถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบที่จะทำให้พื้นที่ที่มีการสัญจรผ่านได้อย่างราบรื่นจากผู้เดินทางมาจากระบบ การขนส่งสาธารณะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นรถไฟฟ้าหรือระบบขนส่งย่อยต่าง ๆ ภายในพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่ายหรือ แม้กระทั่งรถยนต์ส่วนบุคคล โครงข่ายของการเดินเท้ามีข้อควรพิจารณาสำหรับความต้องการในการวางแผน ระบบโครงข่ายการเดินเท้าไว้ดังต่อไปนี้

- เส้นทางที่สั้นที่สุดในแต่ละระบบของจุดให้บริการการขนส่ง ต่าง ๆ ภายในบริเวณพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่ายที่สามารถ เดินทางได้ดี มีระดับของเส้นทางหลัก รอง ย่อยของการสัญจรด้วยเท้า
- มีการจัดเตรียมสำหรับคนพิการที่ใช้รถเข็นในการเดินทาง และการเข้าถึงจากถนนไปยังส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ในพื้นที่ จุดเปลี่ยนถ่าย แม้กระทั่งลิฟท์โดยสารสำหรับคนพิการและ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่าย ของระบบ Intermodal
- มีการส่งเสริมการเดินเท้าภายในพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่าย การสัญจรและสร้างระบบโครงข่ายการสัญจรด้วยเท้าที่เป็นระบบ และสามารถเชื่อมต่อไปยังส่วนต่าง ๆ ภายใน พื้นที่จุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรได้

2) การใช้ประโยชน์ของพื้นที่สาธารณะในระบบ Intermodal สำหรับคนเดินเท้า หรือผู้โดยสารที่สัญจรผ่านไปมาภายในบริเวณพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ซึ่งมีรายละเอียดสำหรับการใช้งาน ดังต่อไปนี้

2.1) พื้นที่สาธารณะและการให้บริการต่าง ๆ ในพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่าย การสัญจร พื้นที่เหล่านี้มีความสำคัญที่จะเป็นตัวแทนของพื้นที่เมืองส่วนแรกที่ถูกเดินทางผ่านเข้ามาสู่ประตู (Gateways) ซึ่งจะต้องมีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม บอกรับความเป็นสถานที่ของเมืองนั้น ๆ ได้โดย องค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะต้องจัดเตรียมให้กับพื้นที่มีดังต่อไปนี้

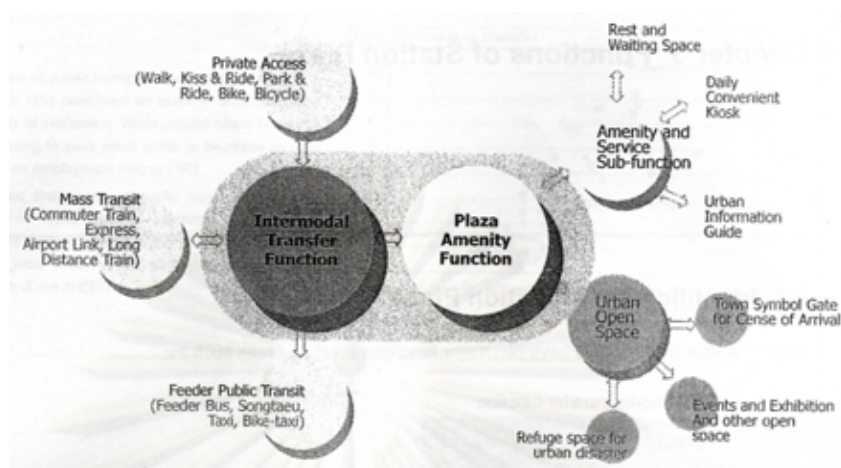
- จะต้องมีส่วนนั่งสำหรับนั่งคอยและที่พักชั่วคราวที่สามารถกันแดดและฝนได้
- มีที่ว่างที่พอดีต่อผู้คนที่จะสามารถสร้างความเป็นส่วนตัวได้ในระดับหนึ่ง และในขณะเดียวกันก็สามารถมองเห็นพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ได้
- มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมโดยมีร่มไม้ ดอกไม้ประดับ ตกแต่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ และแสงประดิษฐ์สำหรับยามค่ำคืน
- สิ่งอำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลการเดินทาง ไม่ว่าจะเป็นป้ายบอกทางแบบติดตั้งพื้น หรือติดผนัง หรือสถานีตำรวจท่องเที่ยวที่ให้ข้อมูลการเดินทาง
- การค้าปลีกต่าง ๆ ได้แก่ ร้านอาหาร ร้านสะดวกซื้อ มินิมาร์ท และร้านค้าขนาดเล็กต่าง ๆ ทั้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือแบบชั่วคราว
- สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ห้องน้ำ ที่ทำการไปรษณีย์ และอื่น ๆ

2.2) พื้นที่ว่างต่าง ๆ ในบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายที่เอื้อต่อระบบชุมชนใน

บริเวณใกล้เคียงและเป็นตัวแทนของพื้นที่เมืองที่สามารถเป็นพื้นที่หมายตา หรือพื้นที่ว่างที่รวมกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายและสามารถปรับเปลี่ยนหรือใช้ประโยชน์พื้นที่ได้หลายช่วงเวลา

- เป็นพื้นที่ว่างที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถพัฒนาให้เป็นพื้นที่ที่มีภูมิทัศน์อันสวยงาม สร้างความประทับใจ และสามารถสร้างเอกลักษณ์ภายในพื้นที่ของเมืองได้ สร้างความเป็นสถานที่ของการมาถึงของผู้เดินทางที่เดินทางเข้าสู่ Gateways ของเมืองได้ โดยมีความเฉพาะของกิจกรรมของพื้นที่ในเชิงวัฒนธรรม สังคมและเศรษฐกิจ และมีจุดศูนย์รวมที่สำคัญที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ย่านของชุมชนได้
- สร้างพื้นที่ว่างที่สามารถหมุนเวียนกิจกรรมต่าง ๆ ได้ รวมถึงเปิดโอกาสให้พื้นที่มีการใช้งานในหลากหลาย เป็น

ที่ว่างที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมต่าง ๆ หรือเทศกาลสำคัญของเมือง และเป็นพื้นที่ว่างที่ช่วยในการรองรับผู้คนในเหตุการณ์หนักหน่วงที่จะเกิดขึ้นภายในเมืองที่มีความหนาแน่นสูงอย่างเช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม



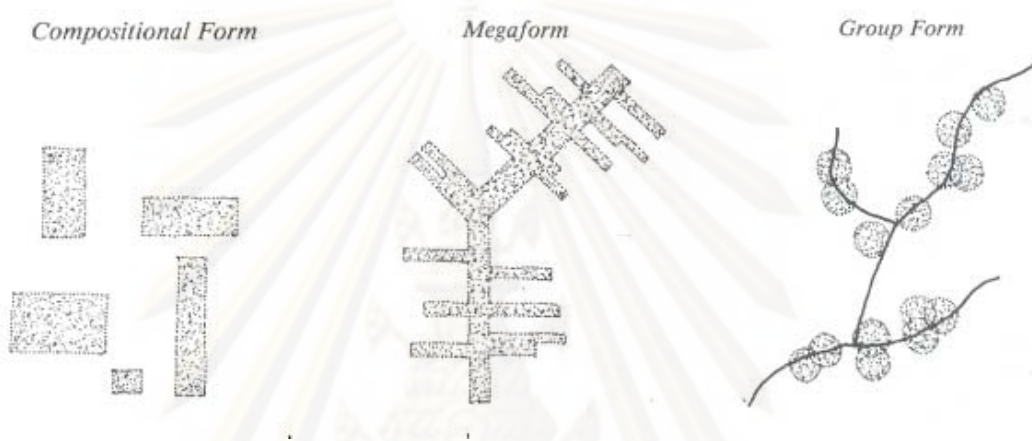
ภาพที่ 2.10 การใช้งานพื้นที่ในส่วนต่างๆ โดยรอบพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร
(ที่มา: Hiroto Sano, 2005)

การใช้งานอาคารบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรมักตอบสนองความต้องการทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก ดังนั้น พื้นที่ย่อมมีความต้องการลักษณะเฉพาะและความหลากหลาย ซึ่งอาคารเก่าไม่สามารถรองรับได้ จึงมีการเปลี่ยนแปลงประโยชน์การใช้ของอาคารโดยที่มีการคงไว้หรือปรับปรุงโครงสร้างของอาคาร และส่วนประกอบของอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด เพื่อให้อาคารสอดคล้องกับปรากฏการณ์ในพื้นที่ ซึ่งการใช้ประโยชน์ของอาคารสามารถเปลี่ยนกลับไปกลับมา เพราะการใช้งานมีมิติของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยมีเกณฑ์ในการเลือกอาคารที่นำมาปรับปรุง ดังนี้

- การนำอาคารเก่ามาปรับปรุงเพื่อรองรับการใช้งานใหม่ เป็นวิธีที่นิยมมากในประเทศตะวันตก แต่ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย โดยเฉพาะการนำอาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมมาปรับปรุง โดยการเปลี่ยนแปลงอาจเริ่มตั้งแต่เล็กน้อย ไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงเกือบทั้งอาคาร ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารอาจต้องมองถึงพื้นฐานและการยอมรับของสังคมนั้น ๆ ด้วย
- การปรับเปลี่ยนทางด้านเนื้อที่ใช้สอยของอาคารให้รองรับการใช้งานรูปแบบใหม่ ทั้งนี้รวมถึงการปรับปรุงด้านประสิทธิภาพการใช้งานของอาคารและรูปร่างภายนอกบางประการ โดยส่วนใหญ่เป็นอาคารเก่าที่ต้องการการปรับปรุง เนื่องจากการใช้งานของอาคาร ซึ่งทรุดโทรมตามกาลเวลา หรือความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานเป็นเวลานาน
- การปรับปรุงอาคารใหม่ให้สอดคล้องกับกิจกรรม โดยมากเป็นการปรับปรุงเรื่องส่วนประกอบปลีกย่อยของอาคาร อาจถือว่าการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานอาคาร หรือการแก้ไข หรือปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับทางกฎหมายที่มีผลใช้บังคับกับอาคารเก่า แม้ว่าอาคารนั้นจะเป็นอาคารที่สร้างไม่นานนักก็ตาม (กษิติ สีมานนทปริญา, 2542: 22-23)

2.2.2.2 แนวความคิดของการสร้างโครงข่ายการสัญจร

ทฤษฎีการเชื่อมโยง (Linkage Theory) (Trancik, 1986: 106-107) เป็นการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงของเส้นทางการสัญจร การเชื่อมต่อ เคลื่อนไหวและความสำคัญของการกระจายตัว เพื่อที่จะนำไปสู่การทำความเข้าใจรูปทรงของเมือง (Urban Form) ของการเชื่อมโยงพื้นที่ว่าง การกำหนดองค์ประกอบเพื่อทำความเข้าใจรูปทรงของเมือง (Urban Form) มีอยู่ 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.11 ลักษณะการก่อรูปของชุมชนเมือง
(ที่มา : Trancik Roger, 1986)

1. Composition Form เป็นรูปแบบของการเชื่อมโยงในลักษณะที่เป็นกลุ่มก้อน โดยให้ความสำคัญกับเรื่องโครงสร้างหน้าที่หลักของเมือง
2. Mega Form เป็นรูปแบบของความสัมพันธ์ที่มีโครงสร้างของรูปทรงเมืองเชื่อมโยงกันในลักษณะเป็นแนวยาว ซึ่งสามารถบอกถึงลำดับความสำคัญของพื้นที่ว่างได้
3. Group Form ถูกแบ่งลำดับที่ว่างต่าง ๆ โดยอาคาร ผนัง เกทเวย์ (Gateways) และความมีชีวิตชีวา โดยเกิดขึ้นจากการรวมกันของกลุ่มก้อนและองค์ประกอบต่าง ๆ และมีการขยายตัวไปตามแผนที่ตามเส้นทางที่เกิดขึ้นโดยอ้างอิงจากสัดส่วนต่าง ๆ ขององค์ประกอบที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของเมืองนั้น ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นชุมชน หมู่บ้านมีถิ่นฐานที่มีการขยายตัวไปตามเส้นทางต่าง ๆ ในอดีต เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มหนึ่งกับอีกกลุ่มหนึ่งโดยมีแกนเส้นทางเป็นตัวเชื่อมต่อในการเข้าถึงสถานที่หรือชุมชนนั้น ๆ

จากทฤษฎีการเชื่อมโยงที่ช่วยให้สามารถเข้าใจถึงที่มาของการเกิดระบบโครงข่ายการสัญจรในเมืองแล้ว ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับถนนในเมืองและแนวคิดเกี่ยวกับการสัญจรด้วยเท้าที่ยังมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการสร้างโครงข่ายการสัญจรโดยรอบจุดเปลี่ยนถ่าย ซึ่งจะมีรายละเอียดที่ทำให้

สามารถสร้างความเข้าใจในรูปแบบของถนนและทางเดินเท้า ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของโครงข่ายการสัญจร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประเภทถนนในเมือง (Urban Street Type)

1.1 ระบบการจัดลำดับชั้นของถนน (Road Hierarchy)

สำนักงานคณะกรรมการจัดการระบบการจราจรทางบก (2537)

ได้อธิบายลำดับชั้นของถนนโดยทั่วไปว่า ถนนโดยทั่วไปจะมีลำดับชั้นดังนี้

(1) ถนนสายหลัก ทำหน้าที่ให้บริการการเดินทางเป็นระยะทางยาวระหว่างพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง โดยมีทางแยกเป็นจุดรวบรวมปริมาณการจราจรจากถนนสายรองที่มาเชื่อมต่อ ลักษณะทางกายภาพของถนนสายหลักควรมีมาตรฐานสูง ได้แก่ ความกว้างของผิวทางไม่น้อยกว่า 4 ช่องทาง และควรมีเกาะกลาง ความเร็วของรถที่วิ่งควรอยู่ระหว่าง 50-60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ความยาวของถนนสายหลักควรมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลเมตร

(2) ถนนสายรอง ทำหน้าที่เป็นถนนรวบรวมและกระจายปริมาณการจราจรจากถนนเชื่อมต่อภายในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เพื่อป้อนเข้าสู่ถนนสายหลัก ควรมีมาตรฐานทางกายภาพระดับปานกลาง คือ ความกว้างผิวทาง 2-4 ช่อง ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของพื้นที่ ไม่ควรมีเกาะกลาง ความเร็วของรถควรยอมให้ที่ระดับปานกลาง คือ 40-50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ระยะทางของถนนสายรองที่เชื่อมต่อระหว่างถนนสายหลักควรอยู่ระหว่าง 2-4 กิโลเมตร

(3) ถนนภายในท้องที่ คือ ถนนเชื่อมต่อประเภทซอย หรือถนนที่มีลักษณะเข้า-ออกทางเดียว และเชื่อมต่อนถนนสายรองโดยตรง ควรเป็นถนนที่มีระยะทางสั้นไม่เกิน 2 กิโลเมตร มาตรฐานของถนนประเภทนี้ควรมีช่องทางวิ่ง 2 ช่องทาง ความเร็วของรถยนต์ที่ยอมให้ไม่เกิน 30-50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

1.2 หลักการวางรูปแบบของระบบถนนในเมือง

หลักการเบื้องต้นในการวางรูปแบบของระบบถนนในเมือง

Moughtin Cilford (1992) มีดังนี้

- ต้องกำหนดให้ถนนแต่ละสายมีหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ถ้ากำหนดให้เป็นถนนสายประธานแล้ว จะไม่สามารถให้บริการในลักษณะถนนสายย่อยกับพื้นที่ 2 ผังถนนอีก การไม่สามารถควบคุมให้ถนนแต่ละสายมีหน้าที่อย่างเดียวกันได้แล้ว จะทำให้เกิดความสับสนไม่มีระเบียบในการจราจร
- การเชื่อมต่อระหว่างถนนแต่ละประเภทควรจะเป็นไปตามลำดับ กล่าวคือ จากอาคารไปสู่ถนนสายย่อย จากถนนสายย่อยไปสู่ถนนสายหลัก
- กิจกรรมแต่ละประเภทที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน แต่จำเป็นต้องอยู่ห่างกัน ควรใช้ถนนเชื่อมต่อตาม

ความเหมาะสม เช่น การกำหนดถนนสายหลักเชื่อมต่อกันระหว่างบริเวณที่พักอาศัยกับแหล่งงาน

- ต้องจัดถนนประเภทที่เหมาะสม เพื่อให้บริการกิจกรรมแต่ละประเภท เช่น ศูนย์กลางชุมชนระดับหมู่บ้าน ควรจัดถนนสายรองหรือถนนสายย่อยให้บริการ เนื่องจากการเดินทางเป็นการเดินทางระยะสั้นและไม่ใช่นานพาทะมากนัก ในขณะที่ควรจัดถนนสายหลักเพื่อให้บริการศูนย์กลางชุมชนระดับเมือง เนื่องจากเป็นการเดินทางระยะไกล และต้องอาศัยยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

1.3 ขั้นตอนการวางระบบถนน แบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

ถนนของชุมชนนั้น ๆ

- (1) กำหนดจำนวนและระยะห่างระหว่างถนนสายหลักในระบบ

วงแหวน รัศมีหรือตาตาราง ตามความเหมาะสม

- (2) จัดเลือกรูปแบบของถนนที่จะใช้ ซึ่งอาจจะเป็นแบบ

ทั่วไปในการออกแบบ

- (3) คาดคะเนแบบของระบบถนนในระบบนั้น โดยใช้มาตรฐาน

โดยระบบถนนนั้น ๆ โดยวิธีการทางคณิตศาสตร์จากแบบจำลอง เพื่อนำไปหาผลตอบแทนหรือเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่น ๆ

- (4) คาดคะเนผลกระทบรวมทั้งลักษณะการจราจรที่จะเกิดขึ้น

โครงข่ายสายหลักใจกลาง CBD

- (5) การวิเคราะห์ค่าความจุ และระดับการให้บริการถนน

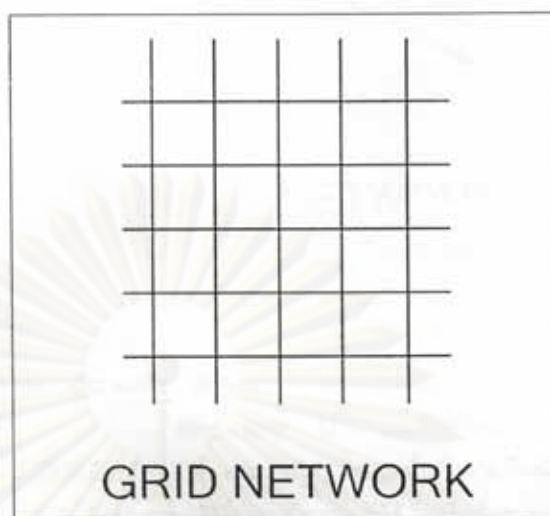
1.4 รูปแบบของโครงข่ายถนน (Urban Street Pattern)

Alberti (1955) กล่าวถึง ถนนในเมืองว่ามี 2 รูปแบบ คือ ถ้าเป็นถนนในเมืองใหญ่ที่ต้องการความสง่างาม แข็งแรงก็ควรจะเป็นถนนที่เป็นทางตรงและกว้าง แต่ถ้าเป็นเมืองเล็กจะดีกว่าและปลอดภัยกว่าที่จะออกแบบให้เป็นวงคดเคี้ยว

Palladio (1965) ให้ความเห็นว่า ถนนในเมืองที่มีอาคารอχυริมถนนควรเป็นทางตรง ซึ่งจะทำให้มองเห็นตึกสองข้างทางได้เมื่อเดินทอดน่อง

ลำดวน ศรีศักดิ์, 2527 มีการจัดแบ่งรูปแบบของโครงข่ายถนนออกเป็น 3 ประเภท พร้อมอธิบายรายละเอียด ดังนี้

- (1) Grid Network ประกอบด้วย ถนนตามแนวความยาวและแนวขวาง ตัดตั้งฉากซึ่งกันและกัน ถนนแต่ละสายจะอยู่ห่างและกว้างเท่า ๆ กัน



ภาพที่ 2.12 โครงข่ายถนนแบบ Grid Network
(ที่มา : PLANING AND URBAN DESIGN STANDARDS, 1976)

ข้อดีของโครงข่ายระบบนี้ คือ มีความสม่ำเสมอของการเข้าถึง ส่วนต่าง ๆ ของเมืองดีเท่ากัน รูปแบบของโครงข่ายมีผลต่อการกระจายความเจริญออกไปได้อย่างทั่วถึง ความหนาแน่นของประชากรกระจายตัวสม่ำเสมอ การกระจายการเดินทางไม่หัก ณ จุดใดจุดหนึ่ง การออกแบบ การวางแนวถนนและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ทำได้ง่ายและสามารถขยายเมืองออกไปได้ทุกทิศทุกทาง สามารถเพิ่มความจุ (Capacity) ของโครงข่ายได้ง่าย เพียงแต่จับถนนคู่ใดคู่หนึ่งที่ขนานกันอยู่ ให้เป็นระบบรถวิ่งทางเดียว (One Way System) ผู้ใช้ถนนมีโอกาสในการเลือกเส้นทางมาก โดยไม่จำเป็นต้องผ่านศูนย์กลางเมือง

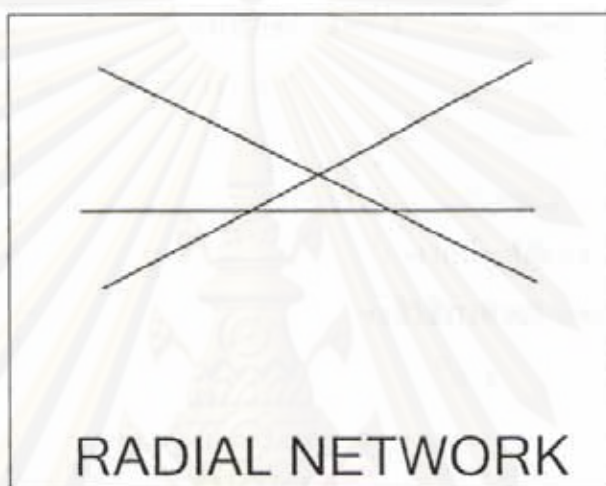
ข้อเสียของ Grid Network คือ

- ถ้าระดับของพื้นที่เมืองไม่สม่ำเสมอจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ
- ไม่มีลำดับชั้น (ทางเอก ทางโท) ผู้ใช้ถนนจึงลำบากใจในการตัดสินใจ
- เมื่อต้องการติดต่อจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในแนวทแยงมุมจะต้องเดินทางระยะไกลขึ้น
- มีทางร่วมทางแยกมากเกินไป
- รูปแบบเมืองซ้ำซากน่าเบื่อ ให้ภาพซ้ำกันตลอดเส้นทาง

(2) Radial Network เป็นโครงข่ายตามธรรมชาติที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ถนนจะเริ่มจากจุดรวม เช่น วัด ตลาด ที่ทำการรัฐบาล ฯลฯ ขึ้นอยู่กับว่าอะไรเป็นศูนย์กลางแล้วแผ่ขยายออกไปตามแนวเส้นทางถนน (ภาพที่ 2.16) โครงข่ายแบบนี้จะยังคงใช้การได้ดีถ้าจุดศูนย์กลางของโครงข่ายยังคงทับอยู่กับจุดศูนย์กลางของ Traffic Flow Diagram

(3) Ring-Radial Network คือ การผสมกันของถนนสองรูปแบบ ได้แก่ Ring Network และ Radial Network ซึ่งเหมาะสมสำหรับการจราจรในเมืองขนาดใหญ่

Ring Road ได้แก่ ถนนที่มีลักษณะเป็นเส้นรอบวงล้อม ศูนย์กลางของบริเวณพื้นที่เมืองมีข้อดี คือ สามารถให้บริการแก่พื้นที่กลางเมืองได้ขณะที่ล้อมอยู่รอบนอก การจราจรที่ตัดผ่านสามารถใช้แนวถนนวงแหวนได้ โดยไม่ต้องผ่านศูนย์กลางเมือง ราคาก่อสร้างต่ำ เพราะที่ดินราคาถูก เนื่องจากอยู่นอกเมืองและไม่ต้องเสียค่าเวนคืน ข้อเสีย คือ ถนนวงแหวนเป็นวงโค้งเพื่ออ้อมเมือง จึงมีระยะไกล เมื่อทำแล้วคนอาจไม่ใช้เส้นทางก็ได้



ภาพที่ 2.13 โครงข่ายถนนแบบ Radial Network

(ที่มา : PLANING AND URBAN DESIGN STANDARDS, 1976)

Ring-Radial Network มีข้อดี คือ ผู้ใช้ถนนมีสิทธิเลือกเส้นทางได้ แม้เส้นทางจะยาวกว่าแต่การจราจรไม่ติดขัด เพราะผ่านย่านคับคั่งของเมืองน้อย ระบบการจราจรไหลเวียนสะดวกทั้งในและนอกเมือง และสามารถปรับแนวถนนให้เข้ากับสภาพภูมิประเทศได้ แต่ข้อเสีย คือ ถนนทุกสายจะมุ่งเข้าสู่ศูนย์กลาง

1.5 ลักษณะการใช้ระบบถนน

ในทางทฤษฎีผังเมือง ระบบถนนที่จะเป็นโครงสร้างคมนาคมและขนส่งที่ดีของเมืองโดยทั่วไปแล้ว จะจัดให้เมืองมีการเติบโตทุกทางตามความจำเป็นของธรรมชาติและทรัพยากรของเมืองนั้น พื้นที่ของเมืองจะถูกแบ่งออกตามความจำเป็นในการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะต่าง ๆ โดยถนนประเภทต่าง ๆ เช่น ถนนรอบเมือง ในเมือง นอกเมืองและกลางเมือง เป็นต้น แล้วจัดถนนปลีกย่อยต่าง ๆ กันในพื้นที่สุดแล้วแต่กรณีและลักษณะการใช้ที่ดิน เช่น แหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งการค้าพาณิชย์ แหล่งอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยลักษณะการใช้ถนนแต่ละประเภทจะจำแนกได้ ดังนี้

(1) ถนนรอบเมือง (Ring Road) อาจแบ่งได้เป็นวงใน วงกลาง วงนอก ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับจำนวนพลเมือง การขยายเขตของเมืองพอจะประมาณได้ว่า พลเมืองไม่มากกว่า 20,000 คนใช้ถนนรอบเมืองวงในวงเดียว พลเมืองไม่มากกว่า 100,000 คน ใช้ถนนวงรอบเมือง 2 วงเกินกว่านี้ ควรวางแผนเป็น 3 วง

- ถนนรอบเมืองวงในควรวางล้อมกลางในเมืองรัศมีประมาณ 300 เมตร
- ถนนรอบเมืองวงกลางควรวางระหว่างถนนวงนอกและวงใน
- ถนนรอบวงนอกควรวางเป็นขอบเขตโดยรอบของเมือง ทั้งนี้ หน้าที่ของถนนรอบเมืองรอบนอกได้แก่ การกระจายจราจรในเมืองให้รั่วออกไปจากเมืองเข้ามาในเมืองได้โดยตรง ลักษณะของถนนประเภทนี้ไม่ต้องการให้มีทางซอยมากเกินไป

(2) ถนนย่านการค้า (Shopping Street) ลักษณะของถนนประเภทนี้แตกต่างจากถนนรอบเมืองโดยสิ้นเชิง เพราะความต้องการในด้านประโยชน์ใช้สอยแตกต่างกันมาก ถนนในย่านการค้า วางไว้เพื่อการพาณิชย์และคนเดินเท้ามากกว่าจะให้รถวิ่ง ทางเท้าก็จะกว้างกว่าปกติ แต่ทางรถยนต์จะแคบลง มีที่จอดรถในบริเวณใกล้เคียงเดินถึงได้ง่าย

(3) ถนนย่านอุตสาหกรรม (Industrial Street) ถนนประเภทนี้มีวัตถุประสงค์ในการออกแบบและวางแนวทางอยู่ 2 ประการ คือ เพื่อรับความต้องการของคนงานและผู้เดินทางเท้า และเพื่อใช้เป็นถนนขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ การออกแบบถนนประเภทนี้แยกทางเท้าให้ห่างจากผิวจราจร

(4) ถนนในเขตที่พักอาศัย (Residential Road) ถนนประเภทนี้วางไว้เพื่อวัตถุประสงค์ให้ทั้งคนเดินเท้าและผู้รถในอัตราความเร็วต่ำ ผิวจราจรจะแคบกว่าทางเอก มีทางเท้ากว้างขวางพอสมควร เพื่อความสะดวกและปลอดภัย การวางผังจะแบ่งถนนประเภทนี้เป็น 2 แนว คือ เป็นลักษณะถนน ตาหมากรุก (Grid-Iron) หรือเป็นถนนซอยไม่ผ่านตลอด (Cul-de-sac)

2. แนวความคิดเกี่ยวกับทางสัญจรด้วยเท้า

ดำรงพล ใจยา, 2544 ได้กล่าวไว้ว่า บทบาทความสำคัญของทางสัญจรต่อการเป็นองค์ประกอบเมือง โดยในเมืองแต่ละเมืองมีองค์ประกอบหลักที่มองเห็นได้และเป็นส่วนสำคัญในการจัดทำเมืองให้ดูสวยงาม มีความน่าประทับใจทั้งต่อนักท่องเที่ยวและผู้อยู่อาศัย

ถนน ทางเดิน ทางสัญจรต่าง ๆ ได้แก่ ถนน ทางเท้า ทางจักรยาน ทางรถไฟ รวมถึงแม่น้ำลำคลองที่ใช้ในการสัญจร นับเป็นส่วนประกอบของเมืองที่เชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยที่ส่วนประกอบของเมืองเหล่านี้จะเรียงรายและเข้าถึงได้จากแนวทางสัญจร ดังต่อไปนี้

(1) ทางเดินเท้า (Pedestrian Way)

ในขณะที่ในแนวถนนเป็นทางสัญจรของพาหนะเชื่อมบริเวณต่าง ๆ ของเมือง ทางเท้าก็มีหน้าที่หลักเช่นเดียวกับถนนคือ รองรับการสัญจร และมีความสำคัญมากทัดเทียมกับถนน ทางเท้าอาจเป็นทางเดินที่ขนานไปกับแนวถนนก็ได้ หรืออาจจะแยกต่างหากจากแนวถนน ระบบชุมชนเมือง ทางเท้าจัดว่าเป็นที่ว่างในชุมชนเมือง (Urban Space) ประเภทหนึ่ง ในเมืองที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะมีระบบทางเดินต่อเนื่องเชื่อมต่อบริเวณสาธารณะของเมืองทั้งหมด (ถนนมัสกัตต์ แก้วเขียว, 2536: 38) กล่าวคือ ตลาด ร้านค้า สวนสาธารณะ โดยคนในชุมชนสามารถเดินถึงกันจากย่านพักอาศัยได้สะดวก การสัญจรจะเป็นลักษณะผ่อนคลายได้พักผ่อนไปในตัวด้วย

(2) รูปแบบต่าง ๆ ของทางเดินเท้า

(2.1) ทางเท้าขนานไปกับแนวถนน

เป็นทางเท้าที่อยู่ขนานสองข้างทางแนวถนนของเมือง เป็นทางเท้าที่มักมีการสัญจรหนาแน่น ถ้าเป็นทางเท้าในถนนสายหลักและสายรองที่อยู่ในเขตชุมชนหนาแน่น

(2.2) ทางเท้าชนิดที่เป็นทางลาด

เป็นทางเท้าที่มักจะรู้จักกันเฉพาะกลุ่ม ลัดเลาะไปตามตรอก ซอย หรือด้านหลังของอาคาร หรือริมแม่น้ำ ทางเท้าเหล่านี้อาจได้รับการส่งเสริมให้อยู่ในระบบทางเท้าของเมือง และปรับปรุงสภาพแวดล้อมสองข้างทางก็อาจจะเพิ่มความคล่องตัวและความปลอดภัยให้กับระบบการสัญจรของเมืองได้

(2.3) ทางเท้าระหว่างอาคารหรือลานเดินเท้า

เป็นบริเวณที่คนสามารถเดินติดต่อกันได้ทั้งบริเวณ โดยไม่มีการสัญจรทางรถเข้าไปยุ่งเกี่ยว หรือในบางแห่งมีการสัญจรทางรถอยู่บ้าง แต่ก็มีการใช้บริเวณของถนนเป็นทางเดินเท้าบริเวณดังกล่าวมักเป็นบริเวณย่านพาณิชย์และมีบรรยากาศในเชิงนันทนาการด้วย และอาจใช้เส้นทางลัดจากทางเดินตามแนวถนนในเมืองด้วย

(2.4) ทางเท้าชั่วคราว

เป็นการปิดถนนบางสายในวันพิเศษเพื่อใช้เป็นทางเดินเท้าหรือเพื่อกิจกรรมนันทนาการ บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่จะใช้เพื่อการประกอบพระราชพิธีและพิธีกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการจัดงานเทศกาลต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งได้แก่ ถนนในเขตชั้นในตัวไป

(3) องค์ประกอบของทางเดินเท้า

ทางเดินเท้านอกจากจะมีหน้าที่หลักเช่นเดียวกับถนน คือรองรับการสัญจรแล้ว ทางเท้ายังจัดเป็นสนามเด็กเล่นดั้งเดิมของเด็ก ๆ ในเมือง (Historic Playground) ที่วิ่งเล่นไล่จับกัน เล่นเกมง่าย ๆ เป็นหมู่คณะ เป็นที่พบปะกันระหว่างเด็กเล็ก ๆ ที่เป็นเพื่อนบ้านกันหลังจากกลับจากโรงเรียนหรือหลังจากรับประทานอาหารเย็นแล้ว และในบางฤดูกาลทางเท้าจะกลายเป็นที่พักผ่อนมากขึ้นสำหรับผู้คนในวัยอื่น ๆ ด้วย ในฤดูหนาวการนั่งพักผ่อนภายใต้แสงแดดอ่อน ๆ และการนั่งรับลมได้ร่มไม้ในฤดูร้อน ซึ่งจะช่วยเพิ่มบทบาทและสีสันให้กับชีวิตบนทางเท้าในเขตเมืองที่เต็มไปด้วยตึกแถวทางเท้ากลายเป็นที่พักผ่อนประจำวันของประชาชน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดเก้าอี้ที่นั่งพักผ่อนตามใต้ต้นไม้บริเวณหน้าอาคาร ร้านค้า จากสถานการณ์เช่นนี้เอง ทางเท้าและถนนในบริเวณแออัดหนาแน่นจึงกลายเป็นเสมือนห้องนั่งเล่น (Living Room) สำหรับประชาชนในกลุ่มอาคารใกล้เคียงกัน ในชุมชนที่มีการกระจายตัวของอาคารที่เบาบางกว่า เช่น ตามหมู่บ้านจัดสรรหรือย่านพักอาศัยในบริเวณชานเมืองหรือเขตชั้นนอกนั้น เมื่อใดที่ถนนปลอดจากอันตรายและปริมาณการจราจรเบาบางลงแล้ว ทางเท้าและถนนจะมีกิจกรรมบางชนิดเกิดขึ้น เช่น การวิ่งเล่นของเด็ก ๆ การขี่จักรยาน การเดินเล่น และวิ่งออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ก่อให้เกิดทางจากจุดต้นทางไปยังปลายทาง ซึ่งจะหาได้จากการเดินทางบนทางเท้าที่ก่อให้เกิดการเดินทางและการตั้งจุดการเดินทาง เช่น ห้างสรรพสินค้า การเดินทางบนทางเท้าก็ย่อมแตกต่างจากโรงเรียน ส่วนจำนวนของการเดินทางและการตั้งจุด

การเดินทางจะขึ้นอยู่กับกิจกรรมของผู้เดินทาง และขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย เช่น ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ย่อมดึงดูดและก่อให้เกิดการเดินทางได้มากกว่าห้างสรรพสินค้าขนาดเล็ก รวมถึงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ก็ย่อมดึงดูดและก่อให้เกิดการเดินทางมากกว่าอาคารสำนักงานขนาดเล็ก และความสามารถในการเข้าถึงของปลายทางจากจุดเริ่มต้นช่วยในการหาการเดินทางบนทางเท้าได้ เช่น ถ้าปลายทางอยู่ไกลมากที่จะเดินถึงและต้องใช้พลังงานมาก การเดินทางอาจไม่เกิดขึ้นทั้งหมดเสมอไป หรือ อาจจะมีทางเลือกของการเดินทางประเภทอื่นที่จะมาทดแทนการเดินทาง

3. แนวความคิดของการสร้างพื้นที่ว่าง

อภิศักดิ์ ใฝ่ทาคำ (2542: 21) ได้แบ่งพื้นที่ว่างของเมืองออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) Urban Space หมายถึง พื้นที่ที่เกิดจากการปิดล้อมของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ

นับตั้งแต่ถนน อาคารและอื่น ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งนี้ วิสิษฐ พรหมบุตร, (2539: 52) กล่าวว่า กลุ่มของอาคารที่แวดล้อม (Space) รอบ ๆ ลานโล่ง (Plaza) หรือส่วนที่ถนนตัดกัน, พื้นที่ที่ว่าง (Space) ถูกใช้เพื่อการสัญจร สิ่งนี้เป็นพื้นที่ว่างภายในเมือง (Urban Space) ซึ่งมีทั้งภูมิสัญลักษณ์ (Landmark) และศูนย์รวมกิจกรรมทางด้านการสัญจร (Traffic Node) ซึ่งพื้นที่ว่างภายในเมือง (Urban Space) จะเป็นที่เชื่อมต่อ (Corridor) ตามแนวยาว ซึ่งมีต้นไม้สองข้างทางหรืออาคารเป็น Enclosure Corridor Spaces เป็น Spaces สำหรับการเคลื่อนไหวหรือช่องทางในแนวยาว (Linear Corridor) ก็ได้ ซึ่งในบางครั้งอาจจะมีการเชื่อมต่อกัน

(2) Open Space ได้แก่ พื้นที่ว่างที่เกิดขึ้นในบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่

น้อยในเขตเมืองชั้นใน แต่ Open Space ในเขตเมืองที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยของชาวเมืองก็มีอยู่เช่น สนามกีฬา สนามม้า สวนสาธารณะ และพื้นที่ลักษณะที่ซ้อนทับกันอยู่ระหว่าง Open Space และ Urban Space

พื้นที่ในงานสถาปัตยกรรม หมายถึง พื้นที่ที่ถูกปิดล้อมด้วย Solid Form นั่นคือผนัง อาคาร (มุสดี ทิพทัต, 2540:28-29) และการจัดสรรพื้นที่ในงานสถาปัตยกรรมมี 3 ลักษณะ คือ

1. พื้นที่ภายนอกอาคาร (Outer Space) คือ พื้นที่ที่เกิดขึ้นระหว่างมวลหรือกลุ่มก้อนของอาคาร

2. พื้นที่ภายในอาคาร (Inner Space) คือ พื้นที่ในปริมาตรของอาคารรวมไปถึงพื้นที่ต่อเนื่องจากพื้นที่ภายใน ซึ่งมีผนังอาคารเป็นตัวกำหนดขอบเขตของพื้นที่ภายในนั้น

3. พื้นที่สอดประสานระหว่างกัน (Interpenetration of Space) เป็น การสอดแทรกประสานระหว่างพื้นที่ภายนอกกับภายใน

ปัจจัยที่มีผลในการกำหนดสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ว่างประเภทต่าง ๆ (ปจจัยี ประเสริฐ, 2546: 18-19) ได้แบ่งเป็น 2 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยพื้นฐาน หมายถึง ปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการเกิดขึ้นของกิจกรรมทุก ๆ ประเภท

สภาพที่ตั้ง ต้องมีที่ตั้งที่สัมพันธ์กับโครงข่ายกิจกรรมหลักภายในย่าน เช่น พื้นที่รองรับกิจกรรมหลัก เส้นทางเดินเท้า

ความต่อเนื่องที่ดีกับพื้นที่โดยรอบในส่วนของความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility) และความต่อเนื่องทางสายตา (Visual Connection)

องค์ประกอบดึงดูดหลัก (Major Attractions) เป็นปัจจัยที่สำคัญมากในแง่ที่เป็นพื้นฐานที่เอื้อต่อการเข้าร่วมประกอบกิจกรรมของประชากรโดยตรง ทั้งนี้ หากไม่มีสิ่งดึงดูดให้มีการใช้ประโยชน์ได้อย่างสำคัญ เช่น หาบเร่แผงลอยขายสินค้าและร้านอาหารแผงลอยกลางแจ้ง เป็นต้น

ขนาดพื้นที่ขั้นต่ำ (Minimum Space) ที่พอเหมาะกับกิจกรรม ทั้งนี้ กิจกรรมแต่ละประเภทมีความต้องการพื้นที่ขั้นต่ำที่ต่างกันไป กล่าวคือ พื้นที่รองรับสำหรับกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์นาน ๆ และกิจกรรมประเภทพักผ่อนหย่อนใจต้องการความหนาแน่นในระดับต่ำ จึงควรที่จะมีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่ากิจกรรมจำเป็นที่ใช้ระยะเวลาในการประกอบกิจกรรมที่สั้นและกิจกรรมทางสังคมที่ต้องอาศัยความใกล้ชิดในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน

ร่มเงาและแสงสว่าง ร่มเงาที่ดีเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์ตอนกลางวัน โดยเป็นตัวควบคุมอุณหภูมิความร้อนและระดับความจ้าของแสงแดดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ แต่ร่มเงาที่มากเกินไปจนเกิดความมืดทึบก็เป็นปัจจัยลบต่อการใช้ประโยชน์ได้เช่นกัน สำหรับองค์ประกอบในส่วนของแสงสว่างมีความจำเป็นต่อการใช้ประโยชน์ในเวลากลางคืน เพื่อให้มีแสงสว่างพอเพียงสำหรับการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ และรู้สึกปลอดภัยในการใช้

2. ปัจจัยเสริม หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อกิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจเป็นสำคัญและมีผลในการยืดระยะเวลาในการประกอบกิจกรรมแต่ละครั้งนานขึ้น อันจะเอื้อต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมตามมา ประกอบด้วยปัจจัยในด้านต่าง ๆ ดังนี้

สภาพแวดล้อม บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในพื้นที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ประเภทพักผ่อนหย่อนใจ และการยืดเวลาในการประกอบกิจกรรมเป็นสำคัญ ในทางตรงกันข้ามเรื่องมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมมีผลลบต่อการใช้ประโยชน์ที่ใช้เวลานาน/หรือกิจกรรมพักผ่อน คือ มลภาวะทางสายตา เช่น กองขยะ ฝุ่นละออง เสียง และควันรถ เป็นต้น

การจัดแบ่งพื้นที่ย่อย (Subspace) และสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ (Facility) การแบ่งซอยพื้นที่ย่อยอย่างเหมาะสมนอกจากจะเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมแต่ละประเภทแล้ว ยังมีผลต่อการรับรู้ต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ว่างด้วย ในส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เกิดความสะดวกเพิ่มเติมแก่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ องค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยยืดเวลาและดึงดูดให้เกิดการใช้พื้นที่ในช่วงเวลาต่าง ๆ กันด้วย

คุณภาพทางนามธรรม (Abstract Quality) อาทิเช่น Sense of Place ความผูกพัน ความมีชื่อเสียง ความรู้สึกเป็นเจ้าของ เป็นต้น คุณสมบัติในเชิงนามธรรมมักจะพัฒนาขึ้นในส่วนของพื้นที่ว่างที่มีการใช้ประโยชน์อย่างหนาแน่น สม่่าเสมอ และต่อเนื่องมาเป็นเวลานานและมีความโดดเด่นกว่าพื้นที่อื่น ๆ อันทำให้สามารถพัฒนาเป็นปัจจัยในการดึงดูดให้คนมาใช้ประโยชน์พื้นที่ว่างดังกล่าวเป็นประจำเกิดเป็นความคุ้นเคย

นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์พื้นที่ว่างยังขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกอีกหลายประการด้วย อาทิเช่น รูปแบบการพัฒนาเมือง ความสำคัญและความหลากหลายในบริบทของย่าน รูปแบบการพัฒนา ย่าน รูปแบบการพัฒนาอาคาร การประกอบกิจกรรมของประชากรในแต่ละวัน ปัจจัยด้านฤดูกาล

ความสำคัญและประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ว่างสาธารณะในชุมชนเมือง (ปาจิริย ประเสริฐ, 2546: 19-20) ได้ให้รายละเอียดไว้ดังนี้

1. เพื่อการค้า เป็นสถานที่เพื่อการซื้อขายแลกเปลี่ยน การผลิตสินค้า สถานที่รับฝากของและเป็นบริเวณเพื่อธุรกิจ ตลาดเพื่อการค้านี้อาจมีมากกว่าหนึ่งแห่งภายในเมืองหนึ่ง แต่ละแห่งก็จะเป็นสถานที่เฉพาะเพื่อการค้าขาย แต่ใช้ถนนซึ่งกว้างกว่าจุดอื่น ๆ มาเป็นบริเวณตลาดแทน เพราะขนาดของถนนไม่กว้างขวางพอ และจำนวนประชากรของเมืองไม่มากนัก

2. เพื่อการสื่อสาร เป็นสถานที่เพื่อกิจกรรมทางสังคม เป็นจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงการสื่อสารถ่ายทอดกระจายข่าว เป็นสถานที่ที่ผู้คนจะพบปะกัน หรือมาเยี่ยมเยียนให้ข่าวสารกัน

3. เพื่อการนันทนาการ ทั้งเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ แบบสงบเงียบหรือเล่นกีฬา บริเวณพื้นที่ว่างนี้จะถูกใช้เป็นที่ว่างสาธารณะของเมืองคล้ายเป็นสวนสาธารณะ

ลักษณะพื้นที่สาธารณะที่มีคุณภาพ

1. พื้นที่สาธารณะที่มีคุณภาพจะต้องสามารถโอบอุ้มเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของพื้นที่ให้บริการอันมีหลายระดับ คือ บ้านพักอาศัยแต่ละครอบครัว พื้นที่ในระดับละแวก พื้นที่ในระดับชุมชน ไปจนถึงระดับเมือง

2. พื้นที่สาธารณะจะต้องเชื่อมต่อกันได้ง่าย มีระบบการเปิดปิดที่ดี ต้องเข้าถึงและใช้งานได้ง่าย แต่ต้องมีระบบที่สามารถป้องกันตัวเองได้ตามความต้องการ

3. ต้องมีชีวิตชีวาไม่แออัด

4. ต้องมีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้หลากหลายของกิจกรรม

5. มีสาธารณูปโภคที่ดีและถูกสุขลักษณะ

6. มีความงดงาม

7. ช่องทางหรือเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สาธารณะเหล่านี้ จะต้องมียุทธศาสตร์

เชื่อมกับกิจกรรมของพื้นที่ และต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมในพื้นที่ทางวัฒนธรรม

Gehi (1987: 11-14) ได้จำแนกกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่โล่ง 3 ประเภท คือ

1. กิจกรรมจำเป็น (Necessary Activities) เป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินกิจกรรมประจำวันของคน จัดเป็นกิจกรรมของคนที่ไม่มีความเลือกในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปทำงาน การรอรถประจำทาง ชื้อของ ทำธุระต่าง ๆ มักเกิดขึ้นได้ทุกสภาวะเกือบตลอดทั้งปี

2. กิจกรรมทางเลือก หรือกิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ (Optional or Recreational Activities) เป็นกิจกรรมที่ผู้ทำสามารถที่จะทำแล้วแต่ช่วงเวลาและสถานที่ที่จะอำนวย มักจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพักผ่อนหย่อนใจเป็นหลัก

3. กิจกรรมผลลัพธ์ หรือกิจกรรมทางสังคม (Resultant or Social Activities) เป็นกิจกรรมที่เกิดต่อเนื่องจากกิจกรรมทั้ง 2 ข้างต้น ต้องมีผู้อื่นอยู่ร่วมทำกิจกรรมในพื้นที่ด้วย เช่น การละเล่น การสนทนา การทักทาย เป็นต้น

โดย Gehi ได้สรุปว่า การใช้ประโยชน์ในโครงข่ายพื้นที่โล่งนั้น จะเป็นการผสมผสานกิจกรรมทั้ง 3 อย่างข้างต้นเข้าด้วยกัน แต่จะขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ถ้าปัจจัยทางสภาพแวดล้อมมี

ต่ำก็จะเกิดขึ้นเฉพาะกิจกรรมจำเป็นเท่านั้น แต่ถ้าสภาพแวดล้อมดีขึ้นจะมีแนวโน้มให้กิจกรรมการพักผ่อนและ กิจกรรมทางสังคมเกิดขึ้นตามมา

English partnership, The Housing Cooperation และ Urban Design Alliance (2001: 99-100) กล่าวถึงแนวทางการออกแบบพื้นที่เปิดโล่งสาธารณะที่ควรพิจารณาไว้ เพื่อสร้างพื้นที่พบปะ ทางสังคม (Social Interaction) ดังนี้

1. การจัดวางตำแหน่งของกลุ่มกิจกรรมหลักในพื้นที่เปิดโล่ง ตำแหน่งศูนย์กลาง ของพื้นที่ (Hot Spots) ซึ่งสามารถเข้าถึงและมองเห็นได้ชัดเจน ควรใช้รองรับกิจกรรมหลักหรือเป็นที่ตั้งของ ภูมิลักษณะ (Landmark) ของพื้นที่ เช่น น้ำพุ หอนาฬิกา ลานเวทีแสดง ควรใช้เป็นจุดดึงดูดความสนใจในโอกาส พิเศษ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โดยรอบของพื้นที่ศูนย์กลางควรจัดที่นั่งหรือสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่เข้า มาใช้พื้นที่
2. การออกแบบพื้นที่รองรับกลุ่มผู้ใช้กิจกรรมแบบต่าง ๆ ควรจัดให้กลุ่มผู้ใช้ที่ แยกต่างหากสามารถเข้ามาใช้พื้นที่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสม
3. การกำหนดเส้นทางสัญจรทางเดินเท้าในพื้นที่เปิดโล่ง ควรกำหนดเส้นทาง สัญจรให้ชัดเจนแยกกับพื้นที่กิจกรรมและเป็นทางที่สั้นที่สุด รวมทั้งยังสามารถเชื่อมต่อกับทางสัญจรเดิมและ กิจกรรมที่อยู่ใกล้เคียง
4. การส่งเสริมการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ใช้พื้นที่ นอกจากจะปรับปรุง สภาพแวดล้อมทางสายตาให้ดีขึ้นแล้ว ยังควรพิจารณาประสาทสัมผัสด้านอื่น ๆ ด้วย

2.2.3 การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

2.2.3.1 แนวความคิดของการสร้างระบบเศรษฐกิจสัญจร (Movement Economic)

Jacobs (1961 อ้างถึงในกำธร กุลชล, 2545) กล่าวว่า ถนนและทางเท้า คือ ดัชนีชี้วัดคุณภาพของเมือง เมืองใดที่มีถนนหรือทางเท้าที่มีชีวิตชีวา เมืองนั้นจะมีความน่าสนใจ แต่ในทาง ตรงกันข้าม เมืองที่มีถนนที่เงียบเหงา จะรู้สึกน่าเบื่อหน่ายและไม่ปลอดภัย และเมืองที่มีคนเดินผ่านไปผ่านมา เป็นจำนวนมากในเมือง จะส่งผลให้รูปแบบเชิงเศรษฐกิจและการค้ามีศักยภาพที่ดี

Dantzig และ Saaty (2545) ได้อ้างถึงแนวคิดของ Jacobs ในเรื่องของการเดินเท้า ในเมืองว่าจะทำให้พื้นที่โล่งว่างหรือพื้นที่สาธารณะเกิดความคึกคัก และเกิดกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งมี จุดมุ่งหมายเพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิตและการเดินเท้าในเมือง ทำให้คนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและทำให้สังคม อบอุ่นขึ้น ธุรกิจการค้าคึกคัก

ไซศรี ภัคดิษฐ์เจริญ (2550) กล่าวว่า เส้นทางอันหลากหลายในเมืองมีสัดส่วนของ การสัญจรที่ไม่เท่ากัน และสัดส่วนการสัญจรที่ไม่เท่ากันนี้เหนี่ยวนำ ทำให้เกิดประโยชน์การใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน พื้นที่ที่มีการสัญจรที่คึกคักและหลากหลายจะส่งผลให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ

พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์กรรมที่ดีต้องสามารถรองรับกิจกรรมที่จะ เกิดขึ้น และสอดคล้องกับลักษณะเศรษฐกิจและสังคมภายในพื้นที่นั้น จะสามารถบ่งชี้ถึงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้ ในบริเวณที่มีคนเดินเท้าเป็นจำนวนมากจะทำให้พื้นที่เมืองในบริเวณนั้นเกิดความคึกคักและพัฒนาเป็นแหล่ง

การค้าที่สำคัญมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่อาศัยประโยชน์จากคนเดินผ่าน เช่น ร้านขายสินค้า ร้านให้บริการต่าง ๆ ซึ่งจะต่างกับพื้นที่ที่เดินผ่านค่อนข้างบางตา พื้นที่บริเวณนั้นจะเงียบเหงา ส่งผลต่อเศรษฐกิจในพื้นที่นั้น ๆ

สรุปแนวความคิดในการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในเมืองศูนย์กลาง

การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านจินตภาพ

Lynch (1959) ได้สรุปองค์ประกอบที่มีความสำคัญของชุมชนเมืองไว้ 5 ประการ คือ เส้นทาง (Paths) เส้นขอบ (Edge) ศูนย์รวม (Nodes) ย่าน (Districts) และจุดหมายตา (Landmarks) แต่มีองค์ประกอบอยู่ 2 อย่างเท่านั้นที่มีความสำคัญมาก ๆ ในการสร้างให้เกิดเป็นเกตเวย์ (Gateways) นั่นคือ เส้นทาง (Paths) และ ศูนย์รวม (Nodes) ทั้งนี้ องค์ประกอบที่กล่าวมาทั้งหมดจะสามารถสร้างให้เกิดลักษณะเฉพาะของการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในเมืองศูนย์กลางได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้คนในเมืองทั้งที่เดินทางอยู่ในบริเวณโดยรอบพื้นที่และที่กำลังเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้รับรู้มิติทางจินตภาพที่สวยงามและบอกลักษณะของความเฉพาะของพื้นที่ได้ รวมทั้งส่งเสริมการรับรู้ในมิติต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนจากองค์ประกอบทั้งหลายเหล่านี้

เกตเวย์ (Gateways) จะต้องแสดงออกถึงมิติในเชิงสัญลักษณ์และมิติในการรับรู้ทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมไปพร้อม ๆ กัน เพื่อสร้างความเป็นสถานที่ (Place) ที่มีการเชื่อมโยง (Linkage) กันระหว่างจุดสองจุดบนเส้นทาง (Paths) ซึ่งจะมาพบกันเป็นจุดศูนย์รวม (Nodes) ที่มีความสำคัญในเชิงการรับรู้ต่าง ๆ ว่ามีการเข้ามาถึงในสถานที่ใหม่ ๆ และมีเอกลักษณ์ในตัวเอง

การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในเมืองศูนย์กลางในมิติทางจินตภาพมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยแนวคิดวิธีการต่าง ๆ ของการสร้างองค์ประกอบของชุมชนเมืองทั้ง 5 ประการ เพื่อทำให้เกิดการรับรู้ถึงการเป็นย่านเป็นสถานที่ รวมทั้งเอกลักษณ์ของเมืองที่แสดงออกถึงลักษณะเฉพาะของเกตเวย์ (Gateways) ที่ได้จากการกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการที่ทำให้เกิดการรับรู้ถึงการมาถึงได้

การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านกายภาพ

Hiroto Sano (2005) กล่าวถึงการใช้งานของพื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในลักษณะของระบบการขนส่งในรูปแบบ Intermodal Transportation ว่าควรจะต้องเตรียมพื้นที่ที่รองรับผู้คนที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งเข้าและออกสถานีด้วยโดยสร้างเส้นทางการเข้าถึงตัวสถานีที่มีขนาดที่เพียงพอต่อความต้องการเส้นทางที่มีลำดับศักยภาพการเข้าถึงทั้งคนและรถเพื่อลดปัญหาจราจรภายในพื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร และมีพื้นที่ว่างสาธารณะที่สามารถปรับเปลี่ยนใช้งานได้หลากหลายรูปแบบหลากหลายเวลา รวมทั้งมีความปลอดภัยและสามารถเข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

ทฤษฎีการเชื่อมโยง (Linkage Theory) (Trancik, 1986: 106-107) เป็นการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงของเส้นทางการสัญจร การเชื่อมต่อ เคลื่อนไหวและความสำคัญของการกระจายตัว เพื่อที่จะนำไปสู่การทำ ความเข้าใจรูปทรงของเมือง (Urban Form) ของการเชื่อมโยงพื้นที่ว่างต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นตัวเชื่อมโยงทำให้เกิดรูปแบบกิจกรรมหนึ่งไปสู่อีกกิจกรรมหนึ่งได้สร้างความต่อเนื่องให้กับพื้นที่นั้น ๆ ได้ และการเชื่อมโยงทั้งหมดนี้ก็จะสร้างโครงข่ายของเส้นทางที่ประกอบไปด้วยเส้นทางถนนและเส้นทางการเดินให้เกิดขึ้นเป็นโครงข่ายที่มีการสัญจรภายในระบบเมืองต่อไป

รูปแบบของโครงข่ายถนนภายในเมืองมีความสำคัญเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่จะต้องให้บริการทั้งรถยนต์และคนเดินเท้า ซึ่งจะต้องถูกสร้างให้เป็นไปอย่างเป็นระบบและมีลำดับศักยภาพของการเข้าถึงไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมอีกด้วย

พื้นที่ว่างสาธารณะภายในเมืองเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในการที่จะรองรับผู้คนที่จะมีการปะทะกันทางสังคมโดยมีเส้นทางเป็นตัวเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ว่างต่าง ๆ ได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในแง่ของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรและพื้นที่ว่างยังเป็นตัวสร้างให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ว่างและอาคารโดยรอบทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของการสัญจรต่าง ๆ ไปยังที่ว่างอื่นภายในเมือง

Michael Benedikt (1979) และ Turner and Penn (1999) กล่าวถึงแนวความคิดของการสร้างมุมมองและการเข้าถึงพื้นที่ต่อเนื่อง โดยกล่าวถึงพื้นที่ ศักยภาพการมองเห็นและเข้าถึงของพื้นที่เมืองที่แตกต่างหลากหลาย จึงมีความสัมพันธ์ต่อการใช้พื้นที่ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการอธิบายพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพของการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินในเมือง

มิติทางกายภาพต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์ต่อการสร้างให้พื้นที่โดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรสามารถให้บริการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการให้บริการจากรถและผู้คนที่จะเข้ามาสู่พื้นที่โดยเป็นไปตามแนวคิดข้างต้น สร้างให้เกิดความเป็นเมืองศูนย์กลางของการคมนาคมขนส่งที่มีความสำคัญให้กับพื้นที่สร้างการรับรู้และเอกลักษณ์ที่มีลักษณะเฉพาะ รวมถึงมุมมองที่สร้างความต่อเนื่องของผู้ที่สัญจรไปมาให้เกิดความประทับใจ กลายเป็นเมืองที่น่าอยู่และสร้างความยั่งยืนให้กับพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่จะอำนวยความสะดวกโดยพื้นฐานทางกายภาพต่าง ๆ ที่ถูกสร้างได้อย่างเพียงพอกับความต้องการพื้นที่

การพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

Jane Jacobs, Dantzig และ Saaty, 'ไซศรี ภัคดีสุขเจริญ กล่าวถึง เมืองที่มีถนนหรือทางเท้าที่มีชีวิตชีวา พื้นที่โล่งว่างหรือพื้นที่สาธารณะที่มีความคึกคัก และกิจกรรมที่หลากหลาย สัดส่วนของการสัญจรที่ไม่เท่ากันจะช่วยเหนี่ยวนำ ทำให้เกิดประโยชน์การใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน เมืองที่มีคนเดินผ่านไปผ่านมาเป็นจำนวนมากในเมือง จะส่งผลให้รูปแบบเชิงเศรษฐกิจ การค้ามีศักยภาพที่พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์กรรมที่ดีต้องสามารถตอบรับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นและสอดคล้องกับลักษณะเศรษฐกิจและสังคมภายในพื้นที่นั้น จะสามารถบ่งชี้ถึงการให้ประโยชน์ในพื้นที่ได้ ซึ่งการพัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรต้องคำนึงถึง "ระบบเศรษฐกิจสัญจร" โดยการวางแผนการใช้ประโยชน์อาคารเชิงพาณิชย์กรรมบนถนนสายหลัก และการใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยบนถนนสายย่อยเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้พื้นที่ของเมืองที่มีลักษณะความสำคัญในแต่ละพื้นที่ที่ต่างกัน

2.3 มาตรการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่

2.3.1 กฎหมายผังเมือง

ตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ฉบับใหม่) ซึ่งคาดว่าจะประกาศให้มีผลบังคับใช้ใน ปี พ.ศ. 2548 บริเวณย่านมักกะสันจะได้รับการเปลี่ยนสีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น “สีแดง” ประเภท พ.๔ อันหมายถึงให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณที่ดินตามวรรคหนึ่ง ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการดังต่อไปนี้

- (1) สถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (2) สวนสนุกหรือสวนสัตว์ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร และมีที่ว่างโดยรอบ

จากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 10 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือสวนสนุกหรือสวนสัตว์ที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชย์กรรม

- (3) สถานที่เก็บสินค้า สถานที่รับส่งสินค้า และการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

- (4) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

- (5) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(6) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซ บีโตรเลียมเหลว เว้นแต่สถานที่บริการก๊าซ ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(7) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาต ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานที่บริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

(8) การติดตั้ง หรือก่อสร้างป้าย ที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะ ที่มีเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติดตั้งป้ายน้อยกว่า 50 เมตร และป้ายที่มีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางของอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิในรัศมีน้อยกว่า 300 เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ ป้ายสถานีบริการน้ำมัน เชื้อเพลิง หรือสถานีบริการก๊าซ

(9) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีแนบท้ายกฎกระทรวงนี้ โดยมีพื้นที่ที่ใช้ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร และไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมเฉพาะในบริเวณพื้นที่ทำการก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียง ตามเงื่อนไขและวิธีการที่กรุงเทพมหานครกำหนด

- (10) การกำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอย

- (11) การกำจัดสารพิษ และวัตถุอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(12) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้า

(13) ไซโลเก็บผลผลิตผลการเกษตร

(14) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม น้ำจืด

เนื้อสัตว์

(15) โรงฆ่าสัตว์ หรือโรงพักสัตว์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่าย

(16) สุสานหรือฌาปนสถาน ตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินนอกเหนือจากเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวและบ้านแฝดในที่ดินประเภทนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

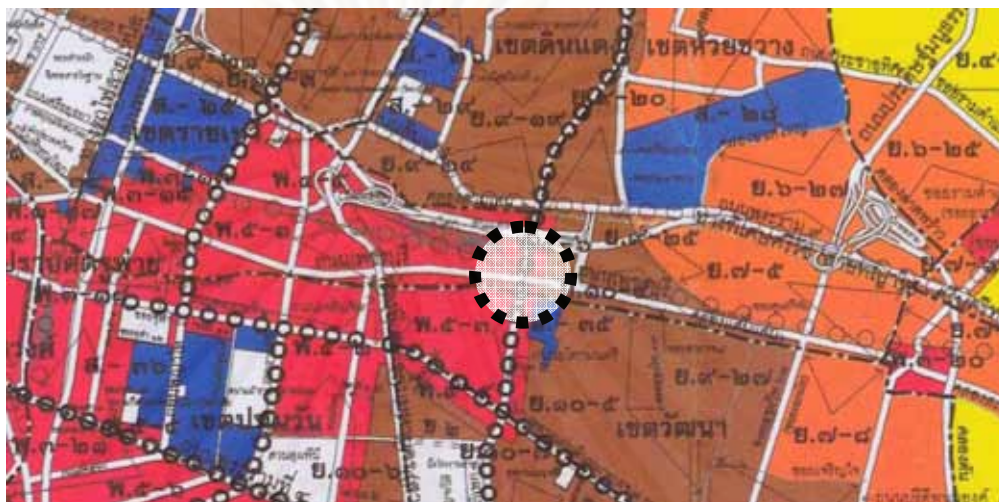
(1) ให้อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8:1 เว้นแต่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ให้อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มเติมไม่เกินร้อยละ 20 ในกรณีดังนี้

(1.1) เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่โล่งหรือพื้นที่เพื่อประโยชน์สาธารณะในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต โดยพื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน 5 เท่าของพื้นที่โล่งหรือพื้นที่เพื่อประโยชน์สาธารณะที่จัดให้มีขึ้น

(1.2) ในกรณีที่เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการที่มีที่ตั้งของสถานประกอบการอยู่ในรัศมี 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้ามหานคร (สถานีหมอชิต) ได้จัดให้มีสถานที่จอดรถยนต์เพิ่มขึ้นจากจำนวนที่จอดรถยนต์ของอาคารสาธารณะนั้น โดยพื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน 30 ตารางเมตรต่อที่จอดรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น 1 คัน

ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอน อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของแปลงที่ดินที่แบ่งแยกหรือแบ่งโอน และแปลงที่ดินเดิมต้องไม่เกิน 8 : 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอน อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของแปลงที่ดิน ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารสาธารณะที่จัดให้มีที่จอดรถยนต์เพิ่มขึ้น ตามวรรคสาม (1.2) พื้นที่จอดรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องนำมาพิจารณาอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม



ภาพที่ 2.14 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549
(ที่มา : กรุงเทพมหานคร, 2549)

2.4 โครงการและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา

2.4.1 โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน

แผนการพัฒนาที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย

การรถไฟแห่งประเทศไทย มีความต้องการที่จะพัฒนาพื้นที่ย่านโรงงานมักกะสัน บริเวณโรงซ่อมรถไฟและพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเป็นที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย มีขนาดพื้นที่ประมาณ 745 ไร่ ปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นบริเวณที่มีกิจกรรมการค้าย่านประตูน้ำ จึงมีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ และนันทนาการ การรถไฟแห่งประเทศไทยมีโครงการที่จะย้ายโรงงานออกจากพื้นที่ และไปตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครอยู่แล้ว จึงเป็นโอกาสที่จะพัฒนาพื้นที่มักกะสันนี้ไปพร้อมกับพื้นที่ย่านพลโยธิน รูปแบบและบทบาทของโครงการ เป็นการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองในที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทยบริเวณย่านมักกะสัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และเนื่องจากเป็นพื้นที่ใจกลางเมืองที่มีระบบคมนาคมต่าง ๆ เช่น รถไฟระหว่างประเทศ รถระหว่างเมือง รถไฟชานเมือง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รถประจำทางในเมือง และโครงข่ายระบบถนน จึงเน้นที่การวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และวางผังระบบคมนาคมขนส่งให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และเอื้อประโยชน์ต่อส่วนรวมก่อให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องในพื้นที่อื่น การพัฒนาพื้นที่ย่านโรงงานมักกะสันกำหนดบทบาทเพื่อพัฒนาให้เป็น

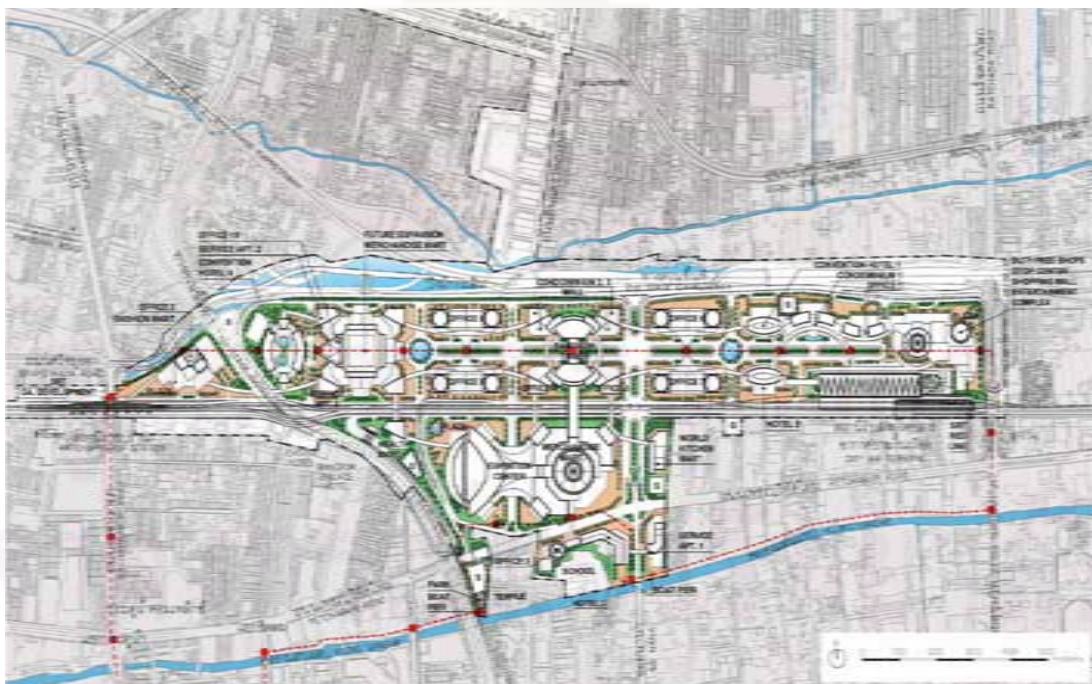
- เป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งและศูนย์กลางการธุรกิจที่สมบูรณ์แบบ โดยมีระบบคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงกับศูนย์กลางธุรกิจบริเวณโดยรอบ ได้แก่ ประตูน้ำ ราชประสงค์ เข้ากับย่านธุรกิจใหม่ที่สำคัญด้านตะวันออก เช่น ริมถนนพระราม 9 และถนนรัชดาภิเษก และศูนย์กลางธุรกิจอื่น ๆ ของกรุงเทพมหานคร

- เป็นจุดบรรจบของธุรกิจนานาชาติที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมชายทะเลฝั่งตะวันออกเป็นประตูเปิดทางด้านทิศตะวันออกสู่อินโดจีน ด้วยปัจจัยที่เป็นจุดศูนย์รวมการเชื่อมต่อการคมนาคม ไปทางตะวันออก

- เป็นจุดเปลี่ยนการสัญจรของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลไปใช้บริการขนส่งมวลชน (Park & Ride) เพื่อวัตถุประสงค์ลดปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะเป็นสถานีสำคัญของการขนส่งด้วยรถไฟของการรถไฟแห่งประเทศไทย เชื่อมต่อชานเมืองกับภาคตะวันออกของประเทศ

- เป็น City Air Terminal เพื่อเป็นปากทางระบบขนส่งมวลชนเพื่อความสะดวกในการเดินทางจากกลางเมืองไปยังสนามบินสุวรรณภูมิ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาพื้นที่เมืองขึ้นในที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างเมืองและแผนการพัฒนา ระบบการคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงเกี่ยวกับภาคตะวันออกและสนามบินสุวรรณภูมิ และยังเป็นโครงการที่สอดคล้องกับการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทั้งปัจจุบันและอนาคต เพื่อช่วยแก้ปัญหาการจราจรของเมืองและเนื่องจากพื้นที่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีความเป็นศูนย์กลางเมืองทางด้านธุรกิจการค้าและบริการเดิมอยู่แล้วทั้งศูนย์การค้า โรงแรม ทำให้การพัฒนาน่าจะส่งผลให้พื้นที่โดยรอบเกิดความต่อเนื่องกันของพื้นที่สำคัญทางธุรกิจ อันจะทำให้เกิดการส่งเสริมซึ่งกันและกัน



ภาพที่ 2.15 ผังโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน
(ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

2.4.2 โครงการพัฒนาพื้นที่ฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง

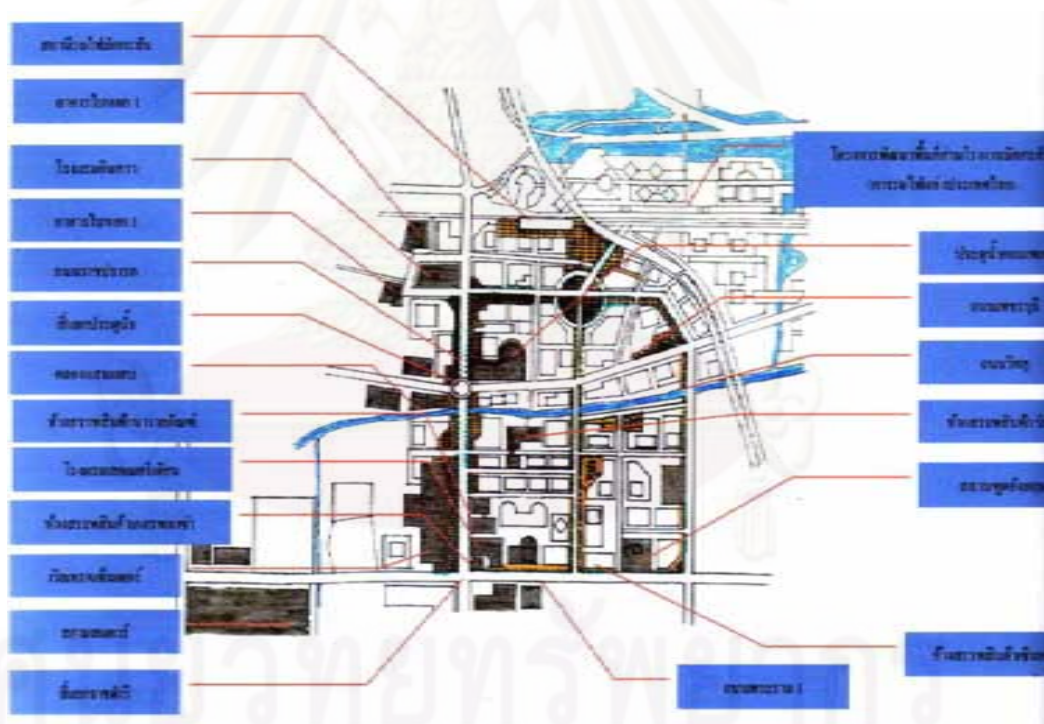
กรุงเทพมหานครและการเคหะแห่งชาติมีแนวความคิดร่วมกันที่จะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูชุมชนเมืองบริเวณดินแดงในลักษณะ Super Block ซึ่งทั้งสองหน่วยงานเป็นผู้ใช้ที่ดินรายใหญ่ในบริเวณดังกล่าว โดยการเคหะแห่งชาติจะทำกาปรับปรุงอาคารแฟลตและสภาพแวดล้อมการอยู่อาศัยในที่ดินของการเคหะแห่งชาติที่มีสภาพเสื่อมโทรม รวมถึงการปรับปรุงระบบโครงข่ายคมนาคมให้สอดคล้องกันด้วย การพัฒนานี้เป็นโครงการพัฒนาพื้นที่และฟื้นฟูเมืองในลักษณะของการพัฒนาพื้นที่เฉพาะแห่ง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีและเพื่อจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก รวมทั้งยังเป็นการวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับอนาคต โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาพื้นที่และฟื้นฟูเมือง โดยการพัฒนาใช้ที่ดินและระบบคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค สาธารณูปการในพื้นที่ให้เป็นระเบียบและสะดวก ตลอดจนกำหนดนโยบาย แผนงานโครงการ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง โดยการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ โดยที่ชุมชนดินแดงจะทำหน้าที่เป็นประตูเข้า-ออกสู่นานาชาติ (International Gateway) เป็นศูนย์กลางการพัฒนาส่วนท้องถิ่น เป็นย่านที่พักอาศัยใจกลางเมืองและเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของเมือง



ภาพที่ 2.16 ผังโครงการพัฒนาพื้นที่และฟื้นฟูเมือง: ชุมชนดินแดง
(ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

2.4.3 โครงการปรับปรุงพาณิชยกรรมบริเวณราชปรารภ-มักกะสัน

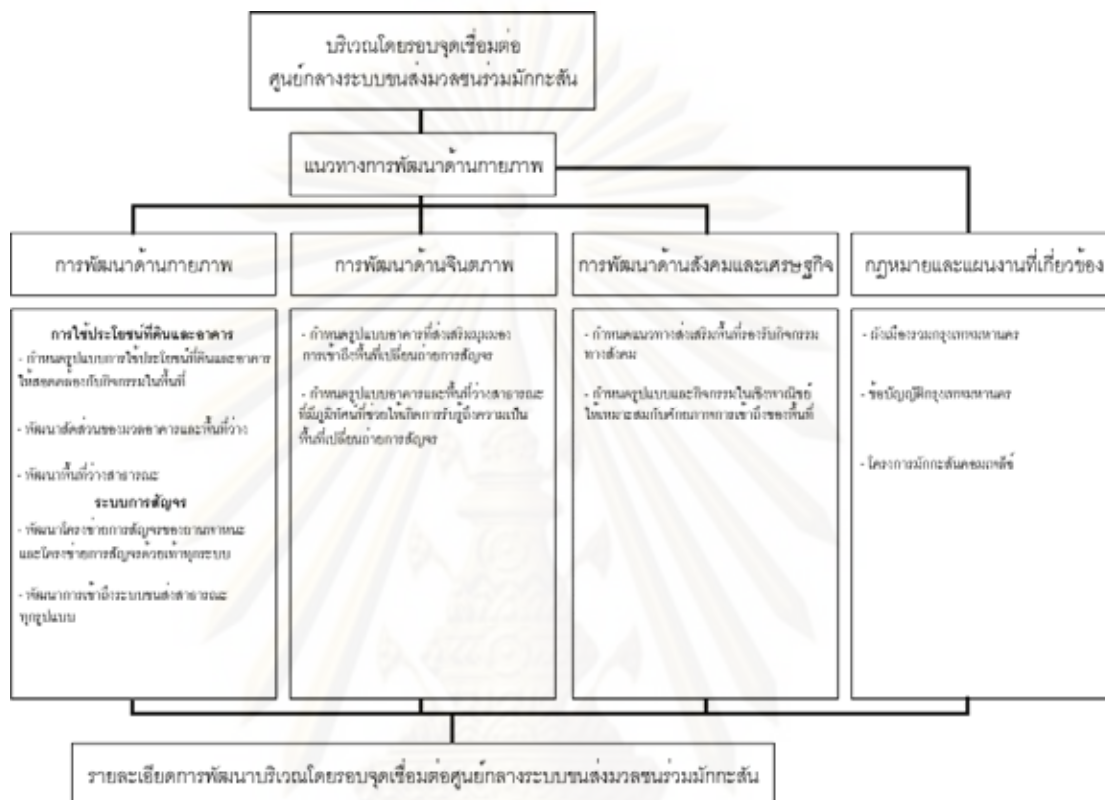
สืบเนื่องจากโครงการสนามบินสุวรรณภูมิที่กำลังจะเปิดใช้ในอนาคตอันใกล้และมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการบินในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และโครงการพัฒนาที่ดินย่านโรงงานมักกะสันของการรถไฟแห่งประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการคมนาคม เพราะเป็นจุดรวมของโครงข่ายการคมนาคมหลายประเภท ทั้งถนนและระบบขนส่งมวลชน โดยการพัฒนาส่วนหนึ่งให้เป็น City-Air Terminal โดยเป็นต้นทางระบบขนส่งมวลชนระบบรางจากใจกลางเมืองไปยังสนามบินสุวรรณภูมิ จึงเห็นควรที่จะเน้นการพัฒนาศูนย์พาณิชยกรรมที่สำคัญที่สุดในปัจจุบันให้กระชับและมีความชัดเจนมากขึ้น โดยการใช้บริเวณเชื่อมต่อกจากย่านราชประสงค์ที่เป็นศูนย์กลางการค้า ธุรกิจ พาณิชยกรรม และการท่องเที่ยวในปัจจุบันไปสู่การพัฒนาของการรถไฟแห่งประเทศไทยในพื้นที่ย่านโรงงานมักกะสัน เพื่อให้เป็นส่วนขยายของศูนย์กลางในปัจจุบันให้เกิดความเด่นชัด มีความสง่างาม และมีประสิทธิภาพคุ้มราคาค่าที่ดิน ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการส่งเสริมการพัฒนาใจกลางเมืองโดยระบบขนส่งมวลชนและอาศัยย่านมักกะสันซึ่งมีศักยภาพที่จะเป็นศูนย์กลางการคมนาคมและธุรกิจที่สำคัญในอนาคตเพื่อให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกัน ขอบเขตพื้นที่โครงการเริ่มจากบริเวณแยกราชดำริไปทางทิศเหนือผ่านทางบริเวณย่านประตูน้ำ ราชปรารภ



ภาพที่ 2.17 ผังแนวทางพัฒนาและออกแบบโครงการปรับปรุงส่วนขยายของศูนย์พาณิชยกรรม
กลางเมืองบริเวณราชปรารภ-มักกะสัน

(ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรมเพื่อกำหนดกรอบแนวความคิดในการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมีกะสัน



แผนภูมิที่ 2.18 กรอบแนวความคิดในการวิจัย
(ที่มา : จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย, 2552)

บทที่ 3

วิธิดำเนินการวิจัย

3.1 พื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมวกะสัน

จากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ผ่านมา ร่วมกับการสำรวจพื้นที่ศึกษาเบื้องต้นพบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมวกะสัน เป็นพื้นที่ที่มีการเข้าถึงที่ดี และมีระบบการขนส่งสาธารณะที่หลากหลายอยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกัน รวมทั้งอยู่ใกล้กับย่านธุรกิจสำคัญ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำการพัฒนาพื้นที่เพื่อทำให้รูปแบบกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรสามารถรองรับกับปริมาณของผู้คนและยานพาหนะที่จะเกิดขึ้นจากโครงการโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ (Mega-Project) อย่างโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง (Airport Link) และโครงการมวกะสันคอมเพล็กซ์ และช่วยให้พื้นที่เกิดจินตภาพที่ดีเหมาะกับการเป็นเมืองน่าอยู่ และเป็นประตูสู่กรุงเทพมหานคร เพราะฉะนั้นการพัฒนาพื้นที่ทางด้านกายภาพในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาเมือง โครงการพัฒนาพื้นที่ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จะทำให้พื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมวกะสันเป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด

3.2 ขั้นตอนและวิธิดำเนินการวิจัย

3.2.1 การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และสำรวจพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น

ทบทวนข้อมูลทุติยภูมิเบื้องต้นจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงาน แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ และรูปถ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รวบรวมข้อมูลด้วยการสำรวจภาคสนามเบื้องต้นในพื้นที่ศึกษา

3.2.2 การระบุประเด็นปัญหาและคำถามในงานวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจพื้นที่ศึกษาและข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทราบสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ โดยให้สามารถจำแนกศักยภาพ และปัญหาของพื้นที่ได้และเกิดความเข้าใจถึงความจำเป็นในการวิจัยและสามารถตั้งคำถามงานวิจัย รวมทั้งร่างกรอบแนวคิดของการวิจัยในเบื้องต้นได้

3.2.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

กำหนดเป้าหมายที่จะดำเนินการวิจัย

3.2.4 การกำหนดขอบเขตของงานวิจัย

ระบุขอบเขตของพื้นที่ศึกษา และเนื้อหาที่จะดำเนินการศึกษา

3.2.5 แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร กฎหมาย นโยบาย แผนงาน มาตรการทางผังเมืองที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาผ่านข้อมูลทุติยภูมิ ตลอดจนกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อสร้างกรอบแนวความคิดหลักของงานวิจัย

3.2.6 การกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย

โดยการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา รวมทั้งกฎหมายในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งจะเป็นกรอบในการสำรวจพื้นที่ศึกษาในรายละเอียด ตลอดจนการพัฒนาพื้นที่ศึกษา

3.2.7 ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ผ่านรูปแบบการอธิบายประกอบภาพถ่ายและแผนที่ มีขั้นตอนในรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) เก็บข้อมูลทุติยภูมิต่าง ๆ เช่น แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ ผังเมืองรวม ข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

2) สำรวจพื้นที่เบื้องต้นโดยเก็บข้อมูลจากการสังเกตด้วยการบันทึกภาพ

3) ประมวลข้อมูล เพื่อเข้าใจถึงศักยภาพและปัญหาของสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่

ที่มาของข้อมูลทั่วไป

- ข้อมูลด้านประวัติและความเป็นมาของพื้นที่ศึกษา จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ และโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน

- ข้อมูลลักษณะทางสัณฐานทั่วไปของพื้นที่ บริเวณโดยรอบพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่ และการสังเกตของผู้วิจัย

- ข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ และโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน

- ข้อมูลโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสันและแผนงานนโยบายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสถิติจากหน่วยงานราชการ จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ และรูปถ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้จากการหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

3.2.8 การสำรวจข้อมูลในรายละเอียด

สำรวจข้อมูลรายละเอียดของลักษณะทางสัณฐาน เศรษฐกิจและสังคมของบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความเฉพาะเพื่อนำมาสร้างฐานข้อมูลเชิงแผนที่

1) การวิเคราะห์ลักษณะทางสัณฐานของพื้นที่จากข้อมูล แผนที่ และสื่อต่าง ๆ ดังนี้

- ข้อมูลและแผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ข้อมูลและแผนที่แสดงการใช้ประโยชน์อาคาร
- ข้อมูลและแผนที่แสดงความสูงอาคาร
- ข้อมูลและแผนที่แสดงสภาพอาคาร

- ข้อมูลและแผนที่แสดงประเภทพื้นที่ว่างสาธารณะ
- ข้อมูลและแผนที่แสดงมวลอาคารและที่ว่าง
- ข้อมูลและแผนที่แสดงโครงข่ายการสัญจรของพื้นที่ศึกษาที่สัมพันธ์กับเมือง ย่าน และพื้นที่

โครงการโดยรอบ (โครงข่ายการสัญจรโดยยานพาหนะทุกประเภท-ขนาด / โครงข่ายการเดินเท้า ตลอดจนตำแหน่งจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและที่จอดยานพาหนะทั้งหมด)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านสังคมและเศรษฐกิจของพื้นที่

- ข้อมูลลักษณะของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลรูปแบบระบบเศรษฐกิจในบริเวณพื้นที่

3.2.9 การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ศึกษาด้วยการซ้อนชั้นของข้อมูลและแผนที่

การวิเคราะห์และทำการซ้อนชั้นของข้อมูลในปัจจุบันจากแผนที่ต่าง ๆ ทั้งข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเฉพาะ รวมทั้งนำผังแม่บทการพัฒนาโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสันซ้อนชั้นกับแผนที่ต่าง ๆ เพื่อความเข้าใจในปัญหาและศักยภาพของพื้นที่อย่างดีที่สุด และสามารถกำหนดโปรแกรมในการออกแบบวางผังบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันต่อไป โดยมีประเด็นในการวิเคราะห์ดังนี้

- การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของการใช้ประโยชน์อาคาร
- การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของความสูงอาคาร
- การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของขอบเขตและประเภทพื้นที่ว่างสาธารณะ
- การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของรูปแบบมวลอาคารและที่ว่าง
- วิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของโครงข่ายการสัญจรของพื้นที่ศึกษารูปแบบต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาและความสัมพันธ์กันกับเมือง ย่าน และพื้นที่โครงการโดยรอบ/โครงข่ายการสัญจรโดยยานพาหนะทุกประเภท-ขนาด/โครงข่ายการเดินเท้า ตลอดจนตำแหน่งจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและที่จอดยานพาหนะทั้งหมด
- การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม
- การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของระบบเศรษฐกิจ

การซ้อนชั้นของข้อมูลและแผนที่

ข้อมูลของการวิเคราะห์สภาพพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันจากข้อมูลและแผนที่ในปัจจุบันซ้อนชั้นกับข้อมูลและแผนที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสันที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จากการวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพของการซ้อนชั้นข้อมูลและแผนที่ของพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันและผังโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณย่านโรงงานมักกะสัน จะทำให้สามารถเข้าใจสภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ในปัจจุบันและอนาคต ส่งผลให้สามารถกำหนดแนวทางในการออกแบบพัฒนาพื้นที่ได้ต่อไป

3.2.10 การกำหนดโปรแกรมการออกแบบวางผังพัฒนาโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน

โดยพิจารณาจากปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ศึกษามาประกอบกับการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งสามารถกำหนดรายละเอียดการพัฒนาพื้นที่ทางด้านกายภาพได้ ดังสรุปต่อไปนี้

1) การพัฒนาทางด้านสัญญาณ

ได้แก่ การเชื่อมต่อโครงข่ายการสัญจร (Connection) ถนน และทางเดินเท้า (ทั้งในระดับพื้นถนนลอยฟ้า และใต้ระดับพื้นถนน) ให้เกิดความสะดวกสบาย มีทางเลือกในการเดินทางได้หลากหลาย และเกิดกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ต่อการเดินทางไปยังระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ

2) การพัฒนาทางด้านจินตภาพ

ได้แก่ การพัฒนาองค์ประกอบของเมืองให้เกิดการรับรู้ของความเป็นสถานที่ที่เป็นจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม โดยเฉพาะองค์ประกอบของการเข้าถึงด้วยเส้นทาง (Path) และศูนย์รวมกิจกรรม (Node) เพื่อให้เกิดการรับรู้ของการมาถึงจากทุกทิศทางในการเดินทาง

3) การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ได้แก่ สร้างความหลากหลายของกิจกรรมให้เกิดการใช้งานจากผู้คนที่ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ รวมทั้งพัฒนาระบบเศรษฐกิจ (Economic Movement) ให้มีลำดับศักยภาพในการใช้งานสัมพันธ์กับอาคารต่าง ๆ

3.2.11 การวางผังแนวความคิดทางด้านกายภาพในการพัฒนาโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน

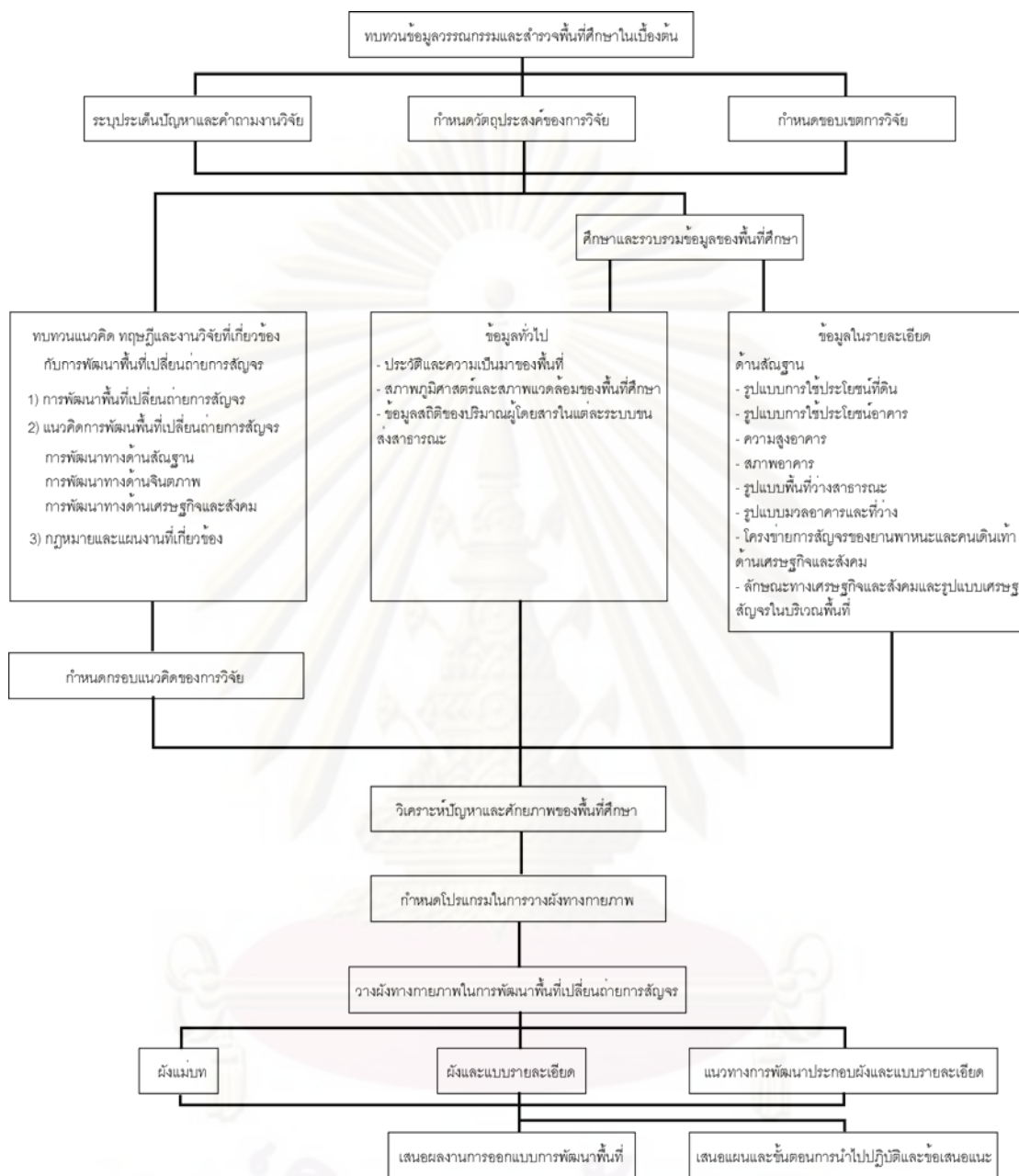
จากการกำหนดโปรแกรมการออกแบบทางด้านกายภาพ แล้วนำมาสร้างผังแนวความคิดหลัก (Conceptual Plan) เพื่อนำมาสู่การวางผังแม่บทและการวางผังพัฒนาพื้นที่ในรายละเอียดต่อไป

3.2.12 การเสนอแนะแนวทางเบื้องต้นของการจัดการด้านเวลา งบประมาณ และการนำผังสู่การปฏิบัติ

เสนอรายละเอียดในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ เช่น หน่วยงานส่วนท้องถิ่นของรัฐ เจ้าของธุรกิจ และคนในพื้นที่ รวมถึงความเป็นไปได้ในการขอความร่วมมือสำหรับสนับสนุนงบประมาณการพัฒนา พร้อมทั้งระยะเวลาในการดำเนินงาน และลักษณะการนำไปปฏิบัติ

3.2.13 ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ศูนย์กลางการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในย่านพาณิชยกรรมที่พัทอาศัย ศูนย์กลางเมืองที่มีบทบาทเป็นประตูสู่กรุงเทพ (Gateway) ของเมืองในบริเวณอื่น ๆ



แผนภูมิที่ 3.1 วิธีดำเนินการวิจัย
(ที่มา : จากผู้วิจัย, 2552)

ศูนย์วิจัยชุมชนวิทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

การศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่

การศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของพื้นที่ศึกษาและโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ มาประมวลผลและจัดการข้อมูลในรายละเอียดให้สามารถทราบถึงสภาพของพื้นที่ที่ชัดเจน โดยมีการพิจารณาถึงศักยภาพของพื้นที่ในด้านต่าง ๆ และเข้าใจถึงสภาพปัญหาทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม เพื่อนำมาสร้างเป็นแนวทางการวางผังทางกายภาพในการพัฒนาพื้นที่ต่อไป

4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

4.1.1 ประวัติความเป็นมาของพื้นที่ศึกษา

4.1.2 สภาพทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

- รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์อาคาร
- พื้นที่ว่างสาธารณะ
- ความหนาแน่นของมวลอาคารและที่ว่าง
- โครงข่ายการสัญจรระดับเมือง/ย่านและพื้นที่ศึกษา
- รูปแบบทางเดินเท้า
- ระบบขนส่งสาธารณะ

4.2 สภาพทั่วไปของโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์

4.2.1 ประวัติความเป็นมา

4.2.2 สภาพทางกายภาพของโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์

4.3 กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา

4.3.1 กิจกรรมทางเศรษฐกิจ

4.3.2 ลักษณะทางสังคม

4.4 สรุปสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

4.1.1 ประวัติความเป็นมาของพื้นที่ศึกษา

บริเวณพื้นที่ศึกษาคาบเกี่ยวอยู่ในพื้นที่เขต 4 เขต ได้แก่ เขตราชเทวี เขตห้วยขวาง เขตปทุมวันและเขตวัฒนา ซึ่งแต่เดิมอย่างกรณีเขตราชเทวี เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอดุสิต และแต่เดิมอำเภอดุสิตแบ่ง ตำบลออกเป็น 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลทุ่งพญาไท ตำบลพญาไท ตำบลถนนเพชรบุรี ตำบลมักกะสัน และตำบลสามเสนใน และเป็นอำเภอบางกะปิเดิม 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลห้วยขวาง และตำบลสามเสนนอก ต่อมาในปี พ.ศ. 2515 คณะปฏิวัติได้จัดตั้งกรุงเทพมหานครขึ้นแทนที่นครหลวงกรุงเทพธนบุรี โดยได้เปลี่ยนแปลงฐานะของอำเภอต่าง ๆ ให้เป็นเขตแทน และให้แทนตำบลเป็นแขวง ประกอบ กับขนาดของพื้นที่และจำนวนประชากรที่มีอยู่เดิมมีปริมาณหนาแน่นมาก จึงแบ่งย่อยพื้นที่ออกมาเพื่อให้ง่ายต่อการดูแลและไม่ทำให้เกิดความหนาแน่นจนเกินไป กรณีเขตปทุมวัน เขตห้วยขวาง และเขตวัฒนา มีการแปลงฐานะและแบ่งพื้นที่เช่นเดียวกันกับเขตราชเทวีดังกล่าวข้างต้น

บทบาทความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่

จากการศึกษาข้อมูลรูปภาพในอดีตและภาพถ่ายทางอากาศ สามารถสรุปการเปลี่ยนแปลงของบริเวณพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้ (ภาพที่ 4.1)

▪ ช่วงปี พ.ศ.2495 - พ.ศ.2517

การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่เป็นทุ่งโล่ง และโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางการเกษตร รวมไปถึงยังเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรรถไฟและยังเป็นสถานีชุมทางมักกะสันสายตะวันออก

ลักษณะอาคาร อาคารบ้านเรือนมีการกระจายตัวอย่างเบาบางในพื้นที่ และเป็นบ้านพักอาศัยของพนักงานโรงงานรถไฟ

โครงข่ายการจราจร ยังไม่ปรากฏถนนรัชดาภิเษกและถนนเพชรบุรีตัดใหม่มีเพียงถนนเพชรบุรีเดิมที่เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิทซอย 3 ส่วนถนนพระรามเก้าก็ยังไม่เกิดขึ้นมีแต่เพียงถนนดินแดงที่กำลังพัฒนาเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ตะวันออกของเมืองกรุงเทพมหานครเท่านั้น

▪ ช่วงปี พ.ศ.2518 - พ.ศ.2535

การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา เริ่มมีความหนาแน่นของอาคารมากขึ้นมีการใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐในทางราชการมากขึ้นในส่วนของที่ทำการกรุงเทพมหานครและแหล่งชุมชนดินแดง

ลักษณะอาคาร อาคารส่วนใหญ่เริ่มมีความสูงมากขึ้นตั้งแต่ 3-5 ชั้น และรูปแบบการอยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เป็นบ้านชั้นเดียวเป็นการอยู่อาศัยบนอาคารมากขึ้น โดยมีการสร้างอาคารสำหรับที่อยู่อาศัยและอาคารที่เป็นสำนักงาน รวมถึงห้างสรรพสินค้ามากขึ้น

โครงข่ายการจราจร ในช่วงนี้มีการเชื่อมต่อถนนทางด้านเหนือและใต้ คือ ถนนดินแดงเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 21 หรือซอยโคกเข้าหากัน อีกทั้งยังทำการสร้างถนนต่อเนื่องจากช่วงบรรจบกันของถนนนี้ออกไปทางตะวันออกนั้นก็คือ ถนนพระราม 9

▪ ช่วงปี พ.ศ. 2536 - ปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา เริ่มมีการแออัดและแทบไม่เหลือพื้นที่โล่งหรือพื้นที่ทางการเกษตรแล้ว มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในเชิงพาณิชย์กรรมมากขึ้นตามเส้นทางที่ถูกตัดใหม่และเชื่อมต่อถึงกัน ส่วนด้านในถัดไปจากถนนสายหลักต่าง ๆ ก็เป็นที่พักอาศัยที่เป็นอาคารพาณิชย์ ค้าขายและอาคารสำนักงาน

ลักษณะอาคาร อาคารสูงบริเวณริมถนนสายหลักต่าง ๆ ถนนรัชดาภิเษก ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ถนนอโศกพื้นที่ฝั่งขวาของพื้นที่ศึกษามีการเติบโตสูงมาก อาคารสูงเป็นอาคารสมัยใหม่เป็นอาคารผนังกระจกเป็นส่วนใหญ่

โครงข่ายการจราจร ปี พ.ศ. 2536 มีการพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษศรีรัช (ระบบทางด่วนขั้นที่ 2) ซึ่งมีจุดขึ้นลงบริเวณถนนพหลโยธิน ติดกับบริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และปี พ.ศ. 2542 มีการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน คือ รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนบีทีเอส ซึ่งมีเส้นทางผ่านถนนพหลโยธิน และมีสถานีขึ้นลงตามจุดต่าง ๆ และถัดมาอีก 4 ปี ในปี พ.ศ. 2546 รถไฟฟ้ามหานครหรือรถไฟใต้ดินกรุงเทพก็ได้เปิดให้บริการมีเส้นทางผ่านใต้ถนนสำคัญ คือ ถนนลาดพร้าว ต่อเนื่องถนนรัชดาภิเษก และต่อเนื่องตัดถนนสุขุมวิท โดยไปจบที่ปลายทางที่สถานีหัวลำโพงบนถนนพระราม 4

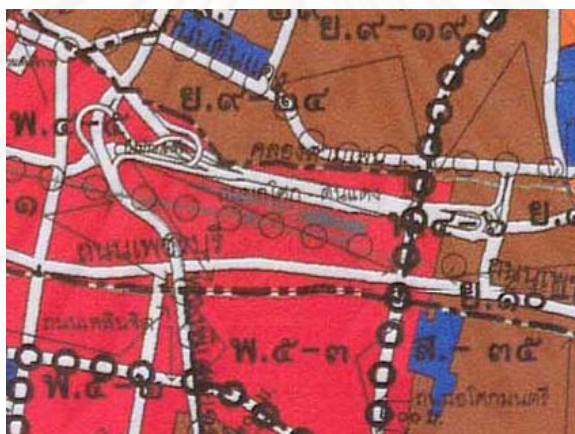


ภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบพื้นที่ศึกษาบริเวณมักกะสัน ปีต่าง ๆ (ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจากกรมแผนที่ทหาร)

4.1.2 สภาพทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

▪ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์อาคาร

ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 476 (พ.ศ. 2549) ออกตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ระบุพื้นที่ศึกษาเป็นการใช้ประโยชน์ประเภทพาณิชยกรรม ซึ่งหมายถึงการอนุญาตให้พื้นที่มีการพัฒนาเป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลักที่มีความหนาแน่นของประชากร 5.9 คน/ไร่ และมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางคมนาคมและศูนย์พาณิชยกรรมใจกลางเมือง ศูนย์ธุรกิจ การค้า การบริการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (แผนที่ที่ 4.1)



แผนที่ที่ 4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร)

1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน มีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทดังนี้

(แผนที่ที่ 4.2)

ประเภทผสมผสาน หมายถึง การใช้ที่ดินหรืออาคารเป็นที่อยู่อาศัยและประกอบการค้าไปด้วย ซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมถนนราชปรารภ ถนนเพชรบุรี ถนนรัชดาภิเษก และริมถนนอโศกดินแดง ส่วนในถนนสุขุมวิทซอย 21 หรือถนนอโศกและสุขุมวิทซอย 3 หรือซอยนานา เป็นอาคารสูงสำหรับเป็นสำนักงานและโรงแรม รวมถึงที่พักอาศัยระดับดีใจกลางเมือง

ประเภทพาณิชยกรรม การใช้ที่ดินด้านพาณิชยกรรมโดยมากจะอยู่บริเวณริมถนนราชปรารภ ใกล้แหล่งการค้าส่งค้าปลีกประตูน้ำ และบางส่วนอยู่ถัดเข้าไปจากถนนสายหลักต่าง ๆ ซึ่งมีการค้าขนาดเล็กแบบชุมชนละแวกบ้านซื้อขายกันเอง

ประเภทที่อยู่อาศัย ในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น เป็นลักษณะบ้านเดี่ยว และเคหะชุมชนดินแดง ส่วนคอนโดมิเนียมจะอยู่บริเวณถนนสุขุมวิทและนานาเป็นส่วนใหญ่

ประเภทสถาบันการศึกษา ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจะมีสถาบัน-
การศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รวมถึงโรงเรียนต่าง ๆ ได้แก่ โรงเรียนเซนต์-
ดอมมินิค โรงเรียน ดอนบอสโก โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และโรงเรียนนานาชาติใหม่ เป็นต้น

ประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการ จะเป็นพื้นที่ที่ถึงสาธารณะของสถาบัน-
การศึกษาที่สามารถเข้าไปใช้งานได้ในช่วงเวลาและสวนหย่อมที่เปิดให้ใช้งานจะเป็นสวนหย่อมของ
สำนักงานเขตราชเทวีอยู่ใต้ทางด่วนบริเวณบึงมักกะสันและใกล้เคียงกันมีสวนหย่อมของเอกชนที่จัดให้กับชุมชน
เป็นสวนหย่อมของทางบริษัทยูนิลีเวอร์สนับสนุนให้เพื่อชุมชนบริเวณบึงมักกะสันได้มีพื้นที่สำหรับกิจกรรม
นันทนาการหรือเทศกาลของชุมชนต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีสนามฟุตบอลขนาดใหญ่ของการทางพิเศษ ซึ่งอยู่ใน
ส่วนบริเวณบ้านพักพนักงานการทางพิเศษ ซึ่งอยู่ช่วงทางขึ้นลงทางด่วนบริเวณถนนเพชรอุทัย การทางพิเศษได้
เปิดให้คนทั่วไปเข้ามาเช่าเพื่อจัดกิจกรรม เช่น การแข่งขันกีฬาฟุตบอล เป็นต้น

ประเภทสถาบันศาสนา มีวัดสำคัญอยู่ 2 วัด คือ วัดมักกะสัน และวัดเพชร
อุทัย นอกจากนี้ก็มีคริสจักรของคาทอลิกอยู่ 2 แห่ง ได้แก่ ศาสนาจักรของพระเยซูคริสต์แห่งลัทธิขียนยุคสุดท้าย
บริเวณถนนเพชรบุรีตัด และคริสจักรวัฒนาอยู่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย

2. การใช้ประโยชน์อาคาร การใช้ประโยชน์อาคารบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็น

ตึกแถวจำนวนมาก ซึ่งเป็น ที่อยู่อาศัยและส่วนใหญ่จะมีการค้าเล็ก ๆ อยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร นอกจากนี้
พื้นที่ศึกษายังเป็นโรงงานซ่อมบำรุงของการทางรถไฟแห่งประเทศไทย และมีอาคารสูงที่เป็นสำนักงานและ
โรงแรมบางส่วน (แผนที่ที่ 4.3)

ความสูงอาคาร

บริเวณพื้นที่ศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นอาคารตึกแถวประเภทที่อยู่
อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และมีอาคารสูงอยู่ในย่านสำคัญ เช่น อโศก นานา เป็นต้น ส่วนอาคารที่เป็นโรงงาน
ขนาดใหญ่จะอยู่ในส่วนพื้นที่ของโรงงานซ่อมบำรุงของการรถไฟพร้อมถึงบ้านพักขนาดเล็กชั้นครึ่งของพนักงาน
รถไฟ จากการสำรวจสามารถแยกประเภทความสูงอาคารในพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้ (แผนที่ที่ 4.4 และภาพที่ 4.2)

1) อาคารที่มีความสูงเกิน 8 ชั้น (ความสูงเกิน 23 เมตร) ส่วนใหญ่เป็น
อาคารสำนักงานและโรงแรม ซึ่งมีจำนวนมากบริเวณย่านอโศกและนานา โดยอาคารสำนักงานและโรงแรม
เหล่านี้จะอยู่ติดกับถนนสายหลัก เช่น บริเวณถนนเพชรบุรีตัดใหม่ใกล้กับสถานีรถไฟใต้ดินเพชรบุรีจะเป็น
อาคารสำนักงาน และบริเวณริมคลองแสนแสบด้านใต้จะเป็นคอนโดพักอาศัย นอกจากนี้ อาคารสูงประเภท
สถาบันการศึกษาอย่างมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒก็มีอาคารสูงตั้งแต่ 8 ชั้นขึ้นไปบางส่วนเช่นเดียวกัน

2) อาคารที่มีความสูง 4-7 ชั้น โดยมากจะเป็นอาคารตึกแถวภายในพื้นที่
ศึกษาบริเวณริมถนนสายหลัก คือ ถนนอโศกดินแดง ถนนราชปรารภและถนนรัชดาภิเษก โดยใช้ชั้นล่างเป็น
พาณิชยกรรมและชั้นบนเป็นที่พักอาศัย

3) อาคารที่มีความสูง 1-3 ชั้น โดยมากจะเป็นอาคารพักอาศัยในชุมชน
และบ้านชั้นเดียว อาคารเหล่านี้จะอยู่ถัดจากถนนสายหลักเข้าไป เช่น บ้านชั้นเดียวบริเวณด้านหลังมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ อาคารพักอาศัยชุมชนดินแดงและชุมชนใต้ทางด่วนศรีรัช เป็นต้น รวมถึงอาคารศาสนาต่าง ๆ

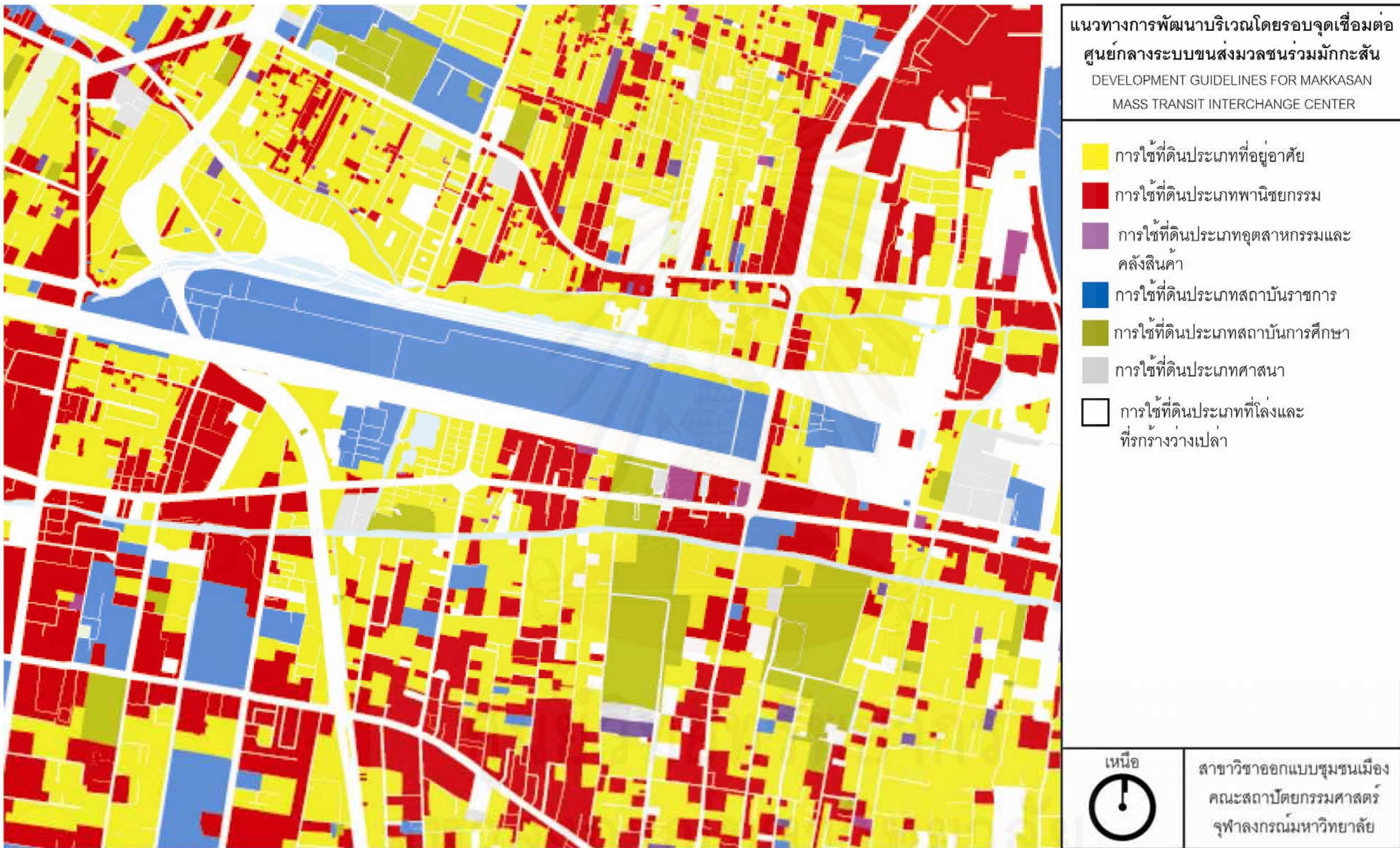
สภาพอาคาร

สภาพอาคารบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพที่มีการพัฒนาและขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านคมนาคมและโครงการพัฒนาต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา ซึ่งทำให้สภาพอาคารบริเวณนี้มีการเปลี่ยนแปลงตามลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ที่มีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้สามารถแยกสภาพอาคารได้ตามสภาพความทรุดโทรมและวัสดุที่ใช้ได้ดังนี้ (แผนที่ที่ 4.5 และภาพที่ 4.3)

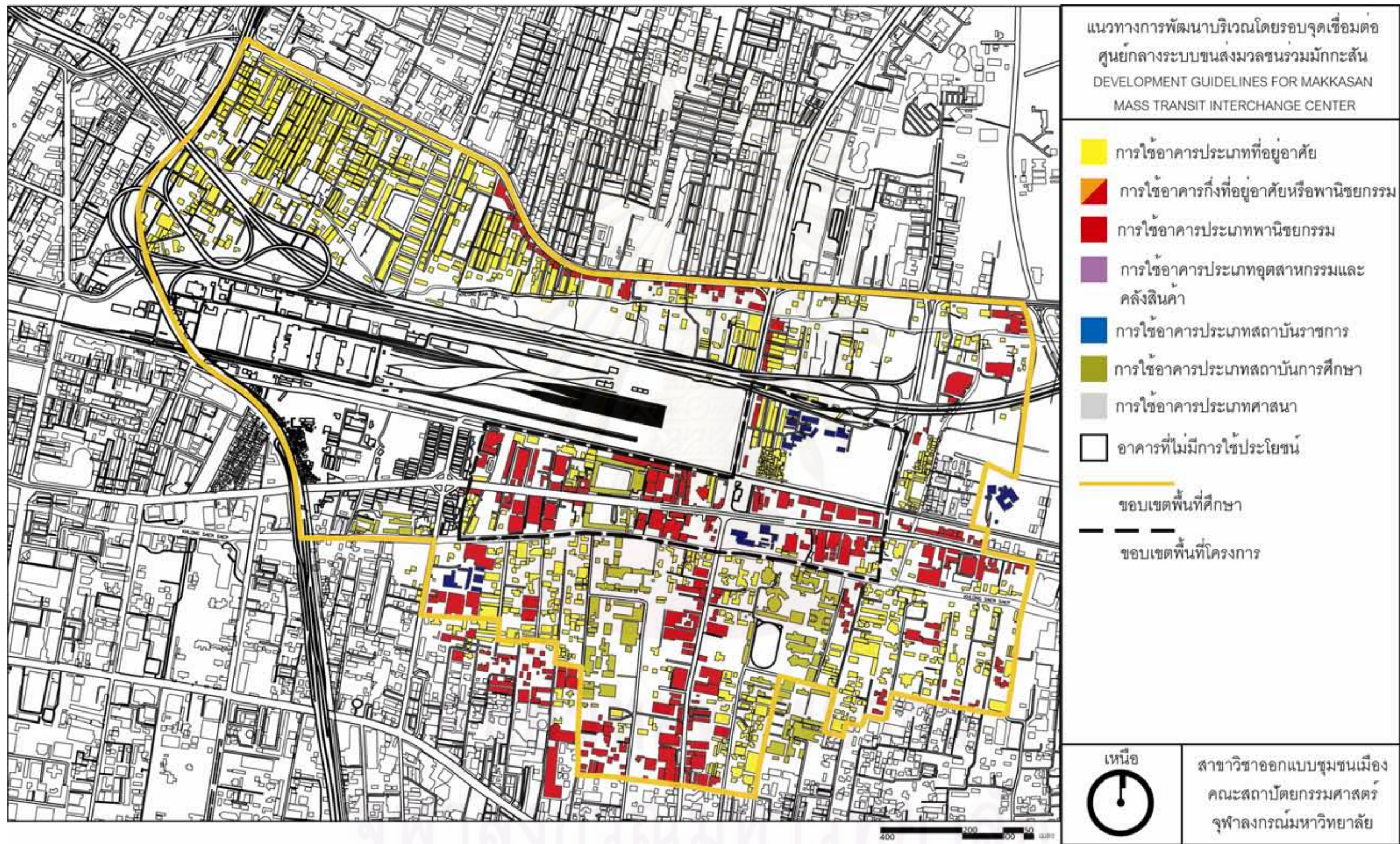
1) สภาพทรุดโทรม สภาพอาคารที่มีความทรุดโทรม จะอยู่บริเวณริมถนนอโศกดินแดงและบริเวณใต้ทางยกระดับศรีรัช ซึ่งมีลักษณะอาคารเป็นตึกแถวและมีอายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี รวมถึงวัสดุที่ใช้ยังเป็นไม้ในบางอาคาร บริเวณนี้เป็นแหล่งชุมชนพักอาศัยหนาแน่น โดยบางพื้นที่เป็นบ้านไม้ทั้งหลัง หรือเพิงไม้เรียงต่อกันเป็นสลับต่อเนื่องไปถึงบึงมักกะสัน นอกจากนี้ อาคารบริเวณริมถนนรัชดาภิเษกบริเวณทางรถไฟก็เป็นบ้านไม้และอาคารที่มีสภาพทรุดโทรมมากเช่นเดียวกัน ส่วนพื้นที่ของการทางรถไฟที่เป็นส่วนโรงซ่อมบำรุงรถไฟและบ้านพักพนักงานเป็นอาคารและบ้านพักที่มีอายุการใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 วัสดุอาคารมีการผุกร่อนและแตกร้าวไปตามสภาพ

2) สภาพอาคารปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งมี การปรับปรุงซ่อมแซมและมีการดูแลโดยเจ้าของ

3) สภาพอาคารใหม่ สภาพอาคารใหม่จะเป็นอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่ ซึ่งอยู่บริเวณริมถนนอโศก ถนนนานาและถนนเพชรบุรีตัดใหม่บางส่วน ซึ่งอาคารพวกนี้ได้รับการดูแลอย่างดี เนื่องจากเป็นภาพลักษณ์ของอาคารที่อยู่ในพื้นที่ที่เป็นศูนย์กลางแหล่งธุรกิจสำคัญ แหล่งงาน และ ที่อยู่อาศัย โรงแรมระดับดีและมีการเดินทางที่สะดวก



แผนที่ที่ 4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร)



