

แนวทางการปฏิรูปนโยบาย และรูปแบบการดำเนินโครงการ
รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติด
แบบองค์รวม

โดย

นายยงสิทธิ์ โรจน์ศรีกุล
หัวหน้าคณะผู้บริหารกลุ่มลูกค้าองค์กร
บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 61
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2561

หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรได้อนุมัติให้เอกสารวิจัย เรื่อง “แนวทางการปฏิรูบนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติดแบบองค์รวม” ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ ของ นายยงสิทธิ์ โรจน์ศรีกุล เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร การป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 61 ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2561 - 2562

พลโท

(จรรยาสิทธิ์ นิลกำแหง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

บทคัดย่อ

เรื่อง แนวทางการปฏิรูปนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติดขัดแบบองค์รวม

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

ผู้วิจัย นายยงสิทธิ์ โรจน์ศรีกุล **หลักสูตร** วปอ. **รุ่นที่** 61

ปัญหาจราจรในกรุงเทพฯ ได้ทวีความรุนแรง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ต้นเหตุหลักคือ (1) ขาดการสร้างเมืองอย่างเป็นระบบแบบแผน (2) ขาดหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่และภารกิจในการสร้าง ปรับปรุง และบริหารเมืองแบบองค์รวมโดยตรง (3) เกิดปัญหาการขยายเมืองแบบ Urban Sprawl (4) ไม่เน้นระบบรางให้เป็นการขนส่งสาธารณะหลัก (5) โครงการรถไฟฟ้าที่ผ่านมาได้ผลต่ำ (แก้ปัญหาจราจรได้น้อย ผู้โดยสารน้อย โครงการล่าช้า ค่าใช้จ่ายผู้โดยสารสูง (ค่าโดยสารแพง ค่าที่อยู่อาศัย) รัฐบาลแบกรับภาระหนัก การลงทุน ความเสี่ยง การขาดทุน และเงินอุดหนุนเอกชนจำนวนมาก) สาเหตุเพราะเน้นแต่ด้านโครงข่าย (Network) ไม่ทำ TOD และเน้นใช้วิธีทำ PPP เอกชน (ซึ่งไม่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ แต่กลับเพิ่มปัญหา) เหมือนกลัฏกระดุมเม็ดแรกผิดทำต่อไปก็ยิ่งผิด

วิธีสากลที่ได้ผลคือการทำรถไฟฟ้าแบบ TOD (รถไฟฟ้าออกแบบควบคู่กับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ตั้งแต่ต้น) ประโยชน์คือ (1) สร้างผู้โดยสาร เท่ากับอพยพคนจำนวนมากออกจากระบบเมืองเดิม/ถนนเดิม (2) สร้างรายได้และผลกำไร (ค่าโดยสารและมูลค่าจากอสังหาริมทรัพย์เป็นเงินลงทุนโครงการและอุดหนุนให้ค่าโดยสารถูก/เพิ่มผู้โดยสาร (4) ทำให้ขยายโครงการได้เร็วและเป็นภาระรัฐน้อย

TOD ทำได้ในบริบทและกฎหมายไทย แต่ไม่เคยทำมาก่อน จึงต้องมีการปฏิรูปนโยบายกฎหมายและรูปแบบโครงการ โดยมีข้อเสนอแนะเป็น แผนระยะสั้น เช่น นโยบายให้รถไฟฟ้า TOD/ITF เป็นวาระแห่งชาติ ทั้งโครงการเดิมและใหม่ และให้สอดคล้องกับโครงสร้างกรมการขนส่งทางราง (รฟม. เป็นผู้เดินรถ Operator เอง), แผนระยะกลาง ปรับปรุงกฎหมายให้ใช้วิธีการจัดหาที่ดินแบบ Land Exchange Entitlements (Letters A/B) แบบฮ่องกง, จัดตั้ง URA/Urban Redevelopment Authority แบบในต่างประเทศ, ระยะยาว ทำรถไฟฟ้า TOD สมมติสายใหม่ในบริบทของไทย เป็นรูปแบบอมยิ้ม, เป็น TOD เมืองใหม่นอกเมือง 500-1,000 ไร่ เพื่อสร้างเมืองย่อย (Township), ด้ามอมยิ้ม เป็นทางวิ่งเชื่อมเมือง/รถไฟฟ้าเดิม ด้วยมีวิธีการตั้งเป้าหมายแบบใหม่เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์สูง (เหมือนกลัฏกระดุมเม็ดแรกถูกต้อง) คือ (1) ให้มีผู้โดยสารรถไฟฟ้ามากที่สุด (เช่น 5 แสนคนเที่ยว/วัน) (2) ให้แต่ละโครงการมีกำไรและเลี้ยงตนเองได้ (เช่น FIRR +10%) (3) ขยายโครงการใหม่เร็ว (เพราะกู้เงินเองได้ ไม่ต้องรอรัฐ) (4) รัฐลงทุนค้ำค่ามีกำไร ลดภาระหนัก

สาธารณะและเงินงบ/ภาษี (5) ค่าใช้จ่ายรวมของผู้โดยสารต่ำ (กลุ่มเป้าหมายหลัก ผู้มีรายได้น้อย 15,000-35,000 บาท/เดือน, 92% ของคนกรุงเทพฯ) (6) ค่าโดยสาร/ค่าใช้จ่ายรวมต่ำ (7) ค่าใช้จ่าย อสังหาริมทรัพย์ต่ำ (8) รพม. มีรายได้เต็มที่ (จาก TOD และเชิงพาณิชย์ 60%+ค่าโดยสาร 40%) (9) ใช้ TOD เป็นวิธี (ก) เพื่อบรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์รวม และ (ข) เพื่อระดมเงินลงทุน (รายได้ TOD ชดเชยต้นทุนโครงการจนปิด Funding Gap) ซึ่งโครงการเดิมในปัจจุบันได้ผลตรงข้ามทุกข้อ

Abstract

Title The approaches to reform policies and mass transit project implementation model, toward a comprehensive solution to reduce traffic congestion

Field Economics

Name Mr.Yongsit Rojsrikul **Couse** NDC **Class** 61

Traffic congestion problem in Greater Bangkok has been very severe, badly effecting quality of lives and the economy. The key causes are (1) the lack of systematic urban buildouts, (2) the lack of agency with authority, duty, and mission in urban buildouts (improvement, management), comprehensively and directly, (3) the problem of Urban Sprawl (4) the lack of emphasis on rail as main public transports, (5) the low effectiveness of past MRT projects (small reduction of traffic congestion, low ridership, projects' delays, high riders' costs (expensive fares and property), high state's burdens on debts, investments, risks, losses and subsidies to private sector), due to the over-emphasis on Network aspect but not TOD aspect, and on PPP format with private sector (which did not increase effectiveness but instead increase problems), as if the first button is wrongly put, then every button will be wrong.

The proven international method is a Comprehensive MRT-TOD (mass transit integrated with property developments to generate ridership communities from the inception). The benefits of TOD are (1) generating captive ridership, as if to migrate people out of current cities and roads (2) generating incomes and profits from fares and property values to be used as funds and financing (profitable and bankable), and as subsidies to reduce ticket price resulting in increased ridership, (3) faster buildouts and expansion, with less burdens to the state.

TOD is implementable under Thai contexts and laws, but so far has none. Thus, it is appropriate to reform the policies, laws and the project concept. Propositions include the Short Term Plan: the policies to make TOD/ITF a national agenda for both existing and new projects, and to align with the structure of the Department of Rail Transports (MRTA is the operator). The Medium Term Plan: improve laws on land acquisition using Land Exchange Entitlements (Letters A/B)

method of Hong Kong, incorporating URA/Urban Redevelopment Authority as in other countries. The Long Term Plan: creating a new fictitious MRT-TOD with Thai contexts in a lollypop shape – a suburban TOD of a new 500-1,000 rai Township, with the stick as the rail link to connect to existing cities and MRT, with a new target setting to achieve high effectiveness (as if the first button is rightly put): (1) to achieve the highest ridership (e.g., 500,000 trips/day), (2) each project to be profitable and self-sustained (e.g., FIRR +10%), (3) to expand new projects fast (because bankable, self-financing), (4) state to invest profitably, reduce public debt, budgets and tax burdens, (5) low net costs to riders (main target riders are low income of 15,000 – 35,000 baht/month, comprising of 92% of Bangkok population), (6) low fare and net ridership costs, (7) low property costs, (8) MRTA can earn fully (from TOD and commercial 60%+fares 40%), (9) to use TOD as the methods to (a) achieve the targets and effectiveness, and (b) to raise funds (TOD incomes make up the investment costs, closing the Funding Gap). All current projects achieve the opposite results for all items.

คำนำ

ปัญหาจราจรในเมืองใหญ่ของประเทศ มีความรุนแรงและผลกระทบสูงมาก ทุกรัฐบาลที่ผ่านมากกว่า 30 ปี มีนโยบายและได้ลงทุนมหาศาลในการพัฒนาโครงการรถไฟฟ้าเพื่อแก้หรือบรรเทาปัญหา แต่หลายแนวคิดยุทธศาสตร์และรูปแบบการดำเนินโครงการที่ผ่านมา แตกต่างจากตัวอย่างวิธีการและรูปแบบที่ประสบความสำเร็จในเมืองใหญ่ในประเทศอื่น ทำให้แก้ปัญหามีผลน้อยกว่าที่ควรมาก ปัญหาจึงยังเรื้อรังรุนแรง ไม่ทันกับการขยายตัวของเศรษฐกิจและเมือง สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างสูง และแนวโน้มยังแย่ลง จึงควรมีการริเริ่มการปฏิรูปในระดับสูง ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายและรูปแบบดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนาดใหญ่

ในช่วงที่ผู้วิจัยดำรงตำแหน่งได้เคยพยายามริเริ่มแนวทางใหม่ แต่ดำเนินการได้เพียงเบื้องต้น และปัจจุบันขาดการดำเนินการต่อ จึงหวังให้รัฐบาลและทุกภาคส่วนนำแนวคิดจากโครงการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ไม่มากก็น้อย โดยที่หากสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดจากโครงการวิจัยนี้เพื่อแก้ปัญหารถจราจรอย่างได้ผล ก็จะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก อันจัดได้ว่าเป็นยุทธศาสตร์ชาติที่มีผลต่อความมั่นคงของชาติอย่างหนึ่งด้วย

(นายยงสิทธิ์ โจรจน์ศรีกุล)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 61

ผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จากความกรุณาและอนุเคราะห์ของผู้เกี่ยวข้องหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ช่วยชี้แนะแก้ไขการทำเอกสารโครงการวิจัยที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้เอกสารวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยเฉพาะ

พลอากาศโท จักรินทร์ ขจรบุญ

นาวาอากาศเอก ปัญญา ศรีสิงห์

พันเอกหญิง รัชดา แดงปุ่น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ดังรายนามดังต่อไปนี้

นายชัยวัฒน์ ทองคำคุณ ปลัดกระทรวงคมนาคม

นายสรารุช ทรงศิริไล อธิบดีกรมการขนส่งทางราง

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้ สามารถเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เข้ามาศึกษา และหากมีข้อบกพร่องใด ๆ ผู้วิจัยยินดีแก้ไข และรับฟังคำแนะนำจากทุกท่าน เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยสำหรับท่านอื่น ๆ ต่อไป

(นายยงสิทธิ์ โรจน์ศรีกุล)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 61

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
คำนำ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	16
ขอบเขตของการวิจัย	17
วิธีดำเนินการวิจัย	17
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	17
คำจำกัดความ	18
บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิด ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกับการแก้ปัญหาจราจรรถติด	23
กล่าวนำ	23
สาเหตุปัญหาจราจรกรุงเทพฯ	23
ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมและการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	32
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564	33
แผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม	34
แผนยุทธศาสตร์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	36
กรณีศึกษาตัวอย่างโครงการรถไฟฟ้าฯ ในต่างประเทศ	37
กรอบแนวคิดของการวิจัย	49
สรุป	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของประเทศไทย	51
กล่าวนำ	51
ตัวอย่างสถานการณ์โครงการรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด	51
โครงการรถไฟฟ้า ที่ดำเนินการโดย กรุงเทพมหานคร (กทม.)	52
โครงการรถไฟฟ้า ที่ดำเนินการโดย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน แห่งประเทศไทย (รฟม.)	53
โครงการรถไฟฟ้า ที่ดำเนินการโดย การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)	58
โครงการรถไฟฟ้า ในตัวเมืองบางจังหวัด	60
กฎหมายรัฐธรรมนูญ	62
กฎหมายว่าด้วยการเวนคืนที่ดิน	63
แนวทางการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืนไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	66
กฎหมายจัดตั้ง รฟม.	67
กฎหมายกรมขนส่งทางราง	68
กฎหมายจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่	69
กฎหมายการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน 2562	70
สรุป	73
บทที่ 4 วิเคราะห์รูปแบบการออกแบบโครงสร้างที่ผ่านมาที่สร้างผล ต่อเนื่องถึงรูปแบบการดำเนินโครงการการลงทุนและการเงิน โครงการ	74
กล่าวนำ	74
วิเคราะห์รูปแบบการออกแบบโครงการ 3 ด้านหลัก สาเหตุ ปัญหาและ อุปสรรค	74
ผลต่อเนื่อง 1 รูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ แต่ละสาย	76
ผลต่อเนื่อง 2 ผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรที่ต้องปรับปรุง	92
สรุป	93

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 แนวทางการปฏิรูประบบนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการ รถไฟฟ้าฯ เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติดขัดแบบองค์รวม	94
กล่าวนำ	94
การตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการสร้างและลงทุนโครงการรถไฟฟ้า แบบใหม่	98
รูปแบบการออกแบบโครงการแบบใหม่สำหรับโครงการสมมติ และวิธีการ แก้ปัญหาและอุปสรรค	112
ผลต่อเนื้อ 1 รูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ	116
ผลต่อเนื้อ 2 ผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรติดขัดที่ดีกว่าเดิม	119
แนวทางการปฏิรูประบบนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติดขัดแบบองค์รวม ในระดับนโยบาย	119
แนวทางการปฏิรูปการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ผู้เป็น ผู้ปฏิบัติในการดำเนินการตามแนวทางการปฏิรูปในระดับนโยบายข้างต้น	123
สรุป	124
บรรณานุกรม	125
ประวัติย่อผู้วิจัย	128

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	ตารางเปรียบเทียบรถไฟฟ้ากรุงเทพฯ และ MTRC ฮ่องกง	14
2-1	เปรียบเทียบกรณี MTRC และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	38
3-1	ตารางแสดงเปรียบเทียบ โครงสร้างการแยกระหว่าง ผู้กำกับดูแลหรือควบคุม (Regulator) และหน่วยงานปฏิบัติ (Operator)	69
3-2	ตารางแสดงเปรียบเทียบรูปแบบ PPP ของโครงการต่าง ๆ	71
3-3	ตารางแสดงเปรียบเทียบรูปแบบ PPP ของโครงการต่าง ๆ	73
4-1	รูปแบบย่อย PPP ของโครงการต่าง ๆ	90
4-2	ผลสัมฤทธิ์รวม ในบริบทการเปรียบเทียบการทำโครงการรถไฟฟ้าฯ แบบมี กำไร และแบบขาดทุน	92
5-1	โครงสร้างรายได้ JR East	110
5-2	เปรียบเทียบแต่ละสาย กรณีรายได้ราคาตั๋วต่อรายได้ของประชากร ฯลฯ	111
5-3	เกณฑ์และมาตรฐานการออกแบบสถานี 4 ประเภท	113
5-4	มาตรา 7	122
5-5	พรบ. รพม.2543	123

၈၅

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1-1	ความเสียหายของปัญหาจราจรรถติดในกรุงเทพฯ	1
1-2	สถิติปัญหาจราจรรถติดของกรุงเทพฯติดอันดับโลกมาหลายปีติดต่อกัน!!	2
1-3	แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล (M-MAP)	3
1-4	แผนแม่บทการพัฒนากระบวนรางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่ผ่านมา	4
1-5	ยิ่งพัฒนา ยิ่งรถติด, คนที่รถติดหวังแต่ให้คนอื่นใช้รถสาธารณะ	5
1-6	จำนวนผู้โดยสารรถไฟฟ้า	6
1-7	สัดส่วนการเดินทางโหมดต่าง ๆ ของคนในกรุงเทพฯ (ยังใช้รถไฟฟ้าน้อยมาก)	7
1-8	เปรียบเทียบสัดส่วนของระบบขนส่งมวลชนทางรางในประเทศต่าง ๆ	7
1-9	การออกแบบให้สถานีรถไฟฟ้าและศูนย์ซ่อมฯ ควบคู่ไปกับการพัฒนา อสังหาริมทรัพย์ (คอนโด ออฟฟิศ ห้างสรรพสินค้า สวนสาธารณะ) กรณีฮ่องกง	8
1-10	Transit Oriented Developments “TOD” กรณีฮ่องกง	9
1-11	การใช้ชีวิตประจำวันรอบ ๆ รถไฟฟ้าของประชากรในฮ่องกง	9
1-12	โครงการอสังหาริมทรัพย์ (คอนโด สวนสาธารณะ) อยู่เหนือสถานีรถไฟฟ้า และศูนย์ซ่อมฯ กรณี สถานี Telford Gardens ฮ่องกง	10
1-13	โครงการอสังหาริมทรัพย์เมืองใหม่สถานี LOHAS Park ฮ่องกง	10
1-14	จราจรติดขัดอย่างหนัก ถนนหน้าทางเข้าออกสถานี BTS หมอชิต-MRT จตุจักร	11
1-15	สะพานเดิน(เท้า) Foot Bridge ในฮ่องกง ที่เชื่อมสถานีรถไฟฟ้าไปตึกต่าง ๆ	12
1-16	เส้นทางรถไฟฟ้าเป็นโครงข่าย Network ตามแผนแม่บท	12
1-17	จำนวนผู้โดยสารโครงการรถไฟฟ้าแต่ละสาย ใช้เวลาหลายปีกว่าแต่ละสายจะ สร้างเสร็จและยอดผู้โดยสารค่อยเพิ่มขึ้น	13
1-18	ปี 2556 MTRC มีกำไร 16.3 พันล้านเหรียญฮ่องกง	15
1-19	ผลประโยชน์ที่รัฐบาลฮ่องกงได้จาก MTRC ทำกำไรได้มากเพราะทำ TOD	16
2-1	เมืองในประเทศไทย มักเป็นแบบ Ribbon ที่มีความหนาแน่นต่ำ	24
2-2	ตัวอย่างเมือง Ribbon กรุงเทพฯ (ถนนสุขุมวิท ทองหล่อ เป็นแบบ ถนนหลัก+ชอกชอย)	24
2-3	ประเทศไทยมีอัตราการตายจากอุบัติเหตุบนถนน สูงที่สุดในโลก	25