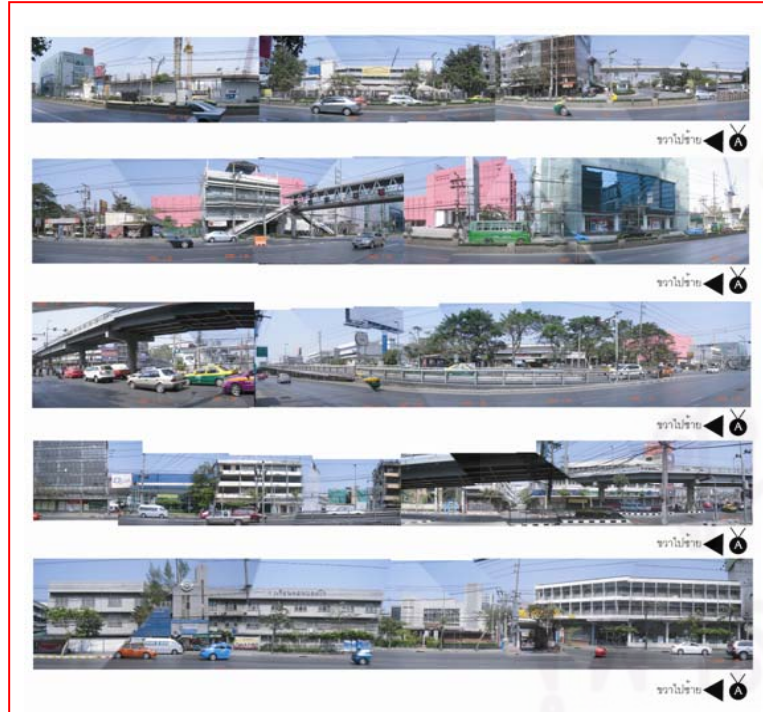
แผนที่ที่ 4.3 การใช้ประโยชน์อาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 4.4 ความสูงอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



04



01



02



03

ภาพที่ 4.2 ความสูงอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

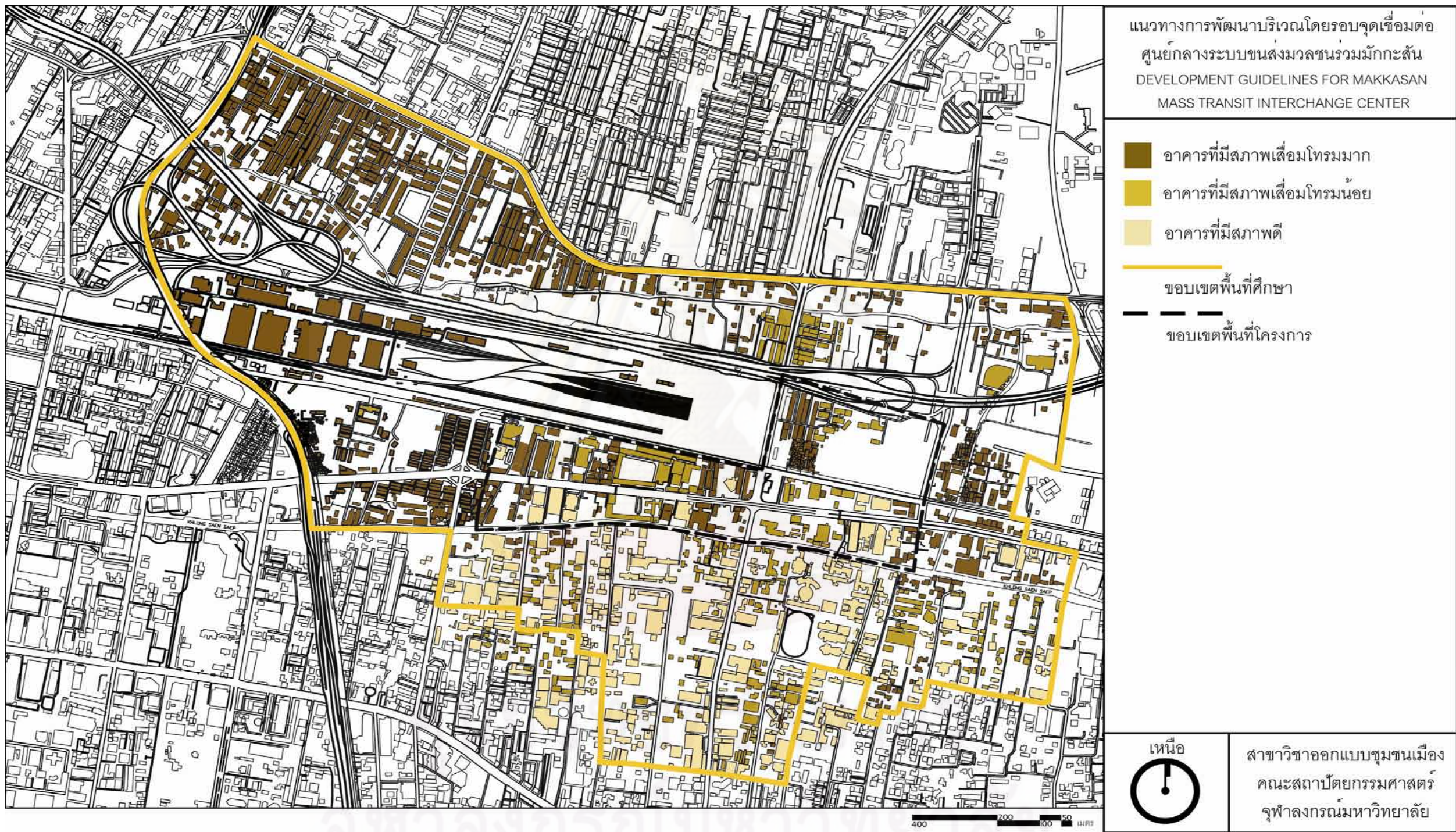


05

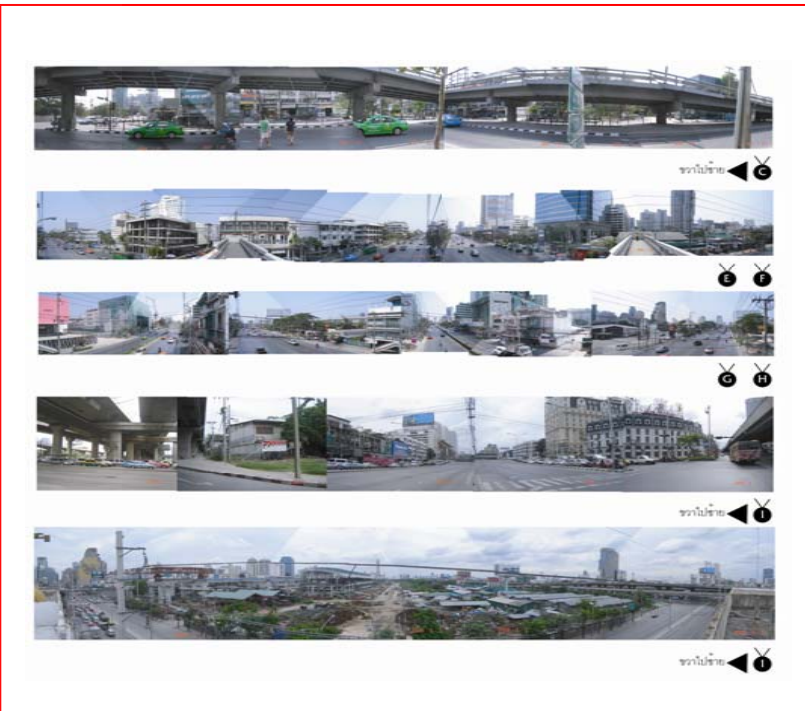
06

07

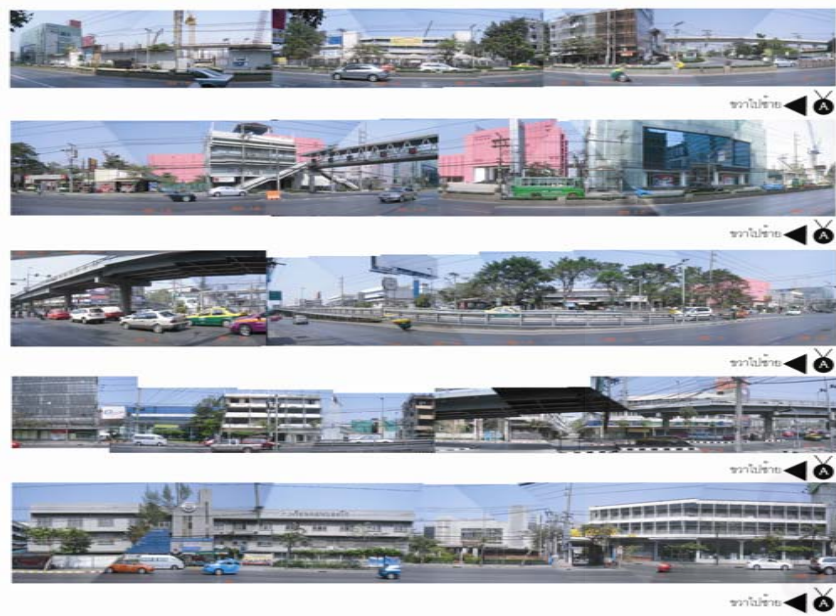
ภาพที่ 4.3 ความสูงอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 4.5 สภาพอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



04



01



02



03

ภาพที่ 4.4 สภาพอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



05



06



07

ภาพที่ 4.5 สภาพอาคาร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

▪ พื้นที่ว่างสาธารณะ

บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่โรงซ่อมบำรุงรถไฟมักกะสัน ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างขนาดใหญ่ และยังมีที่ว่างอยู่บริเวณใต้ทางพิเศษศรีรัชต่อเนื่องทางด่วนชั้นที่ 2 รวมไปถึงบึงมักกะสัน ซึ่งที่ว่างเหล่านี้ไม่ได้ถูกใช้งาน นอกจากนี้ พื้นที่ว่างสาธารณะบริเวณสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีเพชรบุรีได้ถูกใช้งานให้เป็นพื้นที่จอดรถ และบางส่วนก็ไม่ได้ใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่ว่างส่วนบุคคลเป็นพื้นที่ของเอกชน รัฐวิสาหกิจ และสถานทูตญี่ปุ่นเก่าซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต้องได้รับอนุญาตในการเข้าไปติดต่อกัน โดยเป็นพื้นที่ปิดล้อมที่มีทางเข้าออกได้เพียงทางเดียว ทั้งนี้ พื้นที่แต่ละประเภทสามารถแยกได้ดังนี้ (ภาพที่ 4.6-4.10 และแผนที่ที่ 4.6)

1. พื้นที่ว่างสาธารณะ จะอยู่บริเวณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โรงเรียนวัฒนา โรงเรียนเซนต์ดอมินิก วัดมักกะสัน อาคารจอดรถแยกแ่งประเทศไทยและบริเวณสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีเพชรบุรี ซึ่งพื้นที่เหล่านี้จะเป็นลานโล่งสำหรับจอดรถ ลานกีฬาและที่พักคอยและจับจองเพื่อขายของอย่าง บริเวณสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินช่วงเวลาเช้าและเย็นจะเป็นพื้นที่ว่างที่มีการพักคอยเพื่อรอขึ้นรถและลงรถ รวมทั้งยังมีพ่อค้าและแม่ค้าเข้ามาขายของทั้งที่เป็นรถเข็น หาบเร่แผงลอยและพื้นที่ว่างบริเวณนี้ยังถูกจับจองโดยกลุ่มรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ใช้พื้นที่ว่างบริเวณสถานีในการจอดรถรับส่งผู้โดยสารที่เดินทางขึ้นมาจากสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน เป็นต้น



หาบเร่ แผงลอย บริเวณสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน



บริเวณใกล้สถานีพื้นที่รอขึ้นรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง



ที่ว่างที่ถูกจับจองโดยวินมอเตอร์ไซด์



ที่จอดรถรับส่งพนักงานและที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล

ภาพที่ 4.6 พื้นที่ว่างสาธารณะ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

2. พื้นที่ว่างที่มีต้นไม้ปกคลุม จะอยู่ภายในพื้นที่โรงเรียน มหาวิทยาลัยและ วัดศาสนาจักรซึ่งพื้นที่เหล่านี้จะถูกใช้งานเพื่อนันทนาการ เช่น สนามฟุตบอล ส่วนหย่อมขนาดเล็ก ๆ ซึ่งตกแต่ง อยู่โดยรอบอาคาร ทั้งนี้ พื้นที่ว่างดังกล่าวจะเปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าไปใช้งานได้ตามช่วงเวลา



สนามฟุตบอลมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สนามฟุตบอลโรงเรียนนานาชาติ



ศาสนจักรของพระเยซูคริสต์

ภาพที่ 4.7 พื้นที่ว่างที่มีต้นไม้ปกคลุม บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

3. พื้นที่ว่างส่วนบุคคล เป็นพื้นที่ของเอกชนที่ประกอบกิจการส่วนตัวในเชิงอุตสาหกรรมรถยนต์ ซึ่งใช้พื้นที่ว่างสำหรับดำเนินการในการเก็บสินค้าอะไหล่ และซ่อมบำรุงรถส่วนบุคคลทั่วไป โดยพื้นที่ดังกล่าวมีรั้วล้อมรอบไม่สามารถผ่านเข้าไปได้ ส่วนพื้นที่รัฐวิสาหกิจของชุมชนทางโทรศัพท์เป็นพื้นที่ที่มีการดูแลระบบสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา และมีลานจอดรถให้บริการประชาชน นอกจากนี้ ยังมีสถานทูตที่เป็นพื้นที่ว่างส่วนบุคคลที่อยู่บริเวณใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินตรงแยกถนนอภิ-เพชรบุรี เป็นพื้นที่หวงห้ามและต้องการความปลอดภัยสูงถึงแม้ในปัจจุบันทางสถานทูตจะย้ายออกไปแล้ว แต่ก็ยังมี การดูแลอยู่ตลอดเวลา



ชุมชนทางโทรศัพท์



สถานทูตญี่ปุ่นเก่า



อู่ซ่อมรถยนต์

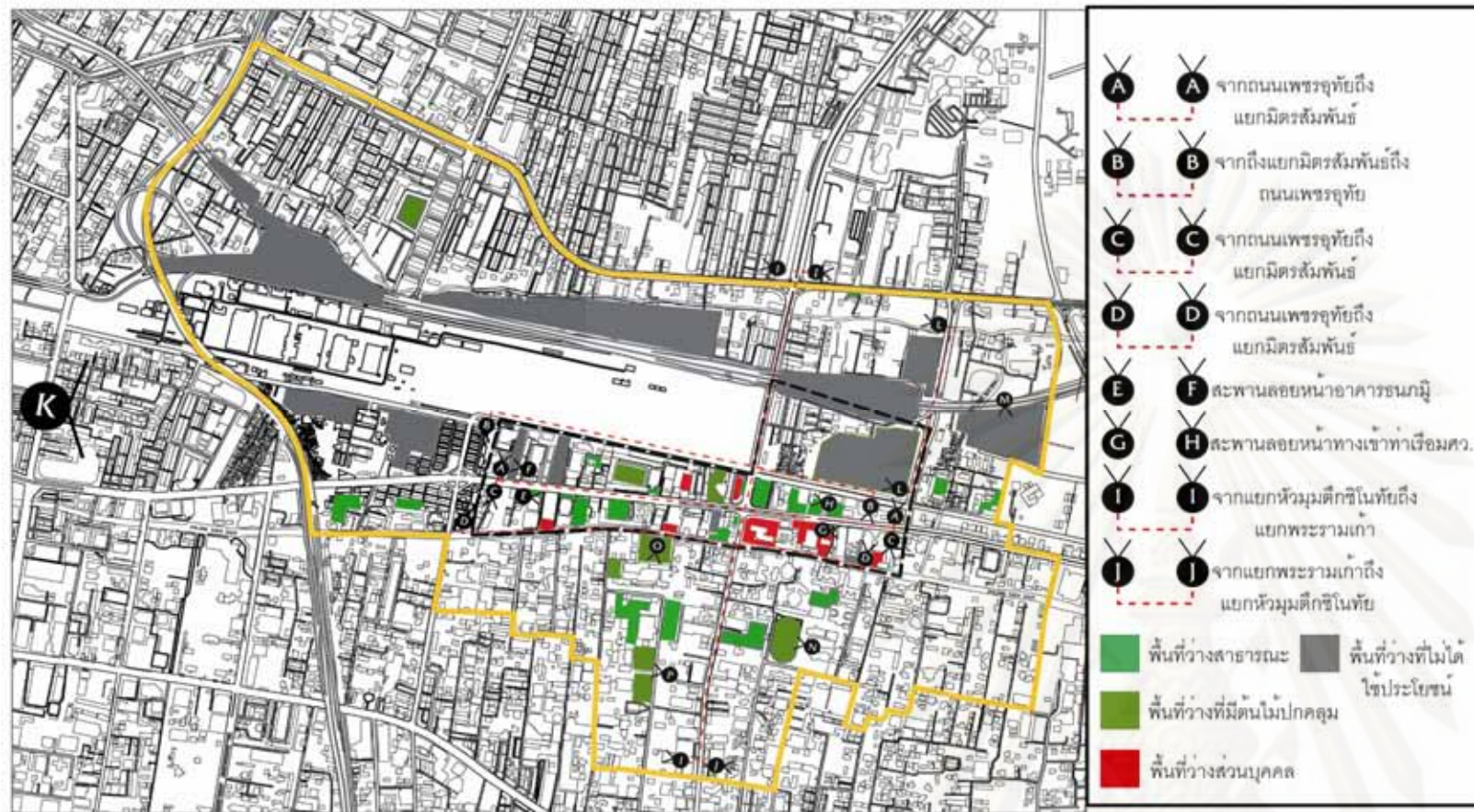


โรงซ่อมเก็ปรถยนต์

ภาพที่ 4.8 พื้นที่ว่างส่วนบุคคล บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 4.6 พื้นที่ว่างสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



- A จากถนนเพชรบุรีถึงแยกมิตรสัมพันธ์
- B จากถึงแยกมิตรสัมพันธ์ถึงถนนเพชรบุรี
- C จากถนนเพชรบุรีถึงแยกมิตรสัมพันธ์
- D จากถนนเพชรบุรีถึงแยกมิตรสัมพันธ์
- E สะพานลอยหน้าอาคารธนภูมิ
- F สะพานลอยหน้าทางเข้าท่าเรือมศว.
- G จากแยกหัวมุมตึกซิโนไทยถึงแยกพระรามเก้า
- H จากแยกพระรามเก้าถึงแยกหัวมุมตึกซิโนไทย



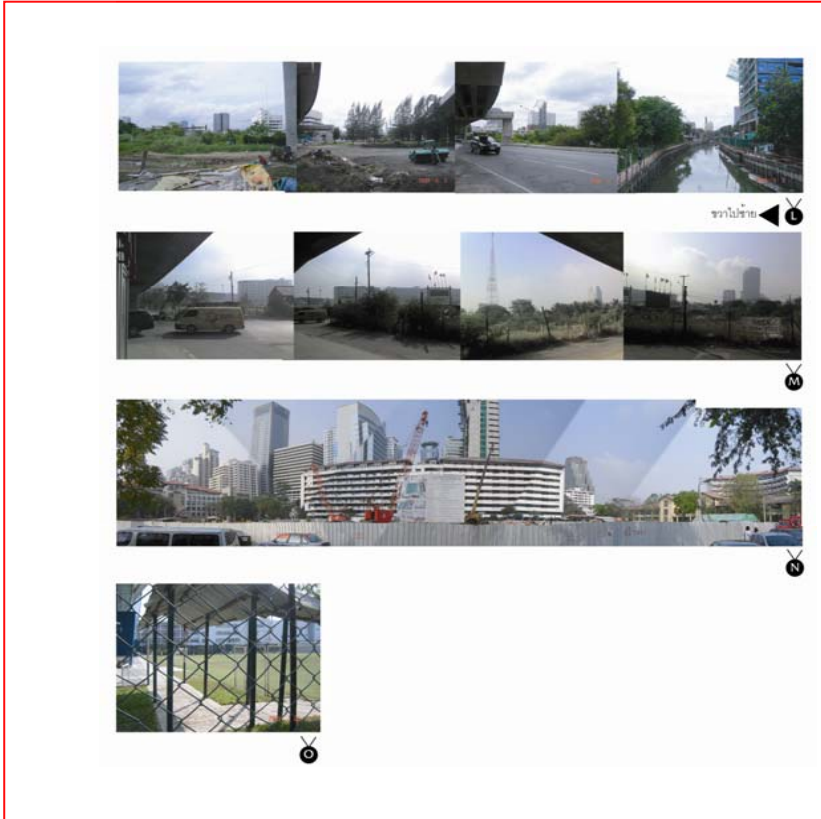
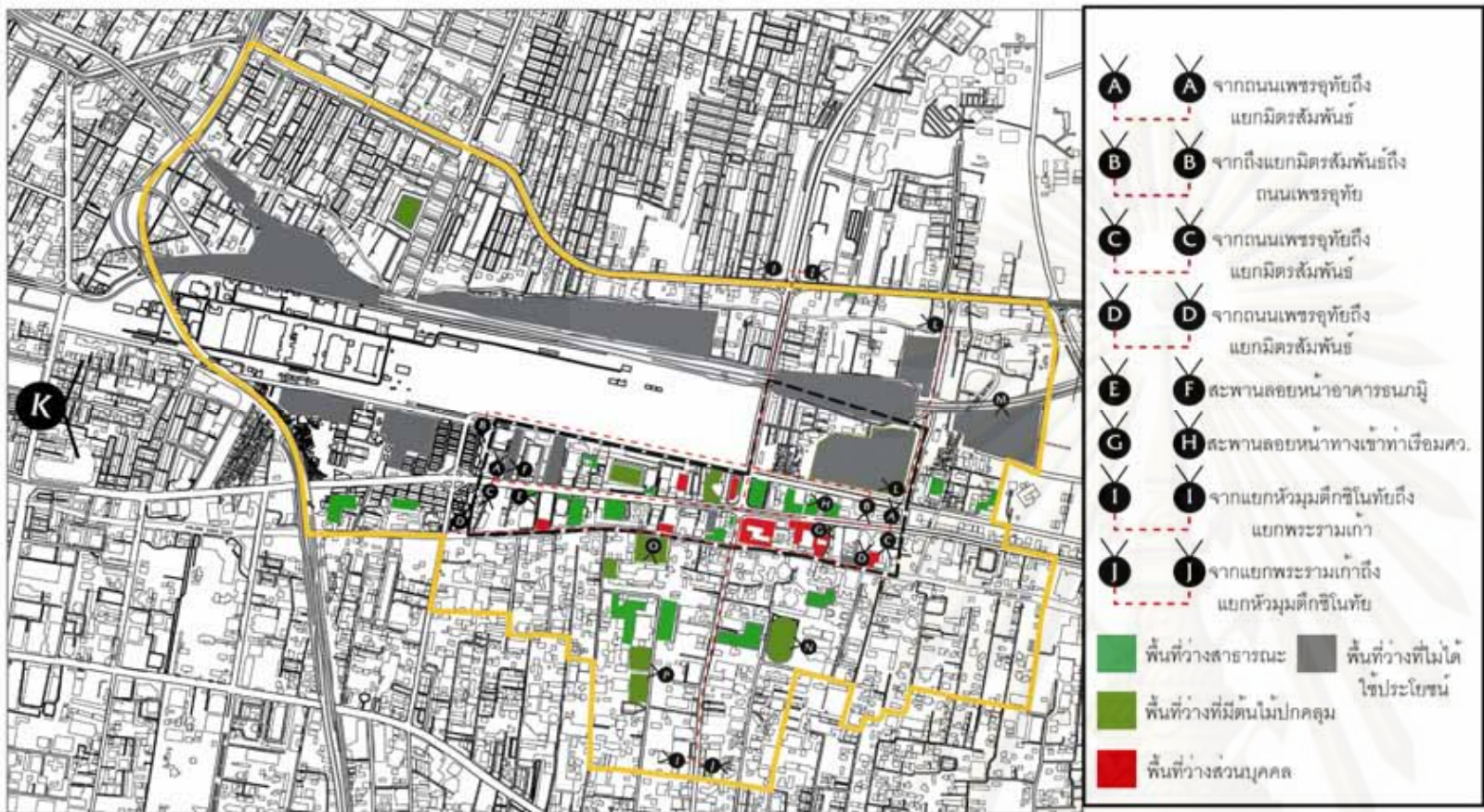
01 ภาพที่ 4.9 พื้นที่ว่างสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



02



03



08



05



06



07

ภาพที่ 4.10 พื้นที่ว่างสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

■ ความหนาแน่นของมวลาอาคาร และที่ว่าง

1. ความหนาแน่นและมวลาอาคาร

ภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่ย่านใจกลางเมืองสามารถแยกประเภทได้ ดังนี้ เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วน ความหนาแน่น และมวลาอาคาร (ภาพที่ 4.11 และแผนที่ที่ 4.7)

มวลาอาคารขนาดเล็ก มีการเกาะกลุ่มกันของอาคารแบบหนาแน่น ไม่เป็นระเบียบ ได้แก่ บ้านเดี่ยว ชุมชนแออัดต่าง ๆ

มวลาอาคารขนาดกลาง เกาะกลุ่มตามแนวยาวริมทางสัญจร ได้แก่ กลุ่มอาคารพาณิชย์ริมถนนอโศกดินแดง ถนนเพชรบุรี และบางช่วงในถนนรัชดาภิเษก

มวลาอาคารขนาดใหญ่ ส่วนมากเป็นอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ รวมถึงกลุ่มอาคาร โรงงานบางส่วน ที่วางตัวเรียงกันไปตามถนนสายสำคัญ ได้แก่ ถนนอโศก ถนนเพชรบุรี และถนนกำแพงเพชร 7 หรือถนนริมทางรถไฟมักกะสันที่เป็นกลุ่มอาคารขนาดใหญ่โดยเป็นโรงงานซ่อมบำรุงรถไฟ



ภาพที่ 4.11 มวลาอาคารและที่ว่าง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

2. ที่ว่าง

ภายในพื้นที่ศึกษา เป็นที่อยู่อาศัยของชุมชนและแหล่งอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ซึ่งมีความหลากหลายในการใช้พื้นที่ว่างที่แตกต่างกันรวมกันอยู่ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง ซึ่งในพื้นที่ศึกษา แยกประเภทของที่ว่างได้ดังนี้

ที่ว่างขนาดเล็ก ที่ว่างขนาดเล็กจะมีอยู่กระจัดกระจาย โดยมีขนาดแตกต่างกันไป ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณชุมชนที่พักอาศัย

ที่ว่างขนาดกลาง จะกระจายตัวอยู่ไม่มาก โดยส่วนใหญ่จะเป็นที่ว่างระหว่างอาคารขนาดใหญ่ และบริเวณริมถนนอโศกดินแดง

ที่ว่างขนาดใหญ่ จะมีอยู่ในพื้นที่หน่วยงานราชการอย่างโรงงานซ่อมบำรุงรถไฟของ การทางรถไฟแห่งประเทศไทยและที่ว่างของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณทางขึ้นลงทางด่วนชั้นที่ 2 รวมถึงโรงเรียน มหาวิทยาลัย และศาสนสถานต่าง ๆ ที่มีการใช้พื้นที่ว่างเพื่อทำกิจกรรมของคนจำนวนมากในพิธีการต่าง ๆ



แผนที่ที่ 4.7 มวลอาคารและที่ว่าง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

▪ ระบบโครงข่ายการสัญจรระดับเมือง/ย่านและพื้นที่ศึกษา

การคมนาคมบริเวณพื้นที่ศึกษา มีระบบการคมนาคมที่หลากหลายรูปแบบทั้งทางบก ทางน้ำและระบบใต้ดินเป็นพื้นที่เชื่อมต่อการคมนาคมจากชานเมืองสู่ตัวเมือง ซึ่งประกอบด้วย ถนน ทางราบ ทางด่วน ทางยกระดับ ทางรถไฟ ทางน้ำ และระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ซึ่งทำให้เป็นพื้นที่ที่มีมาตรฐานในเรื่องระบบคมนาคมที่มีความหลากหลายที่สุดพื้นที่หนึ่งในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถแยกระบบคมนาคมตามมาตรฐานและหน้าได้ 4 ลำดับชั้น คือ ถนนสายพิเศษ ถนนสายหลัก ถนนสายรอง ถนนซอย (ภาพที่ 4.12-4.13 และแผนที่ที่ 4.8-4.10)

ถนนสายพิเศษ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา มีระบบทางพิเศษที่มีความสัมพันธ์กับระบบถนนสายหลักในพื้นที่ คือ ทางพิเศษศรีรัช มี 2 โครงข่าย ได้แก่ โครงข่ายภายในเมืองและโครงข่ายนอกเมือง ซึ่งภายในบริเวณพื้นที่ศึกษาจะมีจุดเชื่อมต่อทางขึ้นและลงของโครงข่ายทั้ง 2 โดยเชื่อมต่อกับถนนพระราม 9 ตัดกับถนนเพชรอุทัย ลักษณะเป็นทางยกระดับคอนกรีตลาดยาง

ถนนสายหลัก เป็นถนนที่เชื่อมต่อพื้นที่ภายในสู่ภายนอก โดยถนนสายหลักทุกสายเป็นคอนกรีตลาดยาง ได้แก่

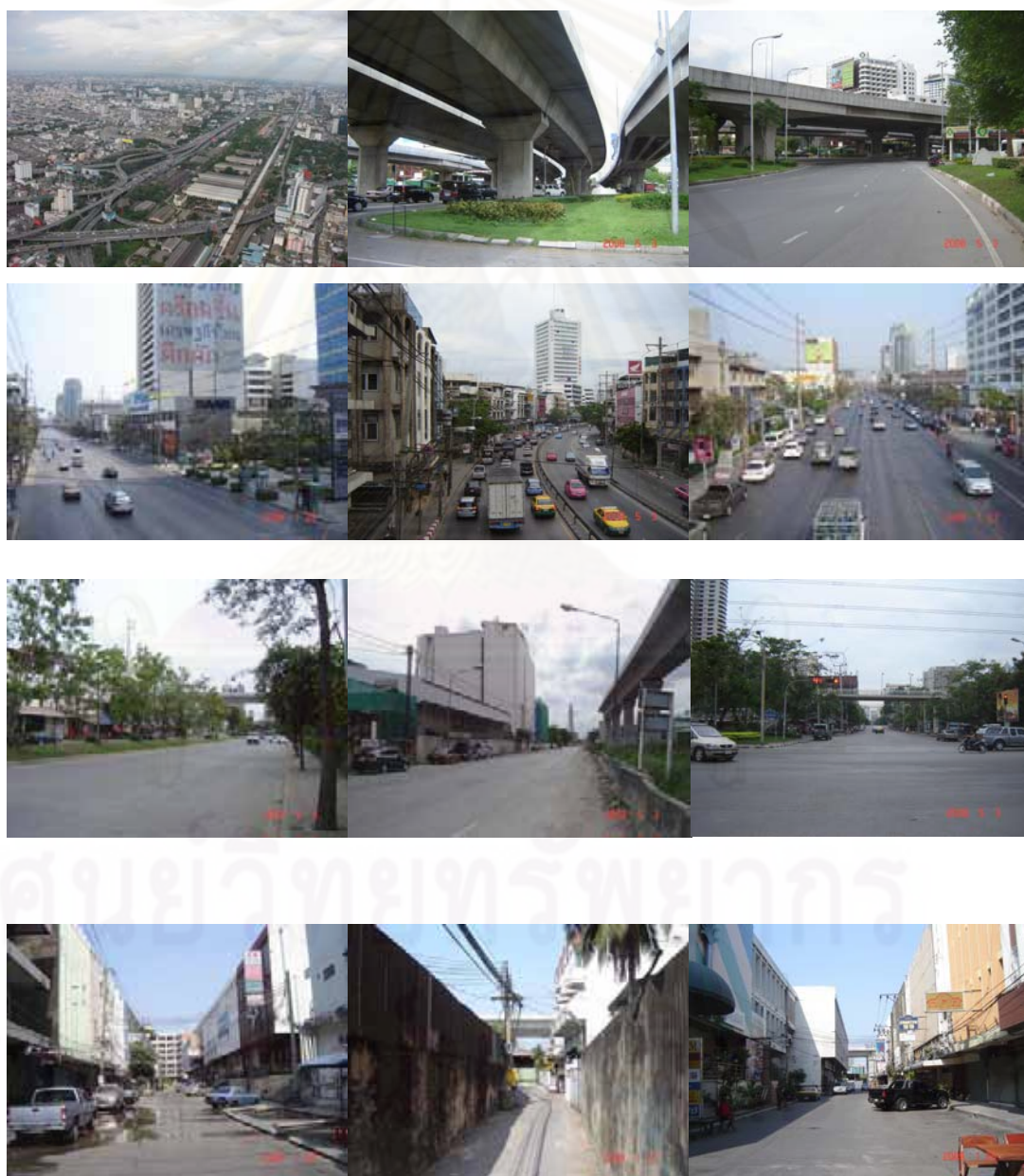
- 1) ถนนอโศกดินแดงต่อเนื่องพระราม 9 เป็นถนน 8 ช่องจราจร มีเกาะกลางถนน และมีจุดกลับรถ เป็นถนนช่วงเดียวที่มุ่งหน้าเข้าสู่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิและมุ่งหน้าออกไปชานเมืองตัดกันที่ถนนศรีนครินทร์ คู่ขนานกันกับทางด่วนศรีรัช
- 2) ถนนเพชรบุรี เป็นถนน 8 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ไม่มีจุดกลับรถจะมีเฉพาะช่วงบริเวณสี่แยกไฟแดงที่สามารถกลับรถได้
- 3) ถนนราชปรารภ เป็นถนน 6 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ไม่มีจุดกลับรถ ช่วงขาเข้าเมืองมุ่งหน้าเข้าประตูน้ำ ช่วงขาออกเมืองวิ่งไปตัดถนนอโศกดินแดงบริเวณแยกสามเหลี่ยมดินแดง ถนนราชปรารภเป็นถนนที่เชื่อมกับตัวเมืองชั้นในออกมายังพื้นที่ศึกษา
- 4) ถนนรัชดาภิเษกต่อเนื่องถนนอโศก เป็นถนน 8 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน เป็นถนนสายหลักที่เชื่อมโยงพื้นที่อยู่อาศัยทางด้านชานเมืองเข้าสู่แหล่งงานสำคัญใจกลางเมืองอย่างย่านอโศกและถนนสุขุมวิท

ถนนสายรอง โครงข่ายถนนสายรองในพื้นที่ศึกษา อาจกล่าวได้ว่าไม่สมบูรณ์ เพราะมีถนนที่ทำหน้าที่ถนนสายรอง (คือ เชื่อมถนนสายหลัก) ได้น้อย ซึ่งสามารถแยกได้เป็น

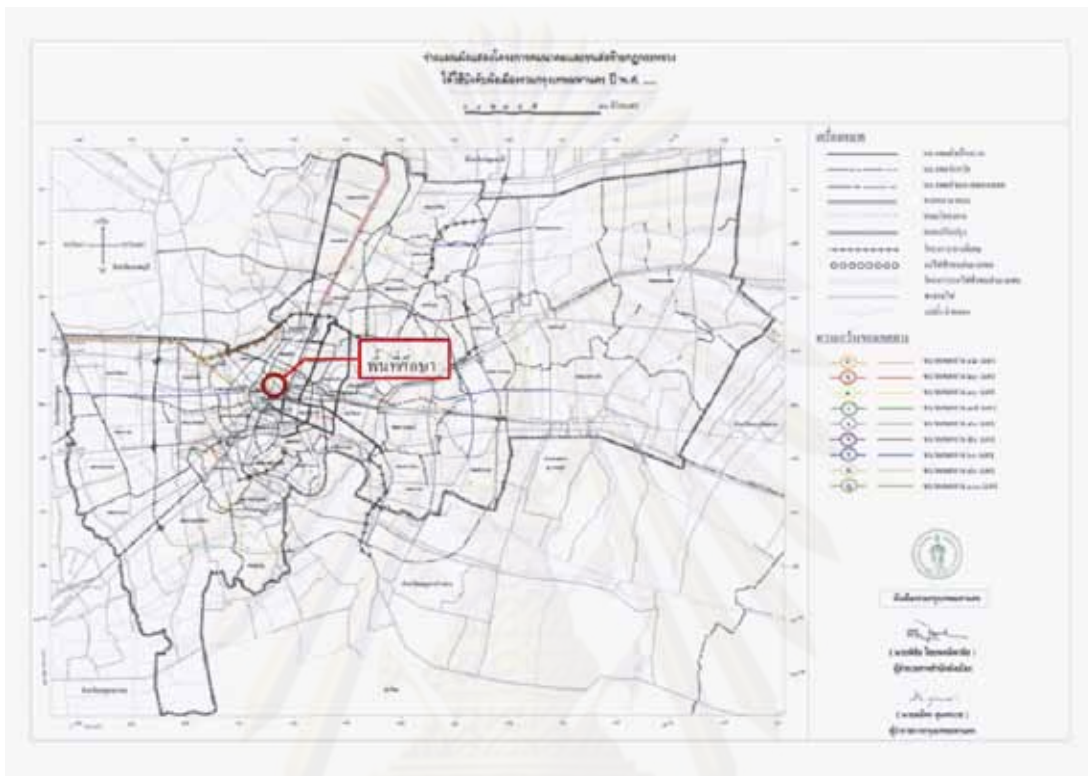
- 1) ถนนเพชรอุทัย เป็นถนน 4 ช่องจราจรที่เชื่อมต่อถนนสายหลักระหว่างถนนพระราม 9 และถนนเพชรบุรีเข้าด้วยกันและยังเชื่อมต่อกับถนนสายพิเศษทางด่วนศรีรัชขาออกนอกเมือง
- 2) ถนนประชาสงเคราะห์ เป็นถนน 4 ช่องจราจรที่เชื่อมต่อกับถนนสายหลักอย่างถนนอโศกเพชรบุรีและเป็นถนนอีกเส้นหนึ่งที่มีความสำคัญที่เชื่อมโยงแหล่งที่พักอาศัยบริเวณชุมชนดินแดงเข้าหาแหล่งงานโดยผ่านทางด่วนชั้นที่ 2 โดยถนนจะเชื่อมต่อกัน
- 3) ถนนนานา เป็นถนน 4 ช่องจราจร เป็นถนนที่เชื่อมโยงระหว่างถนนสายหลัก 2 สาย ได้แก่ ถนนเพชรบุรีและถนนสุขุมวิทเข้าหากัน ทำให้บริเวณถนนเส้นนี้มีกลุ่มคนที่พักอาศัยเป็นชาวต่างชาติจำนวนมากที่อาศัยอยู่ริมสองข้างทางของถนนนานา

4) ถนนกำแพงเพชร 7 เป็นถนนเลียบเมืองที่มีช่องจราจร 2 ช่องจราจรที่วิ่งขนานทางรถไฟสายตะวันออก โดยถนนที่สามารถใช้งานได้ ณ ปัจจุบันมีจุดเริ่มต้นที่บริเวณถนนพญาไทใกล้สถานีพญาไทของรถไฟฟ้ามหานคร และวิ่งไปจนถึงจุดทางที่บริเวณแยกคลองตัน จากนั้นถนนจะมีขนาดแคบเกินกว่าที่จะสัญจรผ่านไปได้

ถนนซอย ถนนซอยในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นถนนซอยอยู่จำนวนมากและไม่สามารถทะลุถึงถนนซอยอื่น ๆ ได้ทั่วถึงกัน เนื่องจากเป็นย่านชุมชนประกอบด้วยมีเส้นทางรถไฟ แม่น้ำและทางด่วนพิเศษที่พาดผ่านตัดการเชื่อมโยงของพื้นที่ทั้งหมด

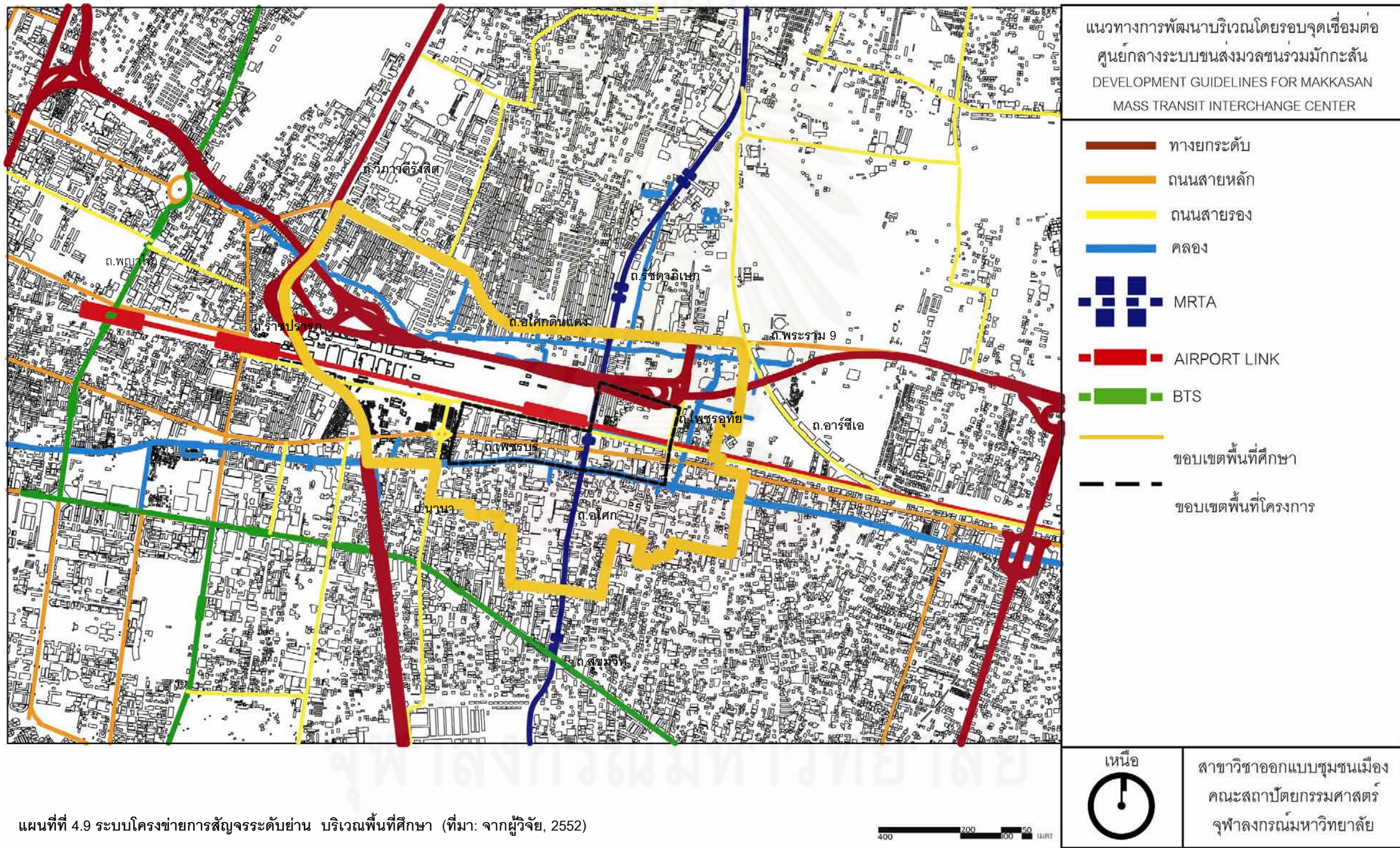


ภาพที่ 4.12 ถนนขนาดต่างๆ บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

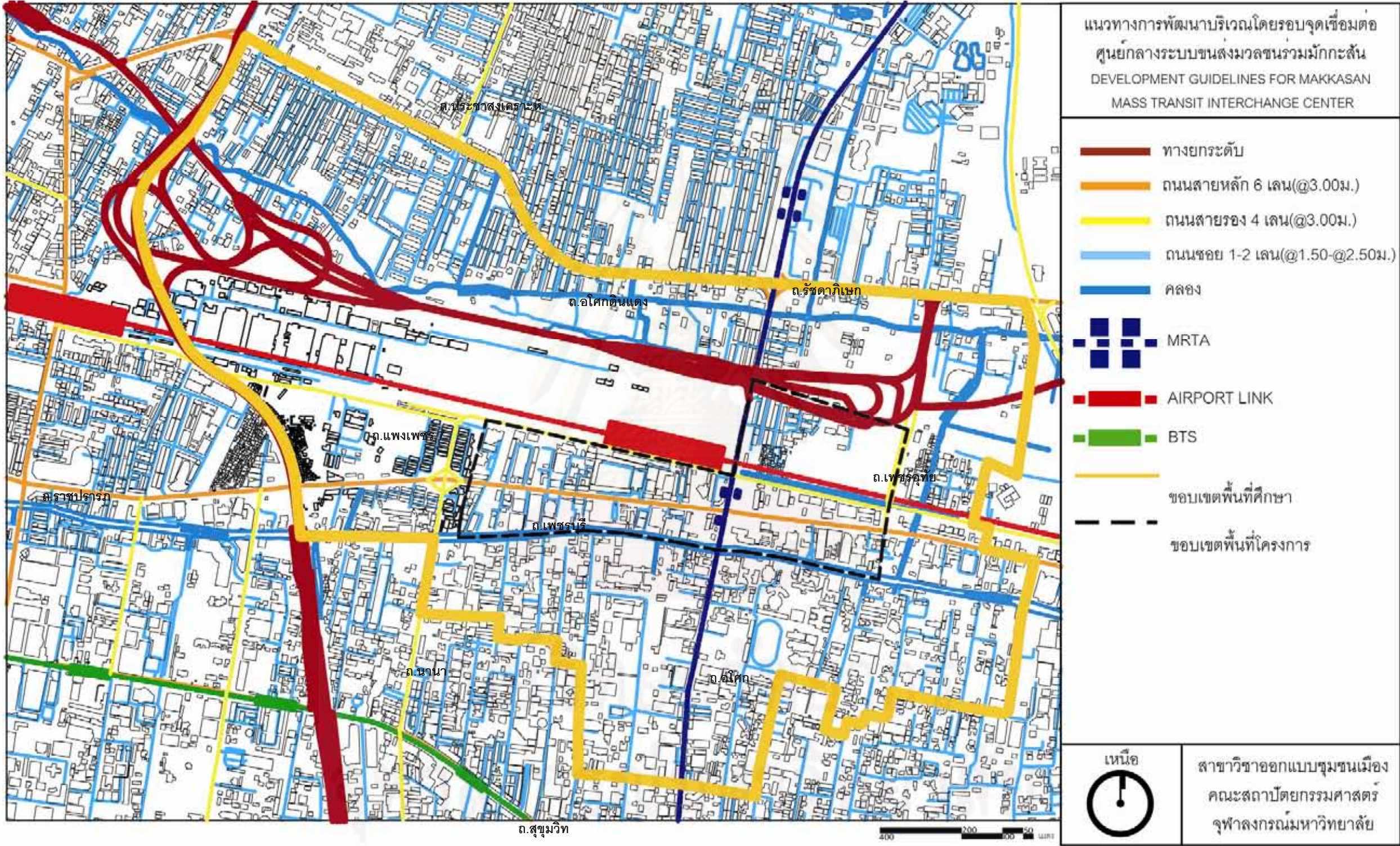


แผนที่ที่ 4.8 แผนผังแสดงโครงข่ายคมนาคม และขนส่งทำยุทธกระทรวงใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนที่ที่ 4.9 ระบบโครงข่ายการสัญจรระดับย่าน บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 4.10 ระบบโครงข่ายการสัญจร บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

▪ รูปแบบทางเดินเท้า

ระบบทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่จะอยู่บนถนนสายหลักเท่านั้น ดังนั้น การสำรวจแบบทางเดินเท้าจึงมีการเชื่อมโยงต่อเนื่องถึงกันเฉพาะถนนสายหลักที่อยู่ในย่านธุรกิจ และแหล่งที่พักอาศัยหนาแน่นเท่านั้น ทั้งนี้ สามารถแยกลักษณะทางเดินเท้าตามเส้นถนนได้ดังนี้ (ภาพที่ 4.13 และแผนที่ที่ 4.11)

ถนนเพชรบุรี ทางเท้าบริเวณนี้จะมีความกว้างประมาณ 3.50 – 4.00 เมตร ทั้ง 2 ฝั่งถนน เชื่อมต่อกันไปบนถนนสายหลักเท่านั้น และมีทางเท้ายกระดับ (สะพานลอย) เป็นตัวเชื่อมโยงทั้ง 2 ฝั่ง และมีจุดขึ้นลงตามตำแหน่งป้ายรถประจำทางตลอดเส้นทาง ซึ่งทำให้ทางเท้าบริเวณจุดขึ้นลงสะพานลอยมีขนาดเล็กลงเหลือเพียง 1.50 - 2.50 เมตร

ถนนรัชดาภิเษกต่อเนื่องถนนอโศก ทางเท้าบริเวณนี้จะมีความกว้างประมาณ 3.50 – 4.00 เมตร ทางเท้าบนถนนเส้นนี้มีความหนาแน่นของคนเดินเท้าอยู่เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะทางเท้าบริเวณถนนอโศก เนื่องจากอยู่ในแหล่งธุรกิจ ซึ่งมีอาคารสำนักงานขนาดใหญ่จำนวนมาก

ถนนเพชรอุทัย ทางเท้าบริเวณนี้มีความกว้างประมาณ 2.50 – 3.50 เมตร และมีทางเท้าเป็นบางช่วงโดยขาดความต่อเนื่อง เพราะมีทางแยกขนาดใหญ่ซึ่งเป็นทางขึ้นและลงทางด่วนชั้นที่ 2

ถนนอโศกดินแดงต่อเนื่องถนนพระราม 9 ทางเท้าบริเวณนี้มีความกว้างประมาณ 1.00 – 2.50 เมตร โดยส่วนใหญ่จะมีขนาดเพียง 1.00 เมตร ซึ่งมีขนาดคับแคบมากไม่เพียงพอต่อการสัญจรของคนเดินเท้า ทั้งนี้ ส่วนใหญ่บริเวณนี้เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่น



ทางเดินเท้า-ถนนเพชรบุรี



ทางเดินเท้า-ถนนรัชดาภิเษกต่อเนื่องถนนอโศก

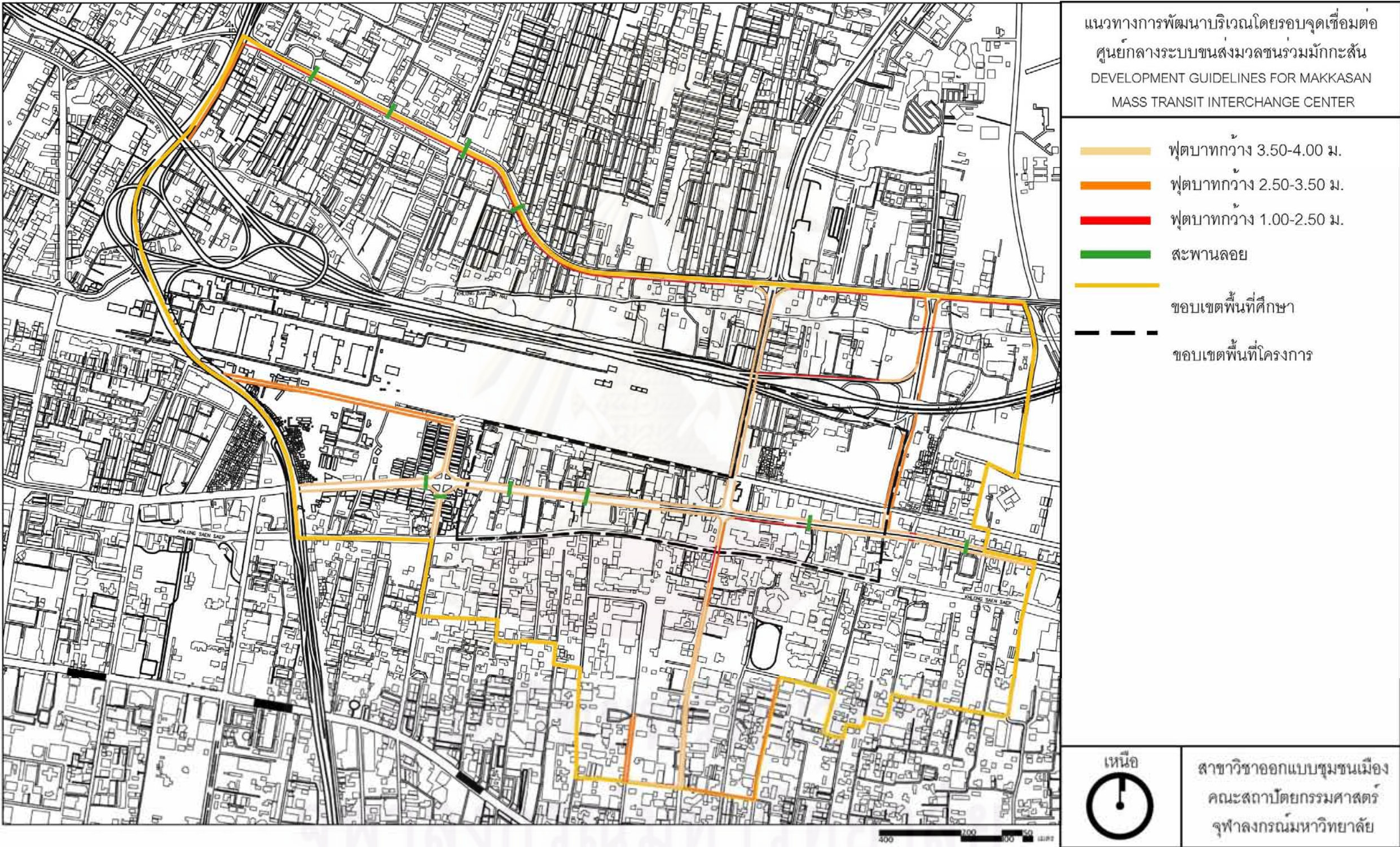


ทางเดินเท้า-ถนนเพชรอุทัย



ทางเดินเท้า-ถนนอโศกดินแดงต่อเนื่องถนนพระราม 9

ภาพที่ 4.13 ขนาดทางเดินเท้า บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 4.11 ขนาดทางเดินเท้า บริเวณพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

▪ ระบบขนส่งสาธารณะ

ระบบขนส่งสาธารณะภายในบริเวณพื้นที่ศึกษามีระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลายรูปแบบทั้งทางบก ทางน้ำ และได้ดิน ซึ่งเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่สามารถขนส่งผู้คนได้เป็นจำนวนมากและยังมีระบบเล็ก ๆ ที่เกาะตัวกันอยู่ในบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายต่าง ๆ ภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งบริเวณพื้นที่ศึกษานี้สามารถแยกระบบขนส่งสาธารณะได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

ระบบขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่ เป็นระบบขนส่งสาธารณะที่สามารถขนส่งผู้คนได้จำนวนมากมีทั้งระบบรถไฟฟ้า รถไฟใต้ดินและรถไฟรางดีเซล ซึ่งรายละเอียดของแต่ละระบบมีดังนี้

1. รถไฟฟ้าภายในเมือง (BTS) เป็นระบบขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่สายแรกซึ่งเริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 โดยเปิดให้บริการทุกวันระหว่าง 06.00 – 24.00 น. และมีเส้นทางหลัก 2 เส้นทาง โดยมีการเชื่อมต่อเส้นทางของทั้ง 2 เส้นทางที่สถานีสยาม ได้แก่ (แผนที่ที่ 4.12)

1.1 สายสุขุมวิท เริ่มต้นจากสถานีหมอชิต ถึงสถานีอ่อนนุช มีระยะทาง 16.8 กิโลเมตร และมีสถานีทั้งหมด 17 สถานี

1.2 สายสีลม เริ่มต้นจากสถานีสนามกีฬาแห่งชาติ ถึงสถานีสะพานตากสิน มีระยะทาง 6.3 กิโลเมตร มีสถานีทั้งหมด 7 สถานี



แผนที่ที่ 4.12 แนวเส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอสและการเชื่อมต่อกับระบบกับรถไฟฟ้าใต้ดิน (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

ประสิทธิภาพในการให้บริการ

ประสิทธิภาพในการให้บริการ ได้วิเคราะห์จากความสามารถในการรองรับผู้โดยสารและความถี่ในการเดินรถ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ขบวนรถ ประกอบด้วยรถจำนวน 3 หรือ 6 คัน พวงต่อกัน ตัวรถแต่ละคันรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 320 คน โดยแบ่งเป็นผู้โดยสารนั่ง 42 คน และยืน 278 คน
- 2) ความจุคนต่อชั่วโมงต่อทิศทาง ประมาณ 50,000 คน/ชั่วโมง/ทิศทาง
- 3) ความถี่ในการเดินรถประมาณ 2.33 – 5.55 นาที

2. รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนใต้ดิน (MRT) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคมจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2535 มีภาระหน้าที่ในการจัดให้มีและให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ตามพระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ปัจจุบันได้ดำเนินการโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล โดยมีบริษัท BMCL ลงทุนงานระบบรถไฟฟ้าและรับสัมปทานเดินรถเป็นระยะเวลา 25 ปี ซึ่งเปิดให้บริการครั้งแรกในปี พ.ศ. 2547 ทั้งนี้ รายละเอียดของการบริการมีดังนี้

2.1 แนวเส้นทางและตำแหน่งสถานีที่ให้บริการ

แนวเส้นทางของรถไฟฟ้าใต้ดิน มีทางวิ่งเป็นอุโมงค์ใต้ดินตลอดสาย ระยะทาง 20 กิโลเมตร เริ่มต้นที่สถานีหัวลำโพง ผ่านถนนพระรามที่ 4 เลี้ยวเข้าถนนรัชดาภิเษก ผ่านศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ถนนอโศก สี่แยกพระราม 9 สี่แยกสุทธิสาร เลี้ยวเข้าถนนลาดพร้าวที่แยกรัชดา-ลาดพร้าว ผ่านห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล สวนจตุจักร เข้าถนนกำแพงเพชร สิ้นสุดที่สถานีรถไฟบางซื่อ โดยเปิดให้บริการทุกวันระหว่าง เวลา 05.00-24.00 น. และจำนวนสถานีมีทั้งหมด 18 สถานี เริ่มจากสถานี หัวลำโพง – สามย่าน – สีลม – ลุมพินี – คลองเตย – ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ – สุขุมวิท – เพชรบุรี – สถานีพระราม 9 – ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย – ห้วยขวาง – สุทธิสาร – รัชดาภิเษก – ลาดพร้าว – พหลโยธิน – สวนจตุจักร – กำแพงเพชร – บางซื่อ

โดยรูปแบบของสถานี ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดทางด้านกายภาพเป็นหลัก ซึ่งสถานีโดยทั่วไปประกอบไปด้วย ชั้นร้านค้า ชั้นขายตั๋ว และชั้นชานชาลา โดยมีขนาดของสถานี มีดังนี้

- ความยาวโดยทั่วไปประมาณ 200-220 เมตร
- ความกว้างโดยทั่วไปประมาณ 23 เมตร
- หลังคาสถานีลึกจากผิวดินประมาณ 1.5-3 เมตร
- ชานชาลาลึกจากผิวดินประมาณ 18 เมตร

2.2 รูปแบบมาตรฐานของสถานี มีจำนวน 4 ชั้น โดยสถานีที่มี 2 ชั้น มี 4 สถานี สถานีที่มี 3 ชั้น จำนวน 11 และสถานีที่มี 4 ชั้น จำนวน 3 สถานี ซึ่งรูปแบบของชานชาลามี 3 รูปแบบ ได้แก่ ชานชาลาแบบกลาง ชานชาลาแบบข้าง และชานชาลาแบบต่างระดับ

2.3 ที่จอดรถสำหรับผู้โดยสาร มี 7 แห่ง แบ่งเป็นลานจอดรถทั้งสิ้น 2,562 คัน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ลำดับ	สถานี	จำนวนชั้น ของสถานี	รูปแบบของชานชาลา			จำนวน จุดขึ้น-ลง	จำนวน ที่จอดรถ (คัน)
			กลาง	ข้าง	ต่างระดับ		
1	หัวลำโพง	2	✓			3	-
2	สามย่าน	4			✓	2	38
3	สีลม	4			✓	2	-
4	ลุมพินี	4			✓	3	-
5	คลองเตย	3		✓		2	-
6	ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	3	✓			4	-
7	สุขุมวิท	3	✓			3	36
8	เพชรบุรี	3	✓			3	58
9	สถานีพระราม 9	3	✓			3	-
10	ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	3	✓			4	199
11	หัวขบวน	2	✓			4	34
12	สุทธิสาร	2	✓			4	-
13	รัชดาภิเษก	3	✓			4	38
14	ลาดพร้าว	3	✓			4	2,159
15	พหลโยธิน	3	✓			5	-
16	สวนจตุจักร	3	✓			4	-
17	กำแพงเพชร	3	✓			3	-
18	บางซื่อ	2		✓		2	-
รวม			13 สถานี	2 สถานี	3 สถานี		2,562

ตารางที่ 4.1 รูปแบบของสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล
(ที่มา: การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย, 2550)



แผนที่ที่ 4.13 แนวเส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

2.4 ประสิทธิภาพในการให้บริการ มีดังต่อไปนี้

- 1) ความถี่ในการเดินรถ ชั่วโมงเร่งด่วน 2-4 นาที/ขบวน และชั่วโมงปกติ 4-6 นาที/ขบวน
- 2) ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 35 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีความเร็วสูงสุด 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- 3) ขบวนรถ สามารถแบ่งได้ 2 แบบ คือ แบบขบวนละ 3 คัน และแบบขบวนละ 6 คัน โดยในกรณี ขบวนละ 3 คัน จะสามารถจุผู้โดยสารได้สูงสุด 886 คน/ขบวน และแบ่งเป็นผู้โดยสารนั่ง 126 คน และยืน 760 คน
- 4) ความจุคนต่อชั่วโมงต่อทิศทาง ประมาณ 50,000 คน/ชั่วโมง/ทิศทาง
- 5) จุดเชื่อมต่อรถไฟฟ้ามหานครกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ
 - 5.1) จุดเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าบีทีเอส มีสถานีเชื่อมต่อ 3 สถานี

- สถานีสวนจตุจักร เชื่อมกับ สถานีหมอชิตของบีทีเอส
- สถานีเพชรบุรี เชื่อมกับ สถานีมักกะสัน ซึ่งสถานีเชื่อมต่อกับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Airport Link)
- สถานีสุขุมวิท เชื่อมกับ สถานีโศกของบีทีเอส
- สถานีสีลม เชื่อมกับ สถานีศาลาแดงของบีทีเอส

5.2) จุดเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ

รฟม. ได้ประสานงานกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เพื่อปรับเปลี่ยนตำแหน่งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางให้อยู่ในบริเวณที่ใกล้ทางขึ้น – ลงสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน รวมทั้งจัดเตรียมที่จอดรถแท็กซี่และที่จอดรถผู้มวชนบริเวณสถานี เพื่อความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทาง

2.5 สถิติจำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าใต้ดิน

จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าใต้ดิน ตั้งแต่เปิดบริการปีแรกจนถึงปัจจุบัน มีจำนวนดังแสดงในตารางที่ 4.2 ต่อไปนี้

ปี	จำนวนผู้โดยสาร (คน)	
	รวม	เฉลี่ย/วัน
ปี 2547 (ก.ค.-ธ.ค.)	26,741,728	148,397
ปี 2548 (ม.ค.-ธ.ค.)	58,204,154	162,216
ปี 2549 (ม.ค.-ธ.ค.)	57,826,397	158,398
ปี 2550 (ม.ค.-มิ.ย.)	29,107,433	160,883

ตารางที่ 4.2 จำนวนผู้ใช้บริการ ปี พ.ศ.2543 - พ.ศ.2550 ของรถไฟฟ้าใต้ดิน (ที่มา: บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), กรกฎาคม 2550)

- รถไฟลอยฟ้าเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Airport Link)

เป็นรถไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับสนามบินสุวรรณภูมิที่มีสถานีที่สามารถซื้อตั๋วเดินทางและนำสัมภาระต่าง ๆ เข้าสู่ระบบบริการขนถ่ายไปยังสนามบินได้ โดยไม่ต้องไปถึงสนามบิน เพื่อเป็นการประหยัดเวลาการเดินทางและลดปริมาณของผู้โดยสารที่จะแออัดกันในสนามบิน ซึ่งรูปแบบการให้บริการการเดินทางมี 2 ลักษณะคือ

1. รถไฟด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (SA Express)

รถไฟด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิจะจอดรับส่ง

ผู้โดยสารเฉพาะที่ต้นทางและปลายทาง กล่าวคือ ที่สถานีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และที่สถานีอโศก/มักกะสัน ซึ่งจะใช้เป็น City Air Terminal เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสารอากาศยานในเมืองสำหรับการเช็คอินได้ก่อนเดินทางไปยังสนามบิน โดยโครงการ APL กำหนดให้สถานีจะตั้งอยู่อยู่บนที่ดินบริเวณโรงงาน มักกะสันติดกับ ถนนรัชดาภิเษก โดยตั้งอยู่คู่กับสถานีมักกะสันของรถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (SA City Line) โดยอาคารสถานีให้บริการแก่ผู้โดยสารอากาศยาน และเป็นสถานีปลายทางสำหรับผู้โดยสารที่เดินทางเข้าสู่ตัวเมือง มีเนื้อที่รวมชานชาลาและร้านค้า ประมาณ 25,000 ตารางเมตร สถานีต้นทางและปลายทางมีระยะทางทั้งหมด 25 กิโลเมตร มีความถี่ในการให้บริการทุก ๆ 15 นาที และใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที ในการเดินทางระหว่างต้นทางถึงปลายทาง หรือปลายทางกลับไปต้นทาง ทั้งนี้ สถานีมักกะสัน/อโศกจะเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางกับรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ที่สถานีอโศก โดยการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารเดินทางมาถึงสถานีมักกะสัน/อโศกแสดงได้ดังตารางที่ 4.3

พ.ศ	ผู้โดยสารขึ้นรถไฟ ด่วน	ผ่านมาจากรถไฟ ฟ้ายานส่งมวลชน	โดยสารประจำ ทาง	โดยสารยนต์ ส่วนบุคคล	โดยสารแท็กซี่
2550	4,100	410	1,230	1,025	1,435
2555	13,800	1,380	4,140	3,450	4,830
2560	22,800	2,280	6,840	5,700	7,980
2565	37,200	3,720	11,160	9,300	13,020
2570	41,000	4,100	12,300	10,250	14,350
2575	45,000	4,500	13,500	11,250	15,750
2580	50,000	5,000	15,000	12,500	17,500

ตารางที่ 4.3 รูปแบบการเดินทางมายังสถานีมักกะสัน/อโศก เพื่อขึ้นรถไฟด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย)

2. รถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (SA City Line)

สำหรับ รถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (SA City Line) ซึ่งกำหนดให้มีการจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร จำนวนสถานี 8 สถานี ได้แก่ สถานีพญาไท สถานีราชปรารภ สถานีมักกะสัน/อโศก สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง และสถานีสนามบินสุวรรณภูมิ ซึ่งจะเป็นการรับ-ส่งผู้โดยสาร ตามสถานีระหว่างทาง ใช้เวลาในการเดินทางไม่เกิน 30 นาที ระยะทางประมาณ 28 กิโลเมตร ทั้งนี้ จำนวนผู้โดยสารเดินทางมาถึงสถานีสามารถคาดการณ์ได้ดังตารางที่ 4.4

สถานี	ผู้โดยสารขึ้น รถไฟฟ้า อากาศยานฯ	รูปแบบการเดินทาง				
		ผ่านมาจากรถไฟ ฟ้าขนส่งมวลชน	เดินเท้า	รถประจำ ทาง	โดยรถยนต์ ส่วนบุคคล	รถแท็กซี่
พญาไท	50,900	24,800	11,700	8,600	2,100	3,700
ราชปรารภ	18,700	-	8,400	6,200	1,500	2,600
มักกะสัน/อโศก	56,500	39,400	7,700	5,600	1,400	2,400
รามคำแหง	30,500	-	3,100	18,900	1,500	7,000
หัวหมาก	40,400	-	4,100	25,000	2,000	9,300
บ้านทับช้าง	23,500	-	2,300	14,600	1,200	5,400
ลาดกระบัง	39,700	-	6,000	21,800	2,000	9,900
สุวรรณภูมิ	39,100	-	39,100	-	-	-
รวม	299,300					

หมายเหตุ: รถแท็กซี่ หมายถึง รถแท็กซี่ทุกชนิดรวมทั้งรถตุ๊กตุ๊กและรถจักรยานยนต์รับจ้าง

ตารางที่ 4.4 รูปแบบการเดินทางมาถึงสถานีของรถไฟฟ้าอากาศยานฯ ในปี พ.ศ. 2565 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย)

- แผนการเดินทาง

แผนการจัดการเดินรถของโครงการ ทั้งรถไฟด่วนท่าอากาศยาน และรถไฟฟ้าอากาศยานฯ นั้น ได้จัดให้สอดคล้องตามปริมาณการคาดการณ์ผู้โดยสารทั้งหมด ที่จะใช้บริการในแต่ละวัน โดยจัดความถี่ในการปล่อยขบวนรถแต่ละขบวนที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ผู้โดยสารเสียเวลารอคอยขบวนรถนานเกินไป ตามตารางที่ 4.5 จะเห็นว่าในช่วง 5 นาทีแรกของการเปิดให้บริการนั้น ความถี่ในการปล่อยขบวนรถ ทั้ง 2 รูปแบบ จะกำหนดไว้ที่วิ่งบริการสำหรับรถไฟด่วนท่าอากาศยานฯ ตั้งแต่เวลา 06.00 นาฬิกา ถึง 01.00 นาฬิกาของวันรุ่งขึ้น ส่วนรถไฟท่าอากาศยานฯ วิ่งบริการตลอด 24 ชั่วโมง ดังตารางที่ 4.5

ปี พ.ศ.	ปริมาณผู้โดยสาร ต่อวัน (คน)	ปริมาณผู้โดยสาร ต่อ ชม. ต่อ ทิศทาง (คน)	ความถี่ ของการเดินรถ (นาที)	เฉลี่ยผู้โดยสารต่อขบวน (คน)
2550	12,900	323	15	81
2555	30,700	768	15	192
2560	48,000	1,200	10	200
2565	76,800	1,920	10	320
2570	85,000	2,125	10	354
2575	93,000	2,325	10	388
2580	100,000	2,500	10	417

ตารางที่ 4.5 ปริมาณผู้โดยสารเฉลี่ยต่อขบวนของรถไฟด่วนท่าอากาศยานฯ (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย)

3. รถไฟรางดีเซล เป็นรถไฟที่ใช้น้ำมันในการเผาผลาญเชื้อเพลิงในการเดินทางและเป็นรถไฟรางที่วิ่งไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาซึ่งมีเส้นทางกรให้บริการ ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ศรีราชา สัตหีบ ระยอง จันทบุรีและตราด เรื่อยไปจนถึงกัมพูชา โดยการให้บริการจะมีรอบเวลาการให้บริการโดยเฉลี่ย 40 นาที ลักษณะรถไฟรางดีเซลที่วิ่งให้บริการจะมีทั้งรถขนส่งผู้โดยสารและรถขนส่งสินค้า ซึ่งตำแหน่งสถานีรถไฟรางดีเซลของพื้นที่ศึกษามีสถานีมักกะสันเป็นสถานีจำหน่ายตั๋วเดินทางอยู่บริเวณบ้านพักพนักงานรถไฟและมีสถานีชั่วคราวอยู่บริเวณริมถนนกำแพงเพชร 7 ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีเพชรบุรี (แผนที่ที่ 4.14) เป็นสถานีที่ไม่มีที่นั่งพักเป็นเพียงชานชาลาคอยรถไฟเท่านั้น และในเวลาช่วงเช้าและเย็นจะมีผู้โดยสารขึ้นและลงบริเวณนี้อยู่เป็นจำนวนมากเฉลี่ยวันละ 800 คนต่อวัน การให้บริการตั้งแต่ 05.00-19.00 น.



แผนที่ที่ 4.14 แนวเส้นทางระบบรถไฟรางดีเซล (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

- ระบบขนส่งสาธารณะขนาดเล็ก เป็นระบบขนส่งสาธารณะให้บริการแก่ผู้โดยสารที่มีจำนวนไม่มากนัก รับส่งด้วยยานพาหนะที่จุดคนได้ในปริมาณที่จำกัดมีตั้งแต่ 1 คนถึง 80 คนโดยเฉลี่ย และยานพาหนะของระบบนี้ ได้แก่ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถประจำทางขสมก. และเรือโดยสารคลองแสนแสบ ซึ่งแต่ละระบบมีรายละเอียดดังนี้

1. รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง เป็นระบบขนส่งที่คอยให้บริการอยู่ใกล้กับระบบขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่และมีความคล่องตัวในการเดินทาง โดยเส้นทางให้บริการอยู่ในรัศมีระยะใกล้ และกระจายตัวอยู่ตามชอกชอยเพื่อให้บริการชุมชน

2. รถประจำทางขสมก. ที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการถนนรัชดาภิเษกตัดกับถนนเพชรบุรีทั้งแนวแกนเหนือใต้และตะวันออกตะวันตกมีดังนี้

2.1 ถนนรัชดาภิเษกต่อเนื่องอโศก: ขาออกสาย 22 136 ปอ.136

ขาเข้าสาย 22 38 98 136 ปอ.136

2.2 ถนนเพชรบุรี: ขาออกสาย 11 23 38 58 60 72 93 99 113 ขาเข้า

สาย 11 23 38 58 60 72 93 99 113

2.3 ถนนดินแดงขาเข้า: ขาออกสาย 61 73 98 ขาเข้าสาย 12 13 36 54

61 73 201

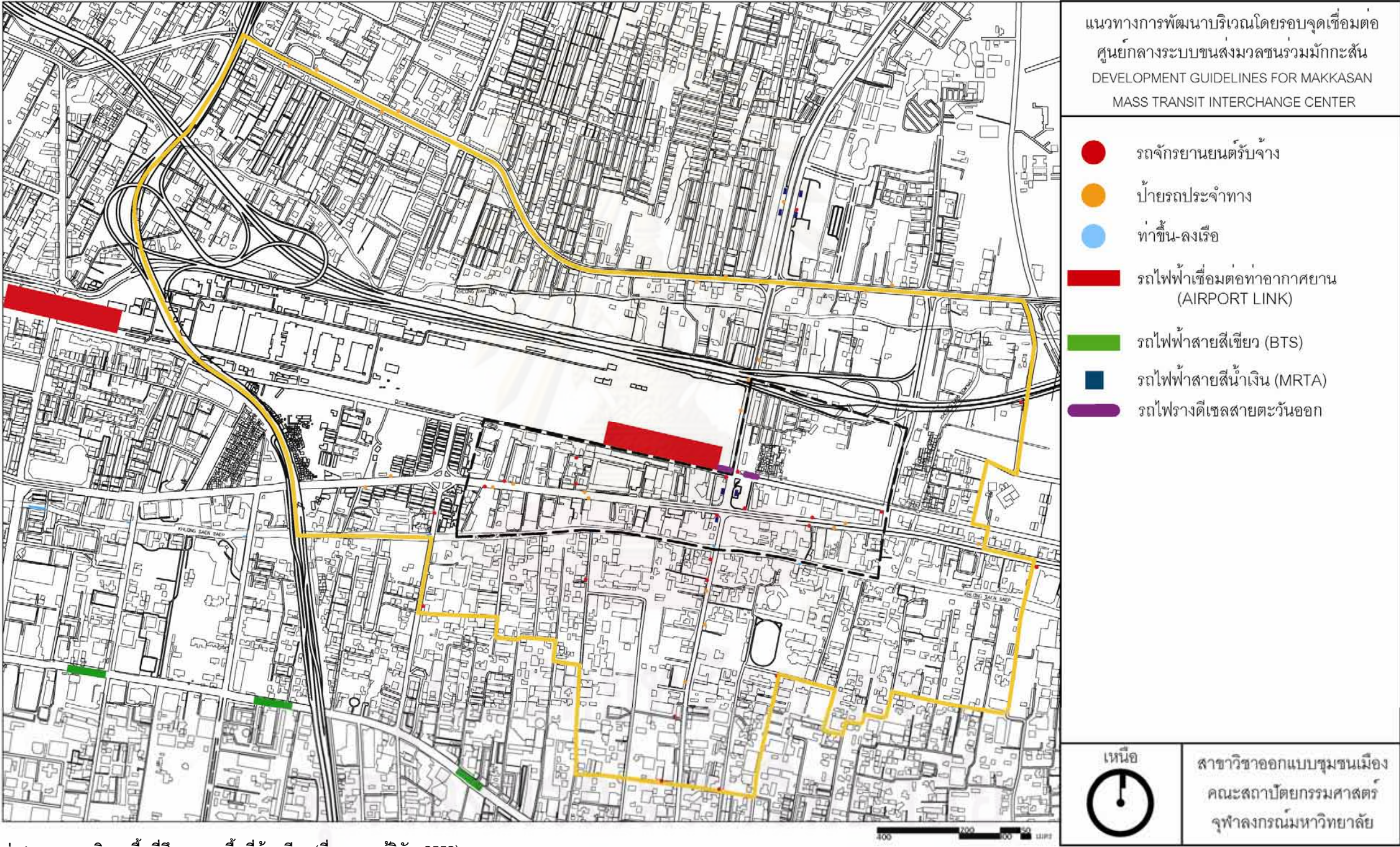
2.4 พระราม 9: ขาออกสาย 61 137 514 528 ขาเข้าสาย 61 137 514 528

3. เรือโดยสารคลองแสนแสบ เป็นระบบขนส่งทางน้ำ โดยสายมีท่าเทียบเรือจอดรับส่งทั้งสิ้น 27 ท่า มีเส้นทางที่ท่าวัดศรีบุญเรือง ปลายท่าที่ท่าผ่านฟ้าลีลาศ รวมระยะทาง 17.24 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินเรือประมาณ 1 ชั่วโมง ช่วงเวลาที่ให้บริการ ระหว่าง 05.30-21.00 น. โดยมีเรือโดยสารทั้งหมด 74 ลำ ในส่วนของพื้นที่ศึกษามีท่าเทียบเรืออยู่ภายในพื้นที่ 4 ท่า ได้แก่ ท่าเรือทางฝั่งตะวันตกเริ่มจาก ท่านานาเหนือ ท่าอโศก และท่ามศว. ทั้งนี้ ท่าเทียบเรือที่อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟใต้ดินเพชรบุรี คือ ท่าเรืออโศก สำหรับความหนาแน่นของผู้โดยสารในปี พ.ศ. 2550 แสดงได้ดังตารางที่ 4.6 ต่อไปนี้

ร.ที่	ชื่อท่าเทียบเรือ	วันราชการ			วันหยุดราชการ			รวม	คนลง	คนขึ้น
		รวม	คนลง	คนขึ้น	รวม	คนลง	คนขึ้น			
1	ท่าวัดศรีบุญเรือง	10,222	6,357	3,865	4,144	2,705	1,439	8,485	5,313	3,172
2	ท่าบางกะปิ	5,327	2,822	2,505	1,977	1,111	866	4,370	2,333	2,037
3	ท่าดอนมดแดงบางกะปิ	9,885	3,363	6,522	7,039	2,674	4,365	9,072	3,166	5,906
4	ท่าวัดทอง	3,338	2,040	1,298	1,538	1,079	459	2,824	1,766	1,058
5	ท่าสะพานมิตรมททไทย	5,407	3,234	2,173	2,852	1,989	863	4,676	2,878	1,798
6	ท่าม.รามคำแหง	5,742	3,343	2,399	2,939	1,946	993	4,940	2,943	1,997
7	ท่าวัดเทพธิดา	2,555	1,511	1,044	1,317	786	531	2,201	1,304	897
8	ท่ารามคำแหง 29	4,254	1,837	2,417	2,017	991	1,026	3,616	1,596	2,020
9	ท่าดอนมดแดง 3	1,377	506	871	801	315	486	1,213	451	762
10	ท่าสะพานคลองคัน	3,008	1,892	1,116	1,145	690	455	2,475	1,548	927
11	ท่าชานอโศก	1,261	638	623	232	124	108	967	491	476
12	ท่าชานอโศก	3,191	1,618	1,573	1,109	529	580	2,597	1,307	1,290
13	ท่าชานอโศก	292	170	122	174	106	68	258	151	107
14	ท่าวัดใหม่ทองเฒ	78	57	21	35	21	18	63	46	19
15	ท่าวัดทอง	1,861	907	954	481	206	273	1,466	707	759
16	ท่ามทร.ประสานมิตร	1,868	1,839	2,029	1,089	532	577	3,074	1,460	1,614
17	ท่าอโศก	7,240	3,753	3,487	1,911	853	1,058	5,718	2,925	2,793
18	ท่านานาชาติ	1,221	568	653	575	241	334	1,037	475	562
19	ท่านานาเหนือ	2,575	1,288	1,287	900	421	479	2,096	1,040	1,056
20	ท่าสะพานวิทย์	3,161	1,590	1,571	558	271	287	2,418	1,214	1,204
21	ท่าสะพานมิตร	2,434	1,023	1,411	662	174	488	1,928	780	1,148
22	ท่าประตูน้	17,772	8,104	9,668	10,398	4,562	5,836	15,665	7,092	8,573
23	ท่าสะพานหัวช้าง	3,976	1,775	2,201	2,095	769	1,326	3,437	1,487	1,950
24	ท่าชุมชนบ้านศรีเหนือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ท่าสะพานเจริญศ	1,016	469	547	511	218	293	872	397	475
26	ท่าคลองใบไม้	4,596	2,466	2,130	3,647	2,010	1,637	4,326	2,337	1,989
27	ท่าผ่านฟ้าลีลาศ	8,657	3,987	4,670	4,470	2,005	2,465	7,460	3,421	4,039
	รวม	114,314	57,157	57,157	54,616	27,308	27,308	97,256	48,628	48,628

ตารางที่ 4.6 ปริมาณผู้โดยสารในแต่ละท่าของเรือโดยสารคลองแสนแสบ

(ที่มา: ฝ่ายสถิติ กองวิชาการและแผนงาน กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี, 2550)



แผนที่ที่ 4.15 ระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ข้างเคียง (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

4.2 สภาพทั่วไปของโครงการมีกาะสันคอมเพล็กซ์

4.2.1 ประวัติความเป็นมา

สืบเนื่องจากการรถไฟแห่งประเทศไทยมีที่ดินแปลงใหญ่ในเมืองที่ยังมิได้พัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ให้เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจอยู่หลายบริเวณ ซึ่งบางแห่งเป็นที่ดินที่อยู่ในย่านสำคัญทางธุรกิจในปัจจุบัน (Prime Area) ที่สามารถพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในทางการเงินให้แก่การรถไฟแห่งประเทศไทยได้ เช่น พื้นที่ย่านพหลโยธิน พื้นที่ย่านโรงงานซ่อมรถจักรที่มีกาะสันในเนื้อที่ประมาณ 745 ไร่ ซึ่งในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดประมาณร้อยละ 50 เป็นเนื้อที่อาคารโรงงาน และบริเวณต่อเนื่องของคลังพัสดุอะไหล่ ส่วนพื้นที่ส่วนที่เหลือใช้เป็นพื้นที่สำหรับสืบเปลี่ยนรถไฟ เก็บรถจักร และรถฟ่วงที่รอการซ่อม รวมทั้งรอดัดบัญชีในการเลิกใช้งาน ทั้งนี้พื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟริมถนนสายสำคัญของกรุงเทพมหานครอีกหลายแห่งก็มีศักยภาพที่สามารถพัฒนากิจกรรมที่จะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและเสริมรายได้ให้แก่การรถไฟแห่งประเทศไทยได้

พื้นที่โรงงานมีกาะสันมีทำเลที่ตั้งอยู่ตามแนวขอบของถนนวงแหวนรัชดาภิเษก บริเวณรอยต่อของย่านธุรกิจเดิมที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นย่านธุรกิจใหม่ในอนาคตต่อเนื่องกับบริเวณถนนรัชดาภิเษก พระราม 9 เพชรบุรี สุขุมวิท นานา ประตูน้ำ ราชปรารภ และดินแดงในการเข้า-ออกพื้นที่ที่สามารถเดินทางได้สะดวกด้วยถนนหลักหลายสาย โดยสามารถเชื่อมโยงพื้นที่สำคัญได้ทั่วกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ทั้งนี้ศักยภาพของพื้นที่โครงการมีปัจจัยสำคัญอยู่ที่ระบบเส้นทางคมนาคมขนส่งทั้งระบบรางรถไฟ ระบบขนส่งมวลชน ระบบถนน ระบบทางด่วน และเส้นทางน้ำที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางสำหรับการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางที่หลากหลาย (Multi-Modal Interchange) ซึ่งเป็นตัวนำประชากรจำนวนมากให้มาสู่พื้นที่ ทำให้มีความพร้อมสามารถพัฒนาพื้นที่โครงการได้ก่อนพื้นที่อื่น เพื่อเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดการพัฒนาย่านสำคัญต่อเนื่องรวมทั้งยังเป็นจุดหรือประตูทางเชื่อมต่อกับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ อันเป็นการเสริมบทบาทการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard Development) ซึ่งเสมือนเป็นประตูเชื่อมโยง (Gateway) ระหว่างกรุงเทพมหานครกับภาคตะวันออกของประเทศไทย ไปสู่อินโดจีน

ความสำคัญของพื้นที่ย่านโรงงานมีกาะสัน สอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่ง ซึ่งจากผลการศึกษาแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่อง (Urban Rail Transportation Master Plan: URMAT) ซึ่งให้ความสำคัญกับโครงการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งของการรถไฟแห่งประเทศไทย (SRT) และเส้นทางคมนาคมขนส่งมวลชนระบบรางสายสีแดง (Red Line Commuter : RLC) เป็นลำดับแรก เนื่องจากโครงการนี้เป็นเส้นทางหลักของการวางแผนโครงข่ายเส้นทางรถไฟในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยรอบ ซึ่งถือเป็นเหตุผลหลักและสำคัญของการพัฒนาโครงการ โดยจะเป็นการลงทุนดำเนินการคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูงจากการใช้ประโยชน์ในเส้นทางที่มีอยู่เดิมของการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยเฉพาะเส้นทางคมนาคมขนส่งทางภาคตะวันออก ทั้งนี้ รถไฟฟ้าสาย สีแดง (RLC) เป็นระบบไฟฟ้าตามแนวราง ซึ่งเป็นเส้นทางที่เชื่อมโยงพื้นที่ย่านการค้าในเมืองบริเวณพื้นที่ย่านโรงงานมีกาะสัน โดยจะได้รับ การพัฒนาเป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง (City Air Terminal: CAT) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้โดยสารที่จะเดินทางไปท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport) และจะเป็นโครงการนำร่องสำหรับการวางโครงข่ายเส้นทางคมนาคมขนส่งมวลชนระบบรางสายสีแดงที่จะเปิดให้ใช้บริการต่อไป

4.2.2 สภาพทางกายภาพของโครงการมีกกะสันคอมเพล็กซ์

รายละเอียดของสภาพทางกายภาพของโครงการมีกกะสันคอมเพล็กซ์ แบ่งรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ที่ตั้งโครงการ พื้นที่มีกกะสัน ขนาดประมาณ 745 ไร่ ภายใต้กรรมสิทธิ์ของการรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นพื้นที่แปลงใหญ่ที่อยู่ใจกลางเมืองล้อมรอบด้วยแหล่งธุรกิจที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร และส่วนราชการ มีระบบคมนาคมขนส่งทั้งทางด่วนชั้นที่ 1 และ 2 ถนนสายหลักต่าง ๆ เช่น ถนนจตุรทิศ ถนนราชปรารภ ถนนเพชรบุรี ถนนรัชดาภิเษก เป็นต้น สามารถเข้าหรือออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ย่านมีกกะสันซึ่งมีระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีน้ำเงิน และสายสีแดงสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิภายในพื้นที่ และสามารถเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีเขียว (BTS) ที่สถานีพญาไทได้ด้วย จึงเป็นศูนย์รวมการคมนาคมขนส่งที่มีโครงข่ายครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในการก่อสร้าง City Air Terminal ที่สถานีมีกกะสันเพื่อบริการผู้โดยสารที่เดินทางโดยเครื่องบินสามารถ Check In และลำเลียงสัมภาระได้ที่นี้ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้บริการสนามบินเป็นอย่างมาก และการพัฒนาพื้นที่มีกกะสันบริเวณโดยรอบ City Air Terminal จะทำให้เกิดโครงการต่าง ๆ ในเชิงพาณิชย์ และก่อให้เกิดรายได้ให้แก่การรถไฟแห่งประเทศไทยอย่างมาก นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลายที่จะดึงดูดผู้มาใช้บริการมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่จำนวนมาก และก่อให้เกิดเป็นศูนย์ธุรกิจแห่งใหม่ที่มีศักยภาพสูงสุดที่มีความสะดวกสบายในการเดินทาง และเป็นเมืองใหม่ที่สมบูรณ์แบบแห่งหนึ่งของเอเชียที่จะบูรณาการให้ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเป็นท่าอากาศยานที่มีองค์ประกอบครบถ้วนและเป็นศูนย์กลางการบินของเอเชีย ทั้งนี้ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โครงการในปัจจุบันถูกแยกพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ด้วยแนวถนนกำแพงเพชร 7 ซึ่งจะถูกพัฒนาให้เป็นเส้นทางยกระดับของการขนส่งระบบราง และแนวทางด่วน ชั้นที่ 1 ตัดผ่านพื้นที่ในแนวเหนือใต้ ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพกายภาพของพื้นที่โครงการ จึงพิจารณาแบ่งพื้นที่การพัฒนาตามลำดับ ดังนี้คือ

1) พื้นที่ส่วน 1A: ส่วนธุรกิจการค้า (Commercial Zone) อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ ติดกับสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองครอบคลุมพื้นที่ 122 ไร่

1B: ส่วนบางกอก แฟชั่น (Bangkok Fashion Zone) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ติดกับสถานีราชปรารภ ครอบคลุมพื้นที่ 42 ไร่

1C: ส่วนแสดงสินค้า (Exhibition Zone) อยู่ทางตอนล่างของพื้นที่ด้านทิศใต้ ติดกับถนนเพชรบุรีตัดใหม่ พื้นที่ 205 ไร่

2) พื้นที่ส่วน 2A: ส่วน Bangkok Tower อยู่ทางตอนกลางของพื้นที่ด้านทิศเหนือ ติดกับบึงมีกกะสัน ครอบคลุมพื้นที่ 55 ไร่

2B: ส่วนธุรกิจสำนักงาน (Business Zone) อยู่ทางตอนกลางของพื้นที่ด้านทิศเหนือติดกับบึงมีกกะสัน และเชื่อมต่อกับพื้นที่ในส่วน 1A ในทิศตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ 33 ไร่

2C: ส่วนธุรกิจสำนักงาน (Business Zone) อยู่ทางตอนกลางของพื้นที่ด้านทิศเหนือติดกับบึงมีกกะสัน และจะสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่ในส่วน 3 ที่จะได้รับการพัฒนาต่อไป ในทิศตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ 42 ไร่

3) พื้นที่ส่วน 3: ส่วนต่อขยายในอนาคต (Future Expansion Zone) ตั้งอยู่ระหว่างพื้นที่ส่วน 1C และส่วน 2C ครอบคลุมพื้นที่ 72 ไร่

▪ ขั้นตอนการพัฒนาพื้นที่ พื้นที่มีกักกันได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนาออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1A พัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานสุวรรณภูมิ (CAT) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 122 ไร่ ให้มีกิจกรรมทางธุรกิจ และการบริการที่ครบวงจรแก่ผู้โดยสารและนักท่องเที่ยว ตลอดจนให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลายขึ้นภายในพื้นที่โดยรอบสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองเป็นย่านธุรกิจการค้าและบริการที่ครบวงจร ประกอบด้วย

- ศูนย์การค้า ร้านค้าปลอดภาษี และเอ็นเตอร์เทนเมนต์ คอมเพล็กซ์ จัดวางในตำแหน่งติดกับถนนรัชดาภิเษก มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 68,250 ตร.ม. พร้อมทั้งจอดรถ 6,150 คัน และจัดให้มีลานโล่ง (Plaza) บริเวณสี่แยกถนนรัชดาภิเษกติดกับถนนกำแพงเพชร 7 โดยลานโล่งนี้จะเป็นส่วนเชื่อมทางเข้าสู่ศูนย์การค้าและสถานีรถไฟฟ้าไปด้วยในตัว

- คอนโดมิเนียม-1 ขนาด 483 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 56,475 ตร.ม. และมีที่จอดรถได้ 788 คัน

- Convention Hotel-1 ขนาด 879 ห้อง จัดให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเชื่อมต่อกับส่วนต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกสบาย โดยจัดให้มีทางเดินเชื่อมต่อระหว่าง โรงแรม สถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง และอาคารศูนย์การค้า ผ่านสวนหย่อมที่เป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณตรงกลางของพื้นที่ ด้านหลังเป็นทางด่วนชั้นที่ 2 และถนนจตุรทิศ ทำให้สะดวกในการเดินทางเข้าสู่อาคารโดยอาคารมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 61,720 ตร.ม. พร้อมทั้งจอดรถ 758 คัน

- อาคารสำนักงาน-1 จัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ติดกับศูนย์การค้า มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 45,375 ตร.ม. มีที่จอดรถ 758 คัน

- โรงแรม-2 ขนาด 512 ห้อง พื้นที่ใช้สอยประมาณ 59,250 ตร.ม. พร้อมทั้งจอดรถ 606 คัน พื้นที่ติดกับถนนกำแพงเพชร 7 และตั้งอยู่ใกล้สถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง

- ทางเดินเชื่อมระดับลอยฟ้าระหว่างอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ ทำให้สามารถเดินทางเชื่อมต่อไปยังอาคารอื่น ๆ ได้โดยปลอดภัย ซึ่งทางเชื่อมระหว่างอาคารนี้ยังจัดเตรียมเพื่อเป็นพื้นที่เช่าสำหรับการพาณิชย์ขนาดย่อมอีกด้วย เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น โดยมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 19,620 ตร.ม.

ขั้นตอนที่ 1B พัฒนาพื้นที่ด้านทิศตะวันตกติดกับสถานีรถไฟฟ้าราชปรารภ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 42 ไร่ เพื่อสร้างกิจกรรมทางธุรกิจที่ต่อเนื่องกับย่านการค้าประตูน้ำ และบริเวณโรงภาพยนตร์ OA Center เดิม ให้เป็น Bangkok Fashion Mart ดังต่อไปนี้

- ในพื้นที่พัฒนาส่วนนี้ประกอบด้วยส่วนของ Bangkok Fashion Mart และอาคารสำนักงาน โดยมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 136,000 ตร.ม. และสามารถจอดรถได้ 1,512 คัน

- ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร โดยมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 1,440 ตร.ม.

ขั้นตอนที่ 1C พัฒนาพื้นที่ตอนล่าง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 205 ไร่ เพื่อสร้างศูนย์แสดงสินค้าขนาดใหญ่ ในปัจจุบัน กรุงเทพมหานครมี “ศูนย์แสดงสินค้า” ขนาดใหญ่เพียง 2 แห่ง คือ ศูนย์แสดงสินค้าเมืองทองธานี (พื้นที่ประมาณ 170,000 ตร.ม.) และศูนย์แสดงสินค้าไบเทค (พื้นที่ประมาณ 42,000 ตร.ม.) ทั้งสองแห่งได้รับความนิยมจากผู้จัดแสดง และมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง แต่ปัญหาที่สำคัญของศูนย์กลางแสดงสินค้าทั้ง 2 แห่งดังกล่าว คือ ปัญหาการจราจรในการเดินทางเข้าและออกจากพื้นที่ รวมทั้งก่อให้เกิดผลกระทบที่ค่อนข้างรุนแรงกับพื้นที่ข้างเคียงอย่างมากเช่นกัน ทั้งนี้ “ศูนย์แสดงสินค้า” แห่งใหม่ที่ย่านโรงงานมักกะสันนี้ จะมีข้อได้เปรียบทางด้านจราจรจากระบบการคมนาคมขนส่งด้วยระบบราง ได้แก่ ระบบรถไฟฟ้า BTS, MRT, Airport Rail Link ที่จะเกิดขึ้นครบทุกระบบในปี พ.ศ. 2550 และการคมนาคมทางน้ำ (คลองแสนแสบ) ผ่านพื้นที่สีเขียวที่เป็นสวนหย่อม ซึ่งเป็นสวนสาธารณะที่เชื่อมต่อเข้าสู่โครงการ และศูนย์แสดงสินค้า นอกจากนี้ ยังมีระบบรถ Monorail ที่จะเข้ามาช่วยเชื่อมต่อชุมชนธุรกิจบริเวณใกล้เคียง อันทำให้ช่วยลดปัญหาการจราจรและช่วยอำนวยความสะดวกได้อย่างมาก และยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดอาคารอื่น ๆ ตามมาดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 4.14)

- ศูนย์แสดงสินค้า (Exhibition Complex) เป็นศูนย์แสดงสินค้าขนาดใหญ่ โดยมีที่จอดรถใต้อาคารที่สามารถจอดรถได้ถึง 7,500 คัน และภายในศูนย์แสดงสินค้าประกอบด้วย
 - ศูนย์แสดงสินค้า (Exhibition Center) มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 97,500 ตร.ม. โดยเป็นศูนย์แสดงสินค้าแบบถาวร ศูนย์แสดงสินค้าแบบหมุนเวียน และเชื่อมต่อกับลานสุขภาพ และศูนย์กลางการค้าขายแลกเปลี่ยน
 - ศูนย์กลางการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า (Merchandise Mart) มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 265,200 ตร.ม. สามารถเชื่อมต่อกับศูนย์แสดงสินค้า อาคารสำนักงาน-3 โรงแรม-3 Service Apartment และ World kitchen Mart ได้
 - ศูนย์สุขภาพ (Health Mart) ตั้งอยู่บริเวณทางรถไฟ โดยมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 45,500 ตร.ม.
- โรงแรม-3 เป็นโรงแรมขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 84,625 ตร.ม. สามารถรองรับรถยนต์ที่เข้ามาใช้บริการได้ประมาณ 1,567 คัน พื้นที่ส่วนนี้ประกอบด้วย
 - โรงแรม-3 ขนาดประมาณ 800 ห้อง สามารถเข้าถึงได้ง่ายจากถนนเพชรบุรีตัดใหม่และภายในโรงแรมจัดให้มีห้องประชุม และสามารถเชื่อมต่อกับ Merchandise Mart และอาคารสำนักงาน-3
 - อาคารสำนักงาน-3 เป็นอาคารสูง 20 ชั้น ตั้งอยู่ในส่วนที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกและเชื่อมโยงกับส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญย่านธุรกิจของโครงการ
- World Kitchen Mart เป็นศูนย์กลางการค้าขายอุปกรณ์ชุดเครื่องครัวและส่วนแสดงสินค้าจากทั่วโลก โดยสามารถเชื่อมต่อกับส่วนศูนย์แสดงสินค้าได้ด้วย ทั้งนี้ World Kitchen Mart มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 62,400 ตร.ม. และสามารถจอดรถได้ 525 คัน

- Service Apartment-1 ตั้งอยู่บริเวณหิวมมถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ตัดกับซอยนานา เป็นอาคารสูง 35 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 51,500 ตร.ม. และสามารถจอดรถได้ 758 คัน โดยเป็นส่วนรองรับ Exhibition Zone และสามารถเชื่อมต่อกับโรงแรมได้

- ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร โดยมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 5,670 ตร.ม.

(ภาพที่ 4.14)

ขั้นตอนที่ 2A พัฒนาพื้นที่บริเวณกลางพื้นที่ตอนบน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 55 ไร่ ให้เป็น Bangkok Tower มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 947,850 ตร.ม. และสามารถจอดรถได้ 5,250 คัน ทั้งนี้ ภายในประกอบด้วยส่วนการใช้สอยหลากหลาย ทั้งอาคารสูงขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งจะเป็น Landmark ของโครงการและของกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังมีคอนโดมีเนียม-2,3 และอาคารสำนักงาน-4,5 แทรกอยู่บริเวณรอบอาคารสูงขนาดใหญ่พิเศษ รวมทั้งมีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 6,480 ตร.ม. ทั้งนี้ พื้นที่ในการพัฒนายังสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่ที่จะพัฒนาในขั้นตอนต่อไป ซึ่งจะเป็น Plaza ขนาดใหญ่

ขั้นตอนที่ 2B, 2C พัฒนาพื้นที่ทั้งสองด้านของพื้นที่ 2A ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 33 ไร่ และ 42 ไร่ โดยจะเป็นกลุ่มอาคารสำนักงาน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทั้งหมดประมาณ 280,300 ตร.ม. และที่จอดรถประมาณ 6,048 คัน ตลอดจนมีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันประมาณ 26,820 ตร.ม.

(ภาพที่ 4.15)

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาพื้นที่ตอนบนที่เหลือ ริมแนวทางด่วนชั้นที่ 1 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 72 ไร่ ประกอบด้วย (ภาพที่ 4.16)

- Future Expansion Merchandise Mart มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 365,550 ตร.ม. และสามารถจอดรถได้ 3,900 คัน โดยเป็นอาคารขนาดใหญ่สูงประมาณ 20 ชั้น ติดกับส่วนธุรกิจเพื่อรองรับการขยายตัวของศูนย์กลางการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า นอกจากนั้น ยังมีอาคารสำนักงานสูง 15 ชั้น มีพื้นที่ประมาณ 34,800 ตร.ม. และ Service Apartment-2,3 สูง 15 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 38,250 ตร.ม. โดยสามารถรองรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการในส่วน Merchandise Mart และสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่สำคัญส่วนต่าง ๆ ได้สะดวก อาทิเช่น Fashion Mart, Convention Hotel-4 และ อาคารสำนักงาน เป็นต้น

- Convention Hotel-4 ขนาดประมาณ 2,000 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 128,100 ตร.ม. สามารถจอดรถได้ 1,059 คัน และสามารถเชื่อมต่อกับ Future Expansion Mart

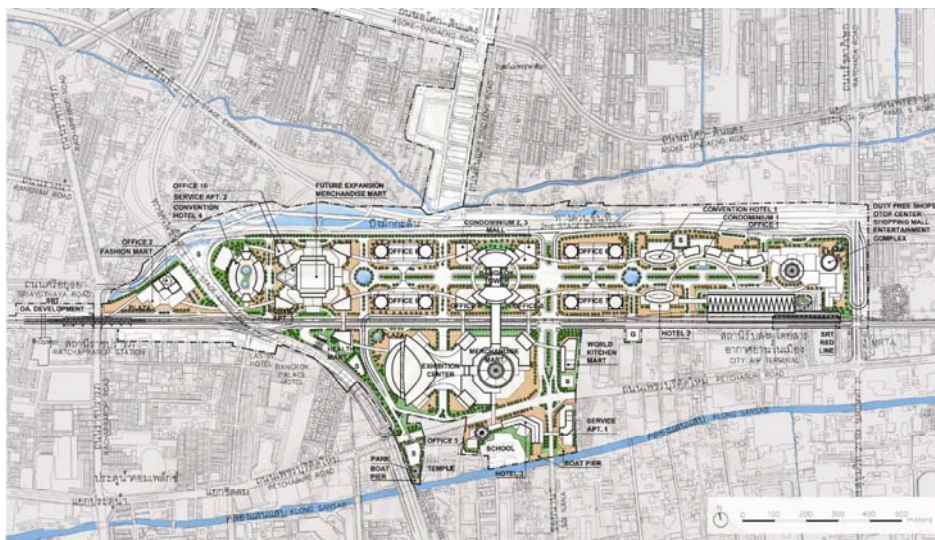
- ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 4,230 ตร.ม.



ภาพที่ 4.14 แสดงขั้นตอนการพัฒนาในขั้นตอนที่ 1 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)



ภาพที่ 4.15 แสดงขั้นตอนการพัฒนาในขั้นตอนที่ 2 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

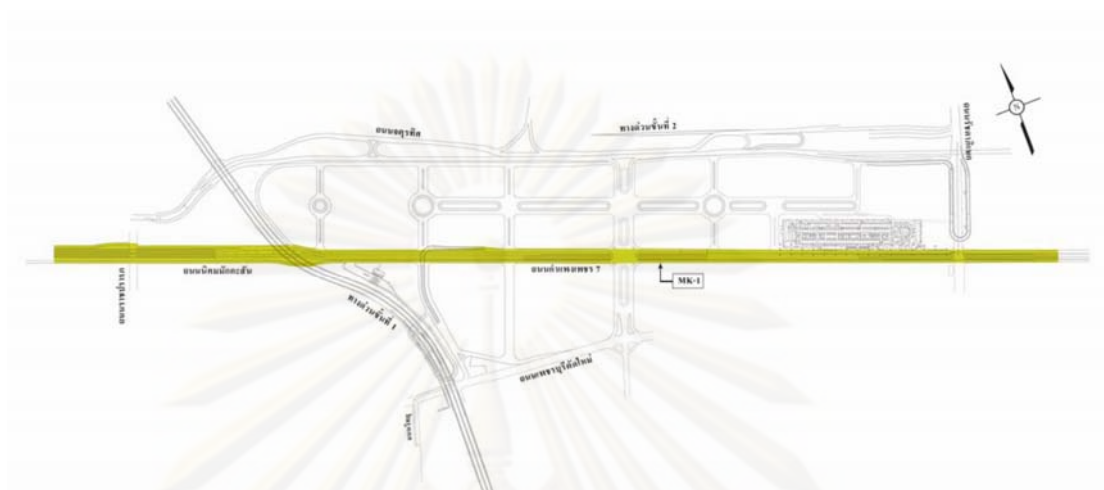


ภาพที่ 4.16 แสดงขั้นตอนการพัฒนาในขั้นตอนที่ 3 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)



ภาพที่ 4.17 แสดงทัศนียภาพภายในและนอกโครงการ (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

- ระบบโครงข่ายการสัญจร ภายในโครงการมักกะสัน แบ่งออกเป็น 2 ระบบดังนี้
 1. ระบบถนนในระดับพื้นราบ ถนนนิคมมักกะสัน และถนนกำแพงเพชร 7 (ถนน MK-1) ได้ปรับปรุงให้ถนนทั้งสองเส้นอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน และขยายผิวจราจรให้เป็นถนนขนาด 7-8 ช่องจราจร โดยใช้เป็นถนนสายหลักในแนวตะวันออก-ตะวันตก เริ่มจากถนนอโศกดินแดงไปบรรจบแนวถนนราชปรารภ และก่อสร้างทางลอดบริเวณทางแยกตัดกับถนนอโศกดินแดง ถนน MK-2 และถนนราชปรารภ (ภาพที่ 4.18)



ภาพที่ 4.18 แสดงแนวถนน MK-1 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ถนน MK-2 เป็นถนนในแนวเหนือ-ใต้ ขนาด 8 ช่องจราจร เชื่อมต่อกับถนนจตุรทิศทางทิศเหนือ วิ่งลงมาตัดกับถนน MK-1 และเชื่อมต่อกับถนนเพชรบุรีตัดใหม่ทางทิศใต้ เพื่อใช้เป็นถนนสายหลัก เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่จะเข้าสู่บริเวณโครงการ จากถนนจตุรทิศ และถนนเพชรบุรีตัดใหม่ (ภาพที่ 4.19)



ภาพที่ 4.19 แสดงแนวถนน MK-2 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ถนน KM-3 เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจรในแนวตะวันออก-ตะวันตก วิ่งตัดกับถนนสายหลัก MK-2 และเชื่อมต่อกับถนนสายหลัก MK-1 และ MK-4 ด้วยถนนสายย่อย เพื่อใช้เป็นถนนสายหลักภายในพื้นที่ ส่วนกลางของโครงการ สำหรับช่วยในการเชื่อมต่อกับอาคารต่าง ๆ รวมทั้ง City Air Terminal (CAT) (ภาพที่ 4.20)



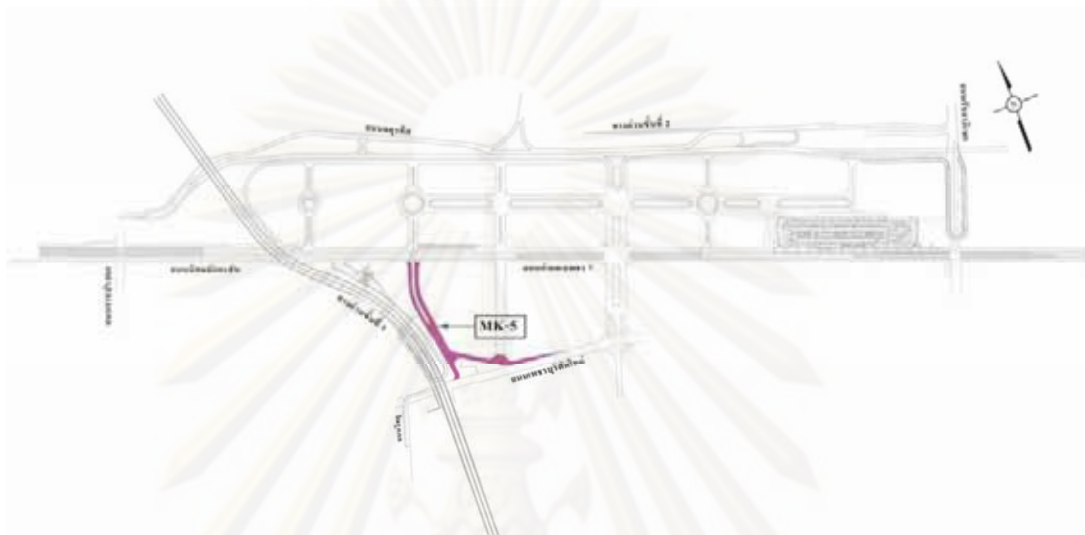
ภาพที่ 4.20 แสดงแนวถนน MK-3 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ถนน MK-4 เป็นถนนขนาด 2-3 ช่องจราจร ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ขนานกับถนนจตุรทิศ เชื่อมต่อกับถนนอโศก-ดินแดง และถนนจตุรทิศ ทางด้านทิศตะวันออก เชื่อมต่อกับถนน MK-1 ทางทิศตะวันตกและเชื่อมต่อกับถนน MK-3 ด้วยถนนสายย่อย เพื่อให้เป็นถนนบริการ (Service Road) ให้ผู้ใช้ถนนสามารถนำรถเข้าสู่ที่จอดรถของอาคารต่าง ๆ ได้สะดวก โดยจัดให้มีการเดินรถทางเดียว นอกจากนี้ยังช่วยนำรถจากถนนอโศก-ดินแดงเข้าสู่โครงการ โดยทางลอดทางทิศตะวันออก (ภาพที่ 4.21)



ภาพที่ 4.21 แสดงแนวถนน MK-4 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ถนน MK-5 เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ขนานกับทางด่วนชั้นที่ 1 เชื่อมต่อกับถนนเพชรบุรีตัดใหม่ทางทิศใต้และถนน MK-1 ทางทิศเหนือ เพื่อรับปริมาณการจราจรเข้า-ออก โครงการ จากถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ถนนวิทญู และทางด่วนชั้นที่ 1 (ภาพที่ 4.22)



ภาพที่ 4.22 แสดงแนวถนน MK-5 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ถนน S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8 เป็นถนนขนาด 4-6 ช่องจราจร เพื่อใช้เป็นถนนสายย่อยภายในโครงการ เพื่อเชื่อมต่อถนนสายหลักต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้ผู้ใช้ถนนมีความสะดวกในการเข้าถึงอาคารต่าง ๆ ด้วยระยะทางที่สั้นลง (ภาพที่ 4.23)



ภาพที่ 4.23 แสดงแนวถนนสายย่อย S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8 (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ทางลอด U-1, U-2, U-3 เป็นทางลอดขนาด 4 ช่องจราจร มีการเดินรถแบบ 2 ทาง หรือสวนทางกันได้ อยู่บนถนนสายหลัก MK-1 ลอดผ่านถนนรัชดาภิเษกช่วงอโศก-ดินแดง ถนน MK-2 และถนนราชปรารภ ตามลำดับ เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกดังกล่าว และช่วยให้การระบายปริมาณจราจรสำหรับผู้ใช้งาน MK-1 ที่ไม่ต้องการใช้บริการภายในโครงการให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว

ทางลอด U-4 และ U-5 เป็นทางลอดขนาด 1-2 ช่องจราจร โดยทางลอด U-4 จะลอดผ่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ และทางด่วนชั้นที่ 1 เพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการที่ระดับพื้นดินบนถนน MK-5 ส่วนทางลอด U-5 อยู่บนถนน MK-5 และลดระดับลงลอดใต้ถนน MK-1 ก่อนที่จะเลี้ยวขวายกระดับขึ้นเข้าสู่โครงการ ทางลอดทั้งสองนี้จะช่วยนำรถจากถนนวิภาวดีเข้าสู่โครงการได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องตัดการจราจรบนถนนเพชรบุรีตัดใหม่และถนน MK-1

ทางลอด U-6 เป็นทางลอดขนาด 2 ช่องจราจร มีการเดินรถทางเดียว อยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการเชื่อมต่อกับถนนอโศก-ดินแดง และถนน MK-4 ภายในโครงการ เพื่อนำรถที่มาจากทิศเหนือบนถนนอโศก-ดินแดง เข้าสู่โครงการโดยผ่านถนน MK-4 (ภาพที่ 4.24)



ภาพที่ 4.24 แสดงแนวทางลอด U-1, U-2, U-3, U-4, U-5, U-6 (ที่มา: การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย, 2548)

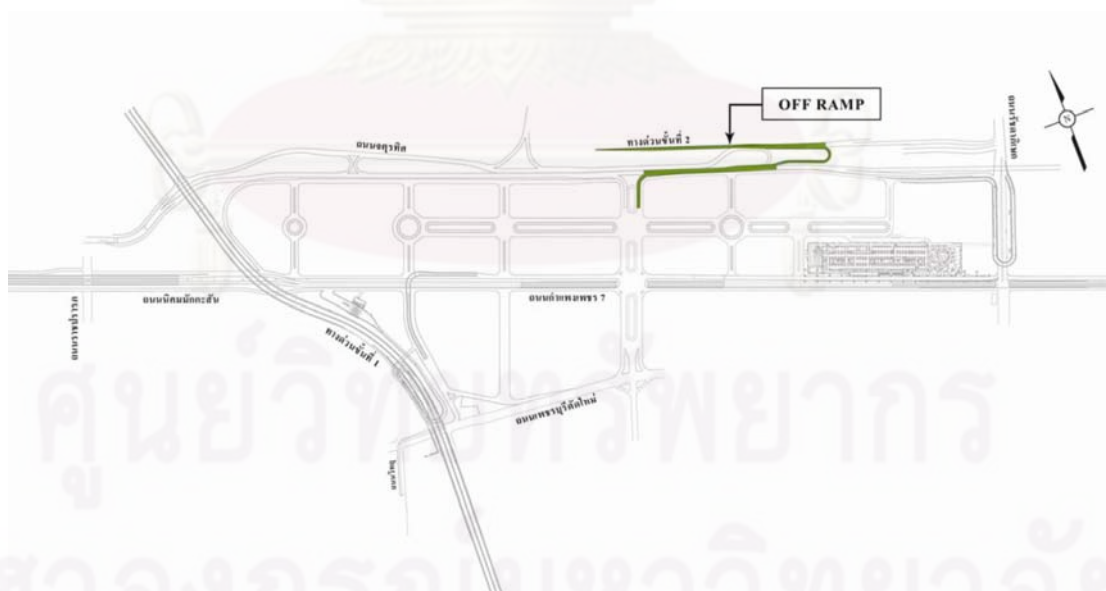
2. ระบบถนนเชื่อมต่อกับทางยกระดับของการทางพิเศษ การต่อเชื่อมกับทางยกระดับของการทางพิเศษ ในบริเวณพื้นที่ด้านเหนือโครงการจะเป็นระบบทางด่วนชั้นที่ 2 ส่วนพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของโครงการเป็นระบบทางด่วนชั้นที่ 1

ทางขึ้น (On Ramp) แนวคิดในการออกแบบ คือ มีการจัดตั้งด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง (Toll Plaza) บริเวณถนนสายย่อยที่แยกตัวออกจากถนนสายหลัก MK-1 ออกจากพื้นที่โครงการ โดยยกระดับข้ามทางด่วนชั้นที่ 1 แล้วลดระดับลงเชื่อมต่อกับทางด่วนชั้นที่ 1 ที่บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (ภาพที่ 4.25)



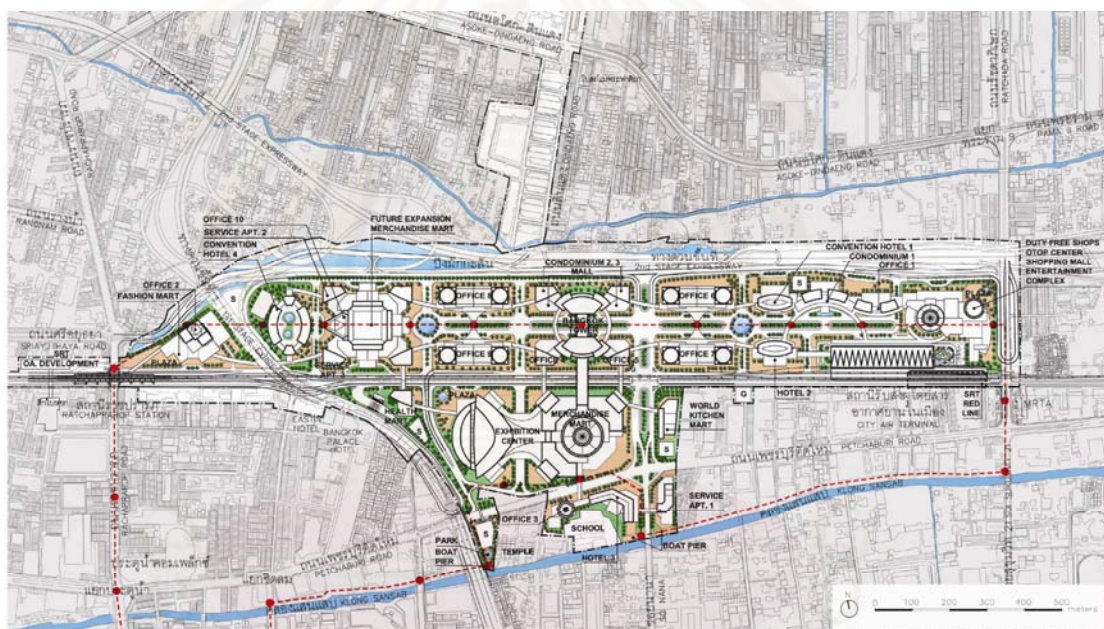
ภาพที่ 4.25 แสดงทางขึ้น (On Ramp) (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ทางลง (Off Ramp) ทางด่วนชั้นที่ 2 แนวคิดในการออกแบบ คือ จัดสร้าง Off Ramp แยกตัวจากทางด่วนชั้นที่ 2 ของการทางพิเศษระดับลงสู่ระดับเดียวกับโครงการถนนจตุรทิศ และเชื่อมต่อกับถนนจตุรทิศ โดยขยายผิวจราจรบนถนนจตุรทิศเพิ่มขึ้นอีก 1 ช่องทางและจัดสร้างจุดกลับรถใหม่ทางทิศตะวันออกของจุดกลับรถเดิม เพื่อให้รถที่ลงจากทางด่วนชั้นที่ 2 สามารถกลับรถเข้าสู่ถนนจตุรทิศด้านใต้ ซึ่งต่อกับถนนหลัก MK-2ภายในโครงการ (ภาพที่ 4.26)