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่		หน้า
2-4	ตัวอย่างเมืองแบบ Grid: Hollywood LA, Detroit และ New York อเมริกา, Barcelona, สเปน	26
2-5	ตัวอย่างปัญหาผลกระทบ Silo	27
2-6	ตัวอย่างผังเมืองกรุงเทพฯขนาดใหญ่ไม่เป็น Grid แต่เป็นแค่ Zoning เทียบกับแผนพัฒนาเมืองนิวยอร์ก (59 km2) ที่เป็นแบบ Grid ถึยิบ	27
2-7	ตัวอย่างหน่วยงานสร้างและบริหารเมืองแบบ Urban Redevelopment Authority	28
2-8	ตัวอย่างปัญหาการติดเข้าเมือง จากปัญหา Urban Sprawl	28
2-9	ตัวอย่างวงจรรยงสร้างถนนยงรถติด กรณีการขยายเมืองแบบ Urban Sprawl	29
2-10	ปัญหา Urban Sprawl ของกรุงเทพฯ ปี 1994-2002	29
2-11	ข้อมูลสถิติที่น่าตกใจของประเทศไทย	30
2-12	สถิติโหมตการเดินทางของคนกรุงเทพฯ ที่มีสัดส่วนการใช้ระบบรางต่ำกว่าสากลมาก	30
2-13	โหมตการเดินทางของคนกรุงเทพฯ ที่มีแต่จะยงรถมากขงนเรื้อย ๆ	31
2-14	การทำ TOD ต้องทำก่อนตั้งแตขงนแนวคิดแต่ต้น ไม่ใช่ทำทีหลัง	31
2-15	เป้าหมายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12	34
2-16	รัฐบาลออกแบบเมืองที่ต่อเชื่อม	39
2-17	ใช้ TOD เพื่อยวางแผนกำหนดพื้นที่ ตามเส้นทางรถไฟสายใหม่	39
2-18	MTR เป็นต้นทางและปลายทางสำหรับการเดินทางสัญจรประจำวัน	40
2-19	รูปแบบการหาเงินทุนโครงการรถไฟสายใหม่ “รถไฟ+(การพัฒนา)อสังหาฯ”	40
2-20	กลไกการเงินของรูปแบบ “รถไฟ + (การพัฒนา)อสังหาฯ” เก็บเกี่ยว “มูลค่าเพิ่ม” และ “เพิ่มผู้โดยสาร”	41
2-21	ขั้นตอนการดำเนินการ “รถไฟ + (การพัฒนา)อสังหาฯ”	41
2-22	การพัฒนาแนวตั้งและแนวนอนแบบบูรณาการ	42
2-23	การพัฒนา R+P กรณีสถานีเกาหลุน จากภาพ ผังสถานีเกาหลุน มีศูนย์พาณิชย์ สากล ผังสถานีฮ่องกง มีศูนย์การเงินสากล	43
2-24	สถานีเกาหลุน มีการพัฒนาที่ครบถ้วนสมบูรณ์	43
2-25	การพัฒนาสถานีเกาหลุน	44

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่		หน้า
2-26	การพัฒนาสถานีเกาลูน (เป็นอสังหาฯที่รองรับคนนับแสน มูลค่านับแสน ล้านบาท)	44
2-27	LOHAS Park โครงการ R+P ใหญ่ที่สุด	45
2-28	ประโยชน์ของ “รถไฟ + (การพัฒนา)อสังหาฯ” 4 ฝ่าย	45
2-29	รฟม.ฮอังกง: กำไรส่วนใหญ่มาจากอสังหาฯ เป็นทุนก่อสร้างโครงการ อุดหนุนค่าโดยสาร+ขาดทุนจากบริการเดินรถ	46
2-30	ประโยชน์ต่อกำไรของ MTR (2017)	46
2-31	รายได้ประจำจากการลงทุนอสังหาฯ : ห้าง 80% สำนักงาน 14%	47
2-32	รฟม.ฮอังกง: สร้างมูลค่าให้รัฐบาลฮอังกง	47
2-33	ใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีมูลค่าสูงอย่างเต็มที่	48
2-34	สรุป : รูปแบบ R+P รูปแบบ R+P พิสูจน์ว่าได้ผลดีต่อฮอังกง	48
3-1	เส้นทางการขนส่งรถไฟฟ้ามหานคร	51
3-2	รถไฟฟ้ามหานคร	52
3-3	เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร	52
3-4	เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน ปัจจุบันและอนาคต	53
3-5	รถไฟฟ้ามหานครและสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	54
3-6	เส้นทางรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วง	54
3-7	เส้นทางรถไฟฟ้ามหานครและสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วง	55
3-8	เส้นทางรถไฟฟ้ามหานครสายสีเขียว	55
3-9	เส้นทางรถไฟฟ้ามหานครสายสีชมพู	56
3-10	เส้นทางรถไฟฟ้ามหานครสายสีเหลือง	56
3-11	สถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีเหลือง	57
3-12	เส้นทางสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีชมพู	57
3-13	เส้นทางสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีชมพูในอนาคต	58
3-14	เส้นทางสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดงในอนาคต	59
3-15	สถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดงในอนาคต	59
3-16	รถไฟฟ้ามหานครในบางจังหวัด	60
3-17	ระบบรถไฟฟ้ามหานครสำหรับในบางจังหวัด	61
3-18	ระบบรถไฟฟ้ามหานครที่จะขยายไปสำหรับในบางจังหวัด	61

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่		หน้า
3-19	มติเห็นชอบแนวทางการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืน	66
3-20	การพัฒนาที่ดิน	70
4-1	บางส่วนจากรายงานวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายการทำ PPP ของยุโรป	75
4-2	ขั้นตอนการดำเนินการ PPP ตาม พรบ.ร่วมทุน 2556	77
4-3	ข่าวความล่าช้าการดำเนินการ PPP จนต้องแก้ปัญหาด้วยการเร่งรัด	78
4-4	ตารางค่าโดยสารรถไฟฟ้า MRT	78
4-5	ตัวอย่างประโยชน์ของ TOD ที่มีการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น	79
4-6	ตัวอย่าง รฟม. อ่องกง ทำ TOD จำนวนมากถึง 43 โครงการ	79
4-7	สถานีรถไฟบางซื่อ เป็น TOD ทางอ้อม	80
4-8	ภาพตารา TOD (ไม่ใช่ของใหม่หรือพิเศษ เพียงแต่ไม่เกิดขึ้นในประเทศไทย)	80
4-9	บางส่วนจากรายงานวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายการทำ PPP ของยุโรป	82
4-10	ขั้นตอนการดำเนินการ PPP ตาม พรบ.ร่วมทุน 2556	84
4-11	เมื่อ PPP ใช้เวลามากและเสี่ยงล่าช้าเสมอ จึงแก้ปัญหาซ้อนด้วย ม.44 Fast Track	85
4-12	ตารางค่าโดยสารรถไฟฟ้า MRT มีค่าเริ่มต้นสถานีแรกของแต่ละสายสูง	87
4-13	ค่าโดยสารรถไฟฟ้าของไทยแพง	87
4-14	ค่ารถไฟฟ้าไทย มุ่งสู่อันดับ 1 แพงที่สุดในโลก!	88
4-15	ค่าโดยสารรถไฟฟ้าของไทยเทียบกับบราซิล ของไทยและต่างประเทศ	88
4-16	ค่าโดยสารรถไฟฟ้าเทียบกับค่าแรงขั้นต่ำ ของไทยและต่างประเทศ	89
5-1	ตัวอย่างเสียของ กรณีไม่เวนคืนที่ดินสถานี (สถานีปทุมธานี ถนนสุขุมวิท)	95
5-2	ตัวอย่างเสียของ กรณี รฟม. ไม่ทำ TOD ตามแผนเดิมบางโครงการ	96
5-3	บางส่วนจากรายงานวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายการทำ PPP ของยุโรป	97
5-4	เปรียบเทียบรถไฟฟ้าอ่องกง (ขนส่งมวลชนไร้รอยต่อ) กับรถไฟฟ้าไทย (ไม่มี TOD/ITF)	97
5-5	ตัวอย่างโครงการรถไฟฟ้าแบบ TOD สมมติสายใหม่ (เป็นรูปแบบอมยิ้ม)	99
5-6	ชุมชนใหม่แบบ BMW และแบบ Non-Motorized Community	99
5-7	รายได้และปัญหาของชาวกรุงเทพฯ	104
5-8	มนุษย์เงินเดือนกรุงเทพฯ สูญเสียเวลาไปเท่าไรกับการเดินทางไปทำงาน	105
5-9	เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของโหมดการเดินทางต่าง ๆ ในกรุงเทพ	106
5-10	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของโหมดการเดินทางต่าง ๆ ในกรุงเทพ	106
5-11	การคำนวณ มนุษย์เงินเดือนกู้ซื้อบ้านได้มากแค่ไหน	107
5-12	ปัญหาคอนโดติดสายสีม่วงขายไม่หมด	107

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่		หน้า
5-13	JR Kyushu มีธุรกิจหลากหลาย	109
5-14	JR Kyushu มีธุรกิจหลากหลาย	111
5-15	ตัวอย่าง TOD เหนือศูนย์ช้อปปิ้ง	113
5-16	ตัวอย่างการออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานีที่ไม่เหมาะสม ลงบนฟุตบาทแคบ ๆ	114
5-17	ตัวอย่างการออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานีที่ไม่เหมาะสม ประชิดตึกแถว	114
5-18	ตัวอย่างการออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานีที่เหมาะสม แบบ ITF	115
5-19	ตัวอย่าง Placemaking	116
5-20	ตัวอย่าง โมโนเรล แบบคร่อม แบบแขวน และ AGT	118
5-21	ตัวอย่าง URA/Urban Redevelopment Agency ของสิงคโปร์	120
5-22	ปกหนังสือ Letters A/B	121

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาจราจร(รถติด)ในเมืองใหญ่ของประเทศ มีความรุนแรงและสร้างผลกระทบสูงมาก ทั้งต่อเศรษฐกิจของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชน เช่น ปี 2559 สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) เปิดเผยว่า วิกฤตจราจรติดขัดของกรุงเทพมหานคร (กทม.) และเมืองใหญ่ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ซึ่งจากการสำรวจพบว่ามี การเผาผลาญน้ำมันเชื้อเพลิง 97 ล้านบาทต่อวัน หรือ 3.5 หมื่นล้านบาทต่อปี ยังไม่นับความเสียหายต่อคุณภาพชีวิตหรือธุรกิจกิจการต่าง ๆ และ GDP ด้วยความรุนแรงของปัญหาจะสร้างข้อจำกัดอย่างมากในการเติบโตของเมืองและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนในระยะยาวด้วย

แผนภาพที่ 1 – 1 ความเสียหายของปัญหาจราจรรถติดในกรุงเทพฯ

รถติดผลาญน้ำมันวันละ 97 ล้าน

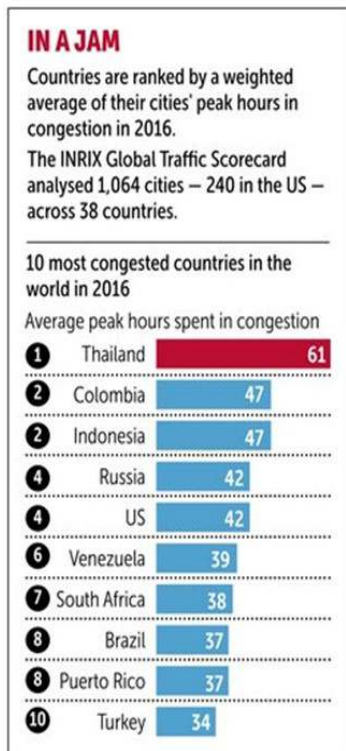
วันที่ 01 ต.ค. 2559 เวลา 08:44 น.



สปท.ชี้รถติดผลาญน้ำมันวันละ 97 ล้านบาท ถนนรองรับรถได้แค่ 1.5 ล้านคัน แต่จำนวนรถพุ่ง 9 ล้านคัน

ที่มา : หนังสือพิมพ์ โพสต์ทูเดย์, 1 กันยายน 2559.

แผนภาพที่ 1 – 2 สถิติปัญหาจราจรติดขัดของกรุงเทพฯ ติดอันดับโลกมาหลายปีติดต่อกัน



Source: INRIX Global Traffic Scorecard POSTgraphics

Worst Peak Period Traffic Congestion

WORLD URBAN AREAS OVER 5,000,000 POPULATION

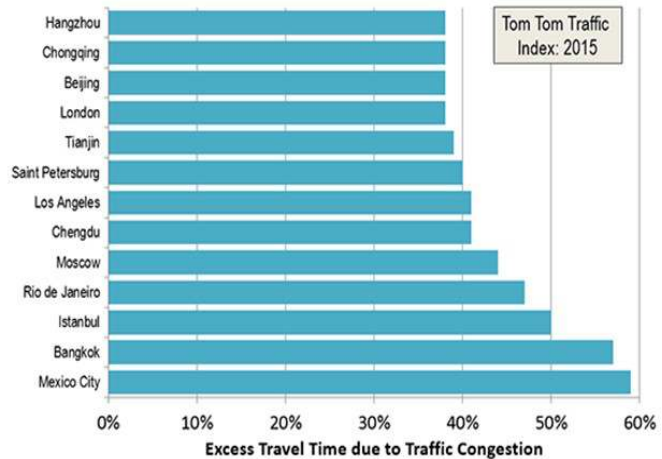


Table 4: 15 Most Congested Countries in the World in 2017

2017 Rank (2016 Rank)	Country	Continent	2017 Peak Hours Spent in Congestion
1 (1)	Thailand	Asia	56
2 (2)	Indonesia	Asia	51
3 (2)	Colombia	South America	49
4 (6)	Venezuela	South America	42
5 (4)	Russia	Europe	41

ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

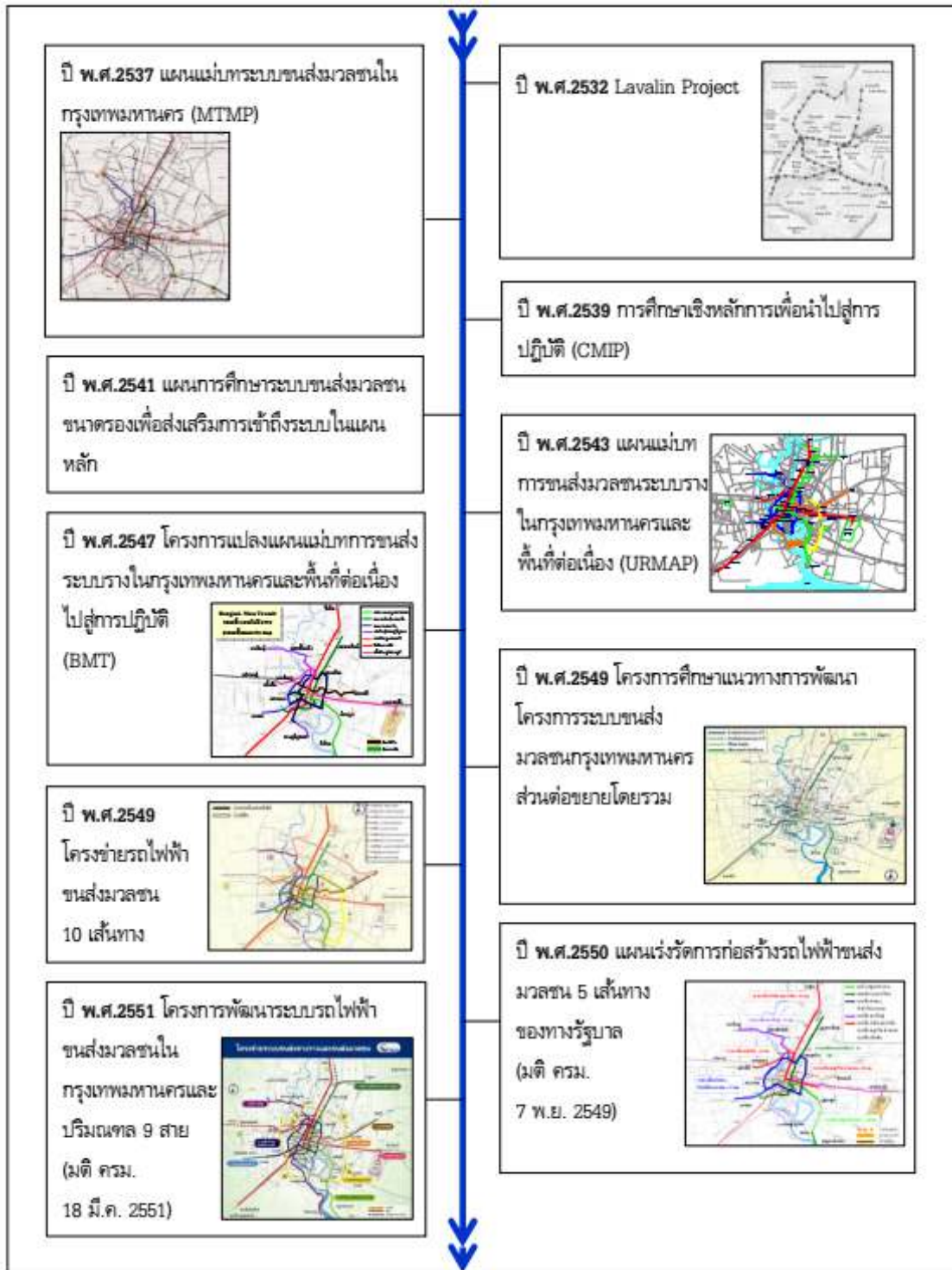
ที่ผ่านมากกว่า 30 ปี ภาครัฐเชื่อว่าวิธีแก้ปัญหาคือระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เฉกเช่นในเมืองใหญ่อื่นทั่วโลก คือ การอพยพคนจำนวนมากออกจากถนน (วิธีอื่นจะได้ผลน้อยกว่ามาก เช่น ด้านการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเดิม เช่น การสร้างถนน ทางด่วน หรือสะพาน/อุโมงค์ ข้ามแยกเพิ่ม หรือ ด้านการจัดการ เช่น ตำรวจจราจร วินัยจราจร หรือ ด้านการเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ เช่น การกระจายความเจริญเพื่อลดความแออัด ระบบผังเมือง หรือ ด้านการบริการ เช่น รถเมล์ เรือ เป็นต้น) จึงมีนโยบายในการวางแผนแม่บทโครงข่ายเส้นทางกว่า 500 กิโลเมตร และลงทุนก่อสร้างด้วยเงินจำนวนมหาศาลหลายแสนล้านบาท ในการพัฒนาโครงการรถไฟฟ้า เพื่อแก้หรือบรรเทาปัญหาจราจร

แผนภาพที่ 1 – 3 แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล (M-MAP)



ที่มา : สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 1 – 4 แผนแม่บทการพัฒนาระบบรางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่ผ่านมา



ที่มา : สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, ออนไลน์, 2562.