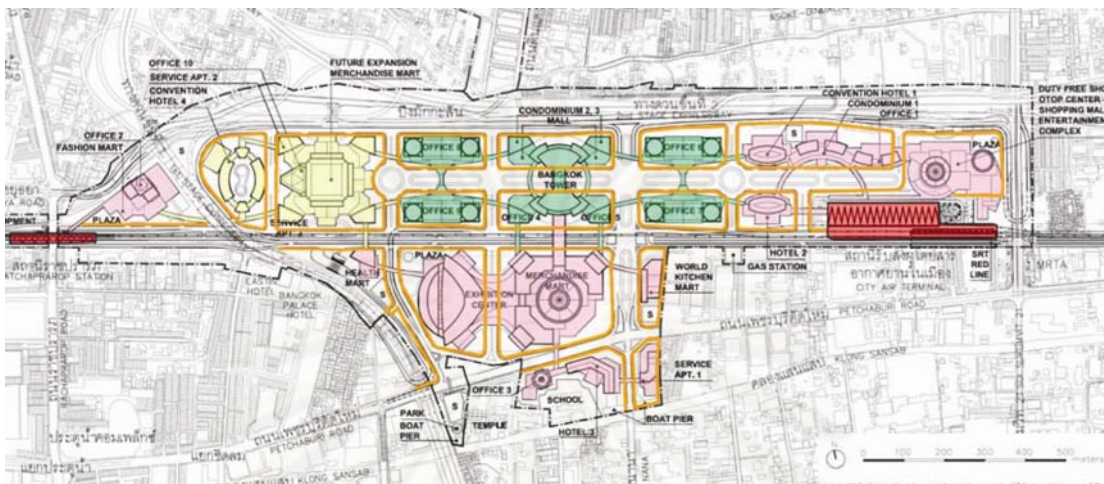
ภาพที่ 4.26 แสดงทางลง (Off Ramp) (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

▪ ระบบรถไฟรางเดี่ยว (Monorail) ระบบการเดินทางที่เชื่อมโยงกับระบบทาง
 สัตว์จรอื่น ๆ เข้าด้วยกัน และยังทำให้เกิดการเชื่อมพื้นที่บริเวณธุรกิจ พื้นที่พาณิชยกรรม และการบริการ ไปยัง
 ระบบการสัญจรทางน้ำ ณ บริเวณคลองแสนแสบ ซึ่งจากจุดดังกล่าวสามารถสร้างทางเดินเชื่อมต่อไปยังย่าน
 ธุรกิจเดิม คือ ราชดำริ ประตูน้ำ และราชปรารภ แล้วกลับเข้าสู่พื้นที่ธุรกิจของโครงการ โดยเป็นระบบเครือข่ายที่
 สามารถให้ผู้บริโภคที่ไม่ใช้รถยนต์ในบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามาใช้โครงการได้อย่างสะดวก และเป็นการชักนำ
 ผู้ใช้โครงการจากย่านธุรกิจโดยรอบให้เข้ามาสู่โครงการได้อย่างรวดเร็ว โดยจะมีการวางตำแหน่งของสถานีขึ้น-
 ลง ในจุดที่สำคัญ ๆ บริเวณย่านธุรกิจ ย่านการค้า และชุมชนโดยรอบ เช่น ย่านประตูน้ำ ย่านสุขุมวิท และชุมชน
 ดินแดง เพื่อเชื่อมโยงกับอาคารในโครงการ เช่น ส่วนศูนย์การค้า สถานีรถไฟเชื่อมต่อท่าอากาศยานฯ โรงแรม
 และอาคารสำนักงาน เป็นต้น (ภาพที่ 4.27)



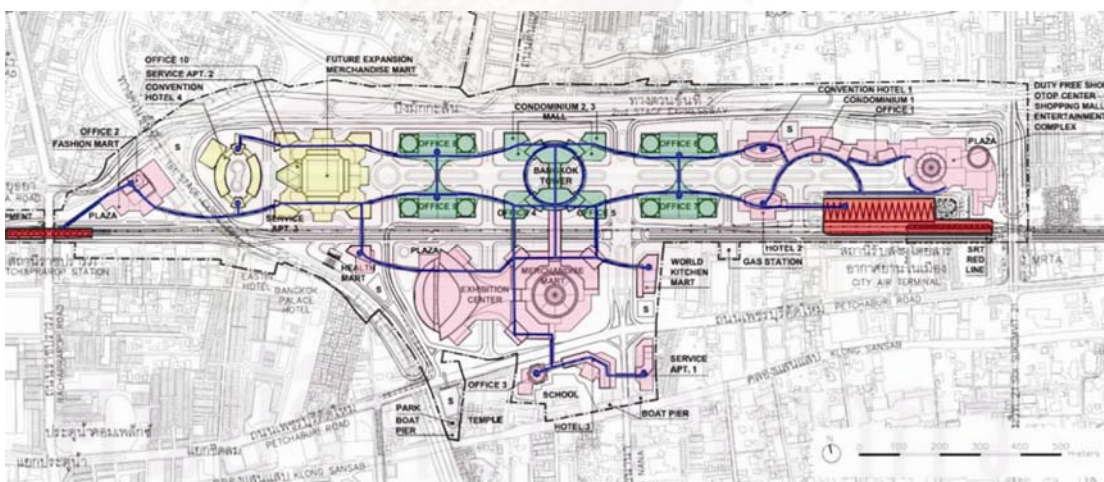
ภาพที่ 4.27 แสดงระบบรถไฟรางเดี่ยว (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

▪ ระบบเส้นทางเดินเท้า เป็นระบบย่อยภายในโครงการเน้นการเดินทางของผู้ที่เข้ามา
 ใช้งานทั้งเข้าและออกภายในพื้นที่โครงการ โดยได้แบ่งลักษณะการเดินทางออกเป็น 2 แบบคือ
ทางเดินเท้าระดับดิน เป็นทางเดินที่คู่ขนานไปกับถนนสายหลัก และถนนสายรอง
 โดยเน้นการออกแบบทางเท้าที่มีความร่มรื่นและปลอดภัย (ภาพที่ 4.28)



ภาพที่ 4.28 แสดงทางเดินเท้าภายนอกอาคาร (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

ทางเดินเท้าระดับเหนือพื้นดิน เป็นทางเดินเท้าที่เชื่อมตอกันระหว่างอาคารในระดับลอยฟ้า ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับทุกอาคารภายในโครงการเพื่อลดการติดขัดของการจราจรในบริเวณถนนสายหลัก โดยการเชื่อมต่อนี้ ทางเดินเชื่อมจะมีร้านค้า ร้านอาหาร รวมอยู่ด้วย (ภาพที่ 4.29)



ภาพที่ 4.29 แสดงทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร (ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2548)

4.3 กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา

4.3.1 กิจกรรมทางเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจภายในพื้นที่ศึกษา คือ การค้าและบริการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

- กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่ คือ กลุ่มกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมาก ได้แก่ อาคารสำนักงาน โรงแรม สถานบริการ และกลุ่มอาคารพาณิชย์ริมถนนสายหลัก เป็นต้น (ภาพที่ 4.30)



ภาพที่ 4.30 พื้นที่บริเวณกิจกรรมการค้าขนาดใหญ่ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

- กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจขนาดเล็ก คือ กลุ่มกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจทางอ้อมเป็นกิจกรรมของผู้ที่มีรายได้น้อย ได้แก่ แบกกับดิน หาบเร่แผงลอย และรถเข็น ส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้กับบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายใกล้กับระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ ที่มีผู้คนเดินผ่านไปมาหลากหลาย นอกจากนี้ ร้านค้าจำนวนมากตามตรอกซอยจะมีผู้คนสัญจรผ่านไปมาตลอดเวลา (ภาพที่ 4.31)



ภาพที่ 4.31 พื้นที่บริเวณกิจกรรมการค้าขนาดเล็ก (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

4.3.2 กิจกรรมทางสังคม

โครงสร้างทางสังคมภายในพื้นที่ศึกษา เกิดขึ้นจากกลุ่มคนที่หลากหลายที่เข้ามาทำกิจกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้จะเข้ามาทำกิจกรรมในช่วงเทศกาลสำคัญตามสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมและบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรต่าง ๆ โดยลักษณะทางสังคมในพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- กิจกรรมทางสังคมบริเวณสถานที่สำคัญ คือ สถานที่ที่เป็นแหล่งศูนย์รวมทางศาสนา โบสถ์ โรงเรียน มหาวิทยาลัยซึ่งผู้คนจะเข้ามาตามช่วงวันและเวลาที่สำคัญ เช่น วันพระ วันสำหรับเข้าโบสถ์ล้างบาป งานเทศกาลงานบุญ รวมถึงกิจกรรมทางประเพณีต่าง ๆ เช่น วันลอยกระทง วันสงกรานต์ วันปีใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ กิจกรรมนันทนาการเพื่อผ่อนคลายก็มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม เช่น ฟุตบอล บาสเก็ตบอล เปตอง

เป็นต้น โดยพื้นที่เหล่านี้จะจัดที่บริเวณลานกิจกรรม ลานโล่งว่าง เช่น ลานวัดมัทกะสัน ลานวัดเพชรอุทัย โบสถ์คาทอลิก สนามฟุตบอล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สนามฟุตบอลโรงเรียนนานาชาติใหม่ เป็นต้น (ภาพที่ 4.32)



ภาพที่ 4.32 พื้นที่กิจกรรมทางสังคมบริเวณสถานที่สำคัญ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

- กิจกรรมทางสังคมบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร คือ บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทาง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีกลุ่มคนที่หลากหลายที่เดินทางมาจากที่ต่าง ๆ เพื่อรอเดินทางด้วยระบบคมนาคมขนส่งต่าง ๆ ตามที่ต้องการ โดยพื้นที่ว่างริมฟุตบาทหรือแม้กระทั่งตัวสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินที่ถูกต้องใช้งาน รวมถึงลานจอดรถของรถไฟฟ้าใต้ดิน ท่าเรือ และริมถนนที่มีการยืนรอเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทาง เช่น จากท่าเรืออโคก ขึ้นมาก็จะมีมอเตอร์ไซต์รับจ้างให้บริการสำหรับผู้ที่จะเดินทางต่อก็จะมีปริมาณผู้ใช้จำนวนมาก ซึ่งยืนเรียงแถวเพื่อรอคิวตามที่ว่างริมถนน เป็นต้น (ภาพที่ 4.33)



ภาพที่ 4.33 พื้นที่กิจกรรมทางสังคมบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 สรุปสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา

4.4.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

- การใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์อาคาร

การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารในเชิงพาณิชย์กรรมมีการกระจุกตัวอยู่หนาแน่นอยู่บริเวณถนนสายหลักเท่านั้นบริเวณถนนรัชดาภิเษกต่อเนื่องถึงถนนอโศกมนตรีและถนนเพชรบุรี ส่วนถนนซอยที่ถัดเข้าไปจากถนนสายหลักทั้งสองเส้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พักอาศัยหนาแน่นอยู่หลายบริเวณยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารไม่เต็มที่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมที่เป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม (เขตสีแดง) รวมทั้งยังการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารให้สอดคล้องกับลำดับศักดิ์การเข้าถึงที่เหมาะสม

- สภาพและความสูงของอาคาร

สภาพอาคารภายในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งอาคารที่มีสภาพเสื่อมโทรมส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์พักอาศัย และบ้านเดี่ยวอยู่ด้านในพื้นที่ อาคารด้านในพื้นที่ส่วนใหญ่มีความสูงประมาณ 2-3 ชั้น และอาคารสูงซึ่งเป็นอาคารสำนักงานและคอนโดมิเนียมอยู่ริมถนนสายหลัก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ระดับการพัฒนาของพื้นที่จะอยู่ในแนวนอนสำคัญเท่านั้นและทำให้พื้นที่ด้านในเกิดความเงียบเหงา

- พื้นที่ว่างสาธารณะ

พื้นที่ว่างส่วนใหญ่ภายในพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์และพื้นที่ส่วนบุคคลที่ขาดการใช้งานและเชื่อมต่อกัน ซึ่งพื้นที่ว่างเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในพื้นที่ที่เป็นศูนย์กลางธุรกิจและศูนย์กลางคมนาคม และพื้นที่ว่างสาธารณะในบริเวณสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินเป็นพื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทยก็ไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง ทั้งที่ควรจะต้องเปิดพื้นที่ให้สามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่สาธารณะอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการใช้งาน

- ความหนาแน่นของมวลอาคารและที่ว่าง

ความหนาแน่นของมวลอาคารและที่ว่างในพื้นที่ศึกษาพบว่า บริเวณถนนสายหลักจะมีมวลอาคารขนาดใหญ่เรียงตัวกันเป็นกำแพงถนนที่ชัดเจนปิดล้อมพื้นที่ด้านใน ถัดเข้าไปจากถนนสายหลักจะเป็นถนนซอยที่มีมวลอาคารกระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ ไม่สามารถสร้างแนวกำแพงถนนที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป็นอาคารและบ้านพักอาศัยขนาดเล็กและยังเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลอยู่จำนวนมาก รวมถึงพื้นที่ว่างเปล่าขนาดใหญ่ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ทำให้พื้นที่สาธารณะมีสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ว่างสาธารณะทั้งหมดที่สามารถเข้าไปใช้งานได้ ทำให้การใช้งานมีการกระจุกตัวที่หนาแน่นเฉพาะบางบริเวณอยู่ในจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและริมถนนสายหลัก ๆ เท่านั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ศึกษายังขาดการใช้พื้นที่ว่างอย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการรับรู้และช่องทางการเชื่อมต่อที่ชัดเจน ส่งผลให้พื้นที่ขาดความเป็นเอกภาพ

- โครงข่ายการสัญจร

พื้นที่ที่ศึกษามีความหนาแน่นของปริมาณการจราจรที่คับคั่งโดยเฉพาะถนนสายหลัก ๆ เช่น ถนนรัชดาภิเษกและถนนเพชรบุรี ซึ่งถนนสองเส้นนี้เป็นถนนที่มุ่งหน้าเข้าไปในพื้นที่ใจกลางเมืองและมาตัดกันบริเวณพื้นที่ศึกษา ประกอบกับถนนสายรองและถนนซอยต่าง ๆ ที่ขาดลำดับศักดิ์ในการเข้าถึง รวมทั้งถนนต่าง ๆ ขาดการเชื่อมต่อถึงกัน ส่งผลทำให้ขาดประสิทธิภาพในการระบายการจราจรของรถยนต์ที่เข้าและออกภายในพื้นที่ไม่มีทางเลือกในการเดินทางและมักมีการใช้งานซ้อนทับของการสัญจรของคนเดินเท้า ในซอยต่าง ๆ ที่มีขนาดคับแคบและมีการเชื่อมต่ออย่างไม่เป็นระบบ เพราะมีซอยตันจำนวนมาก ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการรองรับการจราจรจากยานพาหนะ

ทางเดินเท้าส่วนใหญ่จะมีอยู่เฉพาะบริเวณถนนสายหลักและมีขนาดที่ไม่เท่ากันต่อเนื่องกันไปใหญ่บ้างและเล็กบ้าง ทำให้การใช้งานเกิดความไม่สะดวกเพราะบางส่วนของพื้นที่มีขนาดคับแคบอยู่แล้วก็มีหาบเร่แผงลอยลูกค้าเส้นทางเดินเท้าทั้งที่มีปริมาณการสัญจรของผู้คนจำนวนมาก ส่วนถนนภายในซอยก็มีขนาดคับแคบและมีการใช้งานร่วมกันกับยานพาหนะทำให้คนเดินเท้าเกิดความไม่ปลอดภัยในการสัญจรไปมาเสี่ยงอันตราย รวมทั้งยังขาดการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เนื่องจากเป็นซอยตัน

- ระบบขนส่งสาธารณะ

ระบบขนส่งภายในพื้นที่มีระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลาย ให้บริการ หลายพื้นที่ของระบบขนส่งสาธารณะขาดพื้นที่รองรับที่มีประสิทธิภาพ การเชื่อมต่อเข้าถึงลำบากเป็นพื้นที่อับสายตา เช่น บริเวณท่าเรืออโศกที่ต้องเดินเข้าไปใต้สะพานข้ามคลอง นอกจากนี้ยังขาดพื้นที่รองรับสำหรับรถมอเตอร์ไซด์ที่มีผู้คนรอรับบริการอยู่ริมทางทำให้ต้องใช้ทางเท้าในการจอดรับผู้โดยสารที่ยื่นเรียงคิวต่อกัน ทำให้ปริมาณผู้คนหนาแน่นกระจุกตัวกันอยู่ในบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

4.4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา

- รูปแบบเศรษฐกิจสัญจรในพื้นที่

กิจกรรมทางเศรษฐกิจของพื้นที่จะมีความคึกคักอยู่บริเวณถนนสายหลักเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีกิจกรรมทางการค้าของอาคารสำนักงานและอาคารพาณิชย์กรรมต่าง ๆ ที่ให้บริการอยู่ รวมถึงบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรก็จะมีหาบเร่แผงลอยที่จะเข้ามาค้าขายตามช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ซึ่งในบริเวณนี้จะมีกิจกรรมการค้าที่เข้มข้นที่สุด เนื่องจากมีผู้คนสัญจรไปมาในบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายตลอดทั้งวันเพิ่มโอกาสในการค้าของกลุ่มคนที่เข้ามาค้าขายที่อาศัยอยู่ไม่ไกลจากบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้จะพักอาศัยอยู่ในพื้นที่ด้านในถัดจากถนนสายหลักเข้าไปซึ่งระหว่างวันก็จะค้าขายอยู่ในบริเวณพื้นที่พักของตนเองและจะออกมาค้าขายในตอนช่วงหัวรุ่งหรือเย็นอีกครั้ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มการค้าย่อยต่าง ๆ นี้จะเกิดขึ้นตามช่วงเวลาเท่านั้นและจะเกิดความเจียบเหงาลง ซึ่งทำให้ขาดความต่อเนื่องของกิจกรรมที่จะดึงดูดปริมาณการสัญจรของผู้คนได้อย่างเหมาะสมในพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร

บทที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดโปรแกรมการพัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา ศักยภาพ และกำหนดโปรแกรมในการวางแผนพัฒนามีขั้นตอนดังนี้

5.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามในการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา

- 1) รูปแบบประโยชน์การใช้ที่ดินและอาคาร
- 2) รูปแบบการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะ
- 3) รูปแบบมวลอาคารและพื้นที่ว่าง
- 4) รูปแบบโครงข่ายการสัญจรและระบบขนส่ง
- 5) ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบเศรษฐกิจ

5.2 วิสัยทัศน์และบทบาทในการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมีกะสัน

5.3 การกำหนดโปรแกรมในการออกแบบ

- 1) กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร
- 2) กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะ
- 3) กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนามวลอาคารและพื้นที่ว่าง
- 4) กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาโครงข่ายการสัญจรและระบบขนส่ง
- 5) กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและรูปแบบเศรษฐกิจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.1 การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและภาวะคุกคามในการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา

การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนที่เป็นปัจจัยภายในพื้นที่ด้วยการช้อนชั้นของข้อมูลและแผนที่ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถกำหนดโปรแกรมในการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม มักกะสัน โดยวิเคราะห์ร่วมกับโครงการมักกะสันซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ มีประเด็นในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) รูปแบบประโยชน์การใช้ที่ดินและอาคาร

1.1) ประโยชน์การใช้ที่ดินและประโยชน์การใช้อาคารจำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุดแข็ง และจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"> - มีศักยภาพในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารประเภทพาณิชยกรรม ให้สอดคล้องกับผังเมืองรวมซึ่งกำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินในเขตสีแดง (พาณิชยกรรม) - เป็นแหล่งรวมสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะต่าง ๆ เช่น สถานีท่าอากาศยานในเมือง (City Air Terminal) สถานีมักกะสัน รถไฟฟ้าใต้ดิน (MRTA) รถไฟลอยฟ้าโมโนเรล (Monorail) และเรือโดยสารคลองแสนแสบ โครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ ศูนย์รวมแหล่งธุรกิจและที่พักอาศัยระดับดีมาค ห้างสรรพสินค้าเป็นต้น - พื้นที่มีการใช้ประโยชน์อาคารแบบผสมผสาน บริเวณติดถนนสายหลัก มีโอกาสในการเชื่อมโยงเข้าไปสู่พื้นที่ด้านใน 	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารพาณิชยกรรมและอาคารพาณิชย์ที่พักอาศัยมีความหนาแน่นและเรียงตัวอยู่เฉพาะบริเวณแนวถนนสายหลักของถนนเพชรบุรีตัดถนนรัชดาภิเษกซึ่งเป็นพื้นที่โครงการ - ขาดการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารซึ่งมีผลมาจากโครงข่ายการสัญจรที่ไม่เหมาะสม - การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารยังไม่คุ้มค่ากับพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นแหล่งพาณิชยกรรมและศูนย์กลางคมนาคม เนื่องจากมีที่ว่างของภาครัฐและพื้นที่ส่วนบุคคลที่มีรั้วล้อมรอบ ประกอบกับอาคารเป็นอาคารขนาดเล็กจำนวนมากและมีความสูงที่ยังไม่สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่ตามผังเมืองรวม - การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารขาดความหลากหลายในการใช้งาน ทำให้บางช่วง บางเวลาเกิดความเงียบเหงา เช่น ออฟฟิศสำนักงาน โรงเรียน วัด โบสถ์และระบบขนส่งมวลชนอย่างรถไฟใต้ดินที่มีการเปิดปิดเป็นเวลา เป็นต้น ซึ่งพื้นที่มีระบบขนส่งสาธารณะอย่างสถานีท่าอากาศยานในเมือง (City Air Terminal) ที่จะมีผู้คนเข้ามาใช้งานพื้นที่ตลอดเวลา

ตารางที่ 5.1: จุดแข็งและจุดอ่อนของประโยชน์การใช้ที่ดินและประโยชน์การใช้อาคาร (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

1.2) ความสูงและสภาพอาคารภายในพื้นที่ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุด
แข็งและจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>- อาคารริมถนนสายหลักเป็นอาคารสำนักงาน คอนโดมิเนียม ที่มีรูปร่างทันสมัยเหมาะแก่การพัฒนาให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันและสอดคล้องกับโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ที่มีภาพลักษณ์ส่งเสริมสภาพพื้นที่บริเวณโดยรอบให้มีการพัฒนาในทิศทางเดียวกัน</p> <p>- อาคารภายในพื้นที่ส่วนใหญ่มีความเสื่อมโทรม และไม่มีมีความสำคัญในเชิงสถาปัตยกรรมง่ายแก่การรื้อถอน หรือพัฒนาใหม่</p>	<p>- อาคารโดยทั่วไปในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีความเสื่อมโทรม</p> <p>- อาคารบริเวณถนนสายหลักมีความสูงที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก นั่นคือ อาคารมีทั้งขนาดเล็กมากและขนาดใหญ่มาก ทำให้ไม่เกิดความต่อเนื่อง ประกอบกับอาคารมีสภาพเสื่อมโทรมไม่ช่วยส่งเสริมโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์และพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นศูนย์พาณิชย์กรรมหลักและศูนย์กลางคมนาคม</p> <p>- สภาพอาคารและความสูงอาคารยังไม่สอดคล้องกับโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ทั้งสภาพความเสื่อมโทรมและความสูงที่ขาดความต่อเนื่อง</p> <p>- อาคารมีขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะพื้นที่โครงการบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่า</p> <p>- ไม่สามารถบังคับใช้กฎหมายผังเมืองรวมที่กำหนดให้ความสูงของพื้นที่ศึกษาและพื้นที่โครงการมี FAR 1:8 ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

ตารางที่ 5.2: จุดแข็งและจุดอ่อนของสภาพและรูปแบบด้านหน้าอาคารภายในพื้นที่ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

2) รูปแบบการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุดแข็งและจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>- มีผู้คนจำนวนหลากหลายประเภทในพื้นที่ จึงมีโอกาสพัฒนาให้พื้นที่มีกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบทั่วบริเวณ</p> <p>- บริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายระบบขนส่งมีศักยภาพในการเข้าถึงสูง มีผู้คนและกิจกรรมหนาแน่น เนื่องจากมีปริมาณของผู้คนเดินผ่านเป็นจำนวนมาก</p> <p>- พื้นที่ว่างสาธารณะที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ซึ่งเป็นที่ดินขนาดใหญ่ของการทางพิเศษและพื้นที่ว่างส่วนบุคคล เช่น สถานีทูดัญญ์เก่าที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว เป็นต้น มีโอกาสที่จะพัฒนาให้มีศักยภาพอย่างเต็มรูปแบบตามผังเมืองรวมที่กำหนดให้เป็นพื้นที่พาณิชยกรรมหลักและศูนย์กลางคมนาคม ช่วยส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้งาน</p> <p>- พื้นที่ศึกษาและพื้นที่โครงการมีโอกาสพัฒนาและส่งเสริมหรือช่วยรองรับปริมาณผู้คนที่เข้ามาใช้งานพื้นที่จากการที่มีโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์และสถานีท่าอากาศยานในเมือง (City Air Terminal) สถานีมักกะสัน</p>	<p>- พื้นที่ว่างสาธารณะบริเวณถนนสายหลักมีผู้คนใช้งานอยู่จำนวนมาก เนื่องจากมีสินค้าและบริการรวมทั้งบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร แต่ถัดเข้าไปจากถนนสายหลักจะค่อนข้างเงียบเหงาเพราะไม่มีกิจกรรมที่รองรับผู้คนภายนอกที่เข้ามาใช้งานพื้นที่</p> <p>- ขาดพื้นที่ที่รองรับกิจกรรมเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและกิจกรรมการค้า</p> <p>- พื้นที่ว่างสาธารณะขาดการเชื่อมโยงถึงกันไม่ต่อเนื่องและบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าไปใช้งานได้ เนื่องจากเป็นที่ว่างส่วนบุคคลหรือพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้งานซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย</p> <p>- ขาดการจัดการระบบกิจกรรมบนพื้นที่ว่างสาธารณะให้สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบกิจกรรมตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนกิจกรรมบนพื้นที่ว่างสาธารณะตลอดวัน</p> <p>- พื้นที่ว่างสาธารณะของโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์กับพื้นที่ศึกษาไม่มีความต่อเนื่องถึงกัน ขาดความสัมพันธ์กันทั้งในแง่กิจกรรมและกายภาพ</p>

ตารางที่ 5.3: จุดแข็งและจุดอ่อนของรูปแบบการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

3) รูปแบบของมวลาคารและพื้นที่ว่างภายในพื้นที่ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุดแข็งและจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>- พื้นที่ศึกษามีการสัญจรอย่างคึกคัก ทำให้มีโอกาสนในการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะทั่วบริเวณให้เกิดความหลากหลายของผู้คน กิจกรรม และเวลา</p> <p>- พื้นที่ว่างขนาดใหญ่ต่าง ๆ ของการทางพิเศษและพื้นที่ใต้ทางด่วนมีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อเชื่อมโยงพื้นที่ว่างไปในทุกทิศทางสร้างความหลากหลายในการใช้งาน</p>	<p>- มวลาคารและพื้นที่ว่างบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรขาดการปิดล้อมที่ดี ไม่เกิดความเป็นเอกภาพ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีทางรถไฟและโครงสร้างรถไฟพาดผ่านตัดถนนรัชดาภิเษก รวมทั้งพื้นที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา</p> <p>- บริเวณติดแนวแกนถนนสายหลักจะมีความหนาแน่นของมวลาคารขนาดใหญ่มีลักษณะเป็นเหมือนกำแพงปิดล้อมพื้นที่ด้านใน ส่วนภายในถนนซอยจะเป็นมวลาคารขนาดเล็กกระจุกกระจายไม่เป็นระเบียบ ไม่สามารถสร้างกำแพงถนนที่ชัดเจนได้</p> <p>- เนื่องจากพื้นที่ด้านในส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของอาคารที่พักอาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ว่างหลายแห่งเป็นพื้นที่ส่วนบุคคล จึงส่งผลให้พื้นที่ว่างสาธารณะบริเวณด้านในในพื้นที่มีสัดส่วนที่น้อยมาก</p> <p>- มีขอบเขตของพื้นที่ว่างสาธารณะทั่วบริเวณที่จำกัดไม่เพียงพอต่อผู้คนและกิจกรรมที่หนาแน่นบริเวณติดถนนสายหลัก รวมทั้งไม่เอื้อให้เกิดการเคลื่อนไหวของผู้คนและกิจกรรมเข้าไปบริเวณด้านในพื้นที่</p> <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่โครงการมีพื้นที่ว่างขนาดใหญ่ของการทางพิเศษ พื้นที่ใต้ทางยกระดับที่ไม่ได้ใช้งาน ทำให้มวลาคารขาดความต่อเนื่องถึงกัน</p> <p>- มวลาคารและที่ว่างของโครงการมักกะสันกับพื้นที่ศึกษา มีความแตกต่างกันมาก ทำให้พื้นที่โดยรอบโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ขาดความเป็นเอกภาพและไม่มีความต่อเนื่องของมวลาคารและที่ว่าง พื้นที่โครงการจึงถูกปิดล้อม</p>

ตารางที่ 5.4: จุดแข็งและจุดอ่อนของมวลาคารและพื้นที่ว่างในพื้นที่ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

4) รูปแบบโครงข่ายการสัญจรและระบบขนส่ง

4.1) โครงข่ายการสัญจรโดยยานพาหนะ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุดแข็งและจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>- มีถนนสายหลักของเมืองเชื่อมโยงไปยังแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่น แหล่งงานสำคัญและสถานบันเทิงยามค่ำคืนในทิศทางเหนือ-ใต้บนถนนรัชดาภิเษกและแหล่งที่พักอาศัยการค้าและเมืองเก่า แหล่งท่องเที่ยวในกรุงเทพในทิศทางตะวันตก-ตะวันออกของเมืองบนถนนเพชรบุรี</p> <p>- มีระบบเส้นทางยกระดับ (ทางด่วน) เชื่อมโยงไปสู่ศูนย์กลางเมืองอื่นและเขตปริมณฑลต่าง ๆ</p>	<p>- ในโครงข่ายถนนถูกปิดล้อมด้วยโครงข่ายถนนราชการจำนวนมาก ประกอบกับถนนสายรอง และซอยย่อยต่าง ๆ ทำให้ไม่เกิดลำดับศักยภาพการเข้าถึงที่ดี ส่งผลให้เกิดการจราจรหนาแน่นเฉพาะบริเวณถนนสายหลักต่าง ๆ</p> <p>- โครงข่ายถนนสายย่อยและซอยต่าง ๆ ขาดการเชื่อมโยงกันเนื่องจากมีซอยตันจำนวนมาก ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการบรรเทาความหนาแน่นจากถนนสายหลัก</p> <p>- ถนนภายในโครงการมักกะสันขาดการเชื่อมโยงกับถนนภายในเมืองในทิศทางต่าง ๆ ที่มากพอ ทำให้ไม่สามารถช่วยกระจายปริมาณการสัญจรที่หนาแน่นให้ลดลงได้ แต่ยิ่งเพิ่มปัญหาการสัญจรมากขึ้นเพราะโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์จะเป็นตัวดึงดูดผู้คนและยานพาหนะเข้ามาจำนวนมาก</p>

ตารางที่ 5.5: จุดแข็งและจุดอ่อนของโครงข่ายการสัญจรโดยยานพาหนะ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

4.2) ระบบขนส่งและที่จอดยานพาหนะ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุดแข็งและจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>- มีระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลายอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นจุดตัดของการเดินทาง เช่น สถานีท่าอากาศยานภายในเมือง(City Air Terminal) สถานีมักกะสัน รถไฟฟ้าใต้ดิน รถไฟรางดีเขตสายตะวันออกและท่าเรือโดยสารคลองแสนแสบ เป็นต้น</p> <p>- สามารถเชื่อมโยงกันระหว่างสถานีท่าอากาศยานภายในเมือง (City Air Terminal) สถานีมักกะสันและรถไฟฟ้าใต้ดินMRT เพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งมากขึ้น รวมทั้ง</p>	<p>- บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรขาดพื้นที่รองรับระบบขนส่งสาธารณะขนาดเล็ก เช่น มอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ต้องใช้พื้นที่ทางเดินเท้าเป็นที่จอดรถ</p> <p>- ขาดการเชื่อมโยงที่ดีมาสู่ระบบขนส่ง ของเส้นทาง การสัญจรทั้งทางเดินเท้าและยานพาหนะ</p> <p>- ระบบรถไฟรางดีเขตสถานีขึ้น-ลง ทำให้ผู้โดยสารที่ต้องคอยขึ้นและลงรถไฟต้องนั่งอยู่ริมทางรถไฟหรือยืนคอยอย่างไม่เป็นระเบียบ</p> <p>- ท่าเรือคลองแสนแสบบริเวณท่าอโศกและท่ามศว.ขาดเส้นทาง การรับรู้ที่ชัดเจน ทำให้การเดินทางไปยังท่าเรือเป็นไปได้</p>

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>ระบบขนส่งสาธารณะประเภทอื่น ๆ ด้วย</p> <p>- พื้นที่ใต้ทางด่วนมีโอกาสในการพัฒนาเป็นพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรและพื้นที่จอดยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>ได้ยากหากต้องการเปลี่ยนระบบการเดินทางเป็นระบบอื่น ๆ</p> <p>- พื้นที่จอดยานพาหนะส่วนบุคคลไม่เพียงพอต่อการใช้งานและบางพื้นที่ให้บริการเฉพาะบางเวลาเท่านั้น เช่น ภายในพื้นที่จอดรถของสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีเพชรบุรี และอาคารสำนักงานต่าง ๆ</p> <p>- สถานีท่าอากาศยานภายในเมือง(City Air Terminal) สถานีมักกะสันขาดการเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าใต้ดินและระบบอื่น ๆ ที่อยู่โดยรอบทำให้มีทางเลือกในการเดินทางน้อยลงเพราะอยู่ในพื้นที่ของโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ที่มีการปิดล้อมไม่เชื่อมต่อกับเส้นทางภายในเมือง</p>

ตารางที่ 5.6: จุดแข็งและจุดอ่อนของระบบขนส่งและที่จอดยานพาหนะ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

5) ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบเศรษฐกิจ

5.1) กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุดแข็งและจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>- พื้นที่มีศักยภาพการเข้าถึงสูง(จากระบบขนส่ง) เกิดโอกาสในการประกอบธุรกิจประเภทต่าง ๆ เนื่องจากมีอัตราการสัญจรผ่านและเข้าถึงในพื้นที่เป็นจำนวนมาก</p> <p>- มีผู้คนหลากหลายประเภทเข้ามาใช้พื้นที่จึงสามารถส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมทางสังคมที่หลากหลายรูปแบบ ส่งเสริมให้เกิดอัตลักษณ์ที่ดีในพื้นที่</p> <p>- สามารถพัฒนาให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้หลากหลายประเภทและหลายช่วงเวลาเนื่องจากมีผู้คนหลากหลายประเภททั้งผู้คนภายนอกและภายในพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- กิจกรรมทางเศรษฐกิจบนพื้นที่ว่างสาธารณะส่วนใหญ่ขาดการรองรับกิจกรรมของผู้คนจากภายนอกพื้นที่ เช่น ผู้โดยสารที่เป็นชาวต่างชาติที่ต้องเข้ามาจับสัมภาระจากสนามบินไม่มีเส้นทางหรือพื้นที่ที่เชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งอื่น ๆ ซึ่งหากมีเส้นทางหรือพื้นที่ที่สามารถเดินทางไปพร้อมสัมภาระก็จะเพิ่มโอกาสการค้าระหว่างเส้นทางการเดินทางหรือพื้นที่ที่เชื่อมต่อการเพิ่มกิจกรรมทางการค้าที่เหมาะสมกับคนที่เข้ามา</p> <p>- พื้นที่ว่างสาธารณะหลายบริเวณ ไม่เป็นเส้นทางที่ถูกผ่านจากผู้คนภายในพื้นที่ ทำให้เสียโอกาสด้านการค้าที่สามารถเปิดให้บริการได้ตลอดวัน</p> <p>- ขาดพื้นที่รองรับในการรวมกลุ่มกิจกรรมนันทนาการพักผ่อนและกิจกรรมการพักผ่อน รอคอยเพื่อเปลี่ยนการเดินทางภายในบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในทุก ๆ ระบบ</p>

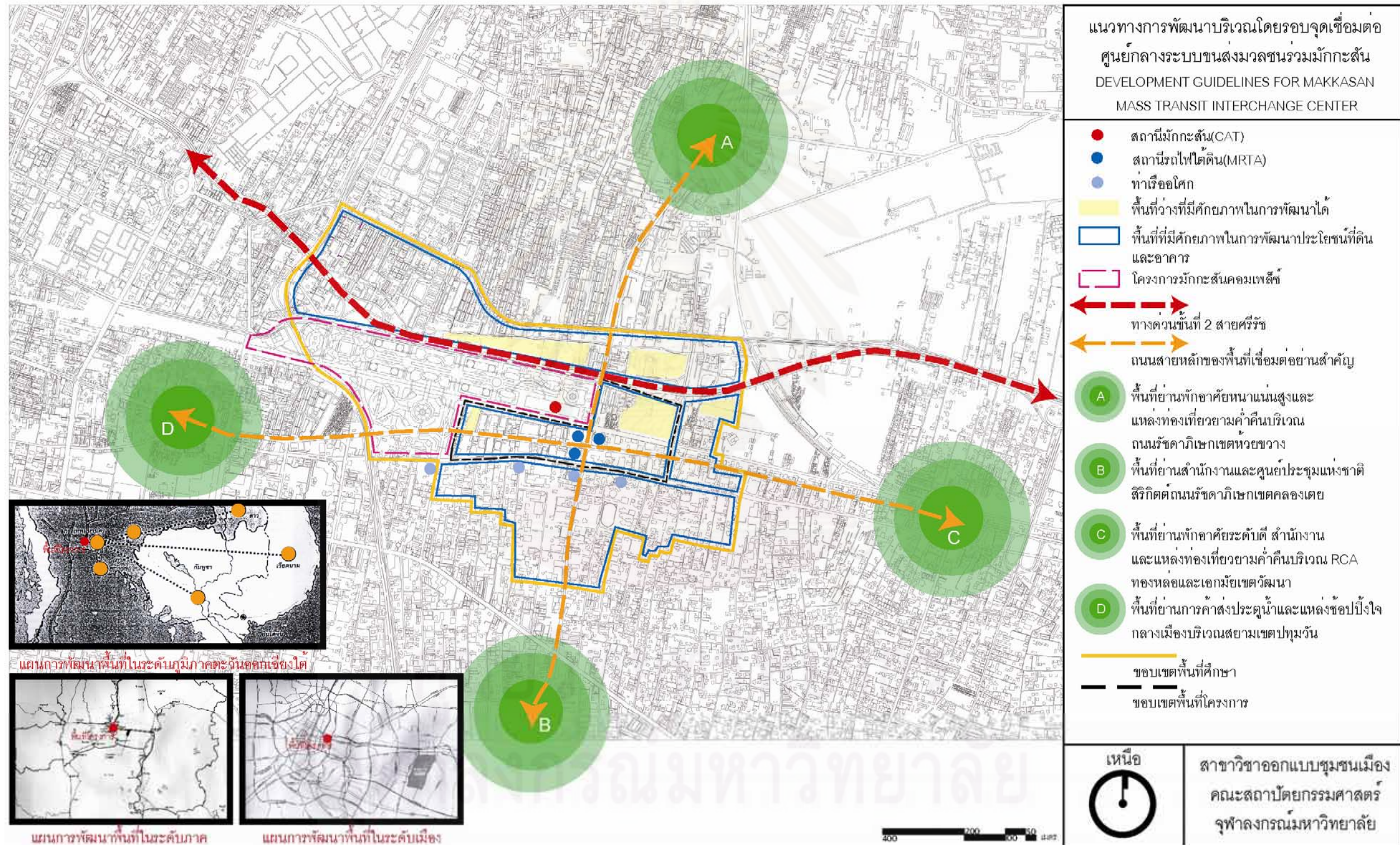
จุดแข็ง	จุดอ่อน
- เส้นทางเดินเท้าติดถนนสายหลัก มีกิจกรรมที่หลากหลาย เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมที่คึกคัก ทำให้พื้นที่มีชีวิตชีวา	- พื้นที่ว่างสาธารณะในช่วงเวลากลางคืนหลายพื้นที่ด้านในขาดกิจกรรม เป็นจุดอับสายตาและขาดแสงสว่างกลายเป็นแหล่งมั่วสุมและอาจเกิดอันตรายจากอาชญากรรม

ตารางที่ 5.7: จุดแข็งและจุดอ่อนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

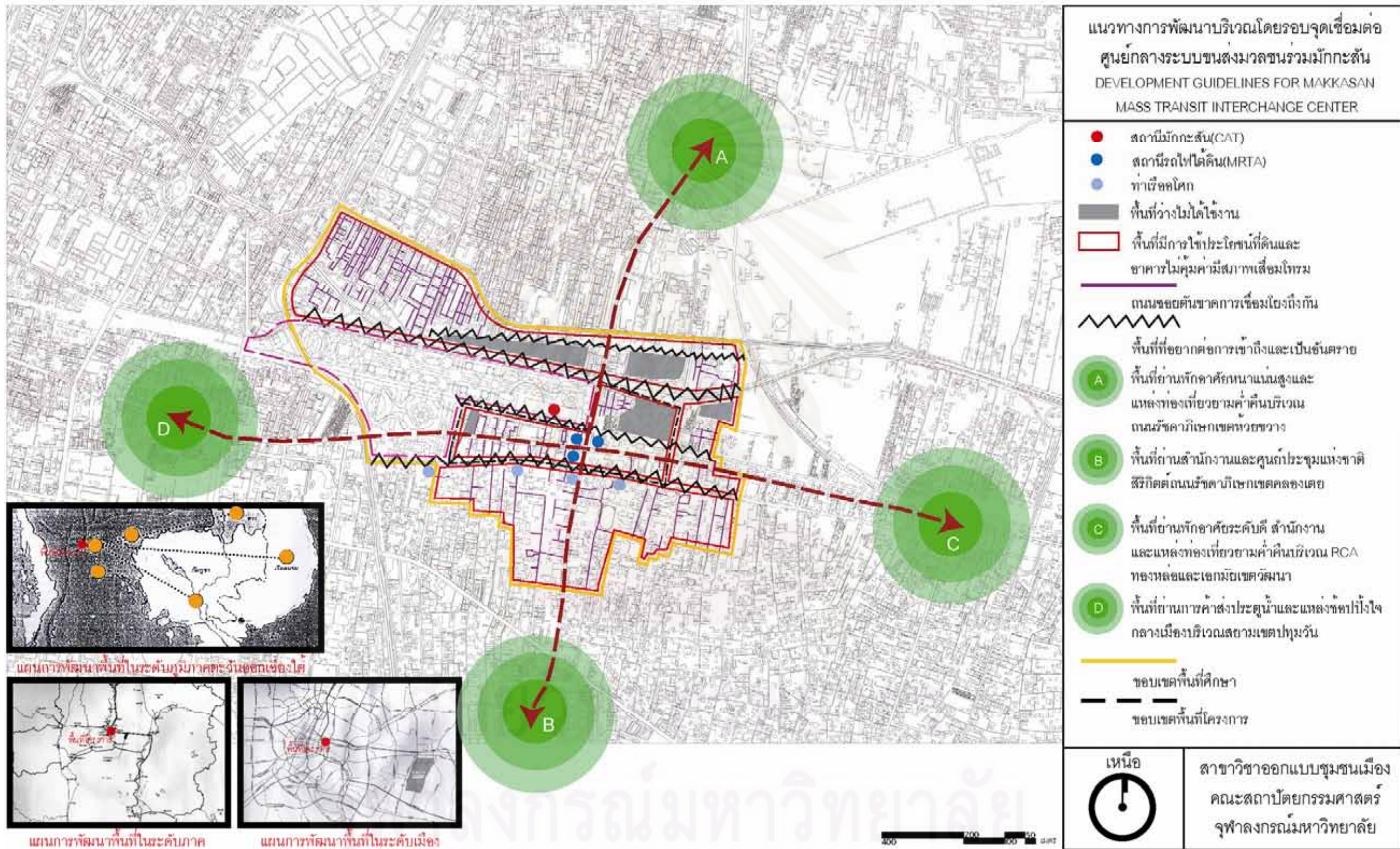
5.2) รูปแบบเศรษฐกิจจำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นจุดแข็งและจุดอ่อน ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
เนื่องจากเป็นพื้นที่ย่านธุรกิจและพื้นที่ที่รวมระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลายอยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกันจึงมีแนวโน้มในการเติบโตสูง จึงมีโอกาสในการพัฒนา พื้นที่ให้มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลายและการใช้ประโยชน์อาคารอย่างผสมผสานเพื่อให้เกิดกิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างเหมาะสมทั่วบริเวณ	รูปแบบเศรษฐกิจจำแนกในพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ว่างสาธารณะติดถนนสายหลักเกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คึกคักจากผู้คนและกิจกรรมที่หนาแน่น เนื่องจากเป็นเส้นทางผ่านไปบริเวณอื่น ๆ ได้หลากหลาย ประกอบกับมีระบบขนส่งรวมตัวกันอยู่หลายบริเวณภายในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการประกอบกิจกรรมการค้าและการบริการเข้มข้นกว่าพื้นที่บริเวณอื่น ๆ ซึ่งมีกิจกรรมเบาบางไปอย่างชัดเจนทั้งที่พื้นที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกัน เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงโครงข่ายพื้นที่ว่างสาธารณะที่ดี ทำให้หลายบริเวณไม่เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสถูกผ่านและขาดการวางแผนการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารภายในบริเวณถนนซอยและภายในชุมชน จึงขาดความต่อเนื่องของกิจกรรมที่จะดึงดูดปริมาณการสัญจรของผู้คนอย่างเหมาะสม

ตารางที่ 5.8: จุดแข็งและจุดอ่อนของรูปแบบเศรษฐกิจจำแนก (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 5.1 วิเคราะห์จุดแข็งของพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 5.2 วิเคราะห์จุดอ่อนของพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

การวิเคราะห์โอกาสและภาวะคุกคามที่เป็นปัจจัยภายนอกพื้นที่ด้วยการซ้อนทับของข้อมูลและแผนที่ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถกำหนดโปรแกรมในการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน โดยวิเคราะห์ร่วมกับโครงการมักกะสันซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ มีประเด็นในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) รูปแบบประโยชน์การใช้ที่ดินและอาคาร

1.1) ประโยชน์การใช้ที่ดินและประโยชน์การใช้อาคารจำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นโอกาสและภาวะคุกคาม ดังนี้

โอกาส	ภาวะคุกคาม
<p>- โครงการพัฒนาต่างๆโดยรอบพื้นที่ที่กำลังจะเกิดขึ้น ช่วยเพิ่มมูลค่าที่ดินและส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ศึกษามากยิ่งขึ้น</p> <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารบริเวณโดยรอบเป็นย่านพักอาศัยหนาแน่นได้แก่ บริเวณย่านพักอาศัยและแหล่งท่องเที่ยวยามค่ำคืนเขตห้วยขวางเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจต่างชาติ ช่วยเปิดโอกาสในการเข้ามาใช้งานในพื้นที่เร่งการลงทุนในการพัฒนาที่ดินที่ถือเป็นโอกาสในการตอบสนองการพัฒนาตามผังเมืองรวมที่กำหนดให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจนานาชาติและศูนย์กลางคมนาคมในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</p>	<p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษามีการพัฒนาแบบโครงสร้างพื้นฐานที่ยังไม่สมบูรณ์ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เป็นแหล่งพักอาศัยและการบริการโรงแรมมีราคาการให้บริการที่ไม่แพงทำให้เกิดภาวะคุกคามกับการใช้งานภายในพื้นที่ศึกษาดึงดูดคนออกไปจากพื้นที่</p> <p>- การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารบางบริเวณภายนอกพื้นที่ศึกษายังเป็นกลุ่มที่ดินขนาดเล็กๆหลายแปลงซึ่งเป็นส่วนพักอาศัยหนาแน่นสูงซึ่งเป็นอุปสรรคในการพัฒนาที่ดินร่วมกันเนื่องจากความล่าช้าในดำเนินการต่าง ๆ</p>

ตารางที่ 5.9: โอกาสและภาวะคุกคามของประโยชน์การใช้ที่ดินและประโยชน์การใช้อาคาร (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

1.2) ความสูงและสภาพอาคารภายในพื้นที่ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นโอกาสและภาวะคุกคาม ดังนี้

โอกาส	ภาวะคุกคาม
<p>- อาคารบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษาที่กำลังพัฒนาไม่ว่าจะเป็นเรื่องความสูงหรือสภาพอาคารที่มีการปรับปรุงและสามารถเพิ่มความสูงขึ้นได้จากจุดที่มีการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทำให้เกิดภาพลักษณ์ของเมืองที่มีความทันสมัยของรูปร่างหน้าตา</p>	<p>- กลุ่มอาคารและบ้านเดี่ยวที่เป็นที่พักอาศัยมีขนาดเล็กและความสูงเพียง 1-2 ชั้น อาคารมีสภาพเสื่อมโทรมอยู่เป็นจำนวนมาก และหน้าตาอาคารเป็นอาคารแบบเก่าเป็น</p>

โอกาส	ภาวะคุกคาม
<p>อาคารการอยู่อาศัยและการทำงานที่มีความหนาแน่นขึ้น ช่วยส่งเสริมให้พื้นที่ศึกษามีความโดดเด่นและเพิ่มมูลค่าให้กับพื้นที่ศึกษาด้วย</p> <p>- จากความสูงอาคารและสภาพของอาคารที่มีการปรับโฉมและเพิ่มมูลค่าในการพัฒนาเปิดโอกาสในการเชื่อมต่อทางเดินระหว่างอาคารในย่านหรือบริเวณใกล้เคียงเข้ากับอาคารของพื้นที่ศึกษาเกิดความต่อเนื่องของกลุ่มอาคารที่มีการเชื่อมต่อถึงกันและยังเปิดโอกาสให้กลุ่มคนเข้ามาในพื้นที่ศึกษามากยิ่งขึ้น</p>	<p>อาคารก่ออิฐฉาบปูนไม่ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของพื้นที่ศึกษาที่เป็นย่านที่ทันสมัยใจกลางเมืองใหม่</p>

ตารางที่ 5.10: โอกาสและภาวะคุกคามของสภาพและรูปแบบด้านหน้าอาคาร(ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

2) รูปแบบการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นโอกาสและภาวะคุกคาม ดังนี้

โอกาส	ภาวะคุกคาม
<p>- บริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษามีพื้นที่ว่างที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์มีโอกาสพัฒนาและสามารถเชื่อมโยงกับภายในพื้นที่ศึกษาให้เกิดความต่อเนื่องของการใช้งานที่มีกิจกรรมที่เหมาะสมสอดคล้องกันไม่ว่าจะเป็นทางด้านกิจกรรมทางสังคมในวาระของวันสำคัญต่าง ๆ และเพื่อนันทนาการและเป็นการระบายความหนาแน่นภายในพื้นที่ศึกษาลงในบางช่วงเวลา</p>	<p>- พื้นที่ว่างสาธารณะโดยรอบพื้นที่ศึกษายังมีสัดส่วนการใช้งานที่มากกว่าภายในพื้นที่ศึกษานั้นคือ ในส่วนพื้นที่ที่มีต้นไม้ปกคลุมเป็นสวนสาธารณะเปิดโอกาสให้กลุ่มคนออกไปใช้พื้นที่ดังกล่าวมากยิ่งขึ้นไม่ช่วยให้เกิดการใช้งานภายในพื้นที่เท่าที่ควรตามกำหนดการพัฒนาของผังเมืองรวมซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีทุกอย่างครบวงจร</p>

ตารางที่ 5.11: โอกาสและภาวะคุกคามของรูปแบบการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

3) รูปแบบของมวลาอาคารและพื้นที่ว่างภายในพื้นที่ จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นโอกาสและภาวะ
 คุกคาม ดังนี้

โอกาส	ภาวะคุกคาม
<p>- มวลาอาคารและพื้นที่ว่างโดยรอบพื้นที่ศึกษา มีการวางตัวกันเป็นแกนในแนวเหนือใต้ ดังนั้นโอกาสในการพัฒนาให้เกิดความต่อเนื่องกันในแนวแกนดังกล่าวมีสูงและเปิดช่องมองในการรับรู้ถึงเส้นทางได้ชัดเจนยิ่งขึ้น</p>	<p>- มวลาอาคารและพื้นที่ว่างบริเวณโดยรอบมีสัดส่วนของกลุ่มอาคารขนาดเล็กจำนวนมากที่กระจุกตัวกันอยู่หนาแน่นจึงเป็นโอกาสที่จะรวมตัวกันในการพัฒนาให้มีขนาดใหญ่ขึ้นจากการรวมที่ดินส่งผลให้บริเวณนั้นมีการพัฒนาเป็นย่านพาณิชยกรรมใหม่</p>

ตารางที่ 5.12: โอกาสและภาวะคุกคามของมวลาอาคารและพื้นที่ว่าง (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

4) รูปแบบโครงข่ายการสัญจรและระบบขนส่ง จำแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นโอกาสและภาวะคุกคาม
 ดังนี้

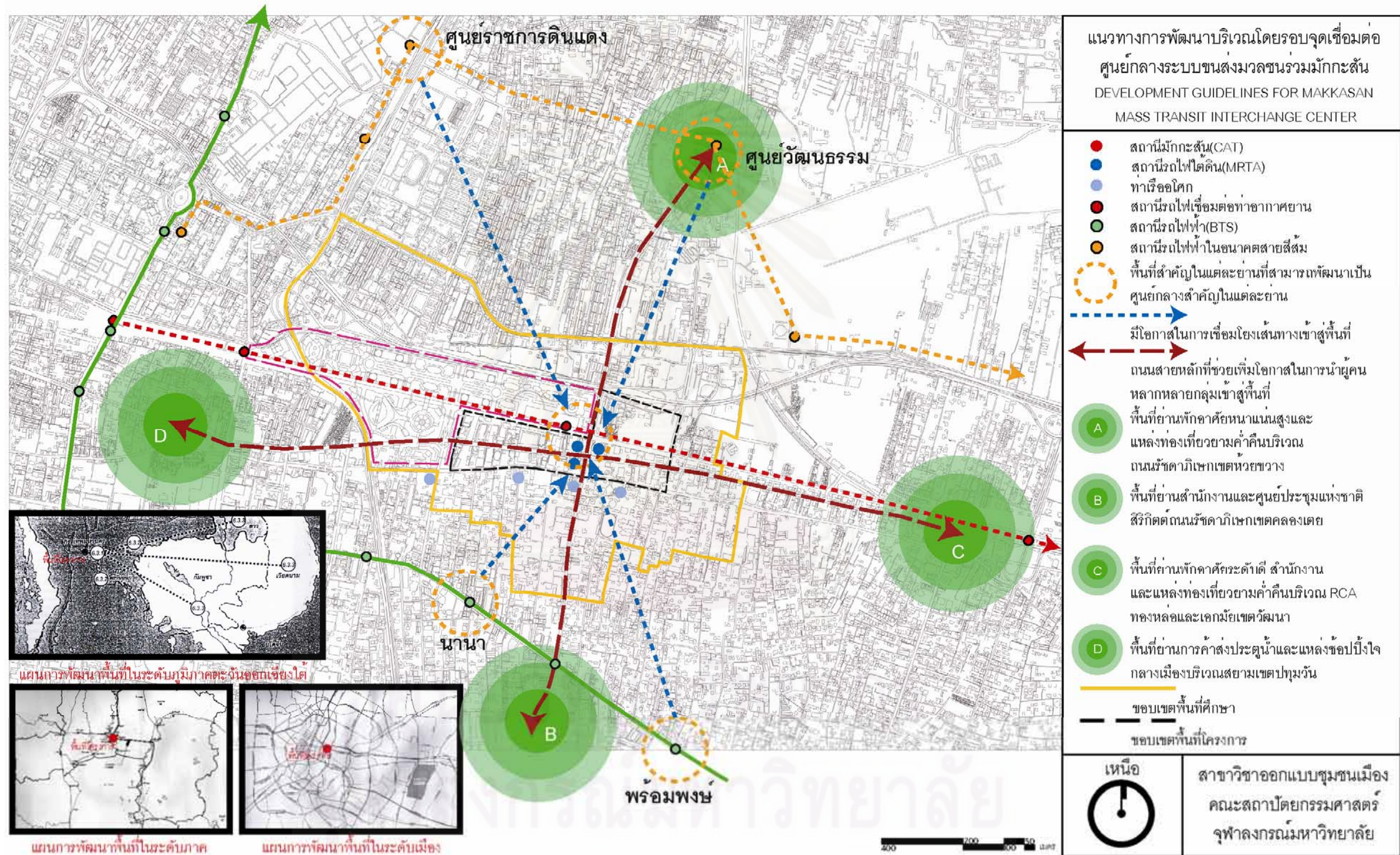
โอกาส	ภาวะคุกคาม
<p>- สามารถเชื่อมโยงระบบโครงข่ายเข้ากับพื้นที่ศึกษาได้จากแนวถนนเดิมโดยง่ายเนื่องจากมีทิศทางในแนวเดียวกัน</p> <p>- สามารถเชื่อมโยงเส้นทางเดินเท้าในย่านสำคัญทั้งในระดับพื้นและระดับเหนือพื้นดินเข้ากับพื้นที่ศึกษาจากโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเช่น รถไฟฟ้าสายสีส้มและสถานีรถไฟใต้ดินเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบ</p> <p>- สามารถเชื่อมโยงระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้นเข้าด้วยกันตามแหล่งรวมกิจกรรมสำคัญที่กำลังจะเกิดขึ้นตามแผนพัฒนาของผังเมือง</p>	<p>- ระบบโครงข่ายถนนบริเวณโดยรอบมีขนาดเล็กเป็นถนนซอยและติดกับเจ้าของที่ดินหลายแปลงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา</p> <p>- ระบบขนส่งสาธารณะที่อยู่ใกล้กับบริเวณที่มีคนสัญจรไปมาเป็นตัวกันคนจำนวนหนึ่งที่จะผ่านเข้ามาในพื้นที่ศึกษา</p>

ตารางที่ 5.13: โอกาสและภาวะคุกคามของโครงข่ายการสัญจรและระบบขนส่ง (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

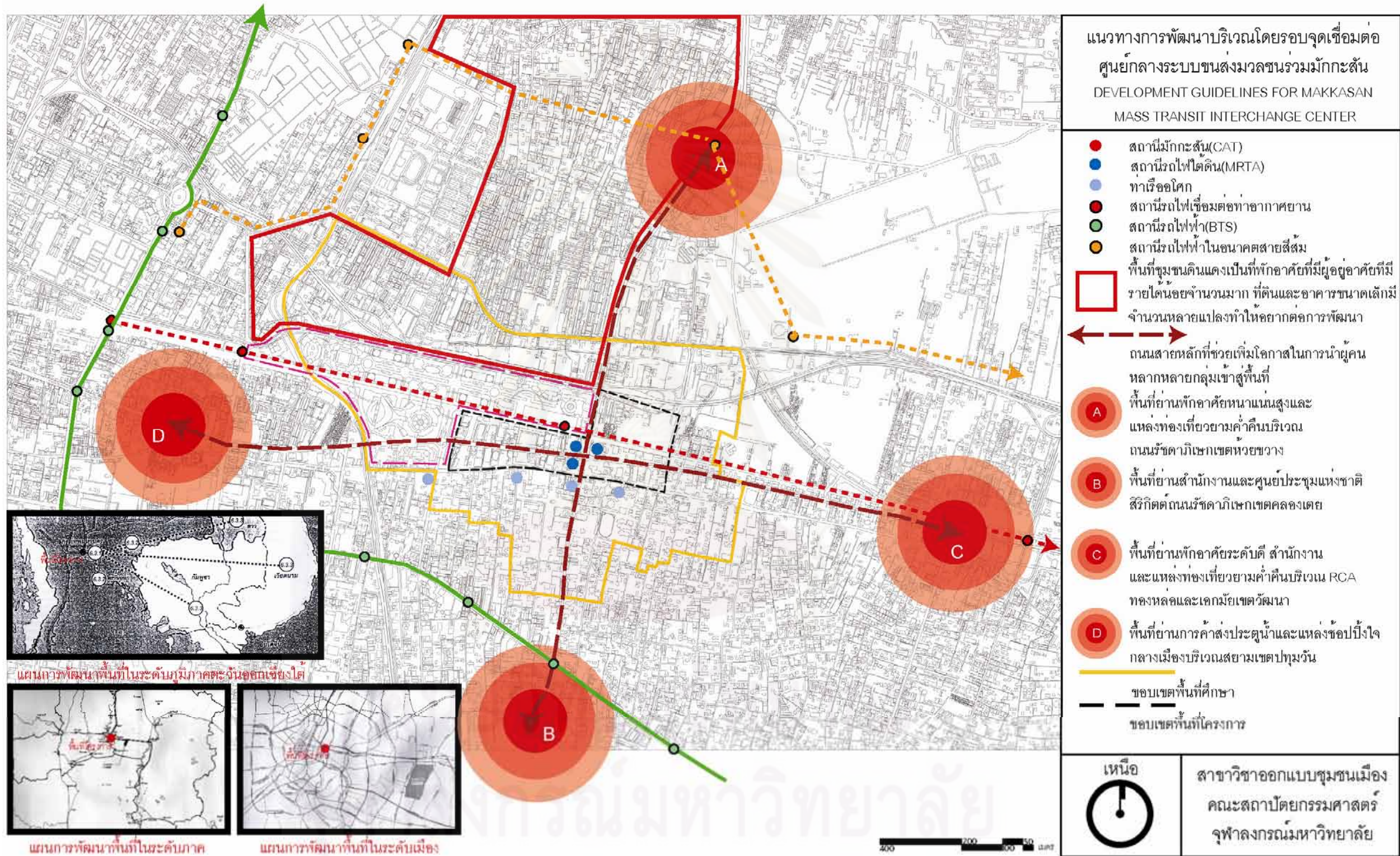
5) ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบเศรษฐกิจ จําแนกการวิเคราะห์ ออกเป็นโอกาส และภาวะคุกคาม ดังนี้