แต่ผ่านไปกว่า 30 ปี การทำรถไฟฟ้า ก็ยังแก้ปัญหาได้ผลสัมฤทธิ์รวมน้อยกว่าที่ควรมาก (ผู้โดยสารน้อย ค่าใช้จ่ายรวมแพงเกินกลุ่มเป้าหมายขนส่งมวลชน รัฐต้องแบกขาดทุนและภาระหนี้มาก ต้องรอรัฐทำให้โครงการก็ล่าช้า) ปัญหาจราจร ก็ยังเรื้อรังรุนแรง ทั้งที่ได้ลงทุนไปแล้วจำนวนมาก (วงเงิน ก่อสร้าง การอุดหนุนและการขาดทุนจากการบริการ) และลำดับความสำคัญยังน้อยกว่าที่ควร โดยที่แนวโน้มปัญหายังรุนแรงขึ้นและเป็นปัญหาเรื้อรัง สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจ (ค่าใช้จ่าย เวลา ฯลฯ) ธุรกิจ (ท่องเที่ยว ขนส่ง ฯลฯ) คุณภาพชีวิต และกลายเป็นข้อจำกัดการเติบโตของเมืองและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนในระยะยาว เป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกัน ซึ่งรถไฟฟ้าเป็นสิ่งแปลกคือ คนใช้รถไฟฟ้าได้ประโยชน์ หากใช้มาก รถก็จะติดน้อยลง ก็ยิ่งทำให้คนไม่ได้ประโยชน์ด้วยทุกฝ่ายจึงต้องช่วยกันส่งเสริมให้ใช้กันมากๆ

แผนภาพที่ 1 – 5 ยิ่งพัฒนา ยิ่งรถติด, คนที่รถติดหวังแต่ให้คนอื่นใช้รถสาธารณะ



Build a road and it will generate traffic to clog it -
progress can generate its own problems which in turn destroy the progress.

ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562

ทั้งนี้ ความเชื่อว่าระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเป็นวิธีแก้ปัญหาหลักนั้นถูกต้องอยู่แล้ว แต่แนวคิดของไทยที่ผ่านมาเป็นปัญหา จึงได้ผลสัมฤทธิ์รวมน้อย ดังนั้น เพื่อจะแก้ปัญหาที่ยากยิ่งนี้ให้ได้ จะต้องกล้าคิดกล้าทำในสิ่งที่แตกต่างมาก ๆ (Radical Changes)

กล่าวคือ แนวคิดการพัฒนาโครงการจะต้องคิดแบบ “องค์รวม” คือมี “องค์ประกอบครบถ้วน” และ “บูรณาการ” กันด้วย การขาดองค์ประกอบใดและ/หรือไม่บูรณาการ จะทำให้ได้ผลน้อยลงมาก โดยมี 3 ส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกัน คือ

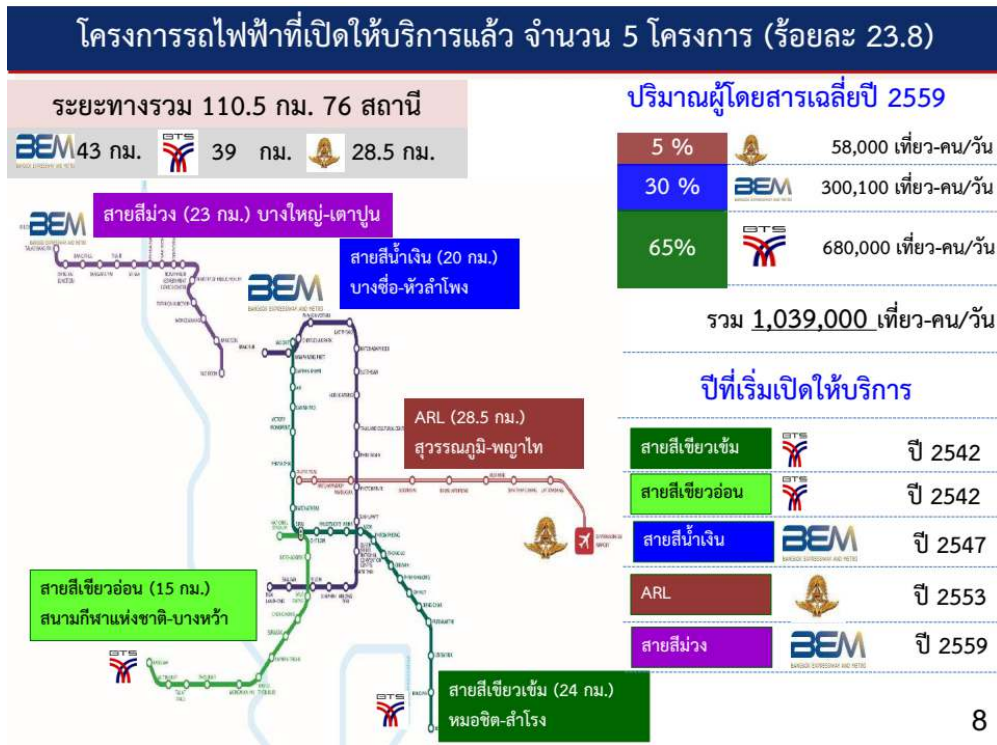
1. รูปแบบการออกแบบโครงการ (Project Design Model)
2. รูปแบบการดำเนินโครงการ (Project Implementation Model)

3. รูปแบบการลงทุนและการเงินโครงการ (Project Funding and Financing Model)

ตัวอย่างตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรติด ด้วยรถไฟฟ้า ที่จะได้ดี (ต่อการแก้ปัญหาจราจรติด) ดังความเชื่อก็คือ จำนวนรวมผู้โดยสารรถไฟฟ้า เป็นประจำ จะต้องเป็นสัดส่วนมากกว่า (เป็นคนส่วนใหญ่) จำนวนรวมผู้เดินทางสัญจรในโหมดต่าง ๆ โดยเฉพาะโหมดที่เป็นปัญหาจราจรติด ก็คือโหมดการเดินทางด้วยรถยนต์บนถนน (เป็นคนส่วนน้อย) (ก็คือ ยิ่งคนเดินทางด้วยรถไฟฟ้ามาก คนเดินทางด้วยรถยนต์บนถนนก็ยิ่งน้อยลง รถก็ยิ่งติดน้อยลง) เช่น กรณีของฮ่องกงและญี่ปุ่น มีสัดส่วนมากกว่า 50%

แต่กรณีของกรุงเทพฯ ที่ได้ผลน้อย (หลังจากมีการสร้างและบริการรถไฟฟ้า มากกว่า 20 ปี) คือ จำนวนผู้โดยสารรถไฟฟ้าน้อยกว่ารวมโหมดการเดินทางอื่นมาก จนไม่ส่งผลลดปัญหาจราจรติดเท่าที่ควร (ได้ประโยชน์เป็นเพียงทางเลือกการเดินทางของคนกลุ่มน้อยนั้น) กล่าวคือ จากจำนวนผู้เดินทางสัญจรในโหมดต่าง ๆ รวมกัน 16 ล้านเที่ยวในแต่ละวัน มีผู้สัญจรด้วยรถไฟฟ้า น้อยกว่า 1.5 ล้านเที่ยวต่อวัน หรือไม่ถึง 10% ทั้งนี้ ผู้โดยสารรถไฟฟ้ายังต้องมีภาระและค่าใช้จ่ายการเดินทางแฝงต่อเนื้ออีก เช่น ค่าเดินทางจากบ้าน (เรียกว่า ส่วนต้นทาง Origin O) มาสถานีรถไฟฟ้า และจากสถานีรถไฟฟ้ามาที่ทำงาน (เรียกว่า ส่วนปลายทาง Destination D) เพราะรูปแบบการออกแบบ ทำให้ O และ D อยู่ห่างสถานีรถไฟฟ้าค่อนข้างมาก

แผนภาพที่ 1 – 6 จำนวนผู้โดยสารรถไฟฟ้า



8

ที่มา : แผนการพัฒนาระบบรางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล, ออนไลน์, 2560.
 แผนภาพที่ 1 – 7 สัดส่วนการเดินทางโหมดต่าง ๆ ของคนในกรุงเทพฯ (ยังใช้รถไฟฟ้าน้อยมาก)

**สัดส่วนการเดินทาง
 ใน
 กทม. 16 ล้าน
 เที่ยว/วัน**

รถเมล์ 37.5%
 6 ล้านเที่ยว/วัน

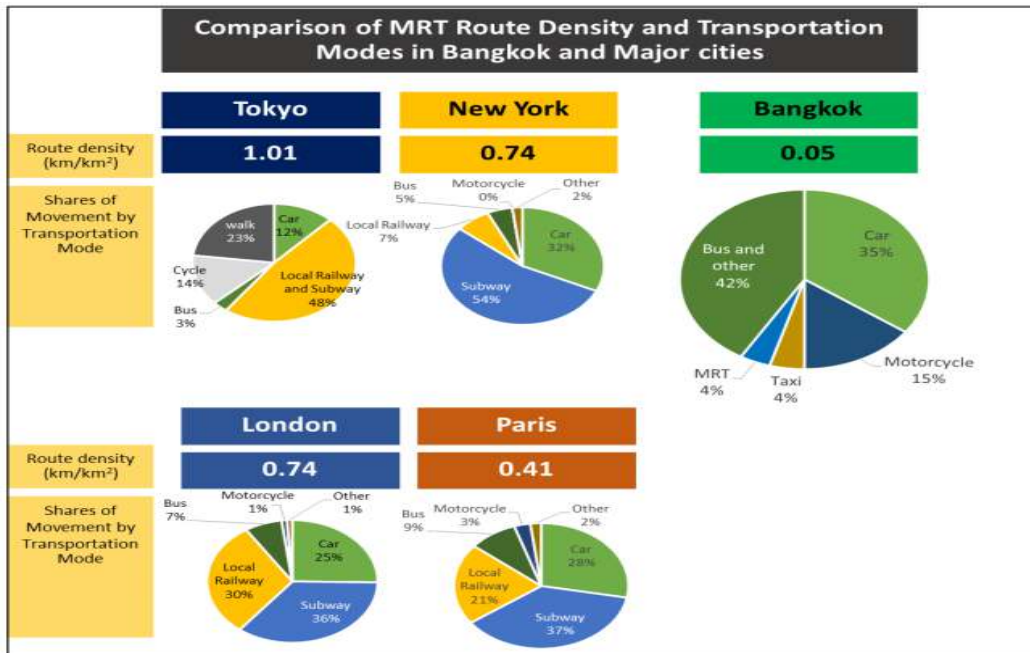
รถไฟฟ้า 7.8% 1.25 ล้านเที่ยว/วัน
 (BTS 0.9, MRT 0.35, ARL 0.05)

รถอื่น / มอเตอร์ไซด์ 60%
 1.2 ล้านเที่ยว/วัน



ที่มา : รฟม., ออนไลน์, 2555.

แผนภาพที่ 1 –8 เปรียบเทียบสัดส่วนของระบบขนส่งมวลชนในประเทศต่าง ๆ



หมายเหตุ: Route Density หมายถึง ความหนาแน่นของโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางราง (MRT Route Density)

ที่มา: Bureau of Urban Development, Tokyo Metropolitan Government 2011

ที่มา : การศึกษาจัดทำโครงการบริหารจัดการความต้องการในการเดินทาง (Demand Management) เพื่อรองรับการพัฒนาโครงข่ายการจราจรและระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานคร, ออนไลน์, 2558.

จากประสบการณ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์รูปแบบการออกแบบโครงการรถไฟฟ้าหลักได้ 3 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 คือ ด้านชุมชนเมือง (Transit Oriented Development, TOD)

ด้านที่ 2 คือ ด้านการเข้าถึงสถานี (Intermodal Transfer facilities, ITF)

ด้านที่ 3 คือ ด้านโครงข่ายรถไฟฟ้า (Network)

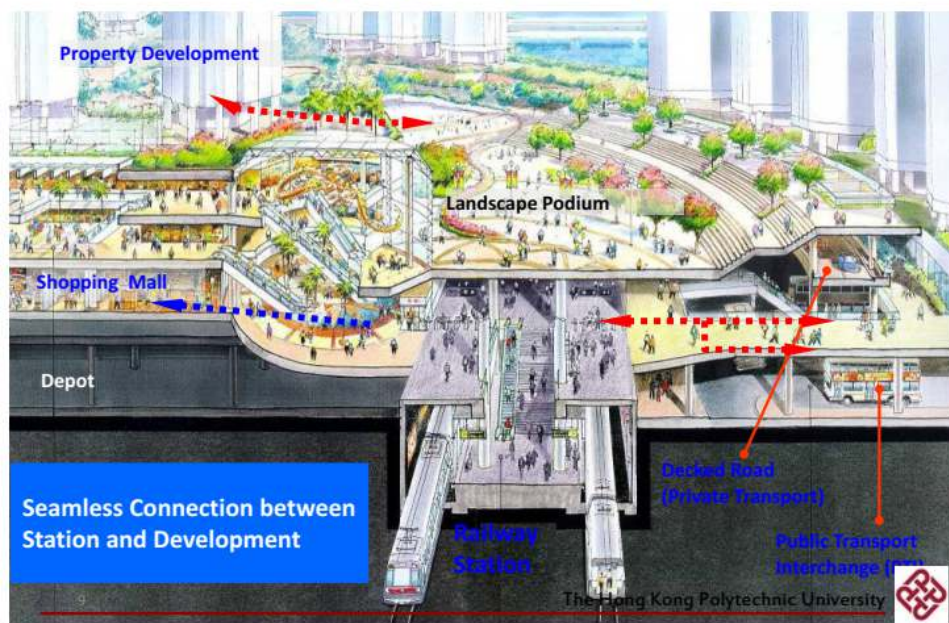
ด้านที่ 1 คือ ด้านชุมชนเมือง (Transit Oriented Development, TOD)

พื้นที่ O/D ของผู้โดยสารเป้าหมาย หรือ Catchment Area ในบริเวณรอบสถานีและในเส้นทาง ควรต้องสอดคล้องเหมาะสม กล่าวคือ มีปริมาณผู้คนมาก (ต้องหนาแน่น เป็นแนวตั้ง) และผู้โดยสารใช้งานได้สะดวก (เดินถึงสถานีได้) วิธีที่ดีที่สุดคือ การออกแบบรถไฟฟ้าฯ ควบคู่ไปกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ให้เป็นชุมชนเมืองใหม่ตั้งแต่ต้น ศัพท์เทคนิคเฉพาะเรียกว่า Transit Oriented

Development, TOD (ไม่ใช่แค่รองรับชุมชนเดิม หรือ รอให้โครงการก่อสร้างใหม่เกิดตามมาเอง ซึ่งมีข้อจำกัดมาก ได้ผลน้อย) เท่ากับเป็นการสร้างชุมชนเมืองใหม่เพื่อสร้างผู้โดยสารรถไฟฟ้าจำนวนมากให้ตนเอง และเท่ากับการอพยพชนคนออกจากถนนไปอยู่ระบบนิเวศของระบบรถไฟฟ้าแทน ทำให้ถนนถนนน้อยลง จึงเป็นรูปแบบที่ให้ผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรได้ดีมากที่สุด

แผนภาพที่ 1 – 9 การออกแบบให้สถานีรถไฟฟ้าและศูนย์ช้อปปิ้ง ควบคู่ไปกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (คอนโด ออฟฟิศ ห้างสรรพสินค้า สวนสาธารณะ) กรณีฮ่องกง

Rail + Property (R+P) Design Concept

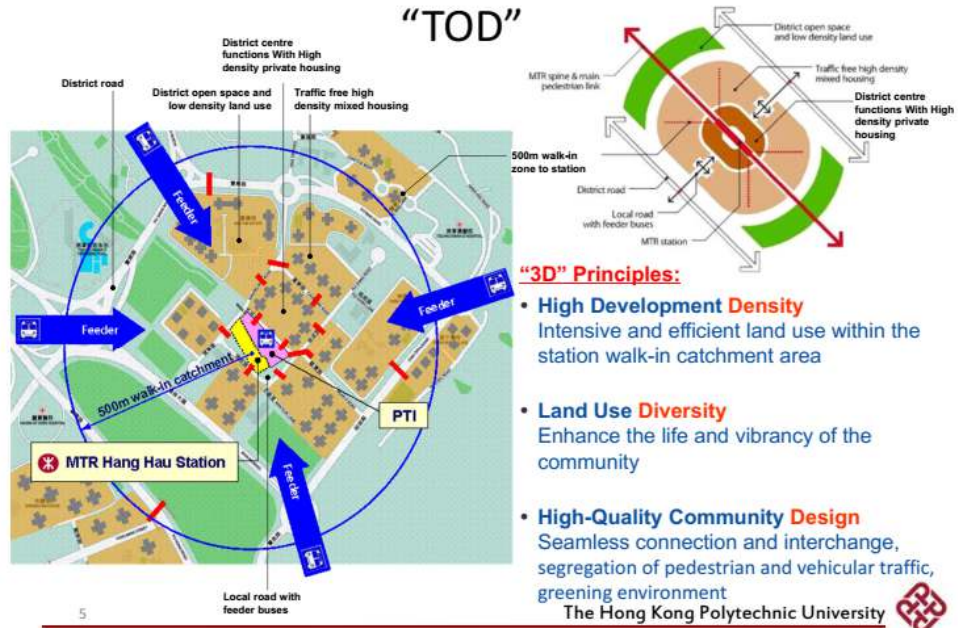


ที่มา : Dr. Wing-tat HUNG. The Hong Kong Polytechnic University. Transit Oriented Development and Value Capture – Hong Kong, 2014.

แผนภาพที่ 1 – 10 Transit Oriented Developments “TOD” กรณีฮ่องกง

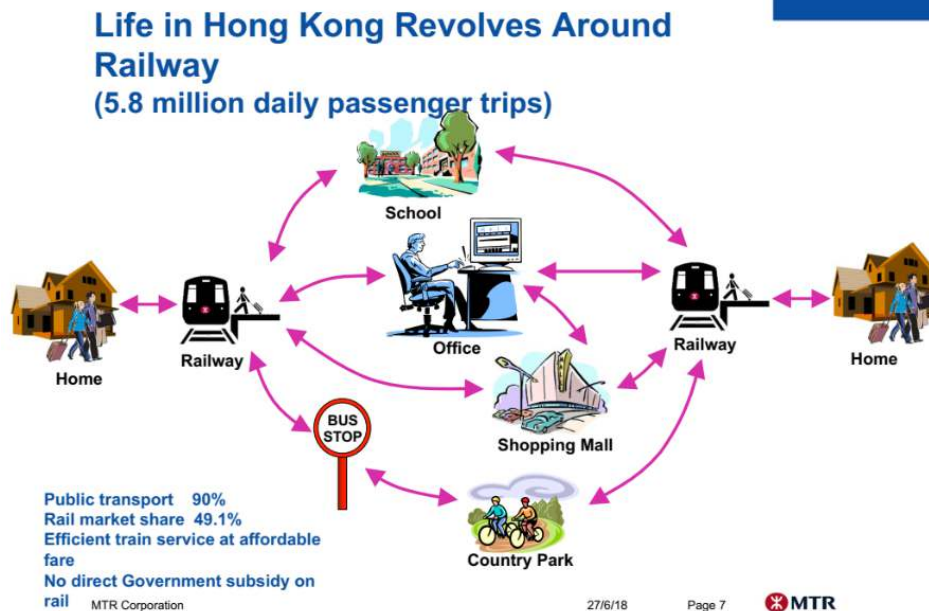
Transit Oriented Developments

“TOD”



ที่มา : Dr. Wing-tat HUNG. The Hong Kong Polytechnic University. Transit Oriented Development and Value Capture – Hong Kong. 2014

แผนภาพที่ 1 – 11 การใช้ชีวิตประจำวันรอบ ๆ รถไฟฟ้าของประชากรในฮ่องกง



ที่มา : MTRC. How MTR Builds and Connects Communities in Hong Kong, ออนไลน์, 2018.