โอกาส	ภาวะคุกคาม
<p>- รูปแบบกิจกรรมของผู้คนที่พักอาศัยและทำงานอยู่โดยรอบพื้นที่ที่สามารถเปิดช่องทางทางเศรษฐกิจในการเข้ามาจับจ่ายสินค้าและบริการต่าง ๆ ภายในพื้นที่ได้</p> <p>- ความคึกคักหลากหลายของกิจกรรมของบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ศึกษาช่วยเพิ่มพื้นที่ทางสังคมให้มีการแสดงออกของกิจกรรมและส่งเสริมให้ตัวเองมีลักษณะเฉพาะของความเป็นย่านสำคัญต่าง ๆ ที่เป็นตัวดึงดูดผู้คนจากนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจจากสนามบินเข้ามาในพื้นที่ที่ศึกษามากยิ่งขึ้น</p> <p>- รูปแบบเศรษฐกิจจะมีความหลากหลายและมีสีสันมากยิ่งขึ้นจากระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นโดยรอบพื้นที่โครงการกระตุ้นการเดินทางและการซื้อขายสินค้าของผู้คนที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ที่ศึกษาเพิ่มยิ่งขึ้น</p>	<p>- ด้วยลักษณะเฉพาะของย่านสำคัญโดยรอบพื้นที่ศึกษาที่มีความชัดเจนไม่ว่าจะเป็นแหล่งการค้า ประตูน้ำ ราชประสงค์ แหล่งท่องเที่ยวยามค่ำคีนย่านรัชดาภิเษก แหล่งพักอาศัยระดับดีและแหล่งท่องเที่ยวยามค่ำคีนบริเวณทองหล่อ เอกมัย อาร์ซีเอ หรือแม้กระทั่งย่านออฟฟิตสำนักงานย่านอโศกและแหล่งบริการโรงแรม จะเป็นย่านที่ดึงดูดผู้คนไว้ทำให้ผู้คนจำนวนหนึ่งไม่ผ่านเข้าออกภายในพื้นที่ศึกษา รวมถึงมีระบบคมนาคมขนส่งใกล้เคียงคอยให้บริการอยู่มีความหลากหลายของกิจกรรมในบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายและริมถนนสายหลักต่าง ๆ รูปแบบเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นก็จะทำให้ผู้คนไม่ผ่านเข้าออกภายในพื้นที่ศึกษามากเท่าที่ควร</p>

ตารางที่ 5.14: โอกาสและภาวะคุกคามของลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบเศรษฐกิจ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 5.3 วิเคราะห์โอกาสของพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 5.4 วิเคราะห์ภาวะคุกคามของพื้นที่ศึกษา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

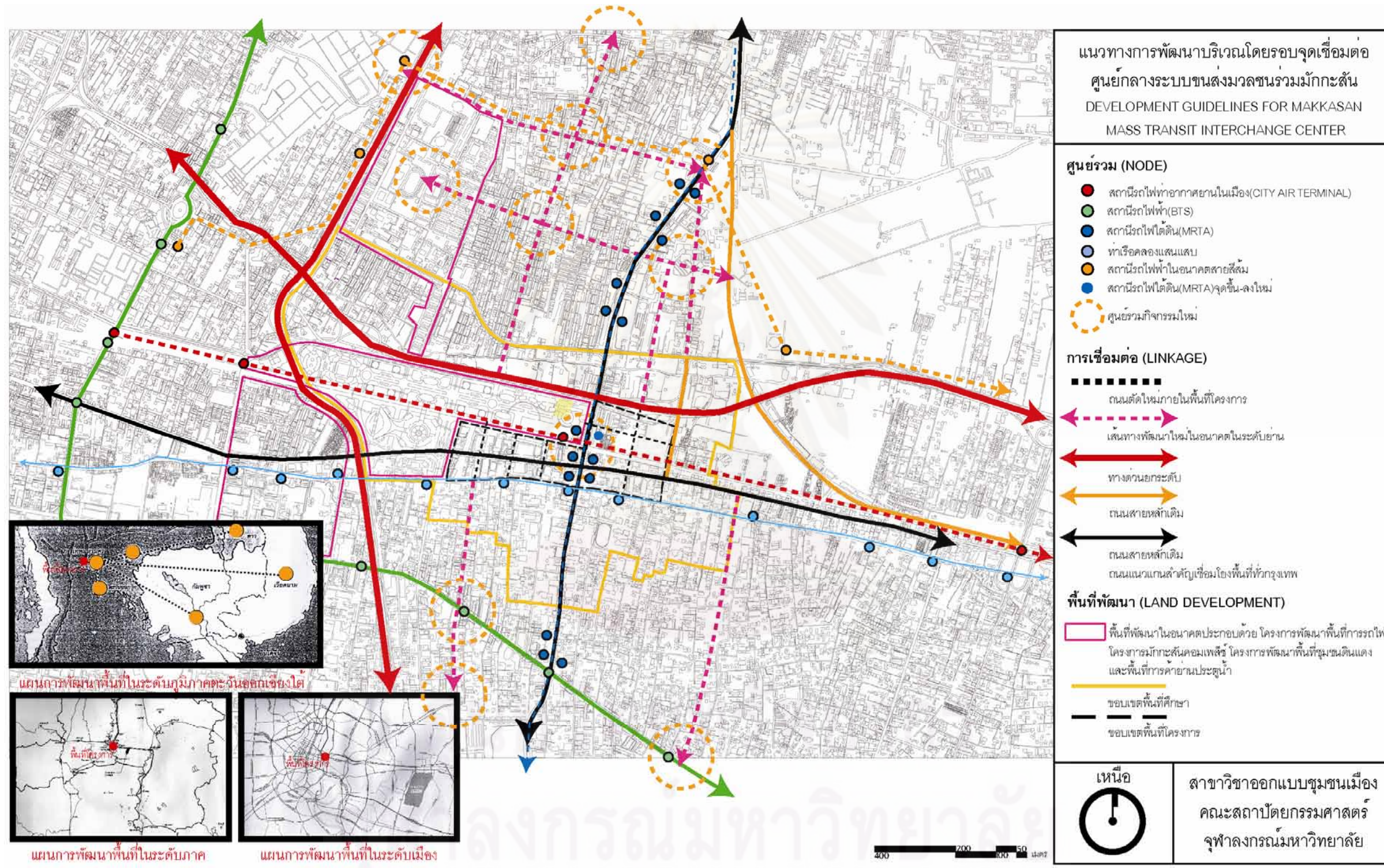
5.2 วิสัยทัศน์และบทบาทในการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสัน

จากการทบทวนวรรณกรรม และกฎหมาย นโยบายการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาสภาพของพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสัน สามารถนำไปสู่วิสัยทัศน์และบทบาทในการพัฒนาพื้นที่ในอนาคต ดังนี้

- การพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสันมีที่มาจากศักยภาพในพื้นที่และบริเวณโดยรอบที่มีระบบคมนาคมที่หลากหลายอยู่ในพื้นที่ใจกลางเมืองใกล้แหล่งออฟฟิศ สำนักงานและการค้าบริการต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันตัวพื้นที่เองยังไม่สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาได้อย่างคุ้มค่าและชัดเจน เนื่องจากสภาพทางกายภาพต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร รวมถึงระบบคมนาคมที่อำนวยความสะดวกให้กับพื้นที่ ขาดความสอดคล้องเหมาะสมและไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งวิสัยทัศน์และบทบาทของการพัฒนาในพื้นที่ตามผังเมืองรวมได้กำหนดให้พื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ศูนย์กลางพาณิชยกรรมหลัก และศูนย์กลางคมนาคมแห่งใหม่ใจกลางเมือง รวมถึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อผู้ใช้งานที่เดินทางมาจากระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ เช่น ผู้โดยสารจากสนามบินที่มาจากระบบรถไฟฟ้าเชื่อมต่อท่าอากาศยาน (AIRPORT LINK) ผู้โดยสารระบบรถไฟฟ้ารางดีเขตภาคตะวันออกของกรุงเทพ และต่างจังหวัดที่เข้ามาทำงานและค้าขาย ผู้โดยสารจากรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRTA) ที่เป็นผู้โดยสารภายในเมือง และผู้โดยสารจากเรือบริการภายในคลองแสนแสบที่มาจากภายในเมืองและชานเมือง เป็นต้น ซึ่งกลุ่มผู้ใช้เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดการใช้งานของพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสันว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร รวมทั้งการใช้งานระบบคมนาคมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และบทบาทของพื้นที่ที่ได้ถูกกำหนดไว้

- จากสภาพพื้นที่ดังกล่าวทำให้ทิศทางการพัฒนาทางด้านกายภาพของพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสันมีวิสัยทัศน์และบทบาทที่ชัดเจนของการเป็นศูนย์กลางพาณิชยกรรมและศูนย์กลางคมนาคมขนส่งใจกลางเมือง รวมถึงแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้พื้นที่เป็นเหมือนประตูสู่กรุงเทพมหานคร (GATEWAY) เป็นที่หมายแรกที่ผู้คนจากระบบขนส่งต่าง ๆ ที่จะต้องผ่านเข้าและออก เพื่อเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและติดต่อ พบปะทางธุรกิจ รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่และบริเวณอื่น ๆ โดยรอบ ซึ่งทิศทางการพัฒนาในพื้นที่นี้อีก 20-30 ปีข้างหน้าพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสันจะกลายเป็นพื้นที่ติดต่อทางธุรกิจการค้าในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออก ซึ่งนั่นก็เป็นผลมาจากศักยภาพของพื้นที่ที่มีระบบคมนาคมเป็นช่องทางของผู้คนที่หลากหลายเชื้อชาติจะผ่านเข้ามาในพื้นที่จากหลายระบบมารวมกันไม่ว่าจะเป็นจากสนามบินสุวรรณภูมิ จากรถไฟฟ้ารางดีเขตที่มีการขนส่งสินค้า การเดินทางจากผู้คนจากภาคตะวันออกของประเทศและระบบขนส่งมวลชนระบบรางภายในเมืองต่าง ๆ ทำให้พื้นที่นี้กลายเป็นประตูที่มีการเดินทางผ่านเข้าออกหลายช่องทาง INTERMODAL GATEWAY

- ดังนั้นจึงนำมาสู่แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสันที่มีทิศทางการพัฒนาก่อนจะนำไปสู่โปรแกรมในการออกแบบโดยการเชื่อมต่อ (LINKAGE) โครงข่ายการสัญจรเข้ากับศูนย์รวม (NODE) กิจกรรมของแต่ละพื้นที่ถึงกันดังแผนอยู่ที่ 5.3



แผนที่ที่ 5.5 แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมวกะสัน (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

5.3 การกำหนดโปรแกรมในการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ถึงปัญหา ศักยภาพ ของพื้นที่ศึกษาประกอบกับการทบทวนวรรณกรรม จึงได้กำหนดโปรแกรมการออกแบบที่จะนำไปสู่วิสัยทัศน์และบทบาทที่เหมาะสม (แผนที่ 5.4) โดยมีแนวทางดังนี้

5.3.1 กำหนดโปรแกรมแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร

1. กำหนดโปรแกรมแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินและใช้ประโยชน์อาคาร

- เพิ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารในเชิงพาณิชย์และพื้นที่เปลี่ยนถ่ายคมนาคมร่วมที่หลากหลาย ให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาตามผังเมืองรวมปี พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้สำหรับพื้นที่ศึกษาและโครงการเป็นพื้นที่เขตสีแดง (พื้นที่พาณิชยกรรมและศูนย์กลางคมนาคม)

- ส่งเสริมการใช้ประโยชน์อาคารแบบผสมผสานตามถนนสายหลัก คือ ถนนรัชดาภิเษก และถนนเพชรบุรี ซึ่งได้แก่อาคารสำนักงานและที่พักอาศัยสำหรับนักธุรกิจและผู้ที่มีรายได้สูง (ชั้นล่างสำหรับเป็นสำนักงาน และชั้นบนสำหรับเป็นที่พักอาศัย) และอาคารสำนักงานและการค้า (ชั้นล่างสำหรับการค้า และชั้นบนสำหรับเป็นสำนักงาน)

- กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารแบบผสมผสาน โดยให้เน้นทางด้านพาณิชยกรรมเป็นหลักในบริเวณใกล้กับจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร เพื่อสร้างกิจกรรมที่หลากหลายในบริเวณริมถนนทางเดินเท้า และทำให้พื้นที่หน้าอาคารเกิดกิจกรรมการค้าย่อยและจุดรวมของผู้ที่เดินทาง

- กำหนดความสูงและขนาดของอาคารให้มีความเหมาะสมตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมว่าด้วย F.A.R และ O.S.R ที่จะสามารถเพิ่มความหนาแน่นของพาณิชยกรรม รวมทั้งพื้นที่ว่างสาธารณะในบริเวณพื้นที่โครงการให้เกิดความคุ้มค่า

2. กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาสภาพและรูปแบบอาคาร

- อาคารที่มีสภาพเสื่อมโทรมและมีการใช้ประโยชน์อาคารที่ไม่เหมาะสม ให้ทำการรื้อ ถ้าง สร้างใหม่ หรือพัฒนาเป็นพื้นที่ว่างสาธารณะ

- อาคารที่มีการใช้ประโยชน์อาคารที่เหมาะสม เช่น โรงเรียนดอนบอสโก โรงเรียนเซนต์ดอมินิก และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ที่ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์และสนับสนุนในเชิงเศรษฐกิจให้ทำการสร้างใหม่ในพื้นที่เดิมหรือย้ายไปสร้างใหม่ในพื้นที่ที่เหมาะสม

- กำหนดให้อาคารมีการใช้วัสดุที่มีความทันสมัย ส่งเสริมภาพลักษณ์ของพื้นที่ที่เป็นแหล่งธุรกิจนานาชาติ และศูนย์กลางทางการคมนาคมของกรุงเทพมหานคร

- กำหนดให้ความสูงอาคารที่สูงที่สุดอยู่ในบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่าย เพื่อสร้างจุดหมายตา (Land Mark) ของพื้นที่ในการมาถึง

5.3.2 กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะ

- กำหนดให้พื้นที่ว่างสาธารณะบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรเชื่อมโยงไปยังพื้นที่อื่น ๆ เพื่อสร้างความต่อเนื่องของกิจกรรมการสัญจร และรูปแบบกิจกรรมอื่น ๆ ให้เกิดความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่อย่างคุ้มค่าสูงสุด

- กำหนดให้พื้นที่ว่างสาธารณะในการสัญจรแยกประเภทของคนและรถยนต์ที่ใช้งานออกจากกันอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความปลอดภัย รวมทั้งแยกพื้นที่ว่างที่ใช้สำหรับการสัญจรและพื้นที่ว่างสำหรับกิจกรรมการค้า การพักผ่อน และนันทนาการออกจากกัน เพื่อสร้างความคล่องตัวในการเดินทาง
- กำหนดให้พื้นที่ว่างในการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในแต่ละจุดมีการเชื่อมโยงถึงกัน และมองเห็นได้ง่าย รวมถึงแทรกกิจกรรม นันทนาการ และการค้าต่าง ๆ ระหว่างทาง เพื่อสร้างแรงดึงดูดในการใช้งาน
- กำหนดการใช้พื้นที่ว่างภายในอาคารบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรทั้งในระดับพื้นดินระดับใต้ดิน และระดับลอยฟ้าให้มีการเชื่อมโยงถึงกัน เพื่อสร้างทางเลือกในการเดินทางและลดความหนาแน่นบริเวณพื้นที่ว่างสาธารณะในการสัญจรในแต่ละจุดลงได้
- กำหนดให้พื้นที่ว่างสาธารณะบริเวณพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานให้หลากหลายรูปแบบ เพื่อความคุ้มค่าและมีชีวิตชีวาตลอดทั้งวันในกิจกรรมแต่ละรูปแบบที่มีการปรับเปลี่ยนไประหว่างวัน แต่ละช่วงเวลา

5.3.3 กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนามวลอาคารและพื้นที่ว่าง

- สร้างมวลอาคารและพื้นที่ว่างบริเวณถนนสายหลักและถนนสายอื่น ๆ ให้เกิดการปิดล้อมที่ดี เพื่อรองรับกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรให้มีประสิทธิภาพ และเอื้อประโยชน์ต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างเหมาะสม
- สร้างมวลอาคารและพื้นที่ว่างที่มีลักษณะการใช้งานในแต่ละประเภทอาคาร ให้ชัดเจนเข้าใจง่าย เพื่อสร้างการรับรู้ของผู้คนที่เข้ามาใช้งาน ทำให้เกิดเอกลักษณ์จากการรับรู้ของมวลอาคารและพื้นที่ว่างที่มีลักษณะเฉพาะ
- สร้างความต่อเนื่องของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะให้เกิดความเชื่อมโยงถึงกันและมีผู้คน รวมถึงกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวเข้าไปได้อย่างต่อเนื่องทั่วถึงทุกบริเวณ
- วางแผนและพัฒนาพื้นที่ว่างของพื้นที่ที่ถูกพัฒนาใหม่กับพื้นที่เนื้อเมืองเก่ารอบ ๆ รวมถึงโครงการมักกะสันให้เกิดความสอดคล้องต่อกัน เพื่อทำให้เกิดการไหลเวียนของผู้คนและระบบขนส่งต่าง ๆ ไปยังพื้นที่ว่างต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.3.4 กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาโครงข่ายการสัญจรและระบบขนส่ง

1. กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาโครงข่ายการสัญจร

- กำหนดลำดับศักยภาพของถนนของพื้นที่ศึกษาที่สอดคล้องกับโครงข่ายของโครงการมักกะสัน คอมเพล็กซ์ และโครงข่ายของเมืองโดยรอบ ให้เกิดความเหมาะสมต่อกันด้วยการกำหนดความกว้างของพื้นผิวทางสัญจรและหน้าที่การใช้งานของถนนแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง
- ทำการเชื่อมโยงถนนจากโครงการมักกะสันเข้าหากับถนนภายในเมือง ได้แก่ เชื่อมโยงถนนสายรองของโครงการมักกะสันวิ่งมาตัดถนนรัชดาภิเษก และต่อเนื่องไปจนเชื่อมต่อกับถนนเพชรอุทัย
- กำหนดให้ถนนซอยเชื่อมต่อกับถนนสายรองและถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนซอยเชื่อมต่อกับถนนสายรองจากถนนเพชรบุรีเชื่อมต่อกับถนนกำแพงเพชร 7 และเชื่อมต่อกับถนนซอยจากวิมคลองแสนแสบ

เชื่อมต่อกันนเพชรบุรี ซึ่งถนนขอยเหล่านี้มีหน้าที่ให้บริการสำหรับยานพาหนะที่เข้ามาจอดรถและส่งของ ภายในพื้นที่อาคารต่าง ๆ

- กำหนดโครงข่ายการสัญจรของยานพาหนะที่จะเข้ามาใช้งานในพื้นที่เชื่อมต่อกับ ถนนบริเวณรอบอาคารเข้าสู่พื้นที่จอดรถใต้ดิน

2. กำหนดโปรแกรมการพัฒนาระบบขนส่ง

- กำหนดระยะห่างที่เหมาะสมของระบบขนส่งสาธารณะแต่ละประเภทให้จ่ายต่อการเดินทางในระยะที่สั้นที่สุด ประมาณ 200 เมตรในการเดินเท้า และระยะที่ไกลที่สุด ประมาณ 500 เมตร

- กำหนดให้ระบบขนส่งสาธารณะบริเวณสถานีมีกักะสัน สถานีท่าอากาศยาน ภายในเมือง (City Air Terminal) มีพื้นที่จอดรถแท็กซี่ (Taxi Meter) รถประจำทาง (Bus) รถยนต์ส่วนบุคคล และระบบขนส่งย่อย นอกจากนี้ จะต้องมีพื้นที่สำหรับมอเตอร์ไซด์รับจ้างให้มีที่จอดรับ-ส่งและรอผู้โดยสาร เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้โดยสารที่มาใช้บริการในพื้นที่

- กำหนดให้สถานีของระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ มีการเชื่อมโยงถึงกันทั้งในระดับ พื้นดิน ระดับใต้ดิน และระดับลอยฟ้า ได้แก่ ในระดับพื้นดิน มีทางเชื่อมต่อกันจากท่าเรือถึงรถไฟฟ้าใต้ดิน ส่วน ระดับใต้ดิน ทางเข้าและออกของแต่ละจุดของรถไฟฟ้าใต้ดินเชื่อมโยงถึงกัน สำหรับระดับลอยฟ้า สถานีจอด รถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Monorail) ของโครงการมีกักะสันเชื่อมต่อกับอาคาร และมีการเชื่อมเข้ากับสถานีท่าอากาศยาน ภายในเมือง (City Air Terminal) และในทุกระดับสามารถเชื่อมโยงต่อเนื่องถึงกันหมด

- จัดพื้นที่สำหรับระบบขนส่งย่อยประเภทมอเตอร์ไซด์รับจ้างไว้ในแต่ละจุดของสถานี ขึ้น-ลงรถไฟฟ้าใต้ดิน

3. กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนาโครงข่ายการสัญจรของการเดินเท้า

- กำหนดเส้นทางการเดินเท้าให้เชื่อมโยงกับระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ ใน ระยะทางที่สั้นและมองเห็นได้ง่าย

- กำหนดเส้นทางเดินเท้าให้เชื่อมโยงในทุก ๆ ระดับ ทั้งระดับพื้นดิน ระดับใต้ดิน และ ระดับลอยฟ้า เพื่อสร้างทางเลือกในการเดินทางและเพื่อลดความหนาแน่นของปริมาณผู้คนในระดับทางเดินเท้า ต่าง ๆ

- สร้างเส้นทางเดินเท้าที่แยกพฤติกรรมการใช้งานที่แตกต่างกัน นั่นคือ มีทางเท้า สำหรับการสัญจร และทางเดินเท้าสำหรับกิจกรรมนันทนาการและการค้าสำหรับชื้อของระหว่างทาง

- สร้างเส้นทางริมน้ำที่เป็นเส้นทางสำหรับจักรยานและคนเดินเท้าต่อเนื่องกันตลอด พื้นที่โครงการ

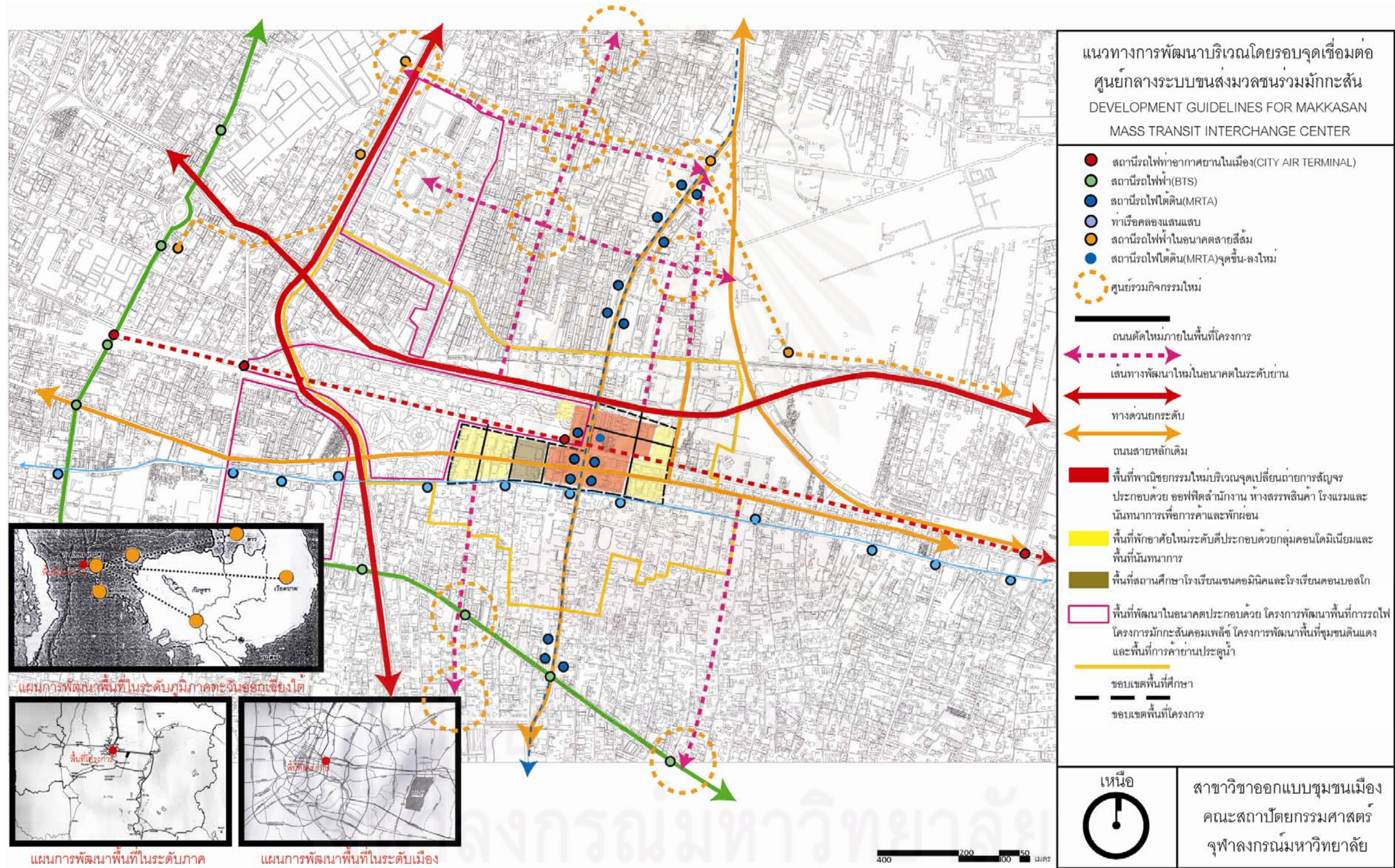
5.3.5 กำหนดโปรแกรมแนวทางการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบเศรษฐกิจ

- พัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ให้เกิดกิจกรรมทาง เศรษฐกิจทุกรูปแบบและหลากหลาย หมุนเวียนไปตลอดทั้งวัน และสามารถแสดงออกถึงความเป็นสถานีของ การเป็นประตูสู่กรุงเทพ (Gateway) ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ว่างสาธารณะต่าง ๆ ใกล้กับจุด เปลี่ยนถ่ายการสัญจรนั้น มีทั้งกิจกรรมการค้าต่าง ๆ การจัดงานแสดงสินค้าหรือการแสดงต่าง ๆ หรือพื้นที่ สำหรับการแสดงออกทางสังคมของคนทุกประเภท เป็นต้น

- พัฒนาและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารให้เกิดความเหมาะสมกับ
โครงข่ายการสัญจรต่าง ๆ ให้เกิดลำดับศักยภาพที่ดีในการเข้าถึง เพื่อทำให้ระบบเศรษฐกิจ (Movement Economic)
เกิดความคุ้มค่าและสามารถใช้งานได้ตลอดทุกช่วงเวลา ส่งผลให้พื้นที่ได้รับประโยชน์สูงสุด สอดคล้องเป็นศูนย์กลาง
พาณิชยกรรมและศูนย์กลางการคมนาคมของกรุงเทพมหานคร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนที่ที่ 5.6 แนวทางการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมกกะสัน (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

บทที่ 6

ผังการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม มักกะสัน

จากการวิเคราะห์ศักยภาพและปัญหาของพื้นที่ศึกษาเพื่อกำหนดโปรแกรมการออกแบบในเนื้อหาที่ผ่านมานำไปสู่การวางผังและกำหนดแผนงานการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 6.1 **แผนและผังแม่บทบริเวณจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา**
 - 6.1.1 ผังแนวความคิดในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์อาคาร
 - 6.1.2 ผังแสดงความหนาแน่นของมวลอาคาร พื้นที่ว่างและพื้นที่สาธารณะ
 - 6.1.3 ผังแนวความคิดเชื่อมโยงโครงข่ายถนนกับพื้นที่เมืองและโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์
 - 6.1.4 ผังแนวความคิดเชื่อมโยงโครงข่ายทางเดินเท้าและระบบขนส่ง
 - 6.1.5 แนวความคิดการพัฒนาองค์ประกอบทางจินตภาพของพื้นที่
 - 6.1.6 แนวความคิดการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม
 - 6.1.7 ผังแม่บทการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน
- 6.2 **แผนและผังรายละเอียด**
 - 6.2.1 แผนผังรายละเอียดพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร
- 6.3 **ทัศนียภาพรวมทั้งโครงการ**
- 6.4 **สรุปภาพรวมของการพัฒนาเป็นเกตเวย์ของเมือง (URBAN GATEWAY)**

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

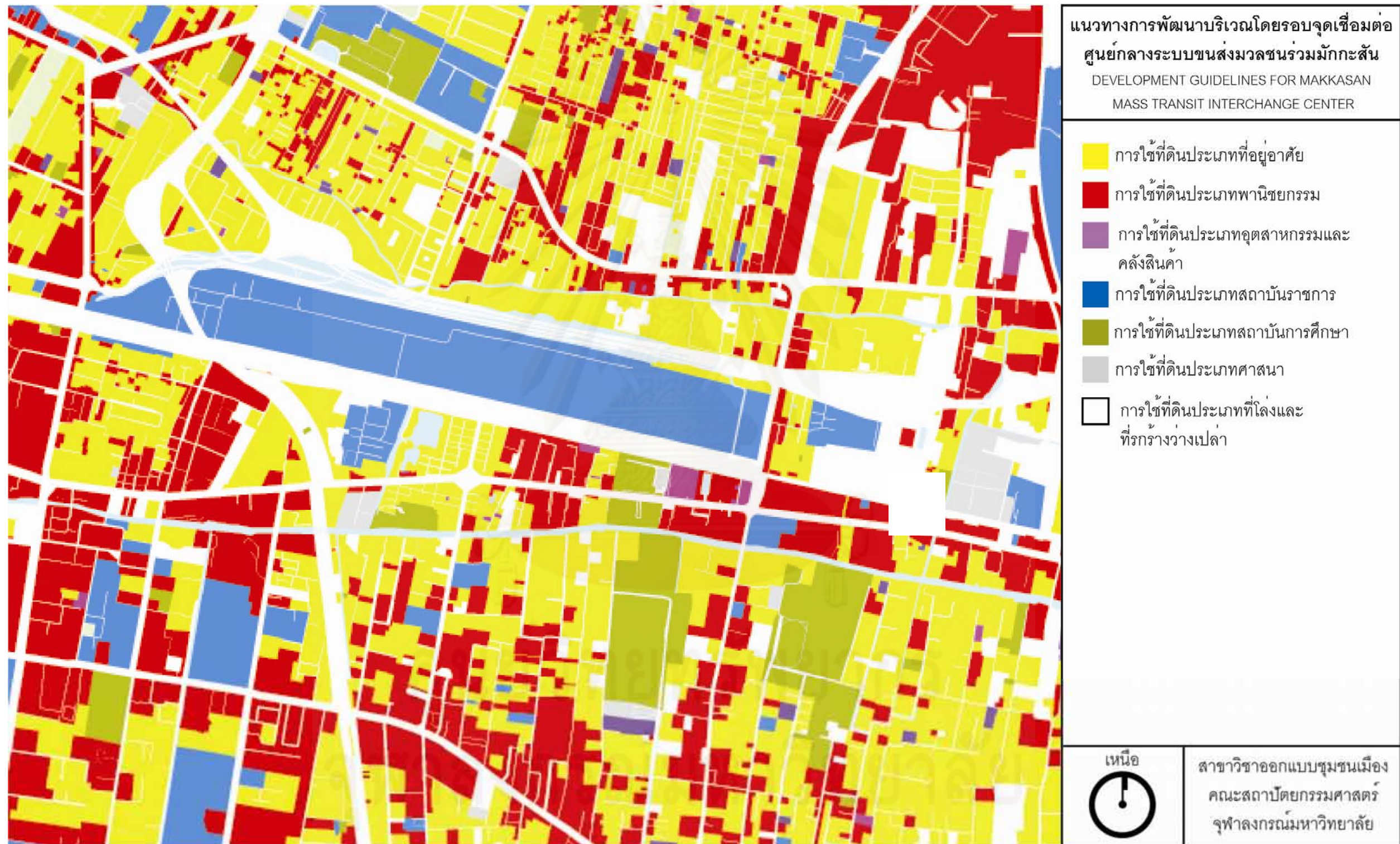
6.1 แผนและผังแม่บทบริเวณจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมັกกะสัน เปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา

6.1.1 ผังแนวความคิดในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์อาคาร

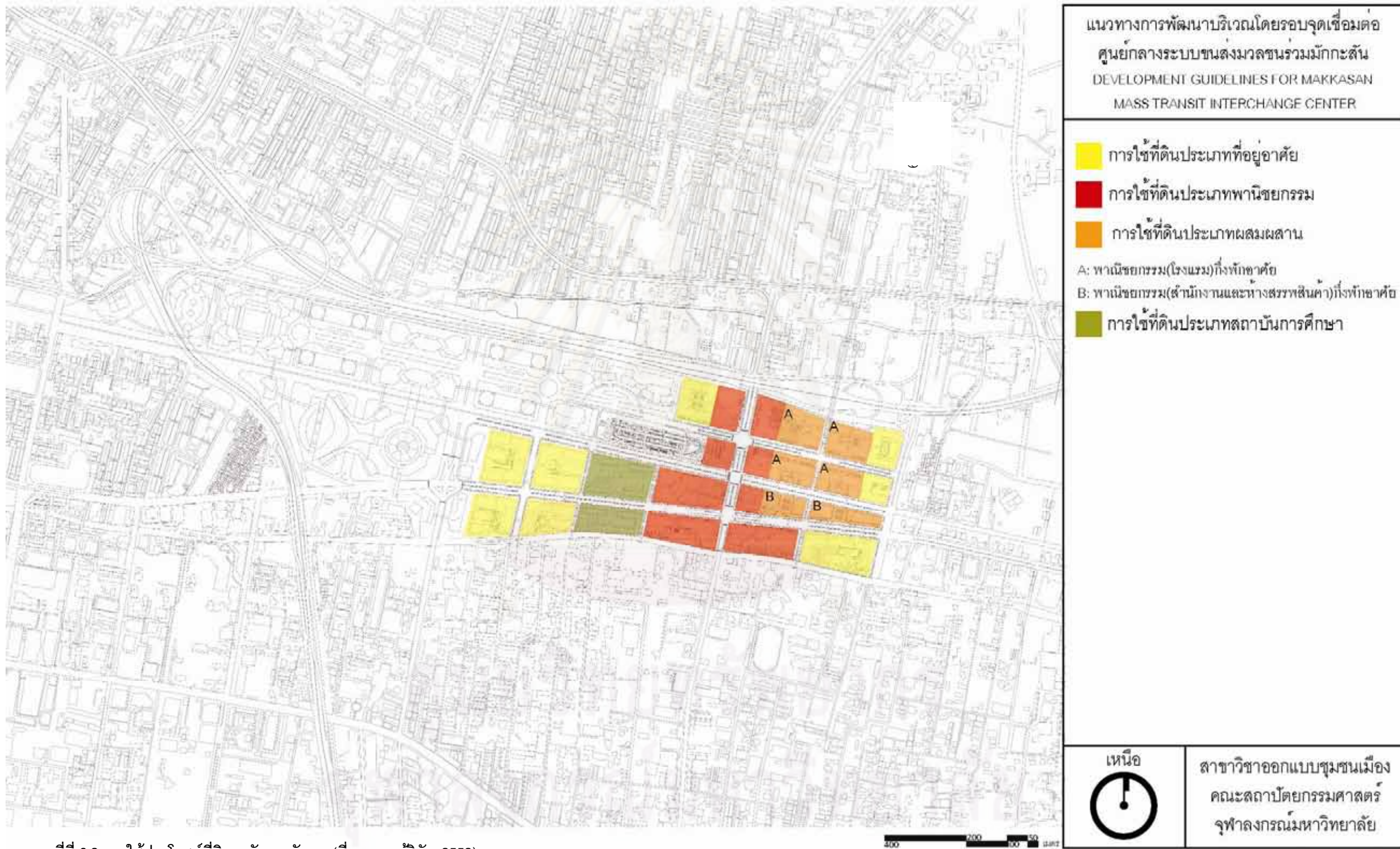
- ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดิน (แผนที่ 6.2) ให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้องกับแผนพัฒนาบริเวณพื้นที่ศึกษาโดยพิจารณาตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2549 ที่ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ศูนย์กลางพาณิชยกรรมหลักของกรุงเทพมหานครและศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินพาณิชยกรรม (สีแดง) จะอยู่ติดถนนสายหลักในแนวถนนรัชดาภิเษกและแนวถนนเพชรบุรี ซึ่งมาตัดกันพอดีในบริเวณสถานีรถไฟท่าอากาศยาน (City Air Terminal) สถานีมັกกะสันและสถานีรถไฟฟ้ามหานคร (MRTA) สถานีเพชรบุรี และพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (สีส้ม) จะอยู่ภายในแปลงที่ดินถัดเข้าไปจากที่ดินพาณิชยกรรม ซึ่งพื้นที่ดินแบบผสมผสานนี้ได้กำหนดให้มี 2 ประเภท คือ พื้นที่พาณิชยกรรมกึ่งสำนักงานและพื้นที่พาณิชยกรรมพักอาศัย แต่จะเน้นให้เป็นพาณิชยกรรมเป็นหลัก ถัดออกไปริมนอกก็จะเป็นพื้นที่พักอาศัยและโรงเรียน

- ส่งเสริมการใช้ประโยชน์อาคาร (แผนที่ 6.4) ในบริเวณพื้นที่อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โดยรอบ โดยเน้นอาคารสำนักงานตึกริมถนนสายแกนหลักถนนรัชดาภิเษกและถนนเพชรบุรีใกล้กับบริเวณระบบขนส่งสาธารณะที่มีการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ซึ่งบริเวณนั้นนอกจากจะเป็นอาคารสำนักงานแล้วก็จะมีอาคารประเภทศูนย์การค้าและบริการอยู่ใกล้กัน เป็นห้างสรรพสินค้า โรงแรม เป็นต้น ถัดออกไปก็จะเป็นอาคารที่เป็นสถานศึกษาอยู่บริเวณถนนเพชรบุรีได้แก่ โรงเรียนเซนต์ดอมินิก โรงเรียนดอนบอสโก เป็นต้น ริมนอกสุดของโครงการจะเป็นอาคารพักอาศัยประเภท คอนโดมิเนียมและเซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ซึ่งอาคารภายในพื้นที่ศึกษาจะเป็นอาคารที่มีการใช้งานที่มีการผสมผสาน (MIX USE) เกือบทั้งหมด เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจของพื้นที่ให้มีความหลากหลายและคุ้มค่าที่สุด

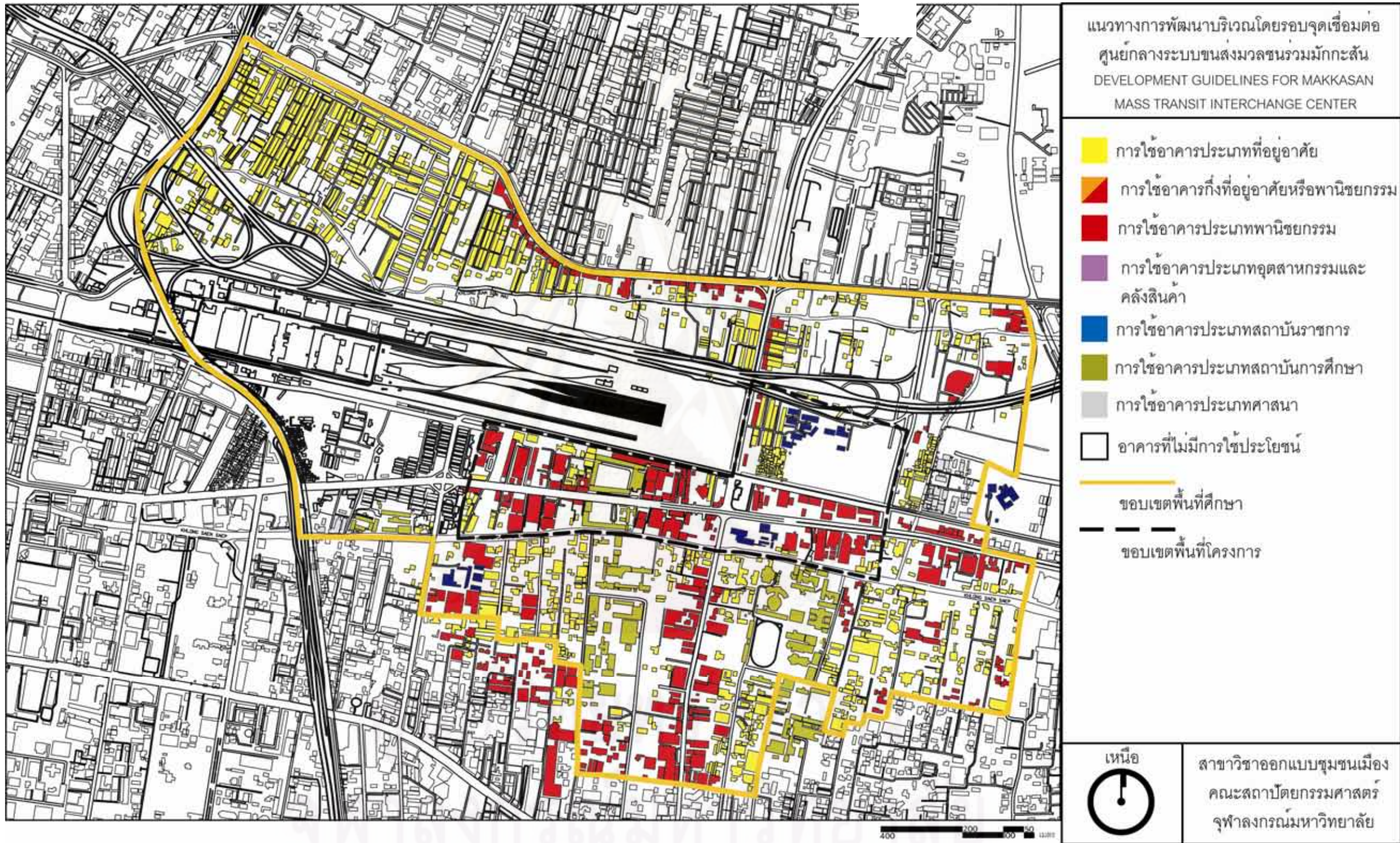
- ควบคุมสัดส่วนของพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio: FAR) และสัดส่วนที่ว่างต่อพื้นดิน (Open Space Ratio) (แผนที่ 6.6) โดยควบคุมตามกฎหมายผังเมืองรวมปี พ.ศ. 2549 โดยกำหนดให้เป็นพื้นที่ศูนย์กลางพาณิชยกรรมหลักของกรุงเทพมหานคร ซึ่งกำหนดให้ F.A.R. ที่ร้อยละ 10 และ O.S.R. ที่ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ โดยอาคารสูงส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณแยกและอาคารส่วนใหญ่บริเวณแยกมีความสูงตั้งแต่ 24 ชั้นขึ้นไปจนถึงสูงสุดที่ 42 ชั้นและจะลดทอนลงมาในส่วนอาคารที่อยู่ติดออกไปอาคารที่มีขนาดเล็กสุดที่มีความสูงเพียง 2 ชั้น ซึ่งจะอยู่ในส่วนด้านในสุดของพื้นที่บริเวณริมน้ำหรือด้านหลังโรงแรม ซึ่งความหนาแน่นส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรเป็นหลัก



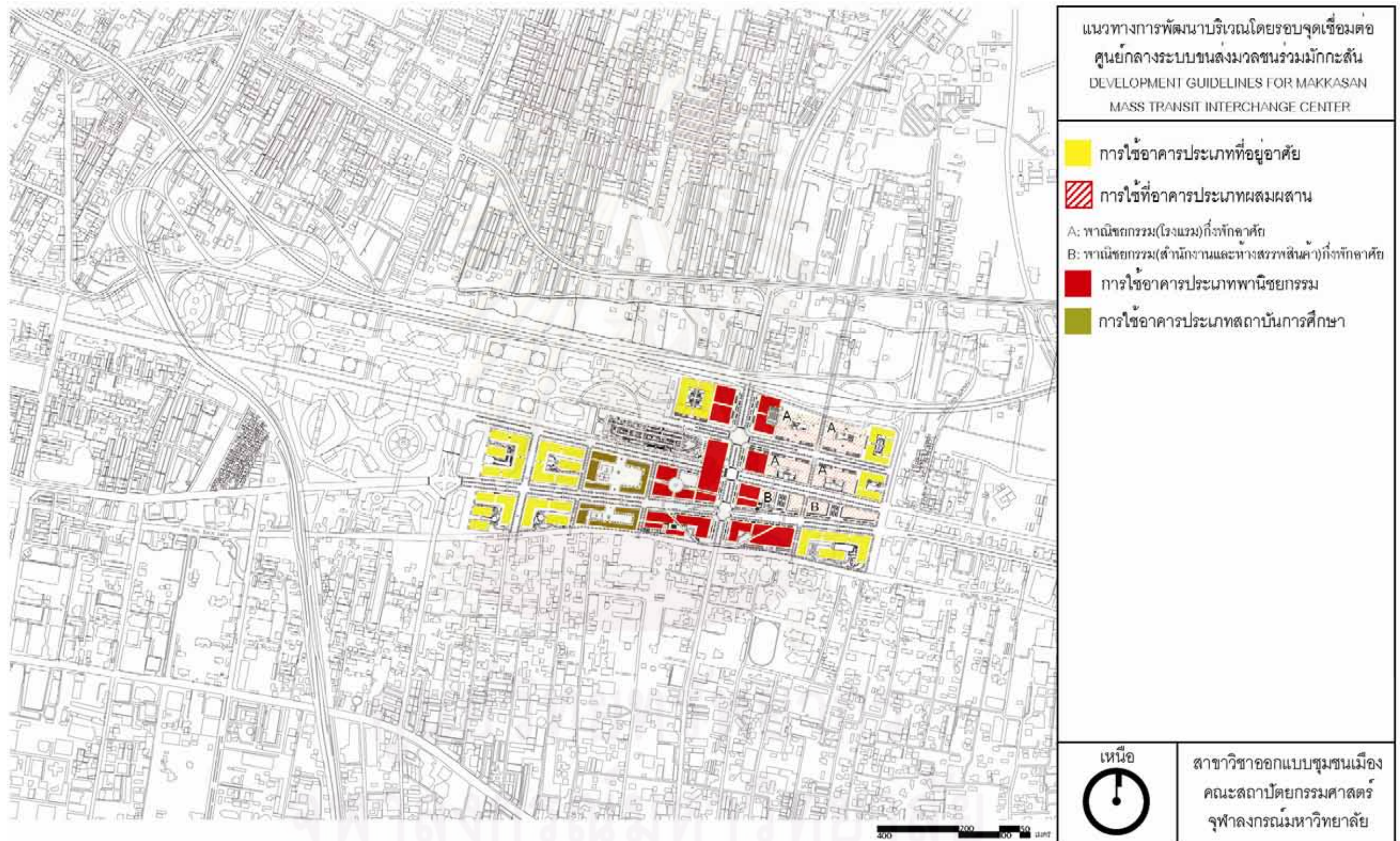
แผนที่ที่ 6.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ก่อนการพัฒนา (ที่มา: สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร)



แผนที่ที่ 6.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน หลังการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.3 การใช้ประโยชน์อาคาร ก่อนการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.4 การใช้ประโยชน์อาคาร หลังการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.5 ความสูงอาคาร ก่อนการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.6 ความสูงอาคาร หลังการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

6.1.2 ผังแสดงความหนาแน่นของมวลอาคาร พื้นที่ว่างและพื้นที่สาธารณะ

- แนวทางการพัฒนาระบบความหนาแน่นของมวลอาคารและที่ว่าง (แผนที่ 6.8) พื้นที่ของเมืองและพื้นที่ศึกษาการจัดการใช้พื้นที่ ทำให้เกิดความหนาแน่นของมวลอาคารในพื้นที่ที่ยังไม่ถูกพัฒนาให้เกิดความสอดคล้องกับพื้นที่ว่างต่าง ๆ กลุ่มอาคารขนาดใหญ่จะกระจุกตัวอยู่บริเวณถนนสายหลักและกลุ่มอาคารขนาดเล็กเรียงตัวกันหนาแน่นหรือกระจุกกระจาย ดังนั้นในการพัฒนาจึงสร้างมวลอาคารและพื้นที่ว่างให้เกิดความเหมาะสมมีมวลอาคารขนาดใหญ่มากขึ้น ในทางเดียวกันพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารก็เพิ่มขึ้นตามเช่นกันและกลุ่มอาคารวางเรียงตัวกันอย่างเป็นระบบในแนวเดียวกันเกิดช่องมองและแนวกำแพงที่ชัดเจนขึ้นเข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยง่าย

- แนวทางการพัฒนาพื้นที่สาธารณะ (แผนที่ 6.10) เสริมสร้างพื้นที่สาธารณะเพื่อกิจกรรม สำหรับการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ เช่น ทางเดินริมถนนที่มีพื้นที่ว่างเพิ่มขึ้นรองรับการสัญจรไปมาของผู้คน ลานอเนกประสงค์โดยรอบอาคาร เป็นพื้นที่แสดงออกทางสังคมมีเวทีแสดง ที่พักผ่อน นวดบปะ และร้านค้าชั่วคราวต่าง ๆ ตามช่วงเวลา นอกจากนี้พื้นที่พัฒนาที่เกิดขึ้นยังมีพื้นที่สาธารณะที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่โดยรอบ เพื่อสร้างกิจกรรมที่สอดคล้องกันรวมทั้งรองรับผู้คนจำนวนมากที่จะต้องเข้ามาใช้งานภายในพื้นที่ เช่น พื้นที่หน้าอาคารบริเวณสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินเปิดให้ด้านล่างอาคารมีทางเข้าออกที่ชัดเจนมีพื้นที่สาธารณะที่มากขึ้นต่อเนื่องกับพื้นที่ว่างสำหรับการสัญจรที่มีช่องทางนำไปสู่จุดเปลี่ยนถ่ายอื่น ๆ ได้

- แนวทางการพัฒนาการเชื่อมต่อระบบของพื้นที่สาธารณะไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญในการเปลี่ยนถ่ายโดยคำนึงถึง ระยะทางและพื้นที่ที่สามารถรองรับการสัญจรไปมาในพื้นที่สาธารณะที่ถูกเชื่อมโยงถึงกันได้ ในเส้นทางมีทั้งโครงข่ายการสัญจรทางเท้าและทางจักรยานเชื่อมต่อผ่านสถานีที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่าย การสัญจรและพื้นที่ว่างสาธารณะต่าง ๆ สามารถเดินทางถึงกันได้ทั้งหมด มีความเชื่อมโยงถึงกันทั้งพื้นที่ว่างสำหรับกิจกรรมการสัญจรและพื้นที่ว่างสำหรับกิจกรรมอื่น ๆ

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

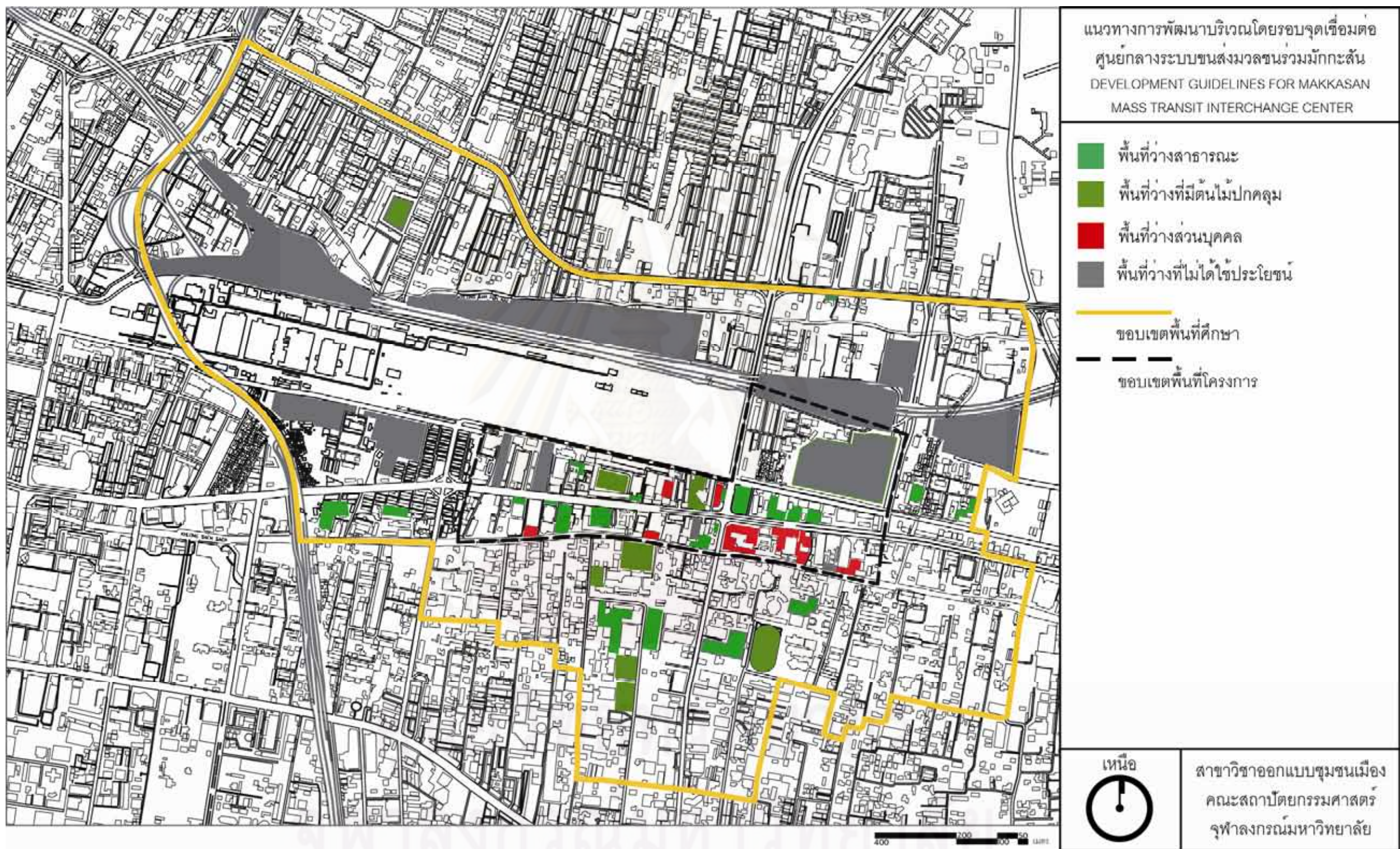
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนที่ที่ 6.7 มวลอาคารและที่ว่าง ก่อนการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.8 มวลอาคารและที่ว่าง หลังการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.9 พื้นที่ว่างสาธารณะ ก่อนการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.10 พื้นที่ว่างสาธารณะ หลังการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

6.1.3 ผังแสดงแนวความคิดเชื่อมโยงโครงข่ายถนนกับพื้นที่เมืองและโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์

- การพัฒนา “ความเชื่อมต่อ” ของโครงข่ายถนนเพื่อเชื่อมต่อบริเวณโครงข่ายให้มีความต่อเนื่องกัน โดยทำการพัฒนาระบบถนนจากโครงข่ายถนนเดิมที่ขาดความเชื่อมต่อระหว่างถนนโดยรอบกับระบบถนนภายในพื้นที่โครงการและถนนภายในโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ ทำให้เกิดทางเลือกในการเดินทางของพื้นที่โครงการกระจายตัวไปยังพื้นที่อื่น ๆ ได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

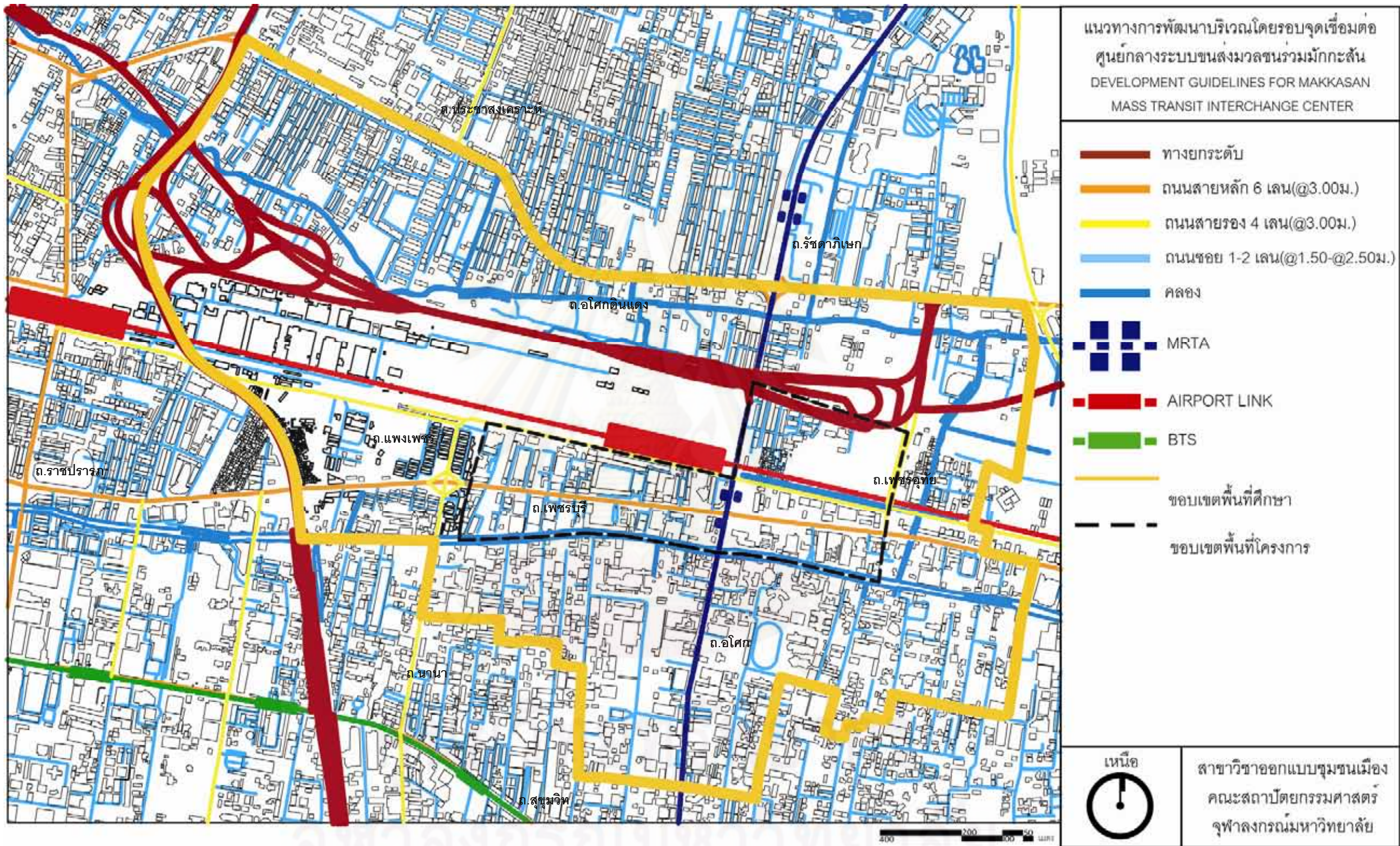
- กำหนดลำดับศักยภาพของถนน โดยการกำหนดความกว้างของผิวทางสัญจร เพื่อความเหมาะสมในความเป็นเมืองน่าอยู่ และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้สัญจรภายในบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน และบริเวณโดยรอบ โดยกำหนดให้พื้นผิวจราจรในการสัญจรกว้างขึ้น และกำหนดให้มีทางเท้า กว้าง 2.00 เมตรขึ้นไป เพื่อทำการเชื่อมต่อกับระบบการสัญจรทางเท้า ทางจักรยานในพื้นที่ ซึ่งพื้นที่การสัญจรของรถยนต์กำหนดให้ส่วนกัน มีพื้นผิวจราจรไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ในส่วนของชุมชน และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในส่วนของจุดตัดของถนนรัชดาภิเษกและถนนเพชรบุรีหรือแยกโคกเพชรบุรี โดยให้มีการลดระดับถนนเป็นทางลอดในส่วนที่ต้องการใช้พื้นที่เป็นทางผ่าน

- สร้างความเชื่อมโยงระหว่างจุดศูนย์กลางรวมกิจกรรมที่มีความสำคัญในพื้นที่ โดยทำการเชื่อมโยงศูนย์กลางรวมกิจกรรมและพื้นที่สาธารณะทั้งในระดับย่านและระดับชุมชน โดยใช้ระบบโครงข่ายการสัญจรของรถยนต์และโครงข่ายการสัญจรทางเท้าเป็นหลัก และมีการเชื่อมต่อบริเวณการสัญจรด้วยจักรยานในพื้นที่ชุมชนกับพื้นที่กิจกรรม เพื่อสร้างความสะดวกในการเข้าพื้นที่

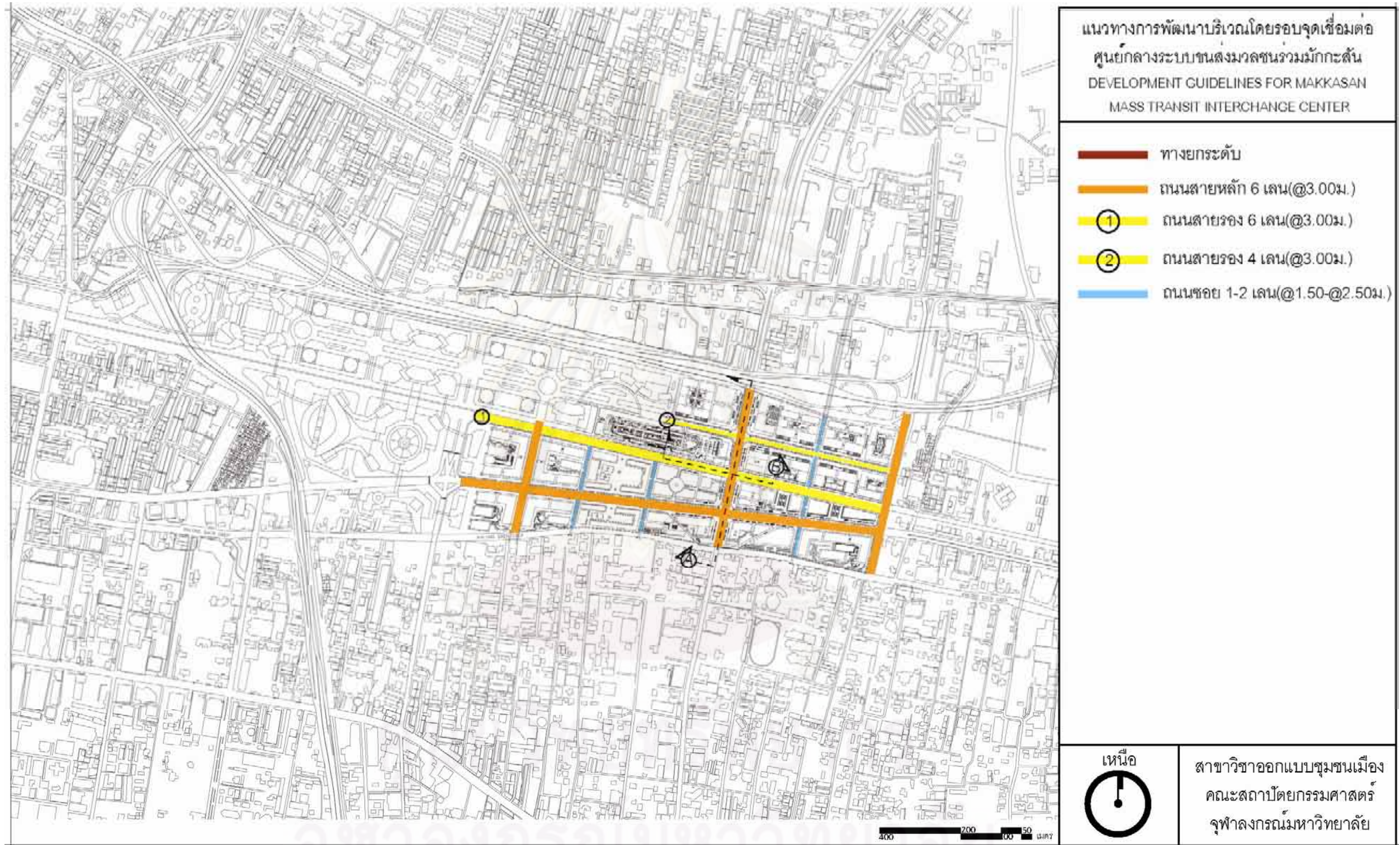
- จัดระดับการจราจรให้มีความคล่องตัวขึ้น ห้ามการจอดรถที่ไม่เหมาะสม จัดระบบการสัญจรให้มีความเหมาะสมและทางรถเข้ามาในพื้นที่ทางเดินเพื่อให้ใช้งานทางเดินเท้าได้อย่างไม่เป็นอันตราย และมีความน่าเดินมากที่สุด นอกจากนี้ยังเพิ่มพื้นที่สัญจรทางถนนเพื่อรองรับปริมาณรถยนต์และเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

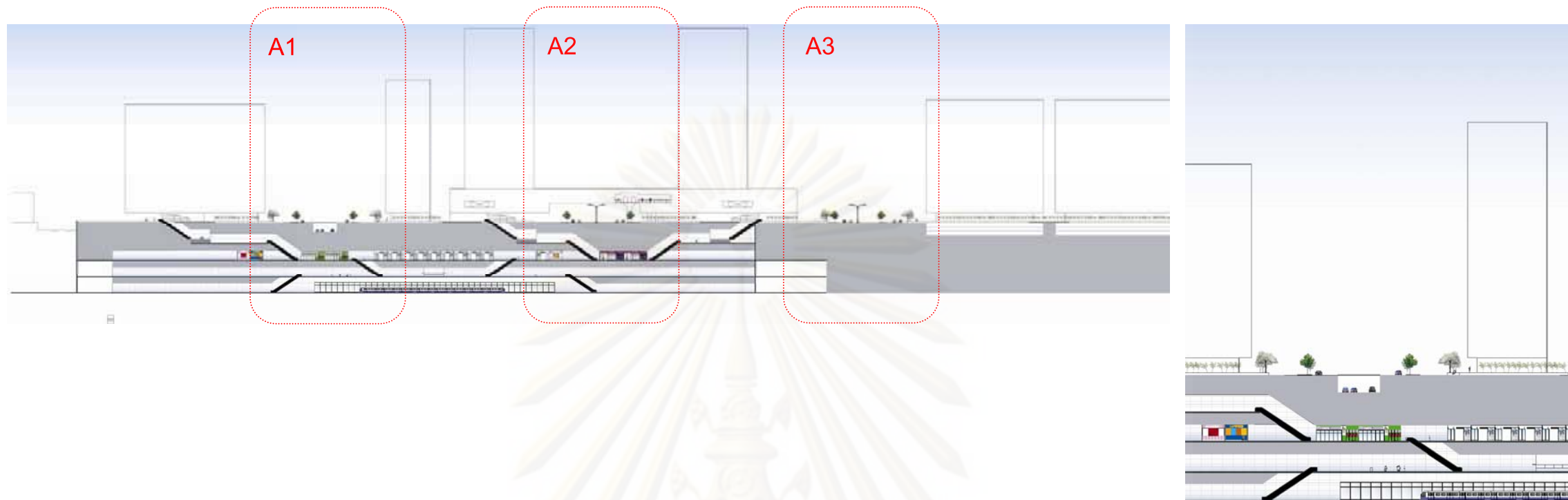
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



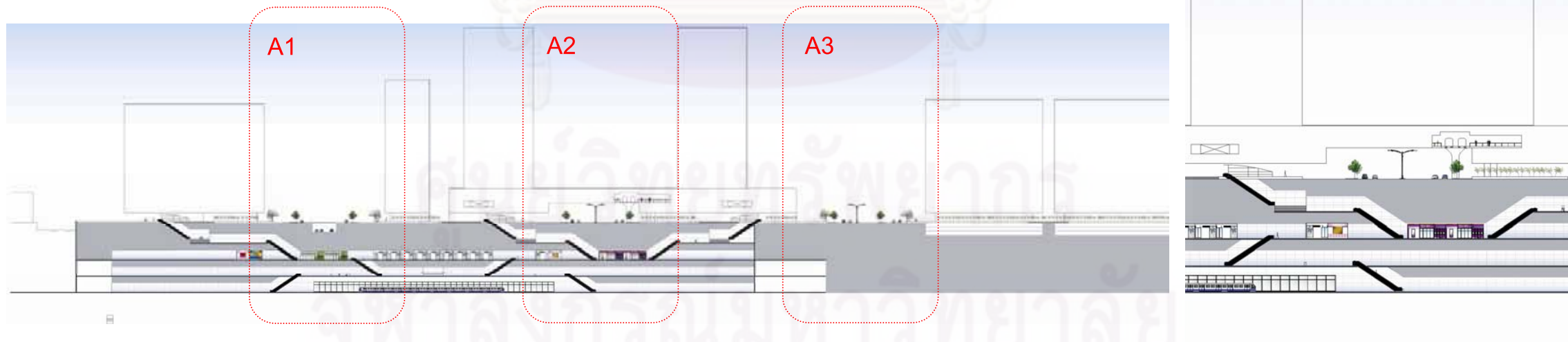
แผนที่ที่ 6.11 โครงข่ายการสัญจร ก่อนการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



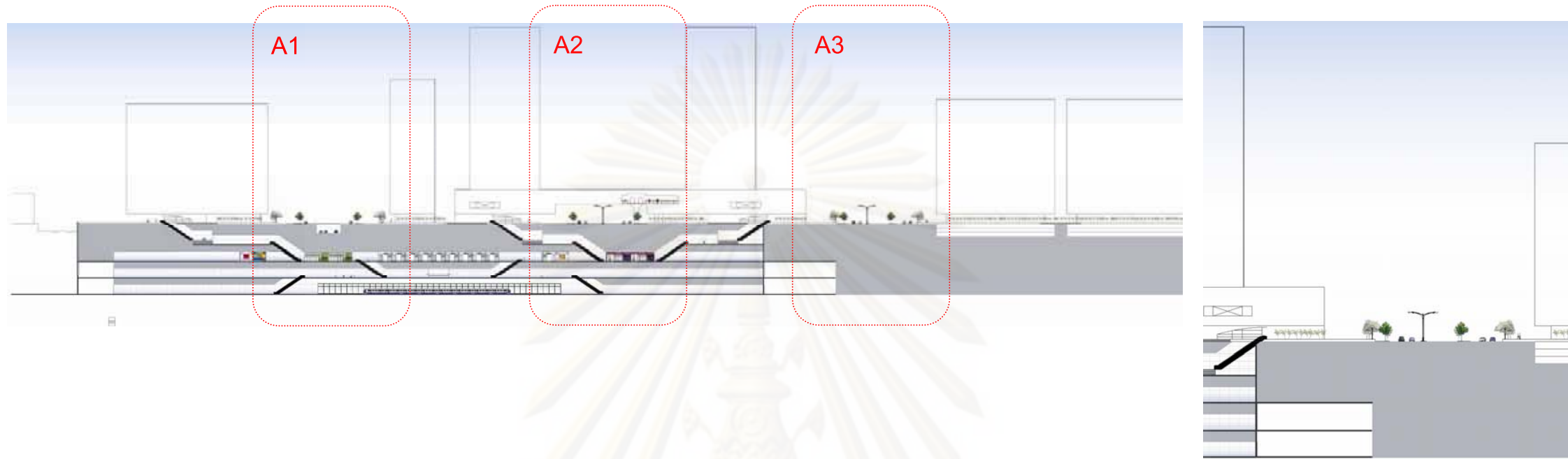
แผนที่ที่ 6.12 โครงข่ายการสัญจร หลังการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



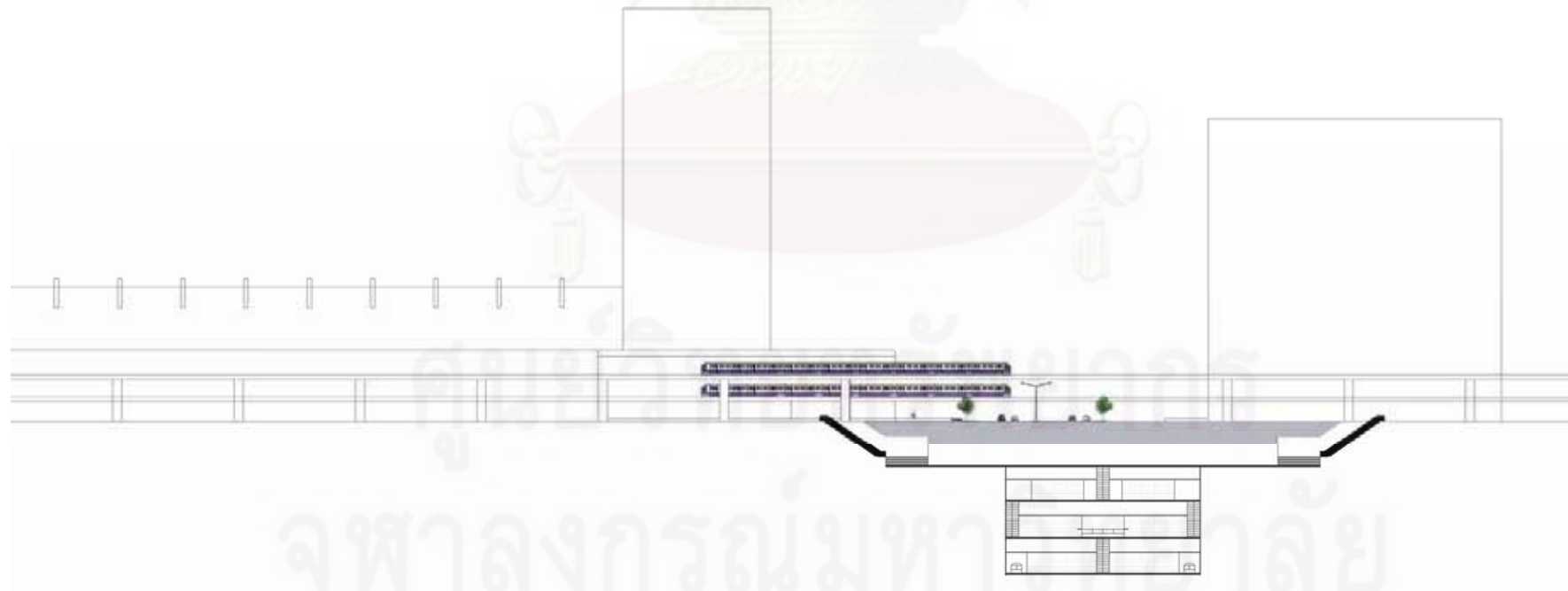
ภาพที่ 6.1 รูปตัด A1 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.2 รูปตัด A2 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.3 รูปตัด A3 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.4 รูปตัด B (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

6.1.4 ผังแนวความคิดเชื่อมโยงโครงข่ายทางเดินเท้าและระบบขนส่ง

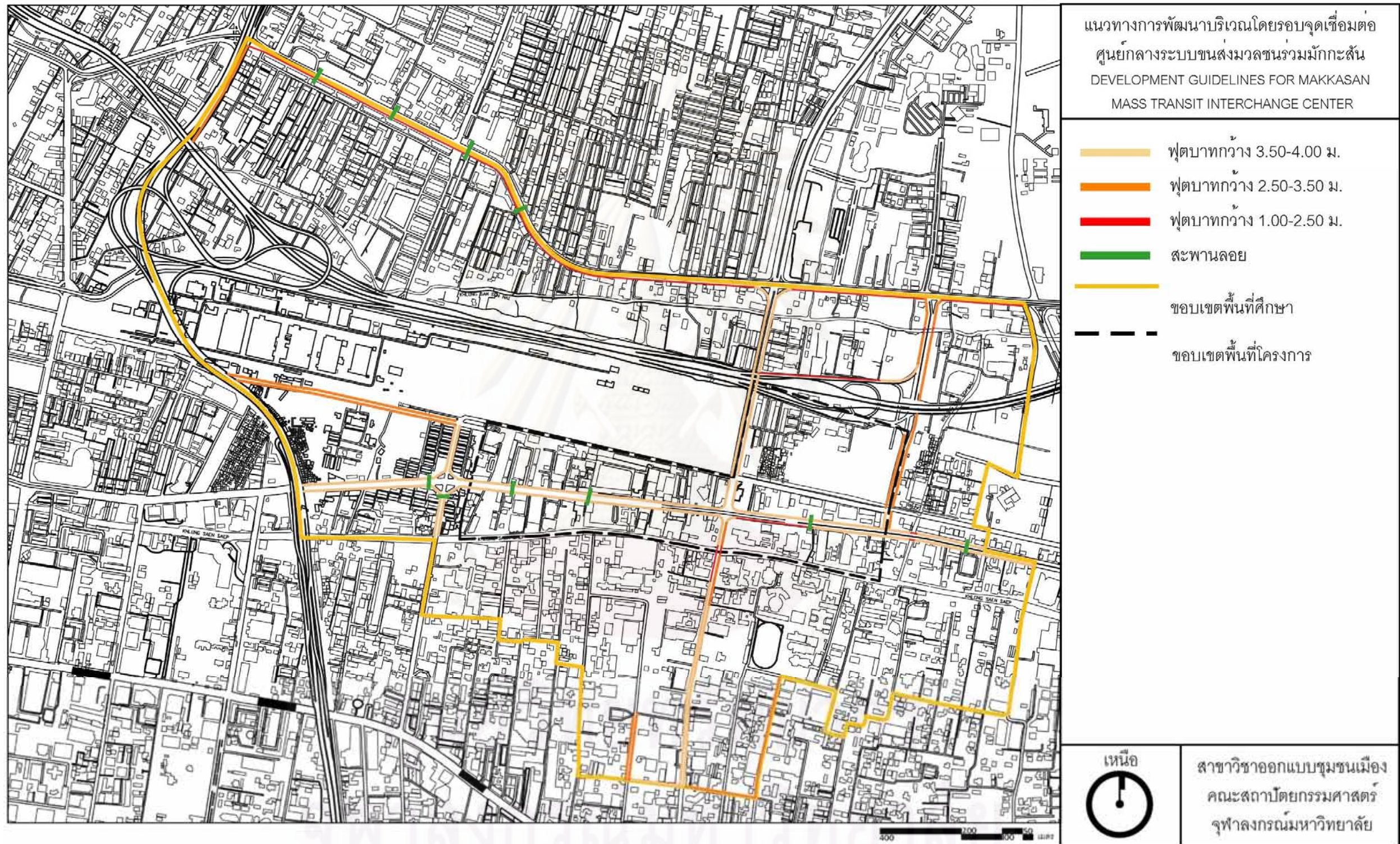
- การเชื่อมโยงโครงข่ายทางเดินเท้าเข้าสู่ศูนย์รวมกิจกรรมสำคัญ ทำการเชื่อมโยงโดยผสานเส้นทางเดินเท้าทุกเส้นทั้งในระดับพื้นถนน ระดับใต้พื้นถนน และระดับลอยฟ้า ให้สามารถผ่านเข้าสู่พื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และกำหนดให้เส้นทางเดินเท้าระดับพื้นถนน (เส้นทแยง) เป็นเส้นทางลัดตัดผ่านศูนย์รวมกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่เปลี่ยนถ่ายรถไฟฟ้า MRT, ท่าเรืออโคก เพื่อเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมที่มีผู้คนใช้พื้นที่ว่างระหว่างทาง โดยให้มีการตัดทแยงทั้งสองฝั่งของถนนซีกตะวันตกและตะวันออก เป็นต้น กำหนดให้ทางเดินเท้าได้ระดับพื้นถนนเชื่อมโยงผ่านเข้าสู่สถานีของรถไฟฟ้าใต้ดินในแต่ละสถานี เพื่อเป็นทางเข้าและออกสู่จุดเปลี่ยนถ่ายอื่น ๆ ที่มีระบบขนส่งสาธารณะคอยให้บริการ

- การกำหนดลำดับสำคัญของทางเดินเท้า ทำการขยายขนาดทางเดินเท้าให้สอดคล้องกับการใช้งาน โดยทางเดินเท้าติดกับถนนสายหลักด้านหน้าของพื้นที่โครงการโดยรวมให้มีขนาด 4 เมตร (สี่ครีမ်) ทางเดินเท้าติดถนนสายรองใต้โครงสร้างรถไฟฟ้าท่าอากาศยาน (City Air Terminal) เป็นทางเดินเท้าพิเศษที่มีโครงสร้างของเสารถไฟฟ้าทำให้พื้นที่เดินเท้าแคบจึงกำหนดให้มีความกว้างขนาด 8 เมตร (สี่เขี้ยวอ่อน) ทางเดินริมน้ำกำหนดให้มีความกว้างขนาด 2.50 เมตร นอกจากนี้บริเวณอาคารสูงขนาดใหญ่ติดกับสถานีมักกะสันกำหนดให้มีทางเดินเชื่อมต่อระหว่างอาคาร รวมถึงพื้นที่ติดริมทางรถไฟให้มีสะพานลอยเชื่อมต่อเข้าหาอาคาร

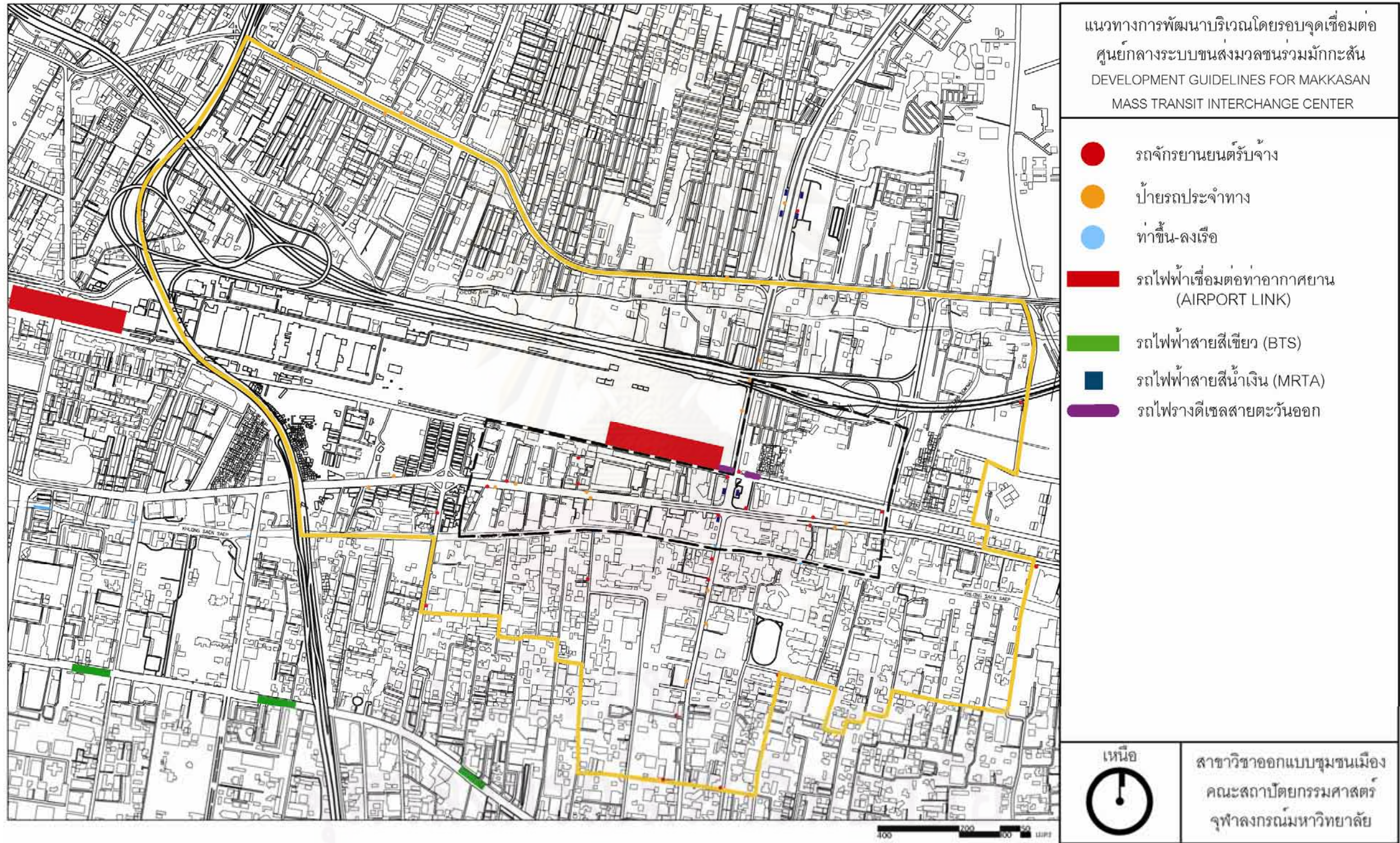
- การวางตำแหน่งระบบขนส่งให้สอดคล้องกับเส้นทางเดินเท้า กำหนดตำแหน่งของระบบขนส่งให้สัมพันธ์กับทางเดินเท้า เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงในระยะที่สั้นที่สุด และมีกิจกรรมการค้าและการบริการตลอดแนว โดยระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ จะอยู่ในตำแหน่งที่มีเส้นทางเดินเท้าอยู่ในจุดต้นทางและปลายทางที่มีการเข้าและออก เพื่อเปลี่ยนถ่ายการสัญจรไปยังระบบอื่น ๆ

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

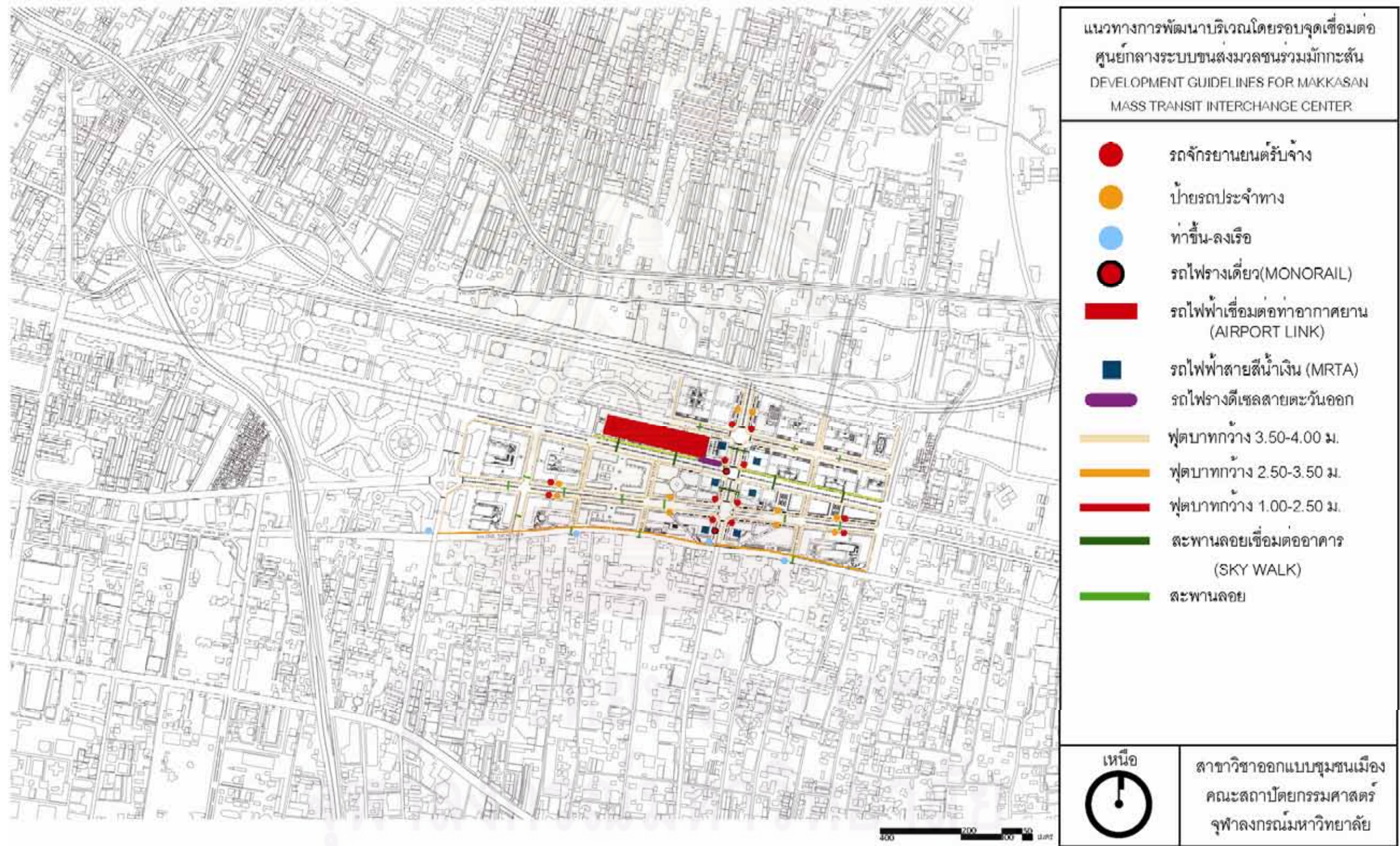
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนที่ที่ 6.13 ขนาดโครงข่ายทางเดินเท้า ก่อนการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.14 ระบบขนส่งสาธารณะ ก่อนการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



แผนที่ที่ 6.15 การเชื่อมโยงโครงข่ายการเดินเท้าและระบบขนส่ง หลังการพัฒนา (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

6.1.5 แนวความคิดการพัฒนาองค์ประกอบทางจินตภาพของพื้นที่

- การพัฒนาศูนย์รวม (NODE) พัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรและจุดรวมกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีความสะดวกและปลอดภัย ส่งเสริมทัศนียภาพให้เกิดการใช้งานและคำนึงถึงมุมมองในการเข้าถึงที่ดี มีลานกิจกรรมที่เป็นตัวดึงดูดการเข้าถึงหรือตัวอาคารและสถานที่ที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เป็นจุดหมายตา (LANDMARK) ช่วยให้บรรยากาศน่าใช้งานมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่ต้องมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเดินทางแยกคนเดินเท้าออกจากเส้นทางรถยนต์อย่างชัดเจน

- การพัฒนาเส้นทาง (PATH) พัฒนาการเชื่อมต่อกับกลุ่มกิจกรรมหรือศูนย์รวม (NODE) ต่าง ๆ ให้เกิดความต่อเนื่องเกิดความชัดเจนของเส้นทางที่จะเดินทางและขยายเส้นทางเพื่อเพิ่มทางเลือกในการเดินทางไปยังจุดต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งขยายทางเดินเท้าให้กว้างทำให้เกิดมุมมองเข้าสู่พื้นที่ได้อย่างชัดเจน

6.1.6 แนวความคิดการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม

- พัฒนาพื้นที่ โดยการวางผังกำหนดพื้นที่บริเวณโดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม เพื่อให้มีมูลค่าสูงขึ้นและมีสภาพแวดล้อมที่ดี เหมาะแก่การเป็นย่านที่ธุรกิจและการค้าบริการ และสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง สามารถพัฒนาระบบเศรษฐกิจสัญจร (Movement Economic) โดยการวางแผนการใช้ประโยชน์อาคารเชิงพาณิชยกรรมบนถนนสายหลัก พาณิชยกรรมพักอาศัยบนถนนสายรองที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ เพื่อทำให้เกิดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเข้าถึง และเอื้อประโยชน์ในการใช้พื้นที่อย่างหลากหลายกิจกรรมหลากหลายกลุ่มคนและสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา โดยรูปแบบพาณิชยกรรมที่เกิดขึ้นจะเกาะไปตามถนนในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับการวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้อาคาร โดยคำนึงถึงบริบทของเมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนที่ที่ 6.16 แผนผังการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



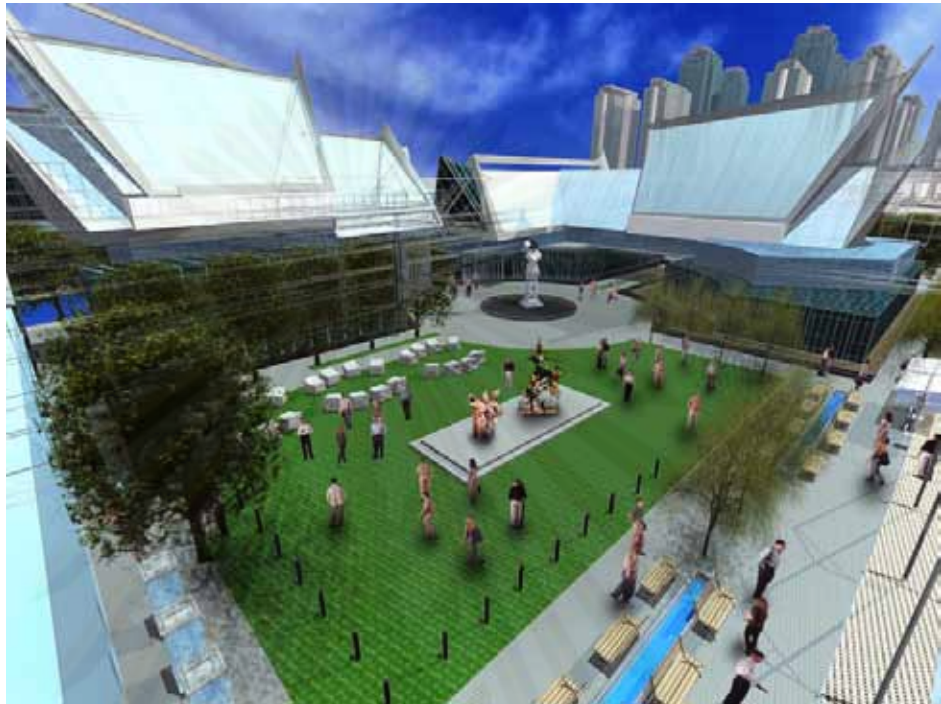
แผนที่ที่ 6.17 ผังแม่บทแสดงรายละเอียดอาคารและพื้นที่สาธารณะ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

6.2 แผนและผังรายละเอียด

6.2.1 แผนผังรายละเอียดพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร



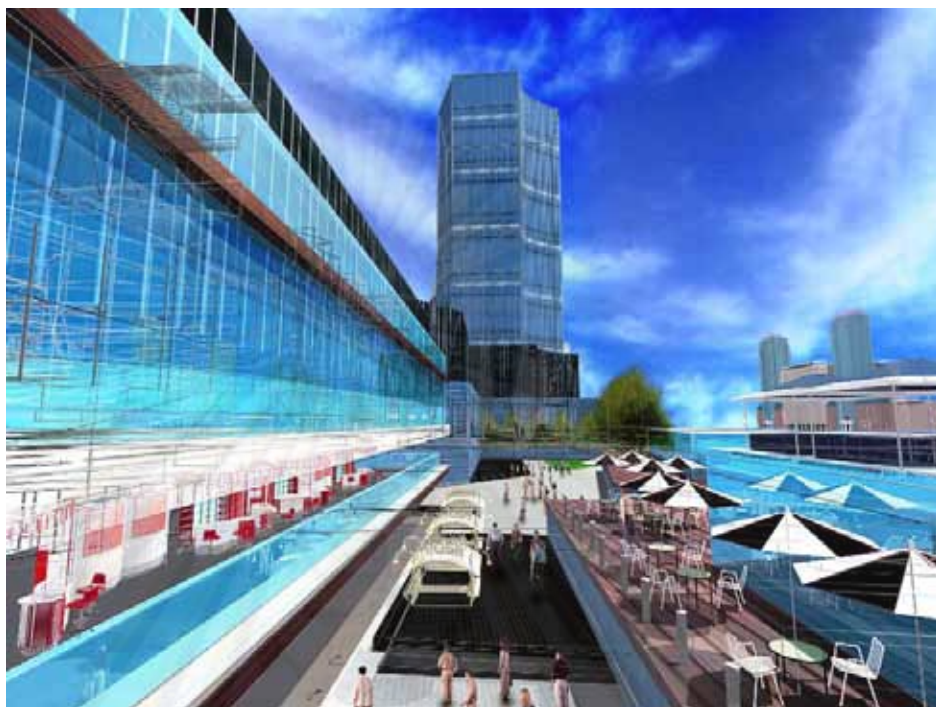
ภาพที่ 6.5 ผังรายละเอียดพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



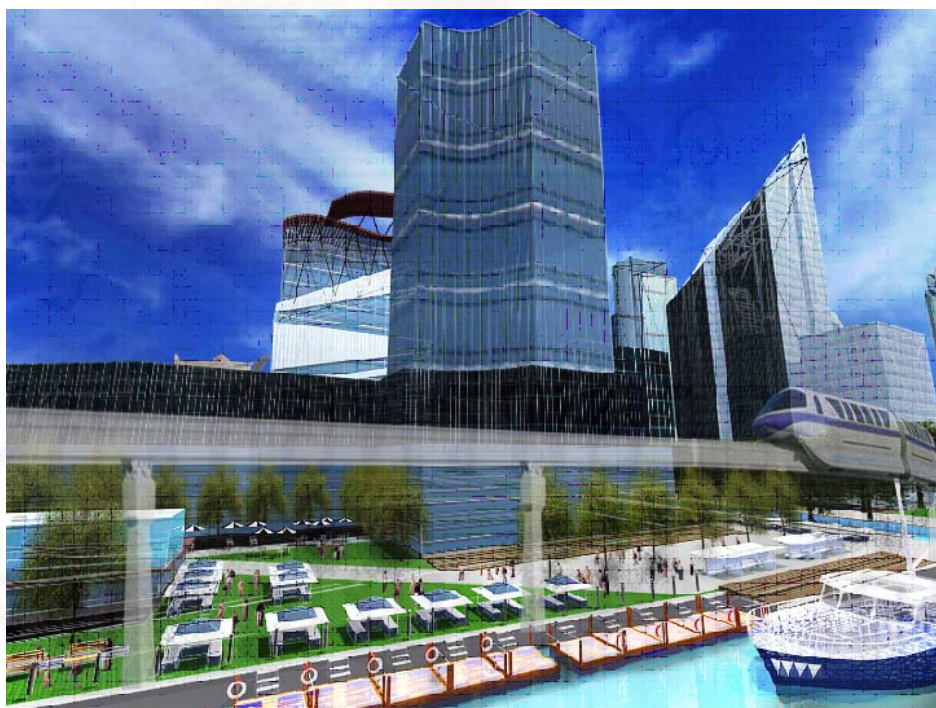
ภาพที่ 6.6 ทักษณียภาพบริเวณโซน A มุมที่ 1 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.7 ทักษณียภาพบริเวณโซน B มุมที่ 2 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.8 ทศนียภาพบริเวณโซน B มุมที่ 3 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.9 ทศนียภาพบริเวณโซน B มุมที่ 4 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



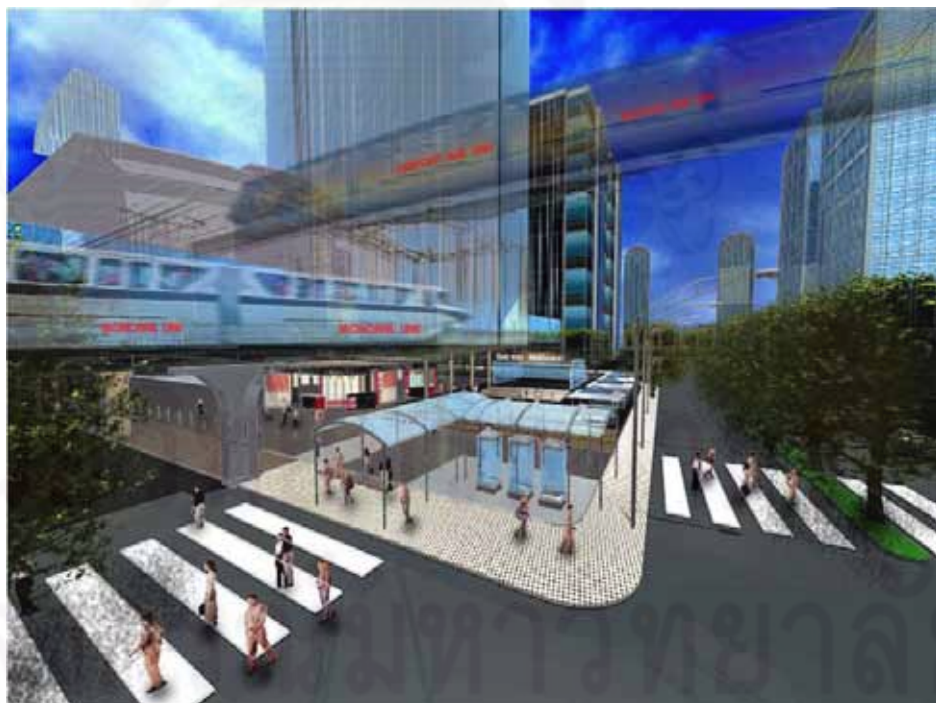
ภาพที่ 6.10 ทศนียภาพบริเวณโซน C มุมที่ 5 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.11 ทศนียภาพบริเวณโซน C มุมที่ 6 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

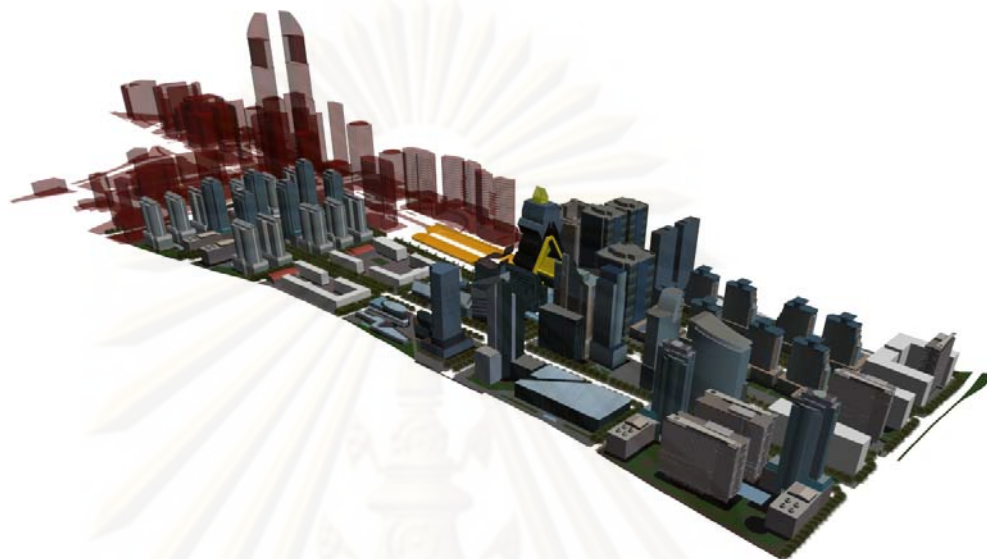


ภาพที่ 6.12 ทศนียภาพบริเวณโซน D มุมที่ 7 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

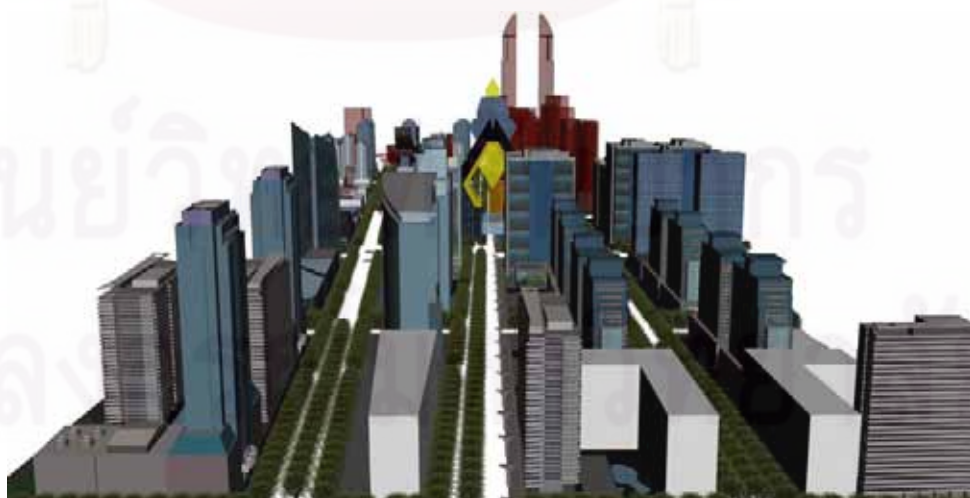


ภาพที่ 6.13 ทศนียภาพบริเวณโซน E มุมที่ 8 (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

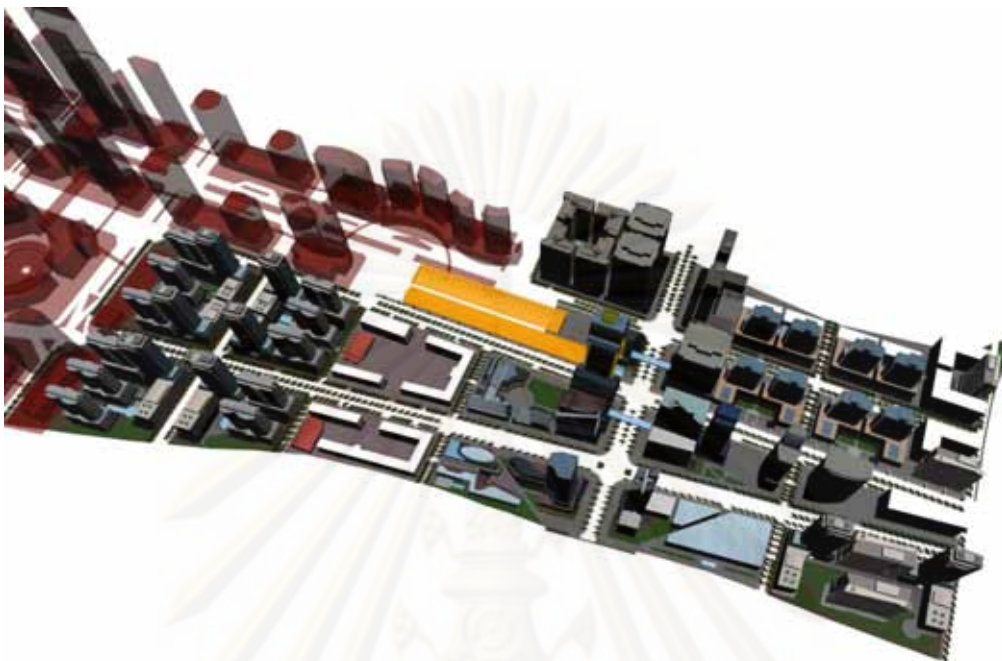
6.3 ทศนิยมภาพรวมทั้งโครงการ



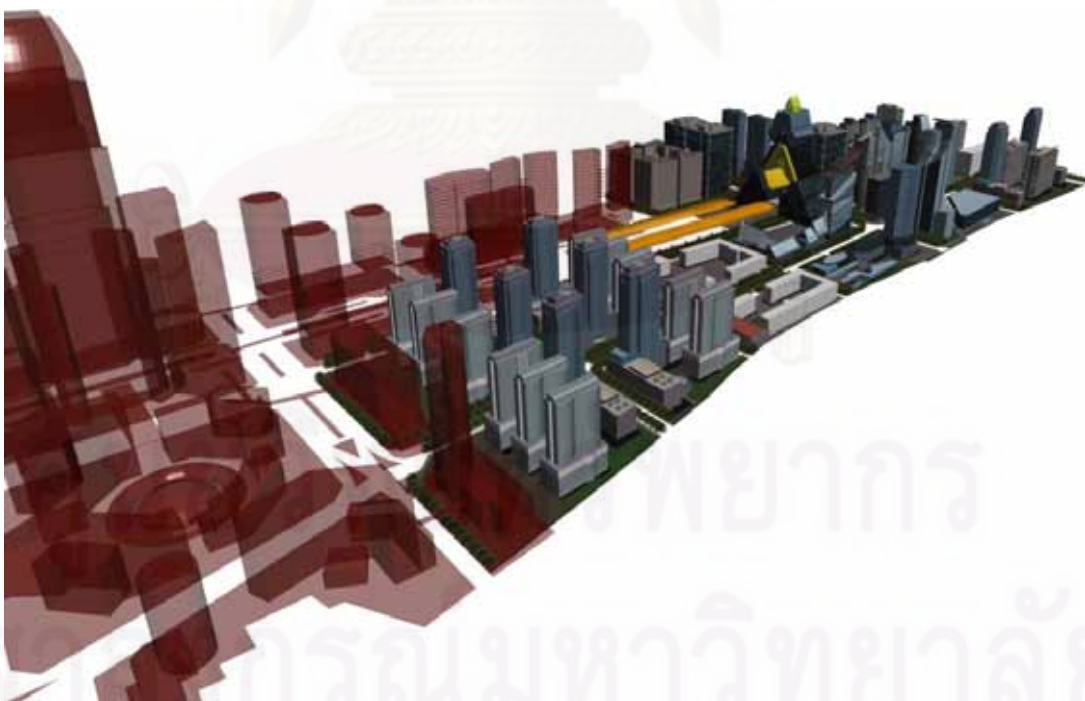
ภาพที่ 6.14 ทศนิยมภาพรวมโครงการ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.15 ทศนิยมภาพด้าน (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.16 ทศนิยมภาพรวมโครงการ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.17 ทศนิยมภาพรวมโครงการ (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

6.4 สรุปภาพรวมของการพัฒนาเป็นเกทเวย์ของเมือง (URBAN GATEWAY)

จากผังแม่บทและการกำหนดการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วม มักกะสันที่สะท้อนออกมาสู่งานออกแบบภายในพื้นที่ซึ่งมีบทบาทในการเป็นศูนย์กลางทางด้านธุรกิจแห่งใหม่ของกรุงเทพมหานครและศูนย์กลางการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ทำให้พื้นที่แสดงออกถึงกายภาพของการเป็นสถานที่ที่มีความชัดเจนในแง่การค้าและบริการ รวมถึงระบบขนส่งมวลชนที่เชื่อมต่อจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเข้าสู่พื้นที่โครงการซึ่งเป็นประตู (GATEWAY) ของการเข้ามาถึงกรุงเทพมหานครและจะแยกตัวโดยการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรไปยังเมืองชั้นในตามส่วนต่าง ๆ ของระบบขนส่งมวลชนที่ให้บริการ ซึ่งที่มาของการกำหนดลักษณะเฉพาะนั้นของการเป็นพื้นที่ของประตูเมือง (URBAN GATEWAY) ได้ถูกออกแบบตามเงื่อนไข 4 ประการ มีรายละเอียดดังนี้

6.4.1 ประการแรกคือ สัญลักษณ์ของการรับรู้โดยผ่านรูปแบบสถาปัตยกรรมและป้ายบอกทิศทาง (SIGN CONTROL)

- การกำหนดให้พื้นที่ที่เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในสเกลหรือขนาดการรับรู้จากการเข้าถึงตามเส้นทางคมนาคมจากระบบขนส่งในรูปแบบต่าง ๆ สามารถมองเห็นได้จากการเดินทางโดยมีสถาปัตยกรรมที่เป็นอาคารที่แสดงออกในเชิงพื้นที่เป็นซุ้มประตู (GATEWAY) และมีความหมายในการแสดงออกถึงความเป็นกรุงเทพมหานครตามที่สถาปนิกได้ออกแบบไว้ โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไขของรูปทรงที่จะตั้งอยู่ในแนวแกนหลักของการเข้าสู่พื้นที่จากระบบขนส่งต่าง ๆ และให้ความรู้สึกถึงการรอดผ่านหรือเปลี่ยนถ่ายการสัญจรไปยังพื้นที่ถัดไปที่มีความสำคัญ ส่วนการรับรู้ในสเกลที่เล็กลงมาด้วยการเดินเท้าจะมีการกำหนดตัวควบคุมหรือบอกทิศทาง การเดินทางด้วยป้ายบอกทางที่นำไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ ต่อไป ซึ่งป้ายบอกทางเหล่านี้จะมีอยู่ในพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่มีการเดินทางที่หลากหลายระบบและซับซ้อน เพื่อให้สะดวกต่อการเดินทางไปยังโหมด (MODE) การสัญจรของระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ จากภาพที่ 6.18 จะเห็นได้ว่าจุดศูนย์ (NODE) รวมจากที่ต่าง ๆ จะเป็นแกนหรือเส้นทาง (PAHT) มุ่งเข้าสู่ประตูเมืองที่เป็นอาคารที่สามารถทะลุผ่านเข้าไปได้และก็จะมีการประกอบย่อยที่เป็นตัวควบคุมทิศทางการสัญจรหรือป้ายบอกทางไปยังส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่

6.4.2 ประการที่สองคือ องค์ประกอบของความต้องการเป็นเมือง (URBAN REQUIREMENT)

- การสร้างองค์ประกอบของเมืองโดยมีลักษณะทางกายภาพ โดยเริ่มจากการกำหนดลักษณะของที่ดินว่าเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม หรือ ที่พักอาศัย แล้วจึงเริ่มการแบ่งแปลงที่ดินด้วยข้อกำหนดตามลักษณะการใช้ที่ดินนั้น โดยมีถนนที่มีลำดับศักยภาพที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์อาคาร จากนั้นกำหนดที่ว่างการใช้งานของเมืองในแต่ละพื้นที่ให้เหมาะสมกับรูปแบบกิจกรรมและพฤติกรรมการใช้งานของผู้คนในบริเวณนั้น ๆ ซึ่งรูปแบบทางกายภาพที่เกิดขึ้นจะแสดงออกมาทางด้านจินตภาพด้วยลักษณะเฉพาะของพื้นที่ที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบของเมืองต่าง ๆ ได้แก่ แนวต้นไม้ที่ให้ความร่มรื่น กลุ่มอาคารที่จัดตัวเรียงกันเป็นแนวผนังที่ชัดเจน มีเส้นทางที่เชื่อมต่อไปยังจุดหมายต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้เมื่อลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ มีความชัดเจนแล้วกลุ่มสังคมที่เกิดขึ้นจะสะท้อนถึงกิจกรรมกรรมในเชิงเศรษฐกิจ การค้า การบริการต่าง ๆ ภายในพื้นที่ สร้างความเป็นสถานที่ในแต่ละย่านได้ จากภาพที่ 6.19 จะเห็นได้ว่า ถนนในแต่ละสี่ที่เกิดขึ้นมีลำดับศักยภาพในการพัฒนาและแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละส่วนตามความเหมาะสมและถนนสายหลักก็จะเชื่อมต่อจากจุดศูนย์รวม (NODE) ที่สำคัญในแต่ละพื้นที่โดยเส้นทาง

(PATH) ผ่านอาคารต่าง ๆ ที่เรียงตัวกันมุ่งหน้าเข้าสู่ประตู (GATEWAY) ที่มีรูปร่างอาคารที่สะท้อนถึงความ เป็นสถานที่ที่เข้าถึงได้ ซึ่งองค์ประกอบของเมืองเหล่านี้จะสร้างให้เกิดมุมมองของการเข้าถึง (VISUAL ACCESS) ได้ด้วยระบบที่มีการออกแบบอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่

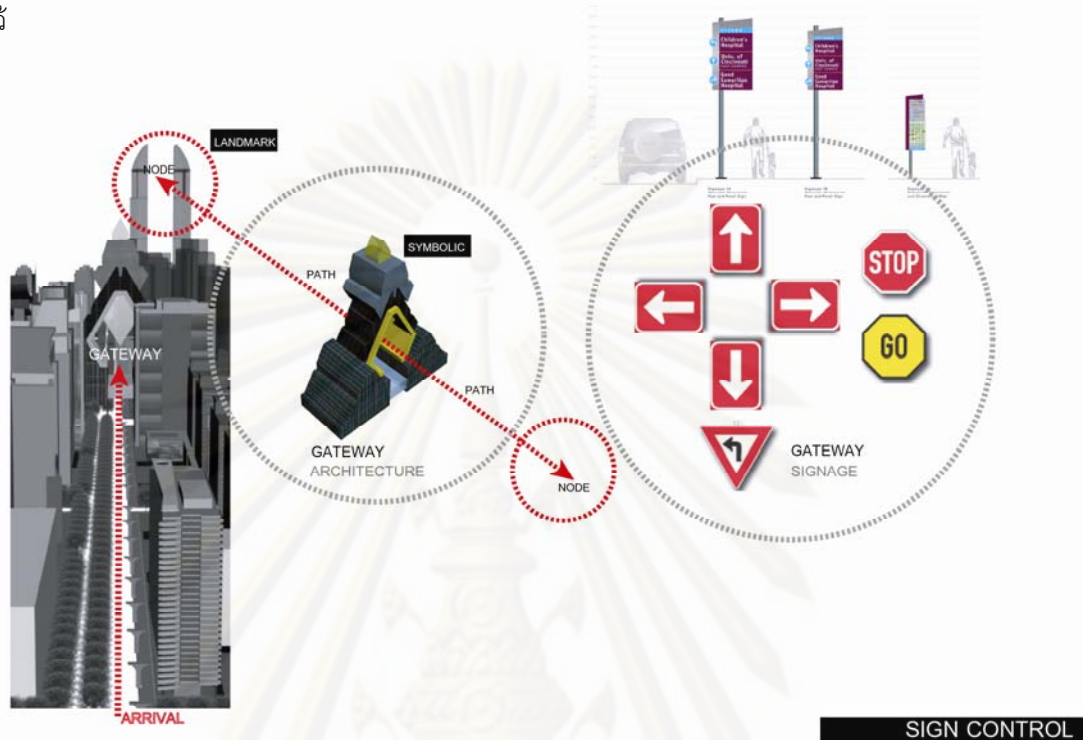
6.4.3 ประการที่สามคือ ความเป็นสถานที่ที่มีความพิเศษหรือมีคุณค่าและลักษณะเฉพาะ (HISTORIC PRESERVATION)