แผนภาพที่ 1 – 12 โครงการอสังหาริมทรัพย์ (คอนโด สวนสาธารณะ) อยู่เหนือสถานีรถไฟฟ้าและ
ศูนย์ช้อปปิ้งฯ กรณี สถานี Telford Gardens ฮองกง



ที่มา : Wikipedia. Telford Gardens Station, Hong Kong, ออนไลน์, 2019.

แผนภาพที่ 1 – 13 โครงการอสังหาริมทรัพย์เมืองใหม่สถานี LOHAS Park ฮองกง



ที่มา : LOHAS Park Station, Hong Kong. ออนไลน์, 2019.

โครงการ LOHAS Park พัฒนาอสังหาริมทรัพย์รอบสถานีรถไฟฟ้าและศูนย์ซ่อมฯ สถานี พื้นที่ดิน 206.5 ไร่ เป็นที่ดินถมขยะเดิมและถมทะเลเพิ่ม พื้นที่สีเขียว 40% สร้างห้องชุด 21,500 ห้อง พื้นที่ใช้สอย 1.6 ล้าน ตรม. ประชากร 58,000 คน ส่วนใหญ่กลายเป็นผู้โดยสารรถไฟฟ้า โดยสารหลายหมื่นคนต่อวัน กำไรใช้เป็นทุนสร้างรถไฟฟ้าได้ทั้งสาย

ด้านที่ 2 คือ ด้านการเข้าถึงสถานี (Intermodal Transfer Facility, ITF)

การออกแบบพัฒนาสิ่งก่อสร้างและบริการรอบนอกสถานี ที่อำนวยความสะดวกรองรับการเข้าออกสถานี เพื่อเปลี่ยนผ่านโหมดการเดินทางตามหลักวิศวกรรมการออกแบบ สถานี และการรองรับและระบบป้อนผู้โดยสาร (Feeder เช่น รถบัส รถยนต์หรือรถเมล์ เพื่อไปรถไฟฟ้า และกลับกัน ฯลฯ รวมถึงการเดินทาง จักรยาน หรือบริการรถรับส่งต่าง ๆ เช่น Shuttle Bus) มีศัพท์เทคนิคเฉพาะเรียกว่า Intermodal Transfer Facility หรือ ITF โดยที่การออกแบบสถานีให้ถูกต้องตามหลัก ITF จะดำเนินการได้ง่ายกว่าและเร็ว และได้ผลสัมฤทธิ์รวมๆในการช่วยลดปัญหาจราจรติดได้ระดับหนึ่ง เพราะความสะดวกผู้โดยสารเป็นปัจจัยเสริมให้ใช้งานรถไฟฟ้ามากขึ้น แต่หากออกแบบไม่ดี นอกจากผลสัมฤทธิ์รวมๆน้อยแล้ว ยังจะยิ่งซ้ำเติมปัญหาจราจรติดในบริเวณทางเข้าออกสถานีด้วย (เพราะกลายเป็นคอขวด)

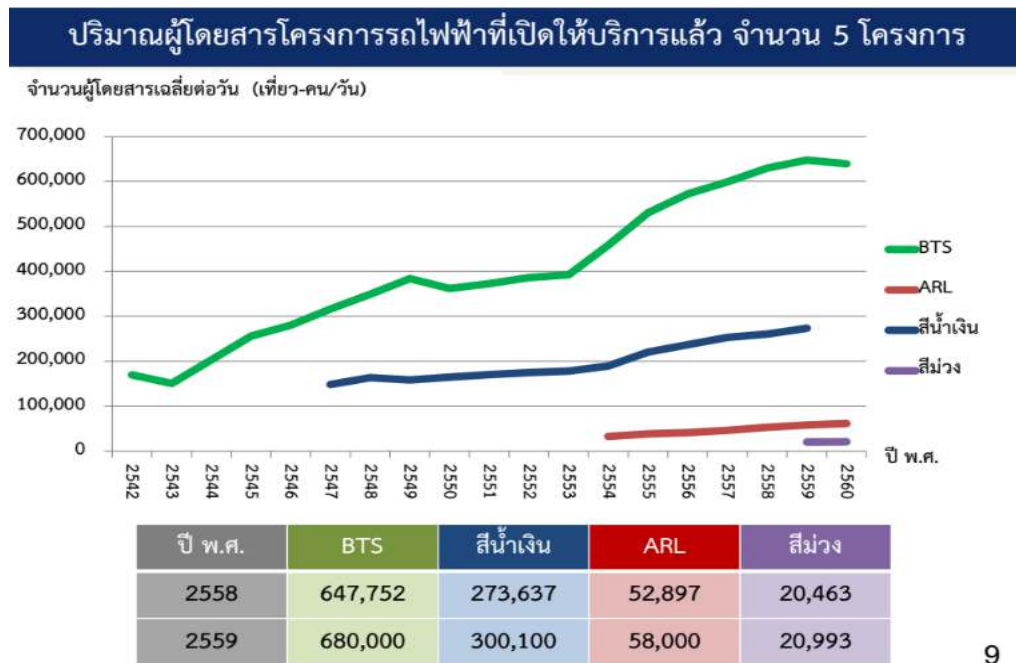
แผนภาพที่ 1 – 14 จราจรติดขัดอย่างหนัก ถนนหน้าทางเข้าออกสถานี BTS หมอชิต-MRT จตุจักร



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 1 – 17 จำนวนผู้โดยสารโครงการรถไฟฟ้าแต่ละสาย ใช้เวลาหลายปีกว่าแต่ละสายจะสร้างเสร็จและยอดผู้โดยสารค่อยเพิ่มขึ้น



9

ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

จะเห็นได้ว่า Network เป็นด้านที่ต้องใช้เวลา (นับหลายสิบปี) และใช้เงินลงทุนสูงมาก (หลายแสนล้านบาท) กว่าจะทำโครงข่ายได้หลายสายเพื่อการเดินทางข้ามสาย (ถึงวันนี้ยังมีโครงข่ายไม่ครบ) เส้นทางไกลมาก สถานีมาก (เส้นทางรวม 500 กิโลเมตร เกือบ 500 สถานี) ทำให้เดินทางนาน (จอดบ่อย) เดินทางข้ามหลายสายแพงมาก (แต่ละสาย แต่ละเจ้าของโครงการ แต่ละสัญญา PPP)

ทำให้ถึงมีหลายสายเชื่อมต่อแล้ว จำนวนผู้โดยสารก็เพิ่มขึ้นไม่มาก ให้ผลสัมฤทธิ์รวมๆ น้อยกว่าด้าน TOD มาก (แก้ปัญหาจราจรได้ช้าและไม่ได้ผล ขาดทุนจำนวนมากและนานมาก ไม่คุ้มการลงทุนและการใช้เงินภาษี) ไม่ควรเน้นเป็นด้านหลัก

ตารางที่ 1 - 1 เปรียบเทียบรถไฟฟ้ากรุงเทพฯ และ MTRC ฮองกง

สาย	ผู้โดยสาร	ระยะทาง	สถานี	ผู้โดยสาร/ ระยะทาง	ผู้โดยสาร/ สถานี
BTS	680,000	39.0	34	17,436	20,000
น้ำเงิน	300,100	20.0	18	15,005	16,672
ARL	58,000	28.5	8	2,035	7,250
ม่วง	20,993	23.0	16	913	1,312
รวม(เฉลี่ย)	680,000	71.5	42	9,510	16,190
MTR HK	4,953,000	218.2	159	22,699	31,151

ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

พบว่า จำนวนผู้โดยสารต่อระยะทางและจำนวนผู้โดยสารต่อสถานี ของฮ่องกงสูงกว่า ค่าเฉลี่ยของกรุงเทพฯ 2 เท่า และสายสีม่วงและ ARL มีค่าที่ต่ำมาก (ได้ผลสัมฤทธิ์รวมๆ น้อยมาก)

ผู้วิจัยเชื่อว่า โดยหลักการแล้ว การสร้างโครงข่ายรถไฟฟ้า ให้ได้ผลสัมฤทธิ์รวมๆ การแก้ปัญหาจราจรได้ดีมากที่สุด ควรต้องทำทั้ง 3 ด้าน ตามลำดับ 1 2 3 ให้ครบวงจรและบูรณาการ แต่กรณีของประเทศไทยที่ผ่านมาเน้นเพียงด้าน Network มีการทำ ด้าน ITF น้อย (ให้ผู้โดยสารเข้าออกสถานีสะดวก) และไม่ทำด้าน TOD เลย (ให้มีการสร้างผู้โดยสารรถไฟฟ้า จำนวนมากให้ตนเอง) ทำให้ลงทุนมากแต่ได้ผลสัมฤทธิ์น้อยและช้า

การเลือกทำด้านใด ๆ เช่น การที่ประเทศไทยเน้นแต่ด้าน Network ข้างต้น จะมีผลต่อเนื่องถึงรูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการอย่างมากด้วย เช่น

1. หากไม่มี TOD ก็จะมีผู้โดยสารน้อย รายได้น้อย ทำให้ขาดทุนมาก เป็นภาระทางงบประมาณของรัฐมาก ทำได้น้อยสายและช้า เพราะต้องรองบประมาณ หรือชะลอการก่อสร้าง สาธารณะ ผลสัมฤทธิ์รวมๆ ยิ่งแย่ เสริมวนไปเรื่อย ๆ หรือ

2. ในทางตรงกันข้าม หากมี TOD ก็จะมีผู้โดยสารมาก รายได้มาก ทำให้ขาดทุนน้อยลง หรือมีกำไร เป็นภาระทางงบประมาณของรัฐน้อย ทำได้หลายสายมากขึ้น เร็วขึ้น ผลสัมฤทธิ์รวมๆ ยิ่งดีขึ้น เสริมวนไปเรื่อย ๆ

MTRC PROFILE

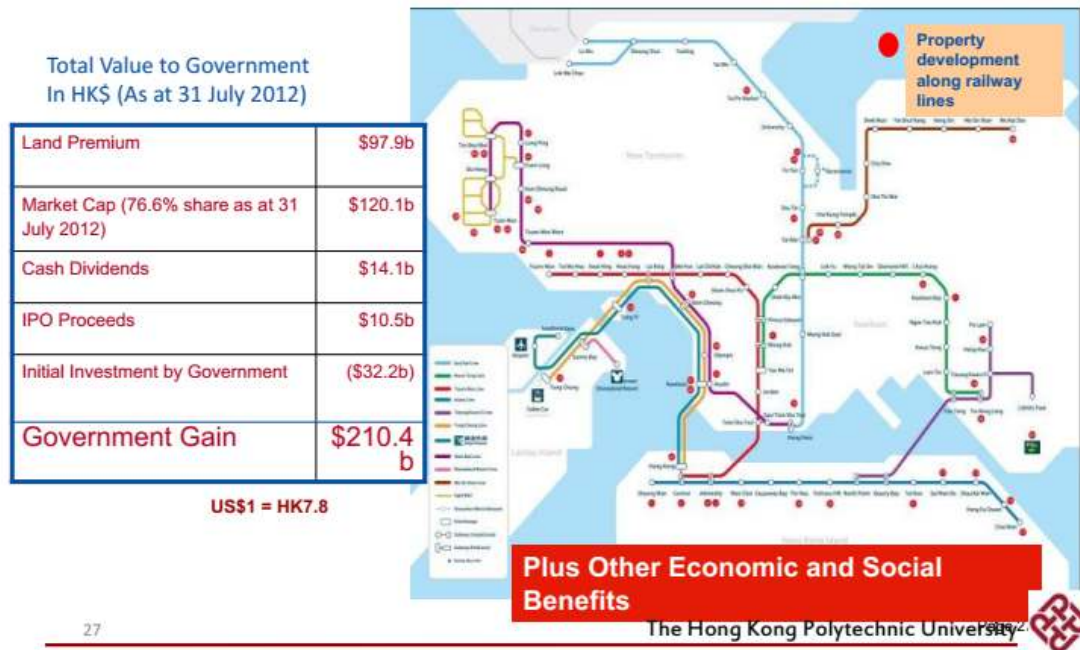


ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ปี 2556 MTRC มีกำไร 16.3 พันล้านเหรียญฮ่องกง จากค่าโดยสาร = 6.7 (41%) อสังหาฯ = 8.8 (54%) (ทุกโครงการของไทยขาดทุนมานับแสนล้านบาท เพราะไม่ทำ TOD มีรายได้ผู้โดยสารน้อย และไม่มีรายได้อสังหาฯ วิธีให้เอกชนร่วมลงทุน PPP ก็ไม่แก้ปัญหา)

แผนภาพที่ 1 – 19 ผลประโยชน์ที่รัฐบาลฮ่องกงได้จาก MTRC MTRC ทำกำไรได้มาก เพราะทำ TOD

Creation of Financial Benefits For The Public Purse



ที่มา : The Hong Kong Polytechnic University. Transit Oriented Development and Value Capture – Hong Kong. 2014.

ผลประโยชน์ที่รัฐบาลฮ่องกงได้จาก MTRC รวม 210.4 พันล้านเหรียญฮ่องกง (841,600 ล้านบาท) มูลค่าเพิ่มที่ดิน 97.9, มูลค่าหุ้น (ที่รัฐถืออยู่ 76.6%) 120.1 เงินปันผล 14.1 เงินขายหุ้น 10.5 ลบด้วยทุนประเดิมจากรัฐ 32.2

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ การดำเนินโครงการรถไฟฟ้า รูปแบบการออกแบบโครงการ 3 ด้าน (TOD ITF Network) และผลต่อเนื่องของแต่ละรูปแบบ ถึงรูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ และผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรติด
2. เพื่อศึกษารูปแบบรถไฟฟ้านำด้าน TOD ที่ได้ผลสัมฤทธิ์รวมสูงในต่างประเทศ และวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค สาเหตุที่ประเทศไทย และ รพม. เน้นเพียงรูปแบบการออกแบบโครงการด้าน Network และไม่ทำ TOD
3. เพื่อเสนอทางเลือกแนวคิดในการปรับปรุงและปฏิรูป (รูปแบบ นโยบาย กฎหมาย องค์กร ฯลฯ) เพื่อให้ทำรูปแบบการออกแบบโครงการด้าน TOD และ ITF ได้ ที่เชื่อว่าทำได้ในบริษัท

ของประเทศไทย และจะให้ผลสัมฤทธิ์รวมในการแก้ปัญหาจราจรติดขัดแบบองค์รวมได้ดีกว่า เพื่อช่วยรองรับการเติบโตของเมืองและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 การวิจัยนี้ เน้นการวิเคราะห์ให้เข้าใจประเด็น “รูปแบบการออกแบบโครงการ” ที่สร้างผลต่อเนื่องถึงประเด็น “รูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ” เพื่อนำไปสู่การนำเสนอแนวคิดในการปรับปรุงและปฏิรูป (นโยบาย กฎหมาย องค์กร ฯลฯ)

2. ขอบเขตด้านประชากร

2.1 การวิจัยนี้ เป็นข้อสังเกต การวิเคราะห์ การนิยามคำศัพท์ ความเห็นส่วนตัวและวิธีการของผู้วิจัยเอง ในฐานะที่เคยเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ ในตำแหน่งผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดยไม่ลงลึกในรายละเอียด ระดับปฏิบัติ หรือทฤษฎี

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับใช้การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยการศึกษาจากเอกสารและข้อมูลต่างๆ
2. การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) และการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และสังเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี หลักการต่างๆ
3. การนำเสนอข้อมูล นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ นำเสนอแนวคิดใหม่ๆ จากการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบทางเลือกแนวคิด เข้าใจปัญหา อุปสรรค การดำเนินโครงการรถไฟฟ้าฯ รูปแบบการออกแบบโครงการ 3 ด้าน (TOD ITF Network) และผลต่อเนื่องของแต่ละรูปแบบ ถึงรูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ และผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรติดขัด
2. ทำให้ทราบรูปแบบรถไฟฟ้าด้าน TOD ที่ได้ผลสัมฤทธิ์รวมสูงในต่างประเทศ และ ปัญหา อุปสรรค สาเหตุที่ประเทศไทย และ รฟม. เน้นเพียงรูปแบบด้าน Network และไม่ทำ TOD

3. ทำให้รัฐบาล รฟม. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้เห็นทางเลือกในการปรับปรุงและปฏิรูป (รูปแบบ นโยบาย กฎหมาย องค์กร ฯลฯ) เพื่อให้ทำด้าน TOD และ ITF ได้ ในบริบทของประเทศไทยที่ให้ผลสัมฤทธิ์รวมในการแก้ปัญหาจราจรติดขัดแบบองค์รวมได้ดีกว่า เพื่อช่วยรองรับการเติบโตของเมืองและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

คำจำกัดความ

รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	หมายถึง	บริการรถโดยสารสาธารณะที่เป็นลักษณะตู้ที่ต่อกันเป็นขบวนยาวคล้ายรถไฟ วิ่งบนราง (เดี่ยวและ/หรือคู่) บนทางวิ่งเฉพาะ (ยกกระดานหรือในใต้ดิน) ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ความเร็วสูงสุดราว 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ความเร็วเฉลี่ยราว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จอดรับส่งผู้โดยสารตามสถานีขึ้นลง อาจมีสถานีได้ถี่ถึงระดับทุก 1 กิโลเมตร แต่ละสายอาจยาวราว 20-30 กิโลเมตรและอาจ
ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	หมายถึง	ออกแบบให้รับส่งผู้โดยสารได้ถึงวันละ 1-2 ล้านคน องค์ประกอบในการปฏิบัติการและบริการของรถไฟฟ้าแต่ละสาย หลัก ๆ คือ <ol style="list-style-type: none"> 1. ขบวนตู้รถไฟฟ้า (Rolling Stock) 2. รางและทางวิ่ง (Railway) 3. ตัวสถานี (Station) มีชั้นชานชาลาขึ้นลงตู้รถไฟฟ้า (Platform Floor) ประตูผ่านเข้าออกชานชาลาเพื่อคิดค่าโดยสาร (Gate) ลานขายตั๋วโดยสาร (Ticketing Floor) 4. ศูนย์ซ่อมและลานจอดรถปลายทาง (Depot, Stabling Yard) 5. องค์ประกอบแวดล้อม ภายในและรอบนอกสถานี เช่น ภายใน คือห้องน้ำ ห้องพยาบาล ร้านค้าต่าง ๆ และป้ายโฆษณา ระบบเสียงประกาศ 6. รอบนอก คือ ลานขึ้นลงจากโหมตการโดยสารทางบกอื่นเช่น รถยนต์ จักรยานยนต์ รถเมล์ เพื่อเข้าออกสถานีรถไฟฟ้า รวมถึงบริการรถรับส่งต่าง ๆ เช่น Shuttle Bus)

โครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

หมายถึง โครงข่ายรถไฟฟ้าหลายสายรวมของทั้งเมือง เช่น กรณีกรุงเทพฯ ตามแผนแม่บท ประกอบด้วย

1. ที่ดำเนินการโดย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย/MRT มี

1.1 สายสีน้ำเงิน(ตะวันตกและตะวันออกเป็นวงแหวนรอบใน)

1.2 สายสีม่วง (เหนือและใต้)

1.3 สายสีเขียวเข้ม (เหนือและใต้)

1.4 สายสีส้ม(ตะวันตก และตะวันออก)

1.5 สายสีชมพู และสายสีเหลือง

2. ดำเนินการโดย กทม./BTS มี

2.1 สายสีเขียวอ่อน (BTS สายสีลมและสุขุมวิท)

3. ดำเนินการโดย รฟท./รฟฟท. มี

3.1 สายสีแดง และ Airport Rail Link

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการสร้างและลงทุนโครงการรถไฟฟ้า

หมายถึง

เพื่อการขนส่งผู้โดยสารจำนวนมาก เพื่อเป็นทางเลือกการเดินทางสำหรับผู้คนในเมืองและชานเมือง อันจะช่วยลดหรือแก้ปัญหารถติดในเมืองใหญ่ของประเทศ เช่น

1. 1 ขบวน อาจมีตัวรถ 3-10 ตู้

2. แต่ละตู้ขนส่งผู้โดยสารได้ 300 คน (ที่นั่งและยืน)

3. ดังนั้น แต่ละขบวนอาจขนส่งผู้โดยสารได้ 900-3,000 คน

4. อาจวิ่งได้ถึงถึง 90 วินาทีต่อขบวนในชั่วโมงเร่งด่วน จึงอาจขนส่งผู้โดยสารรวมได้สูงถึง 40,000 คนต่อชั่วโมงต่อทิศทาง

5. แต่ละสายอาจขนส่งผู้โดยสารได้สูงถึง 1-2 ล้านเที่ยวคนต่อวัน

6. เมื่อพิจารณาในระดับระบบโครงข่ายทั้งเมืองอย่างกรุงเทพฯ ตามแผนแม่บท อาจขนส่งผู้โดยสาร

ได้สูงถึง 5-10 ล้านเที่ยวคนต่อวัน ทำให้แก้ปัญหาจราจรติดได้

รูปแบบการออกแบบโครงการรถไฟฟ้า

หมายถึง

แนวคิดและวัตถุประสงค์การออกแบบที่อาจเน้นด้าน

1. ด้านชุมชนเมือง (Transit Oriented Development, TOD) และ/หรือ
2. ด้านการเข้าถึงสถานี (Intermodal Transfer facilities, ITF) และ/หรือ
3. ด้านโครงข่ายรถไฟฟ้า (Network)

การดำเนินโครงการรถไฟฟ้า

หมายถึง

การดำเนินโครงการ มี 3 งานใหญ่ ๆ คือ

1. งานก่อสร้างโครงสร้างโยธาพื้นฐาน (ทางวิ่งและสถานี) (Civil Works)
2. งานก่อสร้างระบบเดินรถไฟฟ้า (Mechanical & Electrical Works, M&E) อาจรวมถึงขบวนรถไฟฟ้า (Rolling Stock)
3. งานเดินรถไฟฟ้าและบริการผู้โดยสาร (Operations & Maintenance, O&M) อาจรวมถึงงานหารายได้ต่าง ๆ งานปฏิบัติการบำรุงรักษาสถานีและเส้นทางวิ่ง

รูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้า

หมายถึง

ที่ผ่านมา แต่ละสายมีรูปแบบต่างกัน ตัวอย่างเช่น รัฐ (การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย) ลงทุนและดำเนินงาน Civil แล้วให้เอกชนมาร่วมลงทุนและดำเนินงาน M&E และ O&M ภายใต้สัญญาตาม พรบ.ร่วมทุนเอกชน (PPP)

รูปแบบการลงทุนและการเงินโครงการรถไฟฟ้า

- หมายถึง
1. การที่รัฐบาลให้เงินอุดหนุน การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย จากงบประมาณแผ่นดิน (เงินภาษีของประชาชน) หรือค้ำประกันหนี้เงินกู้ โครงการให้การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (สร้างหนี้สาธารณะ)
 2. การที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย จ่ายคืนเงินลงทุน จ่ายเงินอุดหนุนการขาดทุน จ่ายค่าผลตอบแทน รับประกันรายได้ หรือให้สิทธิการหารายได้ ให้แก่เอกชน
 3. การที่เอกชน จ่ายค่าสัมปทาน ส่วนแบ่งรายได้ ค่าเช่า ค่าสิทธิ์ ฯลฯ ให้ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

หมายถึง

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (Mass Rapid Transit Authority of Thailand ย่อว่า MRTA) หมายถึง รัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งโดย พรบ. การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย 2543 สังกัดกระทรวงคมนาคม มีภาระหน้าที่ในการจัดให้มี และให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และตามหัวเมืองหลัก ในจังหวัดอื่นๆ

นโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้า

หมายถึง

แผนงานของรัฐบาล ในการศึกษา วางแผนแม่บท อนุมัติ ออกแบบ ก่อสร้าง ให้บริการ การลงทุน ด้านการเงินและงบประมาณ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการสร้างและลงทุนโครงการ การมอบหมายหน่วยงานและกำหนดบทบาท การให้เอกชนร่วมกิจการฯ ฯลฯ ในการดำเนินโครงการรถไฟฟ้า เพื่อบริการประชาชน เพื่อการขนผู้โดยสารจำนวนมาก เพื่อเป็นทางเลือกการ

เดินทางสำหรับผู้คนในเมือง และชานเมืองที่จะช่วยลดหรือแก้ปัญหาจราจรติดในเมืองใหญ่ของประเทศ

สถานที่ของผู้โดยสารภายนอกกรอบสถานีรถไฟฟ้า

หมายถึง

1. ส่วนที่เป็นต้นทาง คือ Origin (O) และ
2. ส่วนที่เป็นปลายทาง คือ Destination (D) ในการเดินทางของผู้โดยสาร เช่น ที่อยู่อาศัย สำนักงานที่ทำการ หน่วยราชการ ร้านค้า ร้านอาหาร โรงเรียนโรงพยาบาล และรวมถึงสถานีหรือท่ารถหรือเรือ เป็นต้น

Transit Oriented Development หรือ TOD

หมายถึง

การออกแบบพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ให้เป็นชุมชนเมืองใหม่แต่ต้น ให้ยึดโยงกับระบบขนส่งมวลชนโดยเฉพาะรถไฟฟ้า

Intermodal Transfer Facility หรือ ITF

หมายถึง

การออกแบบพัฒนาสิ่งก่อสร้างและบริการรอบนอกสถานี ที่อำนวยความสะดวกรองรับการเข้าออกสถานี เพื่อเปลี่ยนผ่านโหมดการเดินทางตามหลักวิศวกรรมการออกแบบ สถานีและการรองรับผู้โดยสาร

โครงข่ายรถไฟฟ้า (Network)

หมายถึง

การออกแบบพัฒนาให้การเดินทางด้วยรถไฟฟ้าสามารถเชื่อมต่อข้ามสายหลายเส้นทางได้เป็นลักษณะโครงข่าย กระจายไปในหลายส่วนของเมือง

1. เส้นทางรูปทรงแบบดาวกระจาย (Star) (เชื่อมโยงกลางเมืองและชานเมืองมุมต่าง ๆ) และ
2. เส้นทางรูปทรงแบบวงแหวน (Ring) ที่เชื่อมโยงเส้นทาง Star สายต่าง ๆ และ ชานเมืองจุดต่าง ๆ รอบ ๆ เมือง

บทที่ 2

ทฤษฎี แนวคิด ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน กับการแก้ปัญหาจราจรติด

กล่าวนำ

การแก้ปัญหาจราจรติดในเมืองใหญ่ อาจมีได้หลายรูปแบบ ตามบริบทของแต่ละประเทศ ทั้งในแง่ภูมิศาสตร์เมือง (เช่น มีที่ดินมากหรือจำกัด) กลไกการสร้างและขยายเมือง (เช่น วางแผนโดยรัฐ) และระบบกฎหมายและการปกครอง เป็นต้น เช่น ประเทศจีน มีที่ดินมาก รัฐวางแผนการเติบโตเมืองและเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบ ส่วนใหญ่รัฐเป็นเจ้าของและบริหารการหาประโยชน์จากที่ดินมาก ฮองกงและสิงคโปร์ มีที่ดินจำกัด รัฐวางแผนการสร้างขยายเมืองและเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบ อเมริกา มีที่ดินมาก ส่วนใหญ่เอกชนเป็นเจ้าของ รัฐวางแผนและอนุมัติให้เอกชนพัฒนาเมือง และนับร้อยปีที่ผ่านมา จะเน้นการสร้างถนนและการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาก เป็นต้น นำไปสู่ทฤษฎีและแนวคิดการสร้างระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเพื่อแก้ปัญหาจราจรติดที่แตกต่างกัน

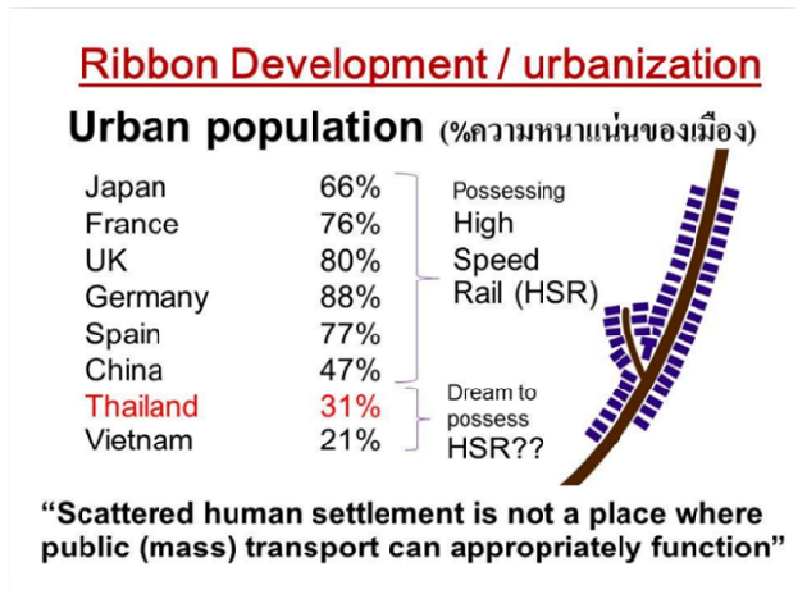
อย่างไรก็ดี ถึงแม้แต่ละประเทศจะมีบริบทที่แตกต่างกัน แต่ก็มีส่วนที่ประเทศไทยสามารถเรียนรู้และปรับประยุกต์ให้ใช้ประโยชน์ได้มาก หากมีความพยายามริเริ่มสร้างความเปลี่ยนแปลง ไม่ติดขัดในกรอบบริบทเดิม ๆ เกินไป มากบ้างน้อยบ้างก็ยิ่งดีกว่าเดิม จึงควรพิจารณากรณีศึกษาตัวอย่างโครงการรถไฟฟ้าในต่างประเทศเพื่อมาปรับประยุกต์ใช้

สาเหตุปัญหาจราจรกรุงเทพฯ

วิเคราะห์ปัญหาจราจรกรุงเทพฯ ว่าเกิดจาก 5 สาเหตุหลัก คือ

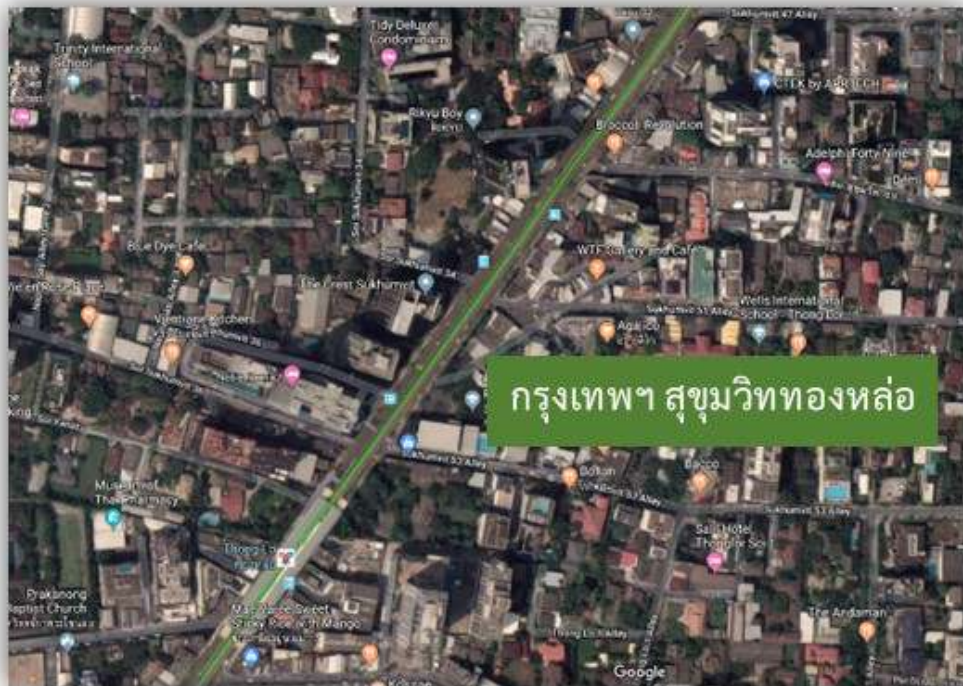
สาเหตุที่ 1 ขาดการสร้างเมืองอย่างเป็นระบบแบบแผน ทั้งด้านถนนและการขนส่งชุมชนและการบริการ ฯลฯ เพราะหน่วยงานสร้างถนนหลัก เช่น กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท จะสร้างถนนใหม่ตามแผนงาน ภารกิจและอำนาจหน้าที่ตน โดยไม่รองรับการเกิดของชุมชนหรือเมืองที่จะตามมา ปล่อยให้เกิดการสร้างตึกแถว อาคาร ร้านค้าและบ้านตามริมถนน และเกิดชอกชอยเล็กใหญ่เลื้อยไปมา กลายเป็นชุมชน/เมืองเกิดตามธรรมชาติ สะเปะสะปะไร้แบบแผน ตามลักษณะที่ดินเอกชนที่ติดถนน/ทางสาธารณะ คลองลำประโดงที่ถูกถมเป็นซอยแคบ ๆ เกิดเป็นห้องแถว บ้านอาคาร ฯลฯ

แผนภาพที่ 2-1 เมืองในประเทศไทย มักเป็นแบบ Ribbon ที่มีความหนาแน่นต่ำ



ที่มา : ชมรมวิศวฯจุฬาฯร่วมปฏิรูปประเทศไทย. “แนวทางการปฏิรูประบบรถไฟของไทย”. 2558.

แผนภาพที่ 2-2 ตัวอย่างเมือง Ribbon กรุงเทพฯ (ถนนสุขุมวิท ทองหล่อ เป็นแบบถนนหลัก+ซอย ซอย)



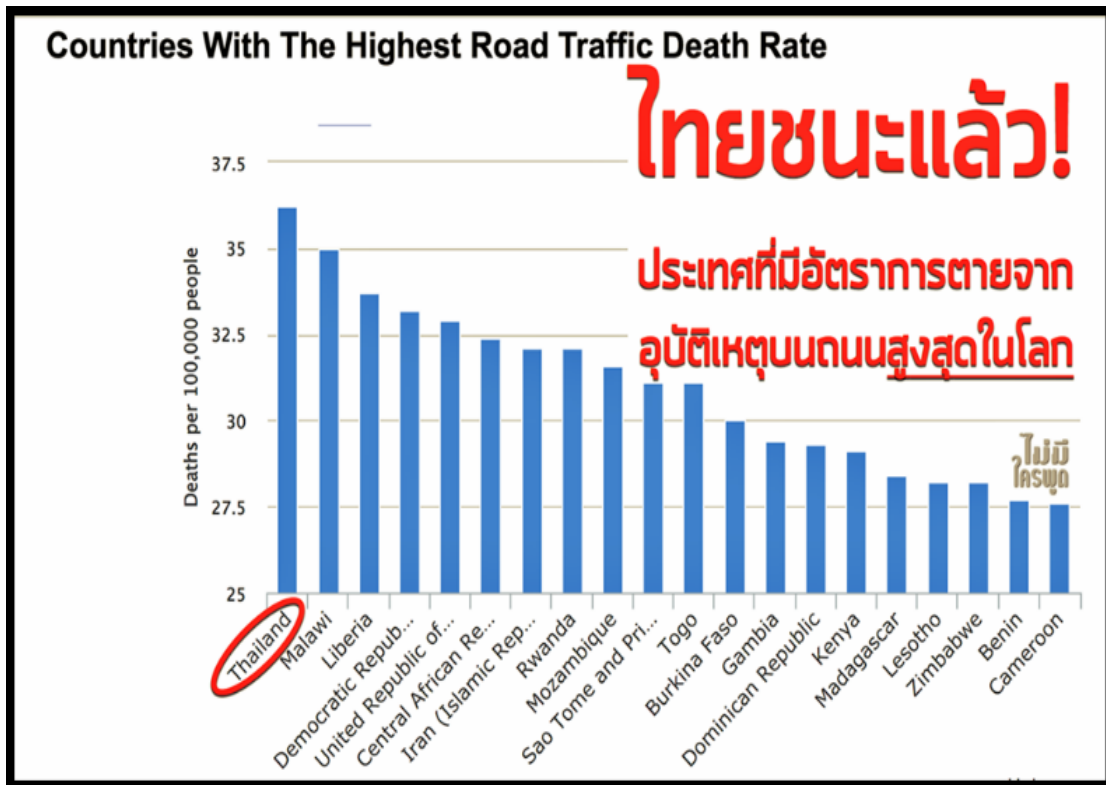
ที่มา: Google Image, ออนไลน์, 2562.

เป็นปรากฏการณ์ “เกิดเมืองตามธรรมชาติ” แบบเส้นก้วยเดี่ยว (Ribbon Development) ไม่เป็นแบบตาราง (Grid) ที่ทำให้ใช้ที่ดินติดถนนไม่คุ้มค่า (ในซอยพัฒนายาก) ใช้พื้นที่เมือง โครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งมวลชนไม่คุ้มค่า มีประสิทธิภาพต่ำ มีข้อเสียหรือผลกระทบหลายประการ เช่น

1.1. มักสร้างสาธารณูปโภคตามทีหลัง เช่น เมื่อเกิดตึกแถว ก็ต้องขุดถนน เพื่อวางหรือขยายท่อประปา ท่อระบายน้ำ ท่อระบายน้ำเสีย การปักเสาไฟฟ้าและวางสายโทรศัพท์ระเกะระกะ และเมืองที่ไม่เป็นแบบตาราง จะเอาลงดินยากและแพงมาก การบำรุงรักษายาก ต้นทุนสูง เพิ่มมลภาวะน้ำเสีย เช่น วางท่อเป็นระบบได้ยาก น้ำเสียอาจไปไม่ถึงโรงบำบัด จึงไหลลงคลองสาธารณะจนเน่าเสีย น้ำท่วม เช่น ขนาดท่อเล็ก เพราะไม่ได้เผื่อที่ถนนในซอยไว้ และใช้ท่อร่วมระบายน้ำฝนกับน้ำเสีย จึงมักอุดตันและระบายน้ำท่วมไม่ทัน เป็นต้น

1.2. นำไปสู่ปัญหาการจราจรคอขวดติดขัด (รถจำนวนมากแออัดติดขัดในซอยแคบ และบนถนนหลักไม่กี่เส้น ไม่กระจายออกหลายถนน) และเมื่อถนนหลักรถติดมากขึ้น หากมีเผื่อที่สองข้างถนนหลัก ก็ก่อสร้าง เพื่อขยายถนนจนรถติดอีก หากไม่มีเผื่อที่สองข้างถนนก็อาจสร้างถนนยกระดับ ซึ่งแพงมาก หรือสร้างถนนเลี้ยวเมืองใหม่ แล้วก็เริ่มวงจรรี่ใหม่อีก รถติดมาก ก็มีการใช้มอเตอร์ไซค์มากไปปะปนบนถนนหลัก ทำให้อุบัติเหตุสูง

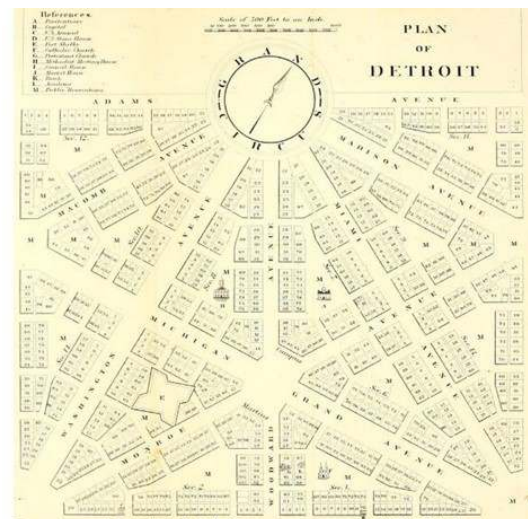
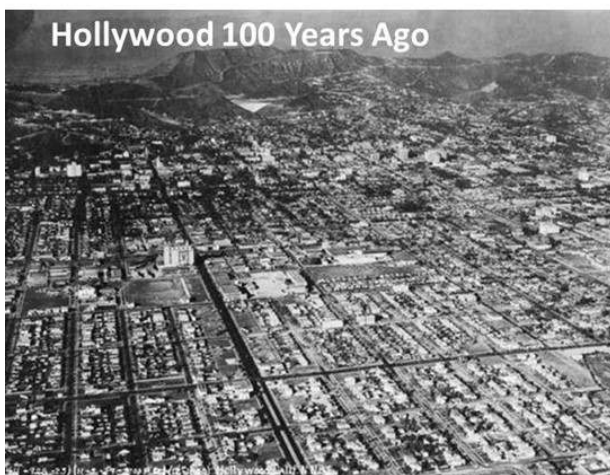
แผนภาพที่ 2-3 ประเทศไทยมีอัตราการตายจากอุบัติเหตุบนถนน สูงที่สุดในโลก



ที่มา : <https://www.worldatlas.com/articles/the-countries-with-the-most-car-accidents.html>, ออนไลน์, 2561.

ตรงข้ามกับการ“สร้างเมืองแบบมีแบบแผน” ที่มักเป็นลักษณะตารางแบบ Grid ที่มีประสิทธิภาพสูงอย่างมาก

แผนภาพที่ 2-4 ตัวอย่างเมืองแบบ Grid : Hollywood LA Detroit และ New York อเมริกา
Barcelona สเปน





ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

สาเหตุที่ 2 ขาดหน่วยงานที่มีอำนาจ, หน้าที่, ภารกิจในการสร้าง การปรับปรุง การบริหารเมืองแบบองค์รวมโดยตรง โดยที่งานดังกล่าวจะคาบเกี่ยวหลายหน่วยงานจนเกิดผลกระทบ Silo ทั้งกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท การทางพิเศษ การรถไฟ รฟม. รัฐวิสาหกิจ สาธารณูปโภค หน่วยราชการ เช่น สำนักสิ่งแวดล้อมฯ ตำรวจจราจร ฯลฯ โดยที่ กทม. และท้องถิ่นจะมีอำนาจและบทบาทจำกัด (แค่ออกใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร สร้างและดูแลบางถนน ทางเท้า ทางข้ามแยก และ กำกับผังเมือง) เกิดรอยต่อและปัญหาการบูรณาการทำงานข้ามหน่วยงานมาก เพราะแต่ละหน่วยงานมีอำนาจตนเอง แต่มีขอบเขตเฉพาะ

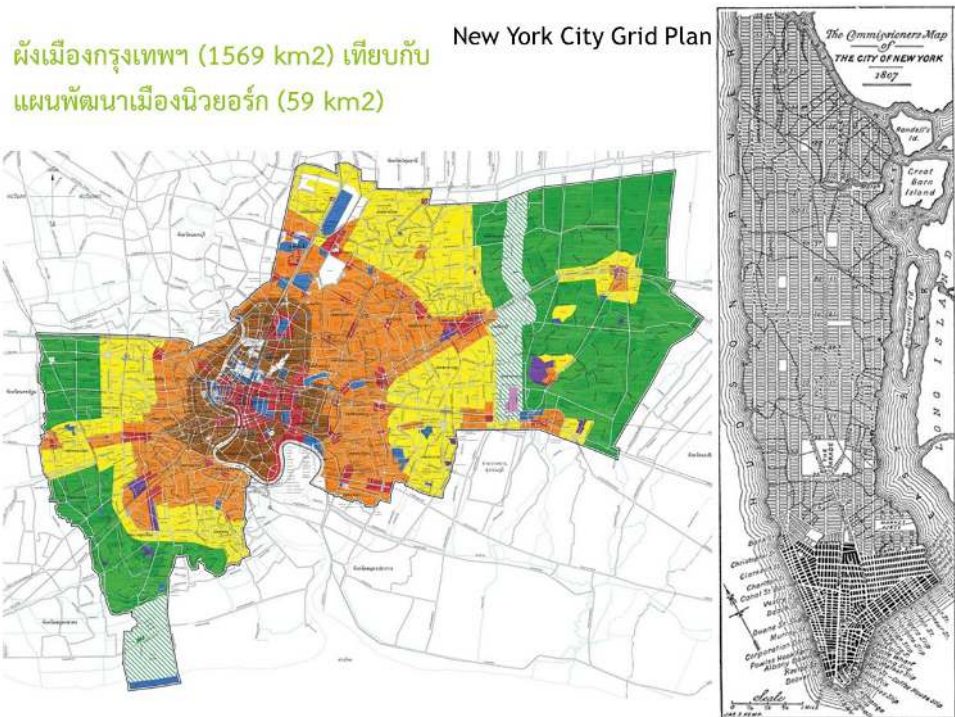
แผนภาพที่ 2-5 ตัวอย่างปัญหาผลกระทบ Silo



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

การทำผังเมืองของไทย เป็นการจัดโซนนิ่ง (City Zoning) ตามขนาดถนนและสภาพ (ทำให้เจ้าของที่ดินสามารถใช้สิทธิ์ขออนุญาตสร้างอาคารได้ ถึงแม้จะก่อปัญหาถดถุดหรือไม่ผสมผสานส่วนรวม) ไม่ใช่การบริหารแบบแผนพัฒนาเมือง (City Planning or Development)

แผนภาพที่ 2-6 ตัวอย่าง ผังเมืองกรุงเทพฯขนาดใหญ่ไม่เป็น Grid แต่เป็นแค่ Zoning เทียบกับแผนพัฒนาเมืองนิวยอร์ก (59 km²) ที่เป็นแบบ Grid ถึยียบ



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

นอกจากนี้ ในต่างประเทศมีหน่วยงานสร้างและบริหารเมืองแบบ Urban Redevelopment Authority เป็นกิจจะลักษณะที่ประเทศไทยไม่มี

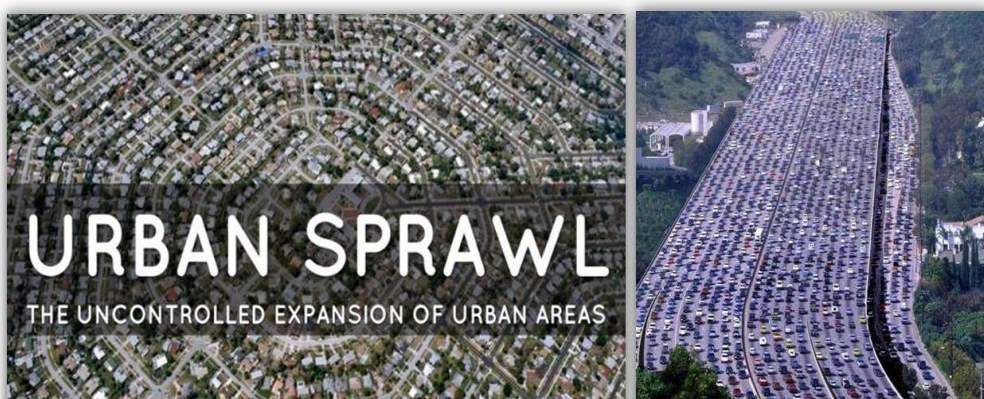
แผนภาพที่ 2-7 ตัวอย่างหน่วยงานสร้างและบริหารเมืองแบบ Urban Redevelopment Authority



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

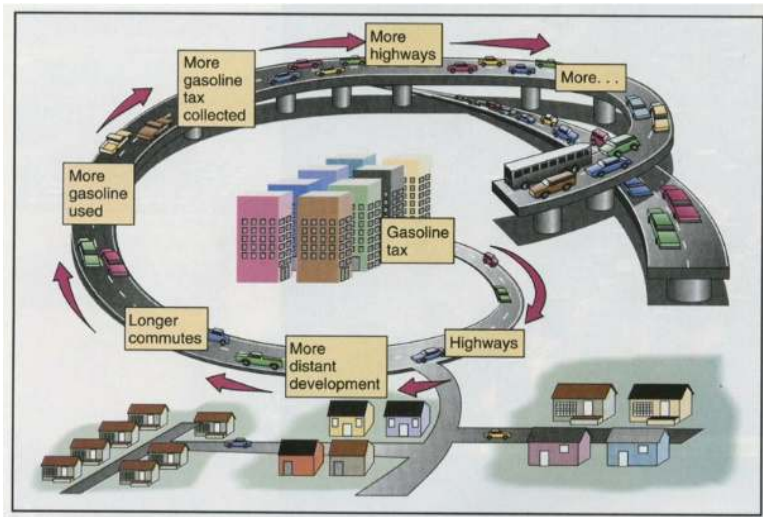
สาเหตุที่ 3 เกิดปัญหาการขยายเมืองแบบ Urban Sprawl (ขยายแนวนอน ควบคุมไม่ได้ บานปลายไปเรื่อย ๆ ไม่รู้จบ) รุกล้ำพื้นที่ชนบท เกษตรกรรม และทางน้ำธรรมชาติ สร้างปัญหา ระบบสาธารณสุข ภิโภค น้ำท่วม สิ่งแวดล้อม รถติดมากขึ้นเรื่อย ๆ (ต้องไล่สร้างถนน/ทางด่วนเข้าเมือง เพิ่มตามตลอด) หมู่บ้านจัดสรรเอกชนแข่งกันสร้างโครงการใหม่ขาย การเติบโตเมืองไม่ยั่งยืนในระยะยาว

แผนภาพที่ 2-8 ตัวอย่างปัญหาการรถติดเข้าเมือง จากปัญหา Urban Sprawl



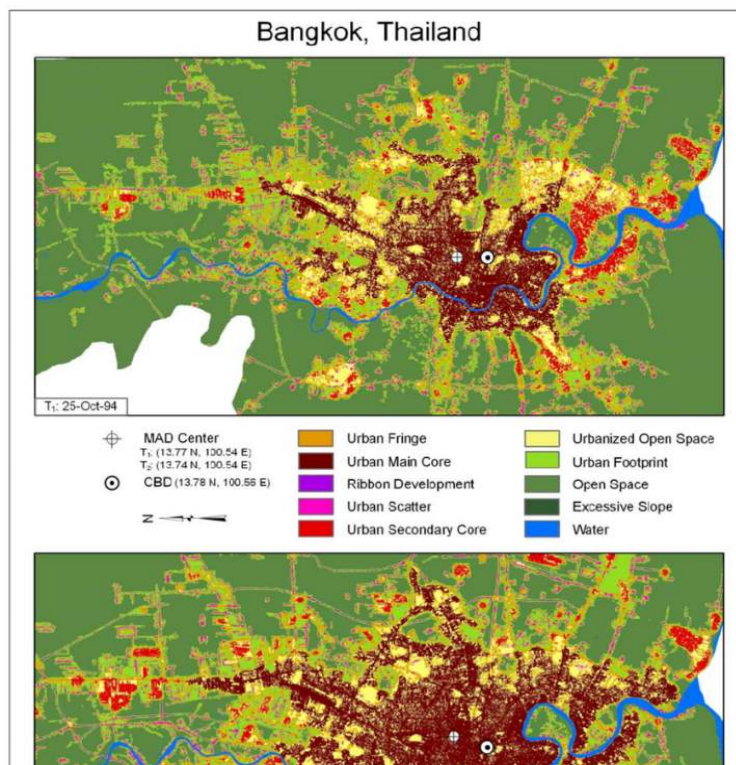
ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 2-9 ตัวอย่างวงจรยิ่งสร้างถนนยิ่งรถติด กรณีการขยายเมืองแบบ Urban Sprawl



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 2-10 ปัญหา Urban Sprawl ของกรุงเทพฯ ปี 1994-2002



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

4. ประเทศไทยไม่เน้นระบบรางให้เป็นการขนส่งสาธารณะหลัก กล่าวคือ ประเทศไทยในช่วง 60 ปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 เน้นการพัฒนาสร้างถนนและการใช้รถยนต์มาก ทำให้มีสัดส่วนการพัฒนา การลงทุนและการใช้งานระบบรางน้อยกว่ามาก ทั้งในเมืองและระหว่างเมือง ทำให้ขาดการพัฒนาาระบบเมืองที่ควบคู่ระบบรางมายาวนาน

แผนภาพที่ 2-11 ข้อมูลสถิติที่น่าสนใจของประเทศไทย

❖ ข้อมูลสถิติ (ที่น่าสนใจ) ของประเทศไทย:-

- มีคนตายจากการขนส่ง = อันดับที่ 3 ของโลก
- **Logistic cost = 17% of GDP** (ประเทศที่เจริญแล้ว = 7 ถึง 10%)
- การใช้พลังงานในภาคขนส่ง = 37% ของการใช้พลังงานทั้งประเทศ (สูงเท่าอุตสาหกรรม)
- **สัดส่วนการขนส่ง:** ทางถนน = 77%, ทางรถไฟ < 2%, ทางน้ำ = 5%, ทางอากาศ = 16%

❖ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(ฉบับที่ 11)

- ลดการใช้พลังงาน - ลดมลภาวะ - ลดอุบัติเหตุ



- **เพิ่มสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรถไฟ จาก 2% $\xrightarrow{5ปี}$ 5% $\xrightarrow{20ปี}$ 10%**
- **เพิ่มสัดส่วนการขนส่งผู้โดยสารทางรถไฟ จาก 5% $\xrightarrow{5ปี}$ 10% $\xrightarrow{20ปี}$ 15%**

ที่มา : ชมรมวิศวฯ จุฬาฯ ร่วมปฏิรูปประเทศไทย. “แนวทางการปฏิรูประบบรถไฟของไทย”. 2558.

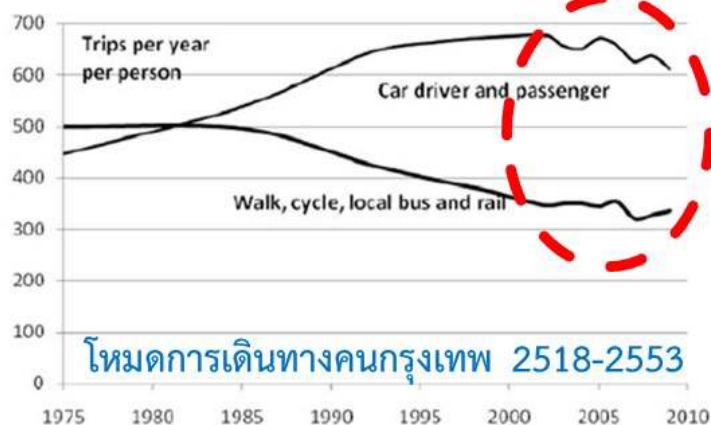
5. โครงการรถไฟฟ้าที่ผ่านมาได้ผลต่ำ ทั้งที่ทุกรัฐบาลที่ผ่านมากกว่า 30 ปี มีนโยบาย และการลงทุนมหาศาลหลายแสนล้านบาทในการสร้างรถไฟฟ้า เพื่อให้เป็นวิธีหลักในการแก้ปัญหา แต่กลับได้ผลต่ำ ค่าใช้จ่ายผู้โดยสารสูง (ค่าโดยสารแพง ค่าที่อยู่อาศัยแพง) ผู้โดยสารน้อยกว่าแผนงาน มาก และรวมน้อยกว่า 10% ของการเดินทางรวม (ควร 40%) โครงการล่าช้า รัฐต้องแบกอุดหนุนมาก และขาดทุนมาก แล้วยังแก้ปัญหาจราจรได้น้อย

แผนภาพที่ 2-12 สถิติโหมดการเดินทางของคนกรุงเทพฯ ที่มีสัดส่วนการใช้ระบบรางต่ำกว่าสากลมาก



ที่มา : TDRI, 2562.

แผนภาพที่ 2-13 โหมดการเดินทางของคนกรุงเทพฯ ที่มีแต่จะใช้รถมากขึ้นเรื่อย ๆ

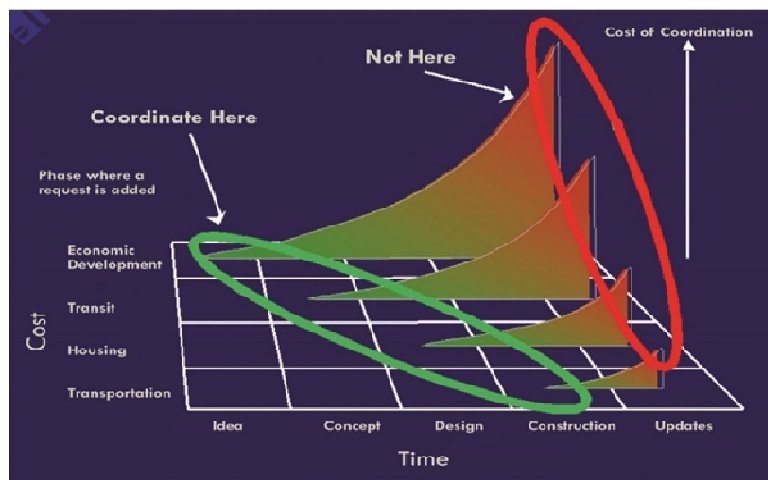


ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

เพื่อแก้ปัญหารถติด รัฐบาลก็พยายามสร้างรถไฟฟ้าในเมือง และรถไฟระหว่างเมือง (ทางคู่ ความเร็วสูง ฯลฯ) แต่ยังได้ผลสัมฤทธิ์รวมต่ำอย่างที่ผ่านมา เพราะต้นเหตุปัญหาเดิมยังอยู่ คือ ไม่วางแผนสร้างหรือคำนึงถึงการเกิดของชุมชนหรือเมืองตามหลักวิชา ที่ประสบความสำเร็จทั่วโลก คือ รูปแบบ Transit Oriented Development TOD คือ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ

(โดยเฉพาะรถไฟฟ้า) ควบคู่กับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ให้เป็นชุมชนเมืองใหม่ที่บูรณาการกัน ตั้งแต่ต้น (ตรงข้ามกับวิธีในปัจจุบัน ที่ทำรถไฟฟ้า โดยไม่มี TOD เลย ไม่ว่าจะก่อนหรือหลังสร้างเสร็จ เพราะเน้นแค่รองรับชุมชนเดิมเหมือนรถเมย์ หรือปล่อยให้โครงการอสังหาฯใหม่เกิดเองตามธรรมชาติ) ขณะที่มีการพูดถึง TOD มานานหลายปี แต่จนทุกวันนี้ก็ยังไม่ทำ TOD อย่างเต็มที่จริงจัง

แผนภาพที่ 2-14 การทำ TOD ต้องทำก่อนตั้งแต่ขั้นแนวคิดแต่ต้น ไม่ใช่ทำทีหลัง



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมและการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

1. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
 - 1.1 การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (รถติด ต้นทุนประชาชนและผู้ประกอบการสูง)
2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
 - 2.1 การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี (รถติด คุณภาพชีวิตต่ำ)
3. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
 - 3.1 การสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการสังคมอย่างทั่วถึง (ค่าโดยสารแพงเกินไปสำหรับผู้มีรายได้น้อย)
4. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.1 พัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (รถติด มลภาวะสูง)

5. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ (สร้างรถไฟฟ้าไม่บูรณาการ ไม่ทำ TOD)

5.1 การวางระบบการบริหารงานแบบบูรณาการ (การทำโครงการแบบ PPP ทำให้ไม่บูรณาการ)

5.2 การปรับปรุงภารกิจ บทบาท และโครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐ

5.3 การปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับให้มีความชัดเจน ทันสมัย เป็นธรรม และสอดคล้องกับข้อบังคับสากลหรือข้อตกลงระหว่างประเทศ (ไม่ทำ TOD เพราะการตีความข้อกำหนดไม่เอื้อ)

6. แผนปฏิรูปประเทศกับประเด็นขับเคลื่อนการปฏิรูป

6.1 ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม (ค่าโดยสารแพงเกินไปสำหรับผู้มีรายได้น้อย)

6.2 การพัฒนาเศรษฐกิจ (รถติด ต้นทุนประชาชนและผู้ประกอบการสูง)

6.3 การฟื้นฟูและการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รถติด มลภาวะสูง)

6.4 การพัฒนากฎหมาย และกระบวนการยุติธรรม (ไม่ทำ TOD เพราะการตีความข้อกำหนดไม่เอื้อ)

7. แผนการปฏิรูปประเทศด้าน

7.1 ด้านกฎหมาย (ไม่ทำ TOD เพราะการตีความข้อกำหนดไม่เอื้อ)

7.2 ด้านเศรษฐกิจ (รถติด ต้นทุนประชาชนและผู้ประกอบการสูง)

7.3 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รถติด มลภาวะสูง)

7.4 ด้านพลังงาน (รถติด สิ้นเปลืองพลังงาน)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564

แนวคิดการปฏิรูปและปรับปรุงโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ตามวัตถุประสงค์โครงการวิจัยนี้ จะเป็นการสอดคล้องและตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในหลายด้าน โดยอ้างอิงเอกสารที่จัดทำโดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12, ออนไลน์, 2561)

1. พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง โดย

1.1 พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองที่มีความเหมาะสมกับขนาดเศรษฐกิจและสังคมของเมืองที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเร่งก่อสร้าง

รถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางราง ในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และเริ่มพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่เมืองหลักในเขตภูมิภาค ที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของเมือง อาทิ ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนขนาดรอง (Light Rail) รถโดยสารด่วนพิเศษ (Bus Rapid Transit : BRT) และรถราง โดยเน้นการพัฒนาในเมืองหลักที่สำคัญ เป็นลำดับแรกก่อน อาทิ ขอนแก่น เชียงใหม่ สงขลา หาดใหญ่ และภูเก็ต

1.2 เร่งพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการให้บริการและปรับเส้นทางการเดินรถโดยสารสาธารณะ เพื่อทำหน้าที่ป้อนผู้โดยสารเข้าสู่ระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นโครงข่ายหลักของเมือง และสนับสนุนให้ประชาชนหันมาเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาขนส่งสาธารณะในภูมิภาค

1.3 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง การสร้างอัตลักษณ์ของพื้นที่ และการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีระบบขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development : TOD) ตามระดับการพัฒนาและความสามารถในการบริหารจัดการของพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการพัฒนพื้นที่ที่สอดคล้องกับระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง (Non-Motorized Transport: NMT) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางข้าม ทางเท้า และทางจักรยานในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง และการสร้างมาตรฐานและคุ้มครองความปลอดภัยของผู้สัญจรทางเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานในเขตเมือง เพื่อเพิ่มสัดส่วนของการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในภาพรวม ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

แผนภาพที่ 2-15 เป้าหมายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่



ที่มา: “BLT Bangkok การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางกับการพัฒนาเมืองมหานคร 2017”,
ออนไลน์, 2561.

แผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม

แนวความคิดการปฏิรูปและปรับปรุงโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ตามวัตถุประสงค์
โครงการวิจัยนี้ (ที่นำไปสู่ผลการลดปัญหาการจราจรด้วยรถไฟฟ้า รวมถึงคุณภาพชีวิต ค่าใช้จ่าย
มลภาวะ ฯลฯ) จะเป็นการสอดคล้องและตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมในด้านต่าง ๆ
จำนวนมาก ดังนี้ (แผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม, ออนไลน์, 2560 : 13)

สภาพการณ์การเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อกระทรวงคมนาคม

1. สภาพการณ์ทั่วไปและประเด็นท้าทายภาคการขนส่ง

1.1 ความคล่องตัวและการเข้าถึง

ปัญหาการจราจรติดขัดในประเทศไทยเป็นปัญหาที่เรื้อรังมาอย่างยาวนาน
เนื่องจากจำนวนประชากรในเมืองใหญ่ได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับประชาชนส่วนใหญ่
ยังพึ่งพารถยนต์ส่วนบุคคลมีการจดทะเบียนรถใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ขณะที่พื้นที่โครงข่ายถนนไม่ได้เพิ่มขึ้น
ทันต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถยนต์ และโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองและระหว่าง
เมืองยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงและไม่ได้เชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความ
ต้องการในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะของประชาชน โดยสัดส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะในปี
พ.ศ.2558 มีประมาณร้อยละ 32.82 เท่านั้น...

สำหรับปัญหาการเข้าถึง (accessibility) สถานีผู้โดยสารทั้งทางถนน ทางราง
ทางน้ำ และทางอากาศถือเป็นปัญหาที่เรื้อรังมานานของประเทศไทย เนื่องมาจากการขาดการ
ประสานงานและบูรณาการ ที่มีประสิทธิภาพ ประชาชนในหลายพื้นที่ยังต้องประสบปัญหาการเข้าถึง

ระบบขนส่งสาธารณะ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการให้บริการที่ไม่ทั่วถึง และเรื่องอัตราค่าโดยสารที่มีราคาแพง ทำให้ประชาชนที่มีรายได้น้อยไม่สามารถใช้บริการได้ ตลอดจนการขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเหมาะสมที่สถานีผู้โดยสาร การพัฒนาระบบขนส่งในอนาคตจึงไม่เพียงมุ่งแก้ไขปัญหาเรื่องความคล่องตัว ลดปัญหาการจราจรติดขัดแต่ต้องมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ประชาชนทุกระดับสามารถเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะ โดยมีการให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ มีราคาที่เป็นธรรม และไม่เกิดความเหลื่อมล้ำในสังคม...

1.2 ความปลอดภัยและกฎระเบียบสากล

ปัญหาอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนของประเทศไทย เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตลำดับต้นๆ ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่าปีละหลายหมื่นล้านบาท.... ด้วยเหตุนี้ องค์กรสหประชาชาติจึงได้กำหนดให้เป้าหมายด้านความปลอดภัยทางถนนเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายเพื่อการพัฒนายั่งยืน (SDGs) ..

1.3 การใช้พลังงานในภาคการขนส่ง

ความไม่สมดุลในภาคการคมนาคมขนส่งของประเทศไทยที่เน้นการขนส่งทางถนนเป็นหลัก ส่งผลต่อสัดส่วนการใช้พลังงานภายในประเทศ โดยจากสถิติของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานพบว่า ในปี พ.ศ.2557 ภาคคมนาคมขนส่งใช้พลังงานคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 36 ของการใช้พลังงานทั้งหมดของประเทศ โดยเป็นการใช้พลังงานในภาคการขนส่งทางถนนถึงร้อยละ 78 ของการใช้พลังงานในภาคการขนส่งทั้งหมด ทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ในการบริโภค ส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศ มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงราคาของพลังงานในตลาดโลก โดยเฉพาะราคาน้ำมัน

ดังนั้น การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าไปใช้ระบบการขนส่งทางรางและทางน้ำมากขึ้นจะช่วยลดการใช้พลังงานในภาคการขนส่งได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการขนส่งทางรางและทางน้ำใช้พลังงานต่อหนึ่งหน่วยสินค้าต่ำกว่าการขนส่งทางถนนอย่างน้อย 3 เท่า ...

1.4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

ภาคคมนาคมขนส่งมีส่วนอย่างมากในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การปล่อยมลพิษทางอากาศและเสียง การทำให้โลกเกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming) ซึ่งเกิดผลเสียร้ายแรงต่อสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน สำหรับประเทศไทย ภาคคมนาคมขนส่งส่วนใหญ่ยังคงใช้การขนส่งทางถนนและรถยนต์ส่วนบุคคล ทำให้เกิดการปล่อยมลพิษทางอากาศและเสียงในอัตราสูง

1.5 การขยายตัวของเมืองและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร

การย้ายถิ่นฐานของประชากรจากชนบทเข้าสู่เมืองเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในทุกประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะเมื่อประเทศมีการพัฒนามากขึ้น ทำให้เขตเมืองมีการขยายตัวออกไป

ในหลายทิศทาง จากผลการจัดทำผังประเทศไทย พ.ศ. 2600 โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง พบว่า ประชากรไทยมีแนวโน้มที่จะอาศัยในพื้นที่เขตเมืองมากขึ้น โดยคาดว่าภายในปี พ.ศ. 2600 จะมีสัดส่วนประชากรในเมืองต่อประชากรในชนบทประมาณ 50:50 เทียบกับสัดส่วนในปัจจุบันอยู่ที่ 30 : 70 ซึ่งการขยายตัวดังกล่าว ทำให้เกิดปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมตามมาหลายประการ อาทิ การขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การจัดการของเสีย ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชน เป็นต้น นอกจากนี้ปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นแล้ว การขยายตัวของเมืองยังทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดมากขึ้น ทำให้รัฐบาลจำเป็นต้องมีการลงทุนก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพิ่มขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมเชื่อมโยงไปยังพื้นที่ต่างๆ ที่ขยายตัวออกไป ทำให้ประชาชนสามารถเดินทางได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เป็นการสร้างโอกาสและทางเลือกในการกระจายตัวของประชากรในพื้นที่ต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องอพยพเข้ามาอยู่ในกรุงเทพมหานครและเมืองหลักในภูมิภาคดังเช่นในปัจจุบัน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านการพัฒนา ลดความแออัด และกระจายรายได้ให้ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่เท่าเทียมกันมากขึ้น

2. รูปแบบและปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้า

สำหรับสัดส่วนการเดินทางและการขนส่งสินค้าด้วยรูปแบบการขนส่งประเภทต่างๆ สรุปได้ดังนี้

การเดินทางในเขต กทม. และปริมณฑล: ในปี พ.ศ. 2556 ปริมาณการเดินทางในเขต กทม. และปริมณฑลมีประมาณ 25.4 ล้านคน - เทียบต่อวัน โดยเป็นการเดินทางด้วยรถส่วนบุคคลประมาณ 17.1 ล้านคน - เทียบต่อวัน (ร้อยละ 67) และรถโดยสารสาธารณะ 8.4 ล้านคน - เทียบต่อวัน (ร้อยละ 33) โดยเป็นการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าประมาณ 1.3 ล้านคน - เทียบต่อวัน หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 5 ของปริมาณการเดินทางทั้งหมด

3. ยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560-2564

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 “ทั่วถึงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” การพัฒนาระบบขนส่งขั้นพื้นฐานให้เชื่อมโยง ทั่วถึง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ 1.2 พัฒนาบริการขนส่งสาธารณะขั้นพื้นฐานที่มีความครอบคลุมและเข้าถึงได้

กลยุทธ์ 1.3 เพิ่มความคล่องตัว และการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบการขนส่ง

กลยุทธ์ 1.5 ส่งเสริมและพัฒนาระบบขนส่งที่ลดการใช้พลังงาน พึ่งพิงพลังงานที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 “ปัจจัยขับเคลื่อนยุทธศาสตร์”- การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่ความสำเร็จ

กลยุทธ์ 4.1 ปรับปรุงและพัฒนาระบบกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อบังคับให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

กลยุทธ์ 4.2 ปรับปรุงและพัฒนาการบริหารองค์กรภาครัฐอย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์ 4.3 พัฒนาระบบการบริหารนโยบายและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์อย่างบูรณาการ

แผนยุทธศาสตร์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

แนวความคิดปฏิรูปและปรับปรุงโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ตามวัตถุประสงค์โครงการวิจัยนี้ จะเสริมแผนยุทธศาสตร์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ตามแผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ 2560-2564 ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ 2560 - 2564, ออนไลน์, 2560.)

วิสัยทัศน์

“เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ที่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน และส่งเสริมการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน”

พันธกิจ

ตามพระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. ดำเนินกิจการรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดอื่นตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา หรือระหว่างจังหวัดดังกล่าว
2. ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำโครงการและแผนงานเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ทันสมัย
3. ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าและธุรกิจอื่นเพื่อประโยชน์แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และประชาชนในการใช้บริการกิจการรถไฟฟ้า

นโยบายคณะกรรมการ

ให้บริหารสินทรัพย์ ดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง และให้บริการเสริมต่างๆ เพื่อเพิ่มรายได้และลดภาระการสนับสนุนจากภาครัฐ

ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาและบูรณาการระบบขนส่งมวลชน

กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาระบบเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายรถไฟฟ้ากับระบบขนส่งอื่นๆ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารการเงิน และสร้างรายได้จากธุรกิจต่อเนื่อง

กลยุทธ์ที่ 2.1 เพิ่มโอกาสสำหรับการดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง

กลยุทธ์ที่ 2.2 บริหารจัดการต้นทุนทางการเงิน และการลงทุนที่มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนารูปแบบการให้บริการที่ตอบสนองวิถีชีวิตสังคมเมือง

กลยุทธ์ที่ 3.1 สร้างธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของสังคมเมือง

กลยุทธ์ที่ 3.3 พัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

กรณีศึกษาตัวอย่างโครงการรถไฟฟ้าฯ ในต่างประเทศ

1. โครงการวิจัยนี้จะเน้นกรณีศึกษาฮ่องกง เพราะจากประสบการณ์ของผู้วิจัย ฮ่องกงมีรูปแบบการสร้างรถไฟฟ้าและ TOD เป็นวิธีหลักอย่างชัดเจนโดยตรง จนประสบความสำเร็จสูงที่สุดในโลก (เรียกแบบฮ่องกงว่า Rail + Property Business Model) ในการสร้างเมืองและจัดการจราจร โดยบริษัท MTRC (Mass Transit Rapid Corporation) (เทียบเท่าการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย) โดยพิจารณาถึงบริบทต่างกัน กล่าวคือ

1.1 กรณีฮ่องกง มีที่ดินจำกัด รัฐออกแบบการสร้างเมือง รัฐเป็นเจ้าของและควบคุมปริมาณที่ดิน เพื่อการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง (Land Supply) โดยให้เมืองโตแนวตั้ง ความหนาแน่นสูง ผู้เดินทางประจำวันใช้รถไฟฟ้าและรถสาธารณะเป็นหลัก มีรถบนถนนไม่มากและไม่ติดขัด

1.2 กรณีประเทศไทย มีที่ดินมาก รัฐไม่ออกแบบการสร้างเมือง (แค่จัดโซนนิ่ง) รัฐไม่เป็นเจ้าของและไม่ควบคุมปริมาณที่ดินเพื่อการพัฒนา ปล่อยให้เอกชนสร้าง ส่วนใหญ่เมืองเป็นแนวราบ ความหนาแน่นต่ำ ผู้เดินทางประจำวันส่วนใหญ่ยังต้องใช้รถยนต์ (และมอเตอร์ไซด์) เป็นหลัก (Motorized Transport) ทำให้มีรถบนถนนมากและติดขัดมาก

1.3 ในทางปฏิบัติ กรุงเทพฯก็เข้าข่ายมีที่ดินจำกัดแล้ว เพราะการจราจรถึงจุดอิมตัวในบริบทและรูปแบบเดิมอาจไม่สามารถขยายเมืองเพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนประชากรได้อีก จึงต้องพิจารณาใช้รูปแบบต่างไปจากเดิมเช่นแบบฮ่องกง (ถึงแม้จะประยุกต์ใช้ได้เพียงบางส่วน เพราะข้อจำกัดในบริบทเดิม ก็อาจช่วยแก้ปัญหาได้มากกว่ารูปแบบที่ทำอยู่ในปัจจุบัน)

2. เปรียบเทียบกรณี MTRC และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย แบบคร่าวๆ จะเห็นจากตัวเลขและผลลัพธ์ว่า ของไทยทำผิดรูปแบบมาก ทำให้ได้ผลต่ำเมื่อเทียบกับฮ่องกง

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบกรณี MTRC และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

MTRC ฮ่องกง	การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
1. 30 ปี สร้างเส้นทาง/เดินรถแล้ว 220 กม.	1. 25 ปี สร้างเส้นทาง/เดินรถแล้ว 45 กม. (ตามแผนแม่บท ครรแล้วเสร็จ 200 กม.แล้ว)
2. ผู้โดยสาร 6 ล้านเที่ยว/วัน (ประชากร 7 ล้าน)	2. ผู้โดยสาร 0.36 ล้านเที่ยว/วัน (สายสีน้ำเงิน+ม่วง ตามแผนควร 1.2 ล้านเที่ยว) (ประชากร 12 ล้าน)
3. ค่าโดยสารทั้งระบบ Max \$1.67, เฉลี่ย \$1.3 (45 บาท)/เที่ยว (ไม่แพงขึ้นเมื่อเปลี่ยนสาย เพราะเป็นระบบเดียวกันหมด)	3. ค่าโดยสาร Max \$2.29 เฉลี่ย \$1.7 (59.5 บาท)/เที่ยว (ทั้งที่ค่าครองชีพถูกกว่าฮ่องกง 2-3 เท่า ยิ่งแพงขึ้นเมื่อเปลี่ยนสาย เช่น สีม่วง จากถนนทบุรีถึงเพลินจิต)

<p>4. รายได้ 300,000 ล้านบาท (ปี 2554) และกำไร 40,000 ล้านบาท</p> <p>5. อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ (รัฐถือหุ้น 70%) มูลค่าหุ้น 1 ล้านล้านบาท กำไร 80% มาจากรายได้อสังหาริมทรัพย์</p> <p>6. ออกแบบเส้นทาง 200 กม. 90 สถานี</p>	<p>ราว 100 บาทต่อเที่ยว)</p> <p>4. รายได้ (รวมสัมปทานเอกชน) น้อยกว่า 3,000 ล้านบาท/ปี และขาดทุนมาก (รฟม. นับแสนล้านบาท เอกชน นับหมื่นล้านบาท)</p> <p>5. รายได้ Non-Fare อสังหาฯ/โฆษณา/ร้านค้า น้อยกว่า 5% ของรายได้ตัว</p> <p>6. ออกแบบเส้นทาง 200 กม. 180 สถานี (ถี่เกินไปจอดทุกป้าย เพราะทำคล้ายรถเมล์)</p>
---	---


ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

3. กรณีศึกษาฮ่องกง จะใช้วิธีวิเคราะห์จากเอกสารนำเสนอ TOD ของ MTRC (เฉพาะหน้าที่เน้น) โดย นายเดวิด ถัง ผู้อำนวยการอสังหาริมทรัพย์ บริษัท MTR Corporation, บริษัท MTR สร้างและเชื่อมโยงชุมชนในฮ่องกงได้อย่างไร, 2560 (How MTR Builds and Connects Communities in Hong Kong, ออนไลน์, 2560.) ตามแผนภาพที่ 2-12 ถึง 2-30

แผนภาพที่ 2-16 รัฐบาลออกแบบเมืองที่ต่อเชื่อม

Planned by Government as a Connected City

- Railway as the transport backbone
- High density development along railway lines
- Property development integrated with railway to support railway construction

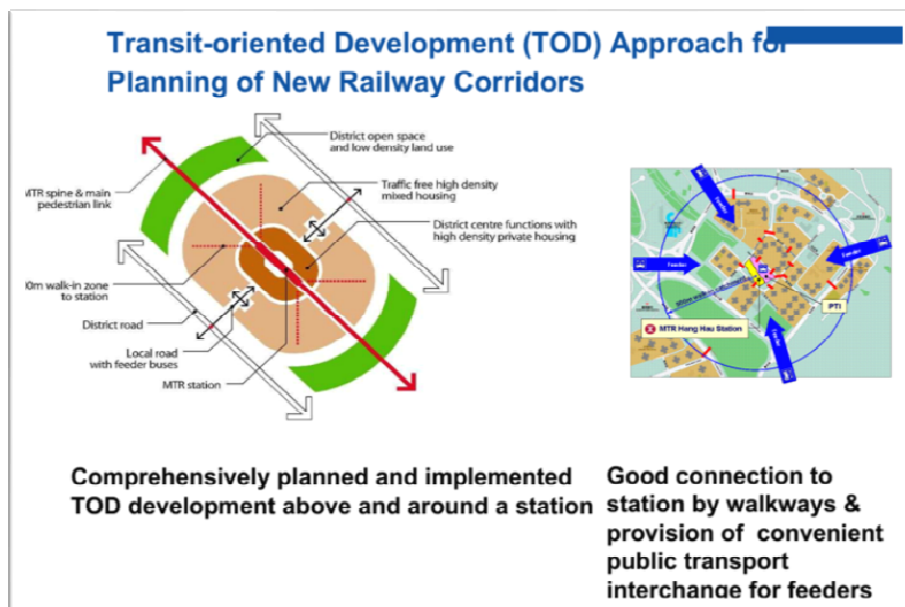


ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

รัฐบาลออกแบบเมืองที่ต่อเชื่อม ดังนี้

1. รถไฟเป็นแกนหลักการขนส่ง
2. พัฒนาอสังหาฯหนาแน่นสูงตามเส้นทางรถไฟ
3. พัฒนาอสังหาฯบูรณาการกับรถไฟ เพื่อสนับสนุน (ต้นทุน) การก่อสร้างรถไฟ

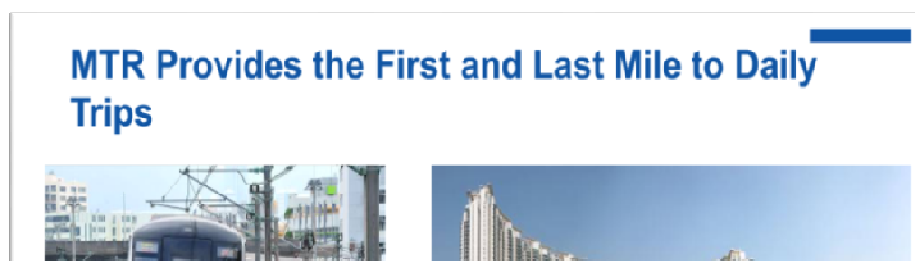
แผนภาพที่ 2-17 ใช้ TOD เพื่อวางแผนกำหนดแนวพื้นที่ ตามเส้นทางรถไฟสายใหม่



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

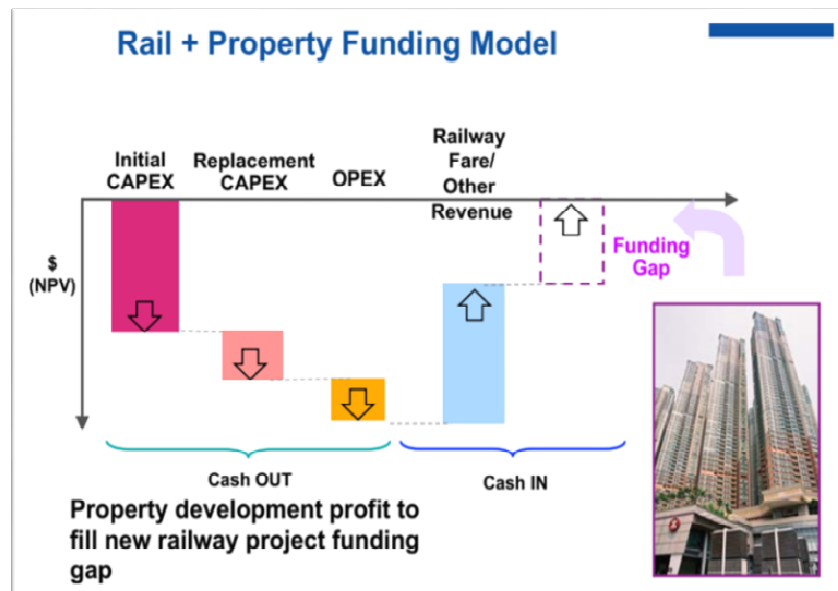
ใช้ TOD เพื่อวางแผนแนวพื้นที่ ตามเส้นทางรถไฟสายใหม่ วางแผน และทำ TOD ครบวงจร ทำ TOD เหนือและรอบสถานี เชื่อมสถานีอย่างดีด้วยทางเดินยกระดับ (Walkways) การให้บริการขนส่งสาธารณะที่สะดวก, การเปลี่ยนผ่านการเดินทางด้วยระบบป้อนผู้โดยสาร

แผนภาพที่ 2-18 MTR เป็นต้นทางและปลายทางสำหรับการเดินทางสัญจรประจำวัน



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 2-19 รูปแบบการหาเงินทุนแบบ “รถไฟ + (การพัฒนา)อสังหาฯ”



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

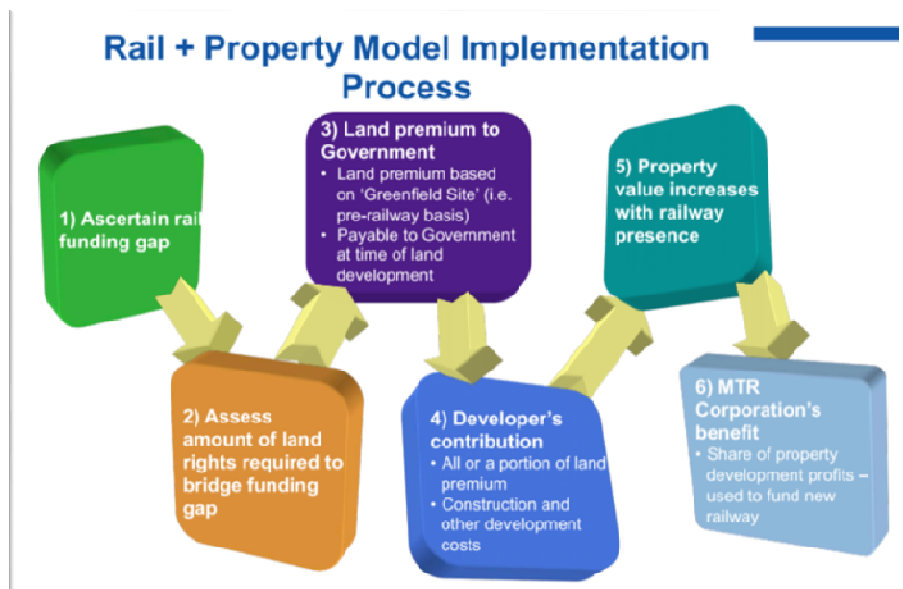
ครอบคลุม : เงินออก (งบลงทุน (CAPEX) ค่าดำเนินการ (OPEX)) - เงินเข้า (รายได้ ค่าโดยสารและอื่น ๆ รายได้อสังหาฯ) เพื่อนำกำไรจากอสังหาฯ เต็มช่องว่างการหาเงินทุน (Funding Gap) โครงการรถไฟสายใหม่

แผนภาพที่ 2-20 กลไกการเงินของรูปแบบ “รถไฟ + (การพัฒนา) อสังหาฯ” เก็บเกี่ยว “มูลค่าเพิ่ม” และ “เพิ่มผู้โดยสาร”



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 2-21 ขั้นตอนการดำเนินการ “รถไฟ + (การพัฒนา) อสังหาฯ”



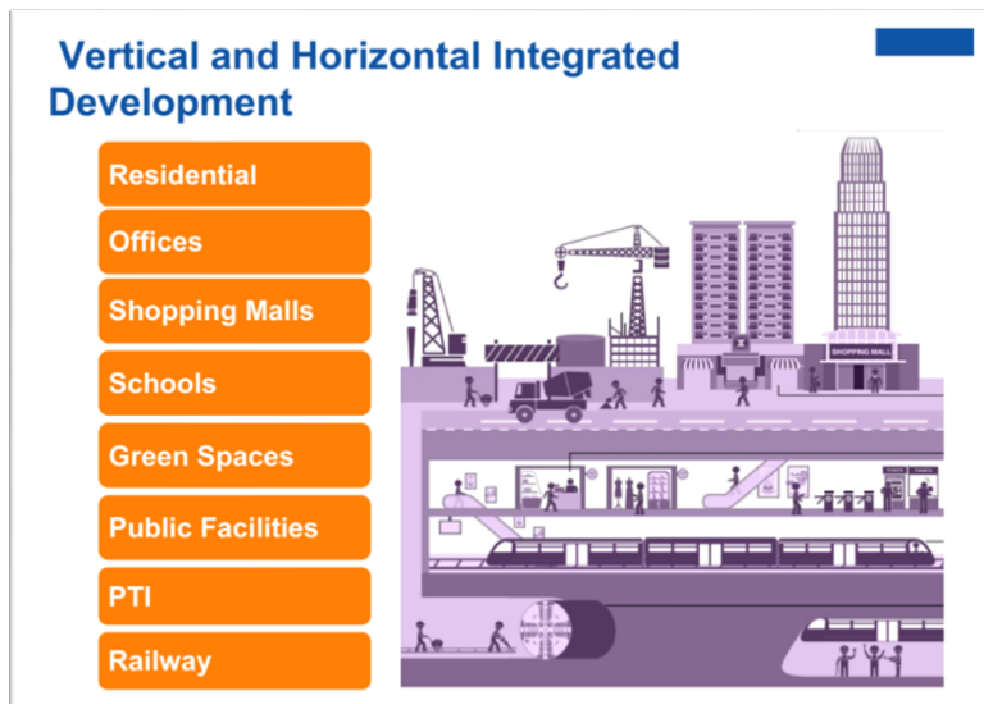
ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ขั้นตอนการดำเนินการ รถไฟ + (การพัฒนา) อสังหาริมทรัพย์

1. คำนวณหาช่องว่างการหาเงินทุน (Funding Gap)
2. ประเมินขนาดสิทธิ์ในที่ดิน ที่จะเติมช่องว่างการหาเงินทุน (Funding Gap)
3. ซื้อที่ดินราคาก่อนพัฒนารถไฟ (Greenfield) จ่ายเมื่อได้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
4. ผลประโยชน์จากผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ คือ ค่าที่ดิน และค่าก่อสร้างและการพัฒนา
5. มูลค่าของอสังหาริมทรัพย์เพิ่มเพราะการมีรถไฟ
6. ผลประโยชน์ของ MTR คือ ส่วนกำไรจากการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เพื่อใช้ลงทุนโครงการ

รถไฟใหม่

แผนภาพที่ 2-22 การพัฒนาแนวตั้งและแนวนอนแบบบูรณาการ



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ที่พักอาศัย สำนักงาน ศูนย์การค้า โรงเรียน พื้นที่สีเขียว สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะ (Public Transport Interchange, PTI) รถไฟ

แผนภาพที่ 2-23 การพัฒนา R+P กรณีสถานีเกาลูน จากภาพ ฝั่งสถานีเกาลูน มีศูนย์พาณิชย์สากล
ฝั่งสถานีฮ่องกง มีศูนย์การเงินสากล



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 2-24 สถานีเกาลูน มีการพัฒนาที่ครบถ้วนสมบูรณ์



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

อาคารที่พักอาศัย สำนักงาน ศูนย์การค้า สถานีรถไฟ เชื่อมต่อขนส่งสาธารณะ โรงแรม
อพาร์ทเมนท์ ศูนย์พาณิชย์สากล

แผนภาพที่ 2-25 การพัฒนาสถานีเกาลูน



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

พื้นที่ 13.5 เฮกตาร์ (84.38 ไร่) พัฒนาอสังหาฯ แบบผสม อาคารสำนักงานเกรดสูงสุด 118 ชั้น ศูนย์พาณิชย์สากล (ICC) ศูนย์การค้า โรงแรม 5 และ 6 ดาว อพาร์ทเมนท์แบบบริการ รวมพื้นที่ใช้สอย 1.09 ล้านตารางเมตร (มูลค่านับแสนล้านบาท)

แผนภาพที่ 2-26 การพัฒนาสถานีเกาลูน (เป็นอสังหาฯ ที่รองรับคนนับแสน มูลค่านับแสนล้านบาท)



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

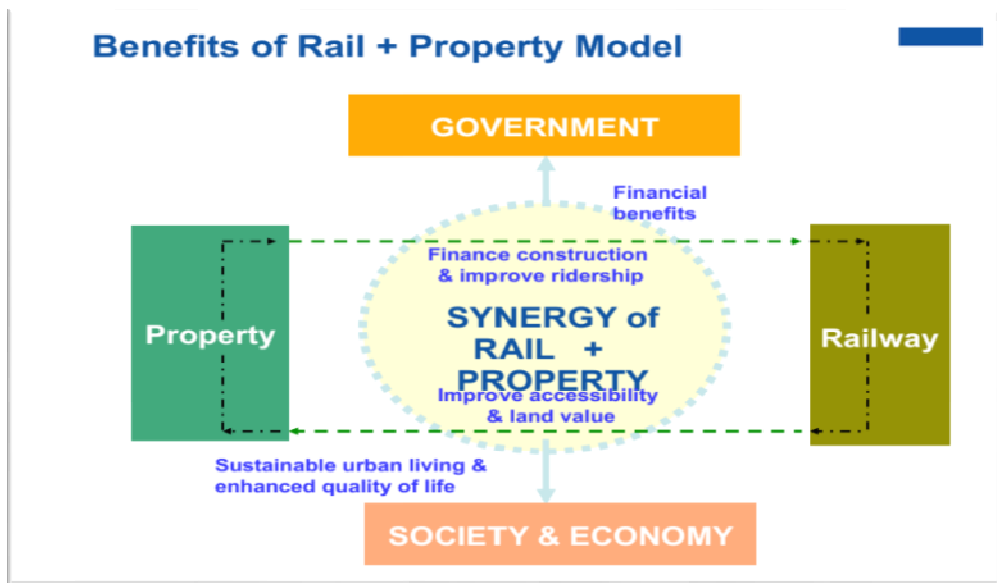
แผนภาพที่ 2-27 LOHAS Park โครงการ R+P ใหญ่ที่สุด



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

พื้นที่ 32 เฮกตาร์ (200 ไร่) พัฒนาอสังหาฯ แบบผสม : อาคารสำนักงาน 118 ชั้น ศูนย์พาณิชย์สากล (ICC) ศูนย์การค้า โรงแรม 5 และ 6 ดาว อพาร์ทเมนต์บริการ พื้นที่ใช้สอย 1.09 ล้าน ตรม. รองรับ 68,000 คน มูลค่านับแสนล้านบาท

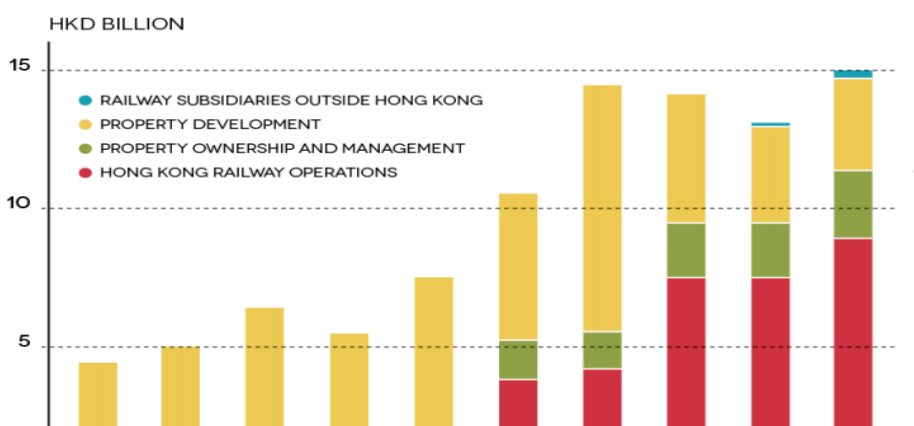
แผนภาพที่ 2-28 ประโยชน์ของ “รถไฟ + (การพัฒนา)อสังหาฯ” 4 ฝ่าย



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