- จากการสร้างองค์ประกอบของความต้องการการเป็นเมืองนั้น ทำให้พื้นที่นั้น ๆ ความเป็น สถานที่ที่ขึ้นมาได้โดยผ่านกาลเวลาและมีเรื่องราวที่เกิดขึ้นที่เป็นประวัติศาสตร์และมีคุณค่า ต่อเมืองหรือพื้นที่ นั้น ๆ แต่ถ้าหากพื้นที่นั้นขาดความเป็นสถานที่เมื่อใดแล้วจากองค์ประกอบของความต้องการการเป็นเมืองที่ไม่ ชัดเจนจึงจำเป็นที่จะต้องออกแบบและสร้างความเชื่อมโยงพื้นที่เหล่านี้ให้กลับมามีความเป็นสถานที่ใหม่ให้ได้ อีกครั้ง โดยการเชื่อมเส้นทาง (PATH) เข้าหาจุดศูนย์กลางกิจกรรม (NODE) ที่อยู่บริเวณรอบ ๆ ที่มีองค์ประกอบ ต่างของเมืองและมีลักษณะเฉพาะของกิจกรรมของกลุ่มคนในสังคมและเศรษฐกิจให้เกิดความสัมพันธ์กันกับ พื้นที่ที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ที่จะกลายเป็นจุดศูนย์กลางต่าง ๆ อีกครั้งไม่ว่าจะเป็นตัวพื้นที่เองภายในโครงการหรือ บริเวณโดยรอบที่ได้ทำการเชื่อมโยงเข้าถึงกันสร้างลักษณะพิเศษให้กับพื้นที่ถึงแม้ว่าสถานที่นั้น ๆ ยังขาด ประวัติศาสตร์และเรื่องราวที่มีคุณค่าก็ตามจากภาพที่ 6.20 เมื่อจุดศูนย์กลาง (NODE) ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละ พื้นที่ได้ถูกกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินและประโยชน์อาคารก็จะสะท้อนออกมาในรูปแบบทางกายภาพ จินตภาพและลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจในบริเวณนั้น ๆ ทำให้เกิดการรับรู้ของผู้คนว่าเป็นพื้นที่จุดเปลี่ยน ถ่ายการสัญจรที่มีกลุ่มอาคารหนาแน่นกระจุกตัวกันอยู่บริเวณจุดตัดสำคัญเป็นพื้นที่ติดต่อทางธุรกิจหรือ แม้กระทั่งกลุ่มอาคารขนาดเล็กที่มีขนาดขยายไปในทางราบก็จะเป็นพื้นที่ในเชิงนั้นหนาแน่น รวมถึงกลุ่มอาคาร ที่วางตัวเรียงกันเป็นแนวขนานมีระยะของการใช้พื้นที่ที่ไม่หนาแน่นมากเป็นพื้นที่บริเวณคอนโดพักอาศัย ด้วย ลักษณะเฉพาะต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตัวสะท้อนถึงบทบาทของพื้นที่และสังคมเรื่องราว กาลเวลาที่ผ่านไปสร้าง การรับรู้ของผู้คนได้

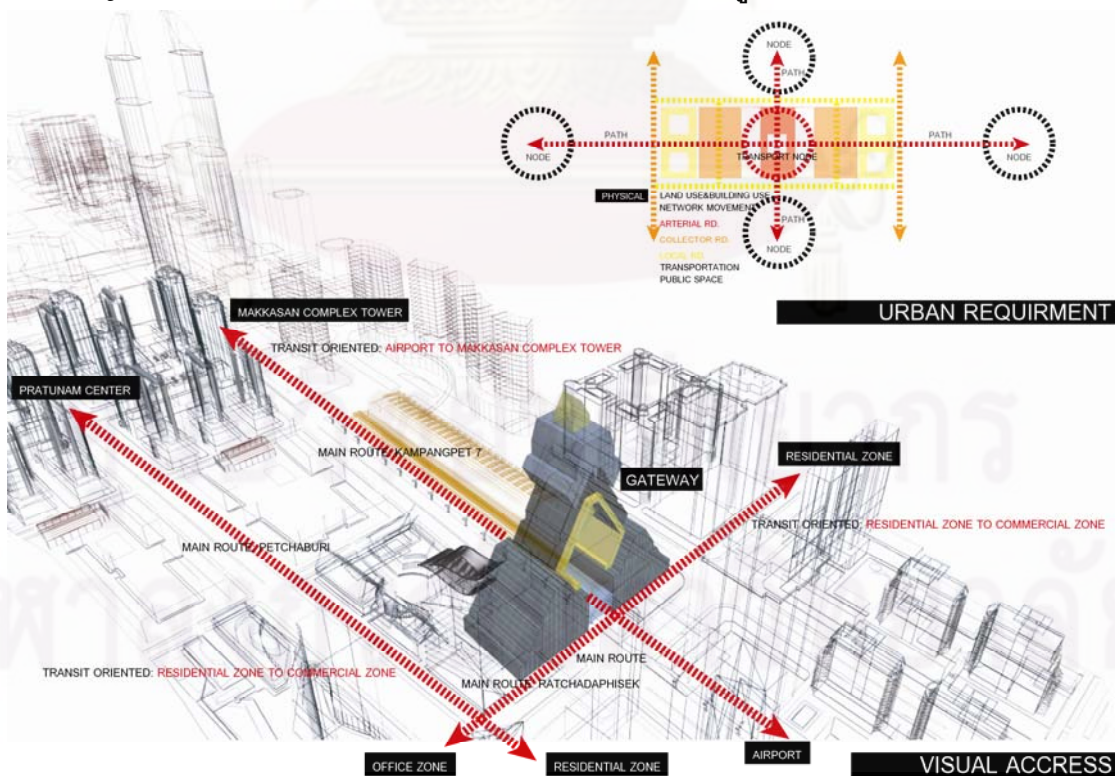
6.4.4 ประการที่สี่คือ การออกแบบตามนโยบายและแผนการพัฒนา (DESIGN POLICY)

- ด้วยเงื่อนไขของข้อกำหนดการพัฒนาต่าง ๆ ได้ชี้ชัดในการกำหนดบทบาทของพื้นที่ของเมือง ในบริเวณนั้น ๆ ถูกออกแบบและทำการพัฒนาให้เกิดการตอบสนองในหลาย ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นทาง ด้านกายภาพ ด้านจินตภาพ และทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งการทำตามกระบวนการนี้จะสำเร็จได้ดีจะ ต้องอาศัยกระบวนการร่วมมือหลายฝ่ายจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและประชาชนที่มีส่วนร่วม ทำให้นโยบาย และแผนการพัฒนาเป็นไปได้อย่างถูกต้องทางถูกบทบาทจากภาพที่ 6.21 พื้นที่มักกะสันเป็นพื้นที่ที่มีบทบาทและ หน้าที่ที่ชัดเจนในการเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจนานาชาติและศูนย์กลางการคมนาคมระดับภูมิภาค จากสภาพ ของพื้นที่ที่มีระบบคมนาคมขนส่งรถไฟฟ้าที่เชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งภาครัฐกำหนดให้พื้นที่มักกะสัน มีสถานีท่าอากาศยานในเมือง (CITY AIR TERMINAL) ที่เชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าใต้ดิน ทำให้ พื้นที่ที่มีความหลากหลายในการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ประกอบกับอยู่ในพื้นที่ที่ติดต่อกับย่านธุรกิจอโคก ย่านการค้าส่งประตูน้ำและย่านสถานบันเทิงรัชดาภิเษก อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่ง่ายต่อการพัฒนาเป็นพื้นที่รายเดี่ยว

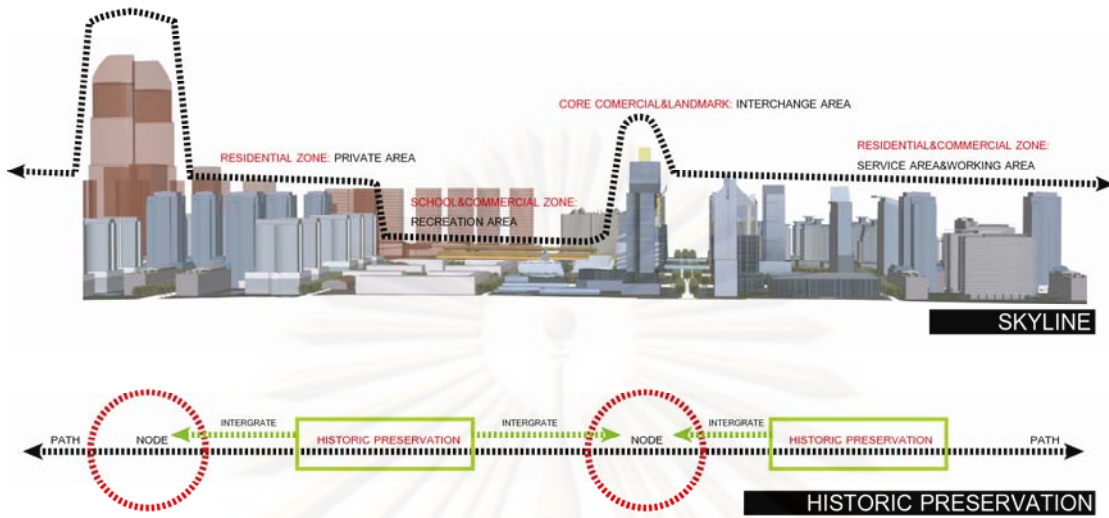
ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ชี้ชัดให้เห็นว่า องค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลให้พื้นที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งทำให้บทบาทซึ่งนำไปเป็นเช่นที่กล่าวมาข้างต้นเป็นประตู (GATEWAY) สู่กรุงเทพมหานครตามแผนนโยบายที่กำหนดไว้



ภาพที่ 6.18 แสดงองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยสัญลักษณ์ป้ายบอกทางหรือสัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม (SIGN CONTROL) (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.19 แสดงการองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยองค์ประกอบของเมือง (URBAN REQUIREMENT) (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.20 แสดงการองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยสถานที่ที่มีความพิเศษหรือมีคุณค่าและลักษณะเฉพาะ (HISTORIC PRESERVATION) (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)



ภาพที่ 6.21 แสดงการองค์ประกอบในการสร้างเกตเวย์ (GATEWAY) โดยนโยบายหรือแผนพัฒนา (DESIGN POLICY) (ที่มา: จากผู้วิจัย, 2552)

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการศึกษานโยบายการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน

จากการศึกษาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันพบว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวเป็นศูนย์กลางและเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการคมนาคมที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญและมีเอกลักษณ์ในระดับเมือง กล่าวคือเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการมักกะสันและแหล่งงานสำคัญใจกลางเมือง ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ (Landmark) ของกรุงเทพมหานคร แต่ในปัจจุบันพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากวิวัฒนาการของเมืองที่ผ่านมาตามช่วงเวลา ซึ่งบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน ก็ถูกพัฒนาไปพร้อมกับบริบทของเมืองที่เปลี่ยนไปเช่นกัน และปัจจัยเร่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ โครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนต่าง ๆ โดยเฉพาะโครงการรถไฟฟ้าเชื่อมต่อ ท่าอากาศยาน (Airport Link) ซึ่งเป็นระบบการสัญจรที่เพิ่มเข้ามาในพื้นที่และทำให้พื้นที่ในย่านนี้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นศูนย์กลางและเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการคมนาคมที่สำคัญอย่างมากต่อกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังทำให้เกิดแหล่งงาน อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ และทำให้เกิดความเจริญทางด้านพาณิชยกรรมเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ศักยภาพของพื้นที่สูงขึ้น สอดคล้องกับราคาที่ดิน แต่พื้นที่ยังขาดการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ ขาดโครงข่ายการสัญจรที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ขาดพื้นที่ว่างสาธารณะสำหรับพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่มีความซับซ้อน

บริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่สามารถนำไปพัฒนาเพื่อคลี่คลายปัญหาด้านกายภาพที่เกิดขึ้น และสามารถสร้างเอกลักษณ์ให้พื้นที่ทั้งในระดับชุมชนและในระดับเมือง ทำให้เกิดความสมดุลของเมือง รวมถึงสามารถส่งเสริมด้านเศรษฐกิจให้พัฒนาไปในเชิงพาณิชยกรรม และสามารถสร้างคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดีขึ้นได้ ประกอบกับแผนการพัฒนาพื้นที่ของโครงการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยและภาครัฐ เห็นว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นศูนย์กลางพาณิชยกรรมแห่งใหม่และศูนย์กลางการคมนาคม จึงเกิดเป็นโครงการพัฒนาพื้นที่เมืองขนาดใหญ่ (Mega-Project) โดยใช้พื้นที่ของโรงงานมักกะสันซึ่งเป็นโรงซ่อมบำรุงรถไฟ พัฒนาเป็นศูนย์กลางธุรกิจนานาชาติเรียกโครงการนี้ว่า โครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ ซึ่งจะเป็นตัวเร่งการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบ

ดังนั้นการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันจึงมีความจำเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาเพราะเป็นจุดที่มีการเข้าถึงของระบบโครงข่ายการสัญจรประเภทต่าง ๆ แต่ด้วยสภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดินและโครงข่ายการสัญจรที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและขาดความสอดคล้องกับระบบขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่ที่นำพาคนเข้ามาใช้งานในพื้นที่ โครงการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสันจึงถูกพัฒนาให้เกิดขึ้นโดยเร็วในช่วงแรกควบคู่กันไปกับโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ เพื่อคอยแบ่งเบาบรรเทาให้พื้นที่เมืองเกิดปัญหาจากโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์ที่จะเกิดขึ้น

โดยการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานครอบคลุมกับพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ซึ่งรายละเอียดของการพัฒนาพื้นที่มีดังนี้

1) แนวทางการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์อาคาร

ส่งเสริมการใช้พื้นที่พาณิชย์กรรมและพื้นที่ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาเมืองตามผังเมืองรวมปีพ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่พาณิชย์กรรมหลัก (สีแดง) และเพิ่มความสูงอาคารให้ได้ตามสัดส่วนของ F.A.R ที่ 8:1 ซึ่งแผนและข้อกำหนดต่าง ๆ เหล่านี้ที่เกิดขึ้นจากศักยภาพของพื้นที่ที่อยู่ในจุดที่มีความสำคัญของเมืองที่เป็นศูนย์กลางทางด้านธุรกิจนานาชาติขนาดใหญ่และการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรระดับประเทศหรือภูมิภาค ซึ่งสัดส่วนการพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้จะเปลี่ยนไปจากเดิมค่อนข้างสูง การใช้ประโยชน์ที่ดินในเชิงพาณิชย์กรรมและการใช้ประโยชน์อาคารสูงหลาย ๆ หลังจะช่วยกระตุ้นการพัฒนาที่ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงสูงตามขึ้นไปด้วย การพัฒนาที่ดินจะต้องดำเนินการต่อไปกับพื้นที่อื่น ๆ ได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมและมีความคุ้มค่า

2) แนวทางการพัฒนาระบบความหนาแน่นของมวลอาคาร พื้นที่ว่าง และการเชื่อมโยงพื้นที่ว่างสาธารณะ

การพัฒนาโครงข่ายการสัญจรและการใช้ที่ดิน ทำให้ระบบความหนาแน่นของมวลอาคารและที่ว่างที่มีศักยภาพสูงขึ้น เกิดที่ว่างสาธารณะเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนาเมืองและผังเมือง นำพื้นที่ว่างที่ขาดการใช้ประโยชน์เชื่อมต่อเส้นทางและสร้างให้พื้นที่ที่มีการเข้าถึงได้ดี ซึ่งการพัฒนาพื้นที่สาธารณะต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงการเข้าถึงและการเชื่อมต่อกับโครงข่ายการสัญจรภายในพื้นที่กับโครงข่ายการสัญจรที่สร้างขึ้นใหม่ โดยการพัฒนาและเพิ่มเติม รวมถึงสร้างใหม่ในพื้นที่ เชื่อมต่อระบบของพื้นที่สาธารณะ โดยการสร้างการเข้าใช้พื้นที่ตามลำดับศักยภาพ จากพื้นที่สาธารณะระดับย่าน สู่อำเภอพื้นที่สาธารณะระดับชุมชน ให้มีความต่อเนื่องในการเข้าใช้งานตามจุดศูนย์กลางกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้โครงข่ายการสัญจรทางเท้าและทางจักรยานในการเชื่อมต่อผ่านสถานที่หรือพื้นที่ที่มีความสำคัญ รวมถึงการกำหนดรูปแบบการใช้พื้นที่สาธารณะให้เกิดระบบการใช้พื้นที่ทั้งนี้เพื่อเป็นการง่ายในการดูแลรักษาและการรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

3) แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนกับพื้นที่เมืองและโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์

การพัฒนาความเชื่อมต่อของโครงข่ายถนน ให้มีความต่อเนื่องกัน โดยทำการพัฒนาระบบถนนจากโครงข่ายถนนเดิมที่ขาดความเชื่อมต่อกันเข้ากับถนนสร้างใหม่และถนนโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์รวมถึงกำหนดลำดับศักยภาพของถนน กำหนดความกว้างของผิวทางสัญจร และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้สัญจรที่ผ่านเข้าและออกในพื้นที่ มีระบบถนนที่เชื่อมต่อกันกับถนนของพื้นที่ข้างเคียงอย่างเป็นระบบเป็นระบบโครงข่ายตาราง เข้ากับกายภาพเดิมของพื้นที่บริเวณโดยรอบและโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์

4) แนวทางการพัฒนาโครงข่ายการเดินทางเท้าและระบบขนส่ง

การพัฒนาการเชื่อมต่อทางเดินเท้าเข้ากับระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ เข้าด้วยกันในระหว่างที่สั้นที่สุดในการเดินทางด้วยเท้า มีเส้นทางที่ชัดเจนมองเห็นได้ง่ายมีการเชื่อมต่อกันในทุกๆระดับทั้งระดับพื้นดิน ระดับใต้ดินและระดับลอยฟ้า ทำทางเชื่อมโยงเข้ากับอาคารและตัวสถานีของระบบขนส่งต่าง ๆ มีแนวต้นไม้ อุปกรณ์ประกอบถนนต่าง ๆ ตามเส้นทาง สร้างแกนการรับรู้ถึงต้นทางและปลายทางที่เป็นระบบ

ขนส่ง ผสานแนวเส้นทางเดินเท้าเข้ากับระบบถนนต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่ไปยังระบบขนส่งสาธารณะใกล้เคียง เพื่อทำให้เกิดความหลากหลายในการเดินทาง

5) แนวทางการพัฒนาองค์ประกอบทางจินตภาพของพื้นที่

การพัฒนารูปแบบอาคาร กำหนดแนวระดับความสูง ขนาดและสีของวัสดุประกอบอาคารที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อความสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาพื้นที่ในอนาคต ซึ่งรูปแบบอาคารเกิดขึ้นจากการพิจารณาความสูงเดิมและรูปแบบสถาปัตยกรรมเดิมในพื้นที่ รวมถึงข้อบังคับทางกฎหมายการใช้ที่ดิน (F.A.R) นอกจากนี้กำหนดเส้นแนวชายคาและกันสาดให้เข้ากันและสอดคล้องกับอาคารในพื้นที่ และเป็นเส้นนำสายตา และสีสังวัตตที่ใช้ในรูปแบบเดียวกัน นอกจากนี้ได้พัฒนาภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณพื้นที่ โดยการจัดองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ พืชพันธุ์ไม้ที่ใช้และเครื่องประดับทางภูมิสถาปัตยกรรม โดยใช้วัสดุที่มีความกลมกลืนกันกับพื้นที่ โดยให้ความสำคัญกับรูปแบบและเอกลักษณ์ถึงความเป็นประตูสู่กรุงเทพมหานคร (Gateway)

6) แนวทางการพัฒนาสภาพเศรษฐกิจและสังคม

พัฒนาพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรในแต่ละพื้นที่ให้เกิดความต่อเนื่องกับพื้นที่ว่างสาธารณะต่าง ๆ เพื่อให้กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งกลุ่มเอกชนที่ประกอบกิจกรรมการค้าและบริการรวมถึงกลุ่มคนที่เข้ามาค้าขายหาบเร่ แผงลอย มีการใช้งานพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมบริเวณพื้นที่ว่างที่ได้จัดเตรียมไว้ ในส่วนของพื้นที่โรงเรียนหรือที่พักอาศัยมีทางเดินเท้าที่สร้างความต่อเนื่องและมีร่มเงา ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายในด้านการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เกิดรูปแบบวิถีชีวิตทางสังคม มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ไม่เกิดพื้นที่แหล่งเสื่อมโทรม นอกจากนี้ได้วางผังกำหนดพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม เพื่อให้มีมูลค่าสูงขึ้นและมีสภาพแวดล้อมที่ดี เหมาะแก่การเป็นย่านพาณิชย์กรรมหลักและสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง สามารถพัฒนาระบบเศรษฐกิจ (Movement Economic) โดยการวางแผนการใช้ประโยชน์อาคารเชิงพาณิชย์กรรมบนถนนสายหลัก พาณิชยกรรมพักอาศัยบนถนนสายรองที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ เพื่อทำให้เกิดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเข้าถึง และเอื้อประโยชน์ในการใช้พื้นที่อย่างหลากหลายกิจกรรมหลากหลายกลุ่มคนและมีการใช้งานได้อย่างตลอดเวลา

7.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการนำไปปฏิบัติ

ผังและแนวทางในการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อก่อนศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปเป็นแนวทางไปปฏิบัติ จึงควรมีการสำรวจทำประชาพิจารณ์เพื่อรับฟังเสียงของประชาชนคนในพื้นที่ และมีการร่วมมือกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองจึงควรกำหนดข้อพิจารณาเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับข้อพิจารณาในการออกแบบ ให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เช่น

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร โดยการเพิ่มสัดส่วนการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และพาณิชยกรรมพักอาศัย และใช้ประโยชน์ของพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ของภาครัฐ เช่น พื้นที่ของการทางพิเศษบริเวณใต้ทางด่วนขั้นที่ 2 และพื้นที่ว่างของการรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นต้น และเพิ่มการใช้ประโยชน์อาคารรอบพื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรให้มีการใช้งานที่หลากหลาย (MIX USE) เพื่อเพิ่มมูลค่าของที่ดินในแนวตั้งอีกทางหนึ่งด้วย

2) การใช้พื้นที่ว่างและพื้นที่สาธารณะ เพิ่มพื้นที่ว่างสาธารณะของการสัญจรและพื้นที่ว่างสำหรับกิจกรรมทางการค้าและบริการบริเวณโดยรอบจุดเปลี่ยนถ่ายในแต่ละส่วน เพื่อให้สามารถรองรับกับปริมาณผู้คน

จากโครงการมักกะสันคอมเพล็กซ์และผู้คนที่มาจากระบบขนส่งทุกประเภทและทำให้เกิดความคุ้มค่าในแง่การพัฒนาทางด้านต่าง ๆ

3) การเชื่อมต่อของระบบการสัญจร ในระดับต่างๆบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่มีการพัฒนาเส้นทางของโครงการเข้ากับเส้นทางของพื้นที่เมือง เพื่อช่วยบรรเทาความหนาแน่นของการจราจรของพื้นที่เมืองในแนวแกนหลักของถนนรัชดาภิเษกและถนนเพชรบุรี เป็นต้น และยังช่วยเพิ่มทางเลือกในการเดินทางได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น แต่อาจเกิดปัญหาการจราจรที่อาจติดขัดบริเวณจุดตัดที่เกิดขึ้นใหม่

4) การเชื่อมต่อของระบบโครงข่ายการเดินทางเท้าและระบบขนส่ง โดยการสร้างเส้นทางเดินเท้าเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ เพื่อสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงซึ่งมีการเชื่อมโยงกันในทุกระดับชั้นตั้งแต่ระดับพื้นดิน ระดับใต้ดินและระดับลอยฟ้า เป็นทางเลือกในการเดินทาง นอกจากนี้การพัฒนายังครอบคลุมไปถึงการเชื่อมโยงเส้นทางเดินเท้าในระดับเมืองที่มีการเชื่อมโยงถึงกันหมดในระยะเดินเท้า

5) การสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมบริเวณ พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจรและพื้นที่ใกล้เคียงให้เกิดความสัมพันธ์ต่อกัน เพื่อส่งเสริมความเป็นเอกภาพในการค้าขายการรวมกลุ่มก้อนของ กิจกรรมการค้าต่างๆและกลุ่มคนในสังคม เพื่อสามารถต่อรองหรือร่วมมือกันในการใช้งานในบริเวณพื้นที่ของเอกชนหรือภาครัฐซึ่งมีผลประโยชน์ร่วมกัน

การดำเนินการพัฒนาให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างหน่วยงานท้องถิ่นของภาครัฐ ได้แก่ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตต่าง ๆ รวมถึงคนในพื้นที่ชุมชน ที่ต้องเห็นความสำคัญของปัญหา และศักยภาพของพื้นที่ก่อน จึงทำให้เกิดแรงผลักดันในการวางแผนเพื่อพัฒนาพื้นที่ต่อไป ปัจจัยหลักที่สำคัญอีกประการคือ งบประมาณ และความร่วมมือของหน่วยงาน รวมถึงเจ้าของชุมชน เจ้าของที่ดิน ผู้ที่มีส่วนได้เสียในการพัฒนาพื้นที่ ภาครัฐจำเป็นต้องสนับสนุนและจัดมาตรการในการรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการเวนคืนเพื่อทำการพัฒนา หรือจัดรูปที่ดินใหม่เพื่อดำเนินการตามแผนที่วางไว้ ซึ่งอาจจะเป็นการจัดหาที่อยู่ใหม่ให้แก่เจ้าของอาคารที่ถูกรื้อทิ้ง หรือจ่ายค่าตอบแทนในพื้นที่ ซึ่งต้องอาศัยกฎหมายในการบังคับใช้ โดยใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเช่น กฎหมายผังเมืองพระราชบัญญัติการควบคุมอาคาร เทศบัญญัติกรุงเทพมหานคร พระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการบังคับใช้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องโดยไม่ลดทอนสิทธิของประชาชน ในขณะเดียวกันควรทำประชาพิจารณ์เพื่อรับฟังเสียงข้างมากของคนในพื้นที่ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับหรือสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชน ซึ่งจะทำให้มาตรการเหล่านั้นสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ ในการดำเนินงานแนวทางการพัฒนาด้านกายภาพของบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 7.1 สรุปแผนงานแนวทางการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมักกะสัน

รายละเอียด	ระยะเวลา ดำเนินการ (ปี)			ลักษณะการนำไปปฏิบัติ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
	1-2	3-5	6-10		ภาครัฐ	ภาคเอกชน
การเตรียมการก่อนการพัฒนา						
1) ในส่วนของสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร						
- การขออนุมัติหลักการ	██				- สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร	-
- การแต่งตั้งคณะทำงาน	██				- สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร	-
- การเสนอขออนุมัติหลักการจากรัฐบาล		██			- สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - รัฐบาล	-
- การจัดทำโครงการในรายละเอียด			██		- สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร	-
2) ในส่วนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง						
- สำรวจทัศนคติและสร้างความเข้าใจในการพัฒนาพื้นที่	██			- สร้างความเข้าใจ - ทำข้อตกลง	- รัฐบาล - กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย	- เจ้าของที่ดินใกล้เคียง - ชุมชน - ประชาชนทั่วไป
- การทำประชาพิจารณ์	██			- ความร่วมมือ	- รัฐบาล - กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย	- เจ้าของที่ดิน - ชุมชน - ประชาชนทั่วไป

รายละเอียด	ระยะเวลา ดำเนินการ (ปี)			ลักษณะการนำไปปฏิบัติ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
	1-2	3-5	6-10		ภาครัฐ	ภาคเอกชน
การพัฒนาพื้นที่ด้านกายภาพ 1) การใช้ประโยชน์ที่ดินและประโยชน์อาคาร - กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินจากความเหมาะสมและความสามารถในการใช้ที่ดินของการรถไฟและพื้นที่โดยรอบในด้านกิจกรรมต่างๆที่เน้นการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน - ใช้พื้นที่ว่างของการรถไฟและการทางพิเศษ พัฒนาพื้นที่ไปทางด้านพาณิชย์กรรม ที่ว่างเพื่อนันทนาการ และพื้นที่สำหรับเปลี่ยนถ่ายการสัญจร - ส่งเสริมการใช้อาคารแต่ละประเภทภายในพื้นที่โครงการโดยคำนึงถึงลำดับการเข้าถึงพื้นที่และประเภทของอาคารที่มีความสำคัญที่แตกต่างกัน - ควบคุมการเจริญเติบโตของเมือง โดยคำนึงถึงมวลอาคารและลดความแออัดของบ้านเรือน เช่น ควบคุม F.A.R และ O.S.R ควบคุมความสูงอาคาร ควบคุมขนาดอาคาร				- ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย	- เจ้าของที่ดิน - ชุมชน
2) โครงข่ายถนนกับพื้นที่เมืองและโครงการมีกะสันคอมเพล็กซ์ - การพัฒนาความเชื่อมต่อของโครงข่ายถนนให้มีความต่อเนื่องระหว่างถนนโดยรอบกับถนนภายในโครงการมีกะสันคอมเพล็กซ์และทางยกระดับชั้นที่ 2 - กำหนดลำดับสำคัญของถนน ความกว้างผิวทางสัญจร เชื่อมต่อกับระบบการสัญจรทางเท้า ทางจักรยาน				- ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	- เจ้าของที่ดิน - ชุมชน - ผู้ประกอบการ
				- ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย	- เจ้าของที่ดิน - ชุมชน - ผู้ประกอบการ

รายละเอียด	ระยะเวลา ดำเนินการ (ปี)			ลักษณะการนำไปปฏิบัติ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
	1-2	3-5	6-10		ภาครัฐ	ภาคเอกชน
4) โครงข่ายทางเดินเท้าและระบบขนส่ง - เชื่อมต่อทางเดินเท้ากับระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่างๆเข้าด้วยกันในระดับต่างๆตั้งแต่ระดับพื้นดิน ระดับใต้ดินและระดับลอยฟ้า				- ความร่วมมือ - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย	- ผู้ประกอบการ
- พัฒนาเส้นทางเดินเท้า ทางคนพิการและทางจักรยานแยกไว้เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกของคนแต่ละประเภทที่มาจากระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่างๆ				- ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย	- เจ้าของที่ดิน - เจ้าของอาคาร - ชุมชน - ผู้ประกอบการ
5) แนวทางการพัฒนาองค์ประกอบทางจินตภาพของพื้นที่ การพัฒนารูปแบบอาคาร กำหนดระดับความสูง ขนาดและสีของวัสดุประกอบอาคารที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อความสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาพื้นที่ในอนาคต				- ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - การรถไฟแห่งประเทศไทย	- เจ้าของที่ดิน - ชุมชน
กำหนดเส้นแนวชายคาและกันสาดให้เข้ากันและสอดคล้องกับอาคารในพื้นที่ และเป็นเส้นนำสายตาและสีสันวัสดุที่ใช้ในรูปแบบเดียวกัน				- ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร	- เจ้าของที่ดิน - ชุมชน
พัฒนาภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณพื้นที่ โดยการจัดองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ พืชพันธุ์ไม้ที่ใช้และใช้วัสดุที่มีความกลมกลืนกันกับพื้นที่แสดงเอกลักษณ์ของ				- ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ	- กรุงเทพมหานคร - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร	- เจ้าของที่ดิน - เจ้าของอาคาร - ชุมชน - ผู้ประกอบการ

รายละเอียด	ระยะเวลา ดำเนินการ (ปี)			ลักษณะการนำแผน ไปปฏิบัติ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
	1-2	3-5	6-10		ภาครัฐ	ภาคเอกชน
<p>การพัฒนาพื้นที่ด้านเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>1) พัฒนาพื้นที่กิจกรรมใหม่ ทั้งในส่วนพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยใช้ทางเดินเท้าเพื่อสร้างความต่อเนื่องและมีร่มเงา</p>				<ul style="list-style-type: none"> - ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมธนารักษ์ - กองทัพบก - กรุงเทพมหานคร - สำนักงานเขตพญาไท 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของที่ดิน - เจ้าของอาคาร - ชุมชน - ผู้ประกอบการ
<p>2) ส่งเสริมการใช้ประโยชน์การใช้ที่ดินที่เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เกิดรูปแบบวิถีชีวิตทางสังคม มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีเดินทางได้อย่างสะดวกและปลอดภัย</p>				<ul style="list-style-type: none"> - ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรุงเทพมหานคร - สำนักงานเขตพญาไท 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของที่ดิน - เจ้าของอาคาร - ชุมชน - ผู้ประกอบการ
<p>3) วางผังกำหนดพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม เพื่อให้มีมูลค่าสูงขึ้น มีสภาพแวดล้อมที่ดี และสามารถให้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง</p> <p>พัฒนาระบบเศรษฐกิจ โดยการใช้ประโยชน์อาคารเชิงพาณิชย์กรรมบนถนนสายหลัก พาณิชยกรรมพักอาศัยบนถนนสายรองที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ เพื่อทำให้เกิดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเข้าถึง และเอื้อประโยชน์ในการใช้พื้นที่อย่างหลากหลายกิจกรรมหลากหลายกลุ่มคน และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา</p>				<ul style="list-style-type: none"> - ความร่วมมือ - มาตรการควบคุม - แนวทางปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรุงเทพมหานคร - สำนักงานเขตพญาไท 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของที่ดิน - เจ้าของอาคาร - ชุมชน - ผู้ประกอบการ

7.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาแนวทางการพัฒนาบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนร่วมมัทกะสันครั้งนี้ มีปัจจัยหลายด้านในการพัฒนา เนื่องจากเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบต่อพื้นที่เมืองโดยรวมจึงอาจมีหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องในการที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาโครงการนี้จึงจำเป็นต้องมีการผสมผสานความร่วมมือต่าง ๆ กันอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมีโครงการขนาดใหญ่กับโครงการมัทกะสันคอมเพล็กซ์ที่จะเกิดขึ้นจะต้องศึกษาอย่างละเอียดมากยิ่งขึ้นและผลสรุปแบบทางกายภาพต่างๆ องค์ประกอบทางจินตภาพรวมถึงรูปแบบทางเศรษฐกิจและสังคมต่างๆ ให้เกิดความสอดคล้องเหมาะสม เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น

นอกจากนี้การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาในเชิงกายภาพของพื้นที่เป็นหลัก แนวทางการพัฒนาพื้นที่ อาจเป็นการแก้ปัญหาและเพิ่มศักยภาพเพียงส่วนเดียว หากนำไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมต้องอาศัยการดำเนินการควบคู่ไปกับการทำความเข้าใจกับชุมชนและประชาชนทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงชุมชนโดยรอบที่ได้รับผลกระทบเพื่อสร้างความเข้าใจ และเพื่อให้เกิดศักยภาพในการพัฒนาอย่างสูงที่สุด

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ทำการศึกษาอาจเป็นประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาพื้นที่ที่เป็นจุดเชื่อมต่อที่มีความหลากหลายอย่างบริเวณโดยรอบจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนร่วมมัทกะสัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อระบบรถไฟฟ้าเชื่อมต่อกับท่าอากาศยาน ซึ่งพื้นที่ที่มีโอกาสอย่างเช่น สนามบินดอนเมืองเชื่อมต่อกับศูนย์กลางการพัฒนาเมืองบริเวณบางซื่อที่จะเป็นประตูอีกด้านหนึ่งก่อนเข้าสู่กรุงเทพมหานครทางด้านเหนือ เป็นต้น ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวที่มีศักยภาพและปัญหาใกล้เคียงกันจะมีโอกาสนำความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ไปใช้งานได้ไม่มากนัก

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ดำรงพล ไชยา. พฤติกรรมและการใช้พื้นที่สัญจรของผู้โดยสารรถไฟฟ้า ระบบขนส่งมวลชน กรุงเทพฯ.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาการวางผังภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ปาจารย์ ประเสริฐ. แนวทางการพัฒนาพื้นที่ใต้ทางด่วนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาการวางผังภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2546.

พนิต ภูจินดา. เทคโนโลยีการขนส่งกับการฟื้นฟูเมือง. สารศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชา
สถาปัตยกรรมศาสตร์. ฉบับที่ 12, หน้า 59-60, 2542.

อมรรัตน์ สันตวิริยพันธุ์. การวิเคราะห์ทางเลือกของแนวเส้นทางขนส่งมวลชนระบบรางและผลต่อการพัฒนา
เมืองสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาการวางผังภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

อภิศักดิ์ ไผทาคำ. แนวทางการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะสำหรับชุมชนเมือง: กรณีศึกษา เมืองขอนแก่น.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาการวางผังภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ภาษาอังกฤษ

Brian Richarrds. New City Movement. 1990.

Gehl, Jan. Life Between Buildings: Using Public Space. Denmark: The Danish Architecture Press,
2001.

Jean-Paul Rodrigue, Brian Stack and Claude Comtois. The Geography of Transport Systems
[Online]. Available from: <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/ch3menu.html>.
[2008, August 1].

Lynch, Kevin. The image of the City. London: The MIT press, 2000.

Sano. Station Plaza Planning Guideline. Japan International Cooperation Agency, 2005: 6-16.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มาตรการทางด้านผังเมืองในการควบคุมความหนาแน่นการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การกำหนดที่ว่างโดยรอบอาคารและความสูงเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ที่ดินและอาคาร ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 2) ได้กำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) และระยะร่นโดยรอบอาคารให้มีความแตกต่างกัน สำหรับใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท เช่น ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้มีค่า FAR สูง ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้มีค่า FAR ต่ำ เป็นต้น รวมทั้งได้กำหนดจำนวนพื้นที่ประกอบการ และแปลงที่ดินต่ำสุดในโครงการจัดสรร

โดยส่วนของอัตราส่วนที่ว่างต่ออาคารรวม (OSR) ให้ปราศจากสิ่งปกคลุมในกฎหมายควบคุมอาคารด้วย กฎใดควบคุมเข้มกว่าให้นำใช้กฎนั้น

ตัวอย่างการคำนวณ FAR และ OSR

ที่ดิน 100 ตารางวา

บริเวณ ๒4 (พื้นที่อาคารพักอาศัยหนาแน่นน้อย)

FAR 3

OSR 10

พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น = FAR X พื้นที่ดิน

ดังนั้นพื้นที่อาคารรวมสูงสุดที่สามารถดำเนินการได้ = 1,200 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = $\frac{\text{พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น} \times \text{อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)}}{100}$

100

ดังนั้นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = 120 ตารางเมตร

มาตรฐานด้านผังเมืองของกรุงเทพมหานคร

การกำหนดขนาดของช่องทางจราจร Traffic lane) ขนาดของช่องทางจราจรได้มีการกำหนดไว้หลายรูปแบบ โดยแต่ละแหล่งข้อมูลจะมีเงื่อนไขประกอบที่แตกต่าง ดังนี้

- Arterial 12 ฟุต หรือประมาณ 3.6 เมตร
- Collector 11 ฟุต หรือประมาณ 3.3 เมตร
- Local 10 ฟุต หรือประมาณ 3.0 เมตร

Time-saver Standard for Urban Design โดย Watson, Plattus และ Shibley (2003) กำหนดมาตรฐานของความกว้างของทางจราจรไว้ดังนี้

ลักษณะของทางจราจร	ขนาดความกว้างขั้นต่ำของถนน	
	(ฟุต)	(เมตร)
1. ทางจราจรสำหรับรถดับเพลิง	20	6.0
2. ทางจอดรถริมถนน	6-8	2.0
3. ช่องจอดรถรวมกับช่องจราจร	18	5.4
4. ทางจราจรแบบเดินรถทางเดียวและไม่มีที่จอดรถริมถนน (เดินรถ 1 ช่องจราจรโดยไม่มีที่จอดรถริมถนน)	10	3.0
5. ทางจราจรแบบเดินรถสองทางและไม่มีที่จอดรถริมถนน (รถสวนทางกันได้โดยไม่มีที่จอดรถริมถนน)	16	4.8

ตารางที่ 1: แสดงขนาดของถนนแยกตามลักษณะของทางจราจร (ที่มา: Time-saver Standards for Urban Design, 2003)

Principle of Highway Engineering and Traffic Analysis (1990) ได้กำหนดมาตรฐานความกว้างของทางวิ่งตามประเภทถนน ดังตารางต่อไปนี้

ประเภทของถนน	ขนาดความกว้างของช่องจราจร (เมตร)
ทางด่วน	3.7
ถนนสายประธาน	3.5 -3.7
ถนนสายรอง	3.5 -3.7
ถนนท้องถิ่น	3.0 -3.5

ตารางที่ 2: แสดงขนาดของถนน แยกตามประเภทของถนน (ที่มา: Principle of Highway Engineering and Traffic Analysis, 1990)

รายงานประจำปี 2548 ของกรมทางหลวง (2548) ได้ศึกษามาตรฐานความกว้างของผิวจราจร โดยแบ่งเป็น

- ความกว้างของผิวจราจรบนดิน 3.00 - 8.00 เมตร
- ความกว้างของผิวจราจรบนสะพาน ชั้นต่ำ 11.00 - 12.00 เมตร

เกณฑ์และมาตรฐานการวางและการจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2544 โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง (2544) กำหนดมาตรฐานความกว้างของช่องทางจราจรช่องละ 2.75/3.00/3.25 หรือ 3.50 เมตร แล้วแต่กรณีโดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ความกว้างของเขตทาง ลักษณะการใช้ที่ดิน ขนาดของยานพาหนะ ความเร็วในการออกแบบ หน้าที่และความสำคัญของถนนสายนั้นในระบบถนนเป็นต้น ในกรณีเขตทางแคบ อาจกำหนดให้มีช่องเพื่อช่วยการจราจรหรือเพื่อใช้ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน ในลักษณะช่องจอดรถริมถนน (Parking lane) หรือ ไหล่ทาง (Shoulder) โดยสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

การใช้ที่ดิน ขนาด (เมตร)	ย่านที่อยู่อาศัย		ย่านพาณิชยกรรม		ย่าน อุตสาหกรรม
	หนาแน่นน้อย	หนาแน่นปานกลาง	หนาแน่นมาก	หนาแน่น	
ช่องจราจร	2.75 – 3.00	3.00 – 3.25	3.25 – 3.50	3.25 – 3.50	3.50
ช่องจอดขนาน	2.00	2.00 – 2.50	2.50 – 3.00	2.50 – 3.00	3.00
ทางเท้า	1.50 – 2.50	2.50	3.00 – 5.00	4.00 – 5.00	3.50 – 5.00
เกาะกลาง	0.00 – 1.20	1.00 – 4.20	1.20 – 4.20	1.20 – 4.20	4.20 – 7.20
ไหล่ทาง	1.75 – 2.50	1.75 – 2.50	2.50 – 3.00	2.50 – 3.00	3.00
ทางจักรยาน	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

ตารางที่ 3: แสดงขนาดของส่วนประกอบถนน (ที่มา: เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2544, 2544)

ระยะปลอดภัยของรถยนต์สำหรับที่จอดรถ

ระยะปลอดภัยของถนนสำหรับที่จอดรถ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะด้านบน และระยะด้านข้าง โดยมีการกำหนดระยะไว้ดังนี้

- ระยะด้านบน

ระยะด้านบน มีการกำหนดแบ่งเป็นที่จอดรถส่วนบุคคล และรถบรรทุก โดย Planning and Urban Design Standards, Time-saver Standards for Landscape Architecture (2006) โดย Harris and dines (1998) และกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (2544) สรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ประเภท	ระยะบนที่ปลอดภัย		
	ที่มา: Planning and Urban Design Standards (เมตร)	ที่มา: Time-saver Standards for Landscape Architecture (เมตร)	ที่มา: กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (2537) (เมตร)
ที่จอดรถส่วนบุคคลหรือรถทั่วไป	2.00	2.20	2.10
รถบรรทุกสิบล้อ	4.50*	4.50	-

ตารางที่ 4: แสดงระยะด้านบน (ที่มา: เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2544, 2544)

- ระยะข้าง

ระยะข้างมีการกำหนดลักษณะและเงื่อนไขประกอบต่างกัน ใน Time-saver Standards for Landscape Architecture (2006) โดย Harris and dines (1998) และรายงานประจำปี 2548 ของกรมทางหลวง (2548) ได้กำหนดความกว้างของเขตทางเพื่อความปลอดภัยในการสัญจร ได้กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระยะปลอดภัยด้านข้างสำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลไว้ สรุปได้ดังนี้

ระยะ	ที่มา: Time-saver Standards for Landscape Architecture	ที่มา: รายงานประจำปี 2548 ของกรมทางหลวง (2548)
ระยะปลอดภัยสำหรับการเปิดประตูรถยนต์	1.00 เมตร	-
ระยะวงเลี้ยวด้านในประมาณ	3.80 เมตร (12.7 ฟุต)	-
ระยะวงเลี้ยวด้านนอก	6.80 เมตร (22.5 ฟุต)	-
ความกว้างเขตทางโดยทั่วไป		30 - 80 เมตร*
ความกว้างของไหล่ทาง		1.00 - 3.00 เมตร*

*โดยในเมืองจะกำหนดตามความเหมาะสม

ตารางที่ 5: แสดงระยะข้าง (ที่มา: Planning and Urban Design Standards, 2006)

ความลาดชัน

Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) กำหนดมาตรฐานความลาดชันตามลำดับค้ำยกของถนน ดังตารางต่อไปนี้

มาตรฐานความลาดชันของถนนโดยแยกตามลำดับค้ำยกของถนน ดังตารางต่อไปนี้

ประเภทของถนน	ความลาดชันด้านยาวสูงสุด (%)	ความลาดชันด้านสั้น (%)	ความสูงของขอบทางเดิน (เซนติเมตร)	ทางเดินเท้า
Urban local	ความลาดชันด้านยาวขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นผิวดินโดยไม่เกิน 15.0 %	1.5 – 6.0	10.0 – 22.5	-ย่านพาณิชยกรรมต้องมีทางเดินเท้า 2 ข้างถนน -ย่านพักอาศัยต้องมีทางเดินเท้าอย่างน้อยที่สุด 1 ข้างถนน
Rural local	8.0	1.5 – 6.0	n/a	n/a
Urban collector	9.0	1.5 – 3.0	15.0 -22.5	-ย่านพาณิชยกรรมต้องมีทางเดินเท้า 2 ข้างถนน -ย่านพักอาศัยต้องมีทางเดินเท้าอย่างน้อยที่สุด 1 ข้างถนน
Rural collector	7.0	1.5 – 3.0	n/a	n/a
Urban arterial	8.0	1.5 – 3.0	15.0 -22.5	n/a
Rural arterial	5.0	1.5 – 2.0	n/a	n/a
Recreation	8.0	n/a	n/a	n/a

หมายเหตุ n/a หมายถึง ไม่มีการระบุในข้อมูล

ตารางที่ 6: มาตรฐานความลาดชันตามลำดับค้ำยกของถนน (ที่มา: Planning and Urban Design Standards, 2006)

ที่จอดรถ

ขนาดของที่จอดรถริมถนน (On-Street Parking)

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร (2544) กำหนดมาตรฐานขนาดของที่จอดรถตามลักษณะการจอดไว้
ดังนี้

ที่จอดรถ	ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)
จอดแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ	≥ 2.40	≥ 5.00
จอดขนานกับแนวทางเดินรถ	≥ 2.40	≥ 6.00
จอดทำมุมกับทางเดินรถตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไป แต่ไม่เกิน 60 องศา	≥ 2.40	≥ 5.50
ที่จอดรถสำหรับคนพิการ	3.80	6.00

*โดยที่จอดรถต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถแต่ละคัน

ตารางที่ 7: แสดงขนาดของที่จอดรถ (ที่มา: ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร, 2544)

ความกว้างของถนนสำหรับการจอดรถริมถนน

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร (2544) กำหนดมาตรฐานของขนาดทางวิ่งที่มีการจอดรถดังต่อไปนี้

ที่จอดรถ	ขนาดทางวิ่ง(เมตร)
จอดทำมุมกับทางวิ่งอย่างน้อย 30 องศา	≥ 3.50
จอดทำมุมตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไป	≥ 5.50
จอดทำมุมเกิน 60 องศา	≥ 6.00

ตารางที่ 8: แสดงขนาดของทางวิ่งและมีที่จอดรถ (ที่มา: ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร, 2544)

พื้นที่สำหรับระบบขนส่งสาธารณะบนถนน

ประเภทของการบริการ (Type of Services)

ระบบบริการระดับท้องถิ่น (Local Services)

Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) ได้มีมาตรฐานของระบบขนส่งมวลชนระดับท้องถิ่น คือ เป็นระบบขนส่งมวลชนทั่วไป จอดทุก ๆ บล็อก หรือทุก ๆ 2 บล็อก ตามเส้นทาง

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ หรือ ขสมก. ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภค สังกัดกระทรวงคมนาคม มีภาระหน้าที่ในการจัดบริการรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี สมุทรสาคร สมุทรปราการ โดยประเภทของรถที่ให้บริการ ได้แก่ รถธรรมดา รถทางด่วน รถบริการตลอดคืน รถปรับอากาศ และรถปรับอากาศ (ยูโร)

และจากการศึกษาข้อมูลในหนังสือระบบขนส่งสาธารณะใน กทม. โดยสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ประกอบกับข้อมูลของ ขสมก. สามารถแบ่งประเภทของรถและความจุของผู้โดยสารของรถแต่ละประเภท ได้ดังนี้

- รถเมล์เล็ก จุผู้โดยสารได้ 12 ที่นั่ง

- รถเมล์ขนาดปกติ (ธรรมดา) มี 34 ที่นั่ง และจุผู้โดยสารได้เต็มที่ 80 คน
- รถเมล์ขนาดปกติ (ปรับอากาศ) มี 40 ที่นั่ง และจุผู้โดยสารได้เต็มที่ 80 คน
- รถเมล์ขนาดใหญ่ มี 80 ที่นั่ง และจุผู้โดยสารได้เต็มที่ 120 คน
- รถเมล์ด่วนพิเศษ จุผู้โดยสารได้สูงสุด 150 คน
- รถรับจ้าง จุผู้โดยสารได้สูงสุด 6-20 คน

ระบบบริการเส้นทางเร่งด่วน (Express Services)

Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) ได้มีมาตรฐานของระบบขนส่งมวลชนประเภท Express Services คือ เป็นระบบที่จะเชื่อมต่อแต่ละพื้นที่ของเมืองกับย่านศูนย์กลางเมือง (CBD) หรือจุดหมายปลายทางหลักๆ ซึ่งระบบนี้จะรองรับความหนาแน่นของผู้ใช้ที่คับคั่งในช่วงเวลาเช้า กลางวันและตอนเย็น โดยเส้นทางของระบบจะยึดตามเส้นทางสำคัญที่เป็นเส้นทางหลัก โดยมีการจำกัดจำนวนสถานีไม่ให้มาก เพื่อการเดินทางที่รวดเร็วมากขึ้น

ระบบรถบริการจำกัดป้ายจอด (Limited-Stop Service)

Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) ได้มีมาตรฐานของระบบขนส่งมวลชนประเภท Limited-Stop Service คือ เป็นระบบที่รวมเอา Local Service และ Express Services เข้าด้วยกัน โดยจุดจอดอาจมีระยะห่างกันหลายบล็อก (Block) หรือมีระยะห่างกันเป็นไมล์

ระบบบริการขนส่งความเร็วสูง (Bus Rapid Transit: BRT)

Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) ได้มีมาตรฐานของระบบขนส่งประเภท Bus Rapid Transit คือ ประเภทของระบบที่จำกัดจุดจอด ซึ่งใช้รถบัสที่มีความเร็วสูงในการให้บริการและมีเส้นทางเฉพาะสำหรับการเดินรถ

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีโครงการในการให้บริการรถ BRT หรือรถเมล์ด่วนพิเศษ ซึ่งมีมาตรฐานคือ เป็นระบบที่มีความทันสมัยเหมือนรถไฟฟ้า และมีระบบต่างๆคล้ายรถไฟฟ้า แต่ใช้งบประมาณด้านการดำเนินการน้อยกว่า ตัวรถ มีความยาว 18 เมตร ต่อพวง 2 ขบวน สามารถจุคนได้ขบวนละ 15 คน ซึ่งรถเมล์ด่วนพิเศษ 1 คัน สามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 150 คน ซึ่งรถเมล์ด่วนพิเศษ 1 คัน สามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 100 คัน โดยรถเมล์ด่วนพิเศษจะวิ่งในช่องทางพิเศษชิดเกาะกลางถนน

ความจุของรถแยกตามประเภทของรถ

- Standard Buses มาตรฐาน ขนาดบรรทุก 29-45 คน
- Articulated Buses รถต่อพวง ขนาดบรรทุก 64 คน
- Para-Transit Vans รถตู้รับจ้าง ขนาดบรรทุก 6-12 คน

ขนาดทางเท้า (Walkway)

Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) กำหนดมาตรฐานของทางเท้า โดยแยกตามลำดับคักข์ของถนนและย่านกิจกรรม ดังต่อไปนี้

ประเภทของรถยนต์	ระยะวงเลี้ยว					
	Inner Wheel		Outer Wheel		Overhang	
	ฟุต	เมตร	ฟุต	เมตร	ฟุต	เมตร
1.รถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger vehicle)	14.40	4.4	24.00	7.4	25.50	7.8
2.รถบรรทุก(Single-unit Truck)	28.30	8.6	42.00	12.8	43.50	13.2
3.รถบัสโรงเรียน(Conventional school bus)	23.80	7.2	38.90	11.8	39.50	12.0
4.รถพ่วง (Tractor-Trailer)	17.00	5.2	45.00	17.0	45.70	14.0

ตารางที่ 9: ขนาดของทางเท้าริมถนน (ที่มา: Planning and Urban Design Standards, 2006)

เกณฑ์มาตรฐานการวางและจัดทำผังเมือง ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2544 โดย กรมโยธาธิการและผังเมือง (2544) กำหนดให้บริเวณที่ควรมีทางเท้า คือ ย่านธุรกิจ อาคารพาณิชย์ ย่านอุตสาหกรรม ย่านที่อยู่อาศัยและโรงเรียน โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ระยะของแนวต้นไม้ (Planting strip verge)

Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) กำหนดมาตรฐานระยะของแนวต้นไม้จากขอบถนน ตามลำดับคําศัพท์ของถนน ไว้ดังนี้

- Arterial ระยะของแนวต้นไม้ 8 – 12 ฟุต หรือประมาณ 2.4 เมตร – 3.6 เมตร
- Collector ระยะของแนวต้นไม้ 8 ฟุต หรือประมาณ 2.4 เมตร
- Local ระยะของแนวต้นไม้ 7 ฟุต หรือประมาณ 2.1 เมตร

ไหล่ทาง (Shoulder)

เกณฑ์และมาตรฐานการวางผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2544 โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง (2544) กำหนดให้มีความกว้างไหล่ทาง ช่องละ 1.75 – 3.00 เมตร แล้วแต่กรณี ส่วนความกว้างของไหล่ทางด้านใน กำหนดให้กว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร เพื่อให้ประโยชน์สำหรับการหลบหรือจอดรถชั่วคราว

หนังสือ วิศวกรรมกรรมทาง โดย จิรพัฒน์ โชติกไกร (2549) ได้ให้ความหมายและหน้าที่ของไหล่ทาง คือ เป็นฐานรองรับและเสริมความแข็งแรงของผิวทาง ใช้เป็นที่พักรถ กองวัสดุเพื่อซ่อมผิวทาง หรือปักป้ายเครื่องหมายจราจร เป็นทางเดินเท้า ทางจักรยาน โดยมีความกว้างตั้งแต่ 1.50 – 2.50 เมตร

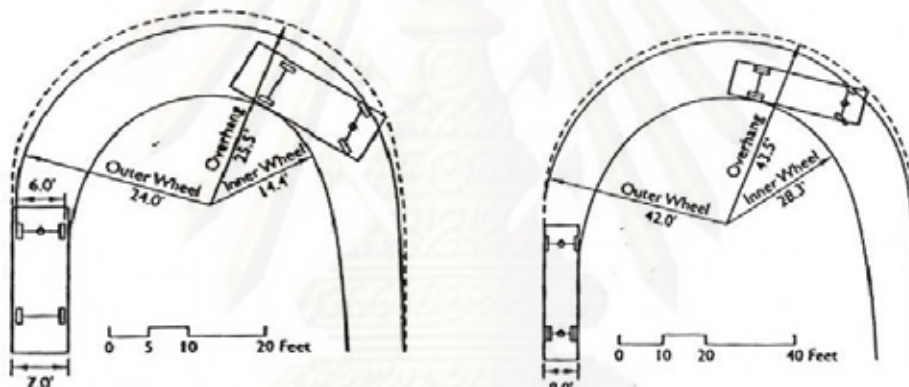
หนังสือ วิศวกรรมขนส่ง โดย วัฒนาวงศ์ รัตนวราห (2545) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของไหล่ทาง คือส่วนแนวความสะดวกสำหรับรถที่ต้องการหยุดในกรณีฉุกเฉิน โดยทั่วไปจะกำหนดให้มีค่าความชันมากกว่าบริเวณผิวทาง เพื่อความสามารถในการระบายน้ำลงรางน้ำได้รวดเร็ว ค่าความชันของไหล่ทางจะมีค่าประมาณ 2.0 – 6.0% สำหรับวัสดุที่ใช้ทำไหล่ทาง ได้แก่ แอสฟัลท์คอนกรีต ลูกกรัง หิน หรือปลุกด้วยหญ้า โดยความกว้างของไหล่ทางควรมีค่าอยู่ระหว่าง 1.0 – 3.0 เมตร พื้นที่ของไหล่ทางควรทำให้ขรุขระเพื่อช่วยเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องของทางวิ่ง

วงเลี้ยวของรถประเภทต่างๆ

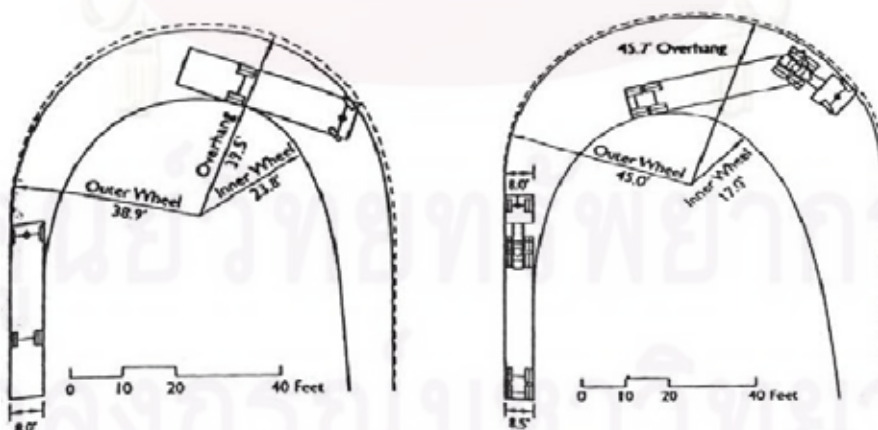
Planning and Urban Design Standards โดย American Planning Association (APA) กำหนดมาตรฐานวงเลี้ยวของรถโดยसारแยกตามประเภทของรถยนต์ดังนี้

ประเภทของรถยนต์	ระยะวงเลี้ยว					
	Inner Wheel		Outer Wheel		Overhang	
	ฟุต	เมตร	ฟุต	เมตร	ฟุต	เมตร
1.รถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger vehicle)	14.40	4.4	24.00	7.4	25.50	7.8
2.รถบรรทุก(Single-unit Truck)	28.30	8.6	42.00	12.8	43.50	13.2
3.รถบัสโรงเรียน(Conventional school bus)	23.80	7.2	38.90	11.8	39.50	12.0
4.รถพ่วง (Tractor-Trailer)	17.00	5.2	45.00	17.0	45.70	14.0

ตารางที่ 10: ระยะของวงเลี้ยวของรถยนต์แต่ละประเภท (ที่มา: Planning and Urban Design Standards, 2006)



ภาพที่ 2: มาตรฐานของวงเลี้ยวของรถยนต์ส่วนบุคคล และรถบรรทุก (ตามลำดับ) (ที่มา: Planning and Urban Design Standards, 2006)



ภาพที่ 3: มาตรฐานของวงเลี้ยวของบัสโรงเรียน และรถพ่วง (ตามลำดับ) (ที่มา: Planning and Urban Design Standards, 2006)

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นาย ชณัฐ กาญจนะ

เกิด 25 มกราคม 2525 กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
จบปีการศึกษา 2542-2547

ปริญญาโท

สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาออกแบบชุมชนเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจุบัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย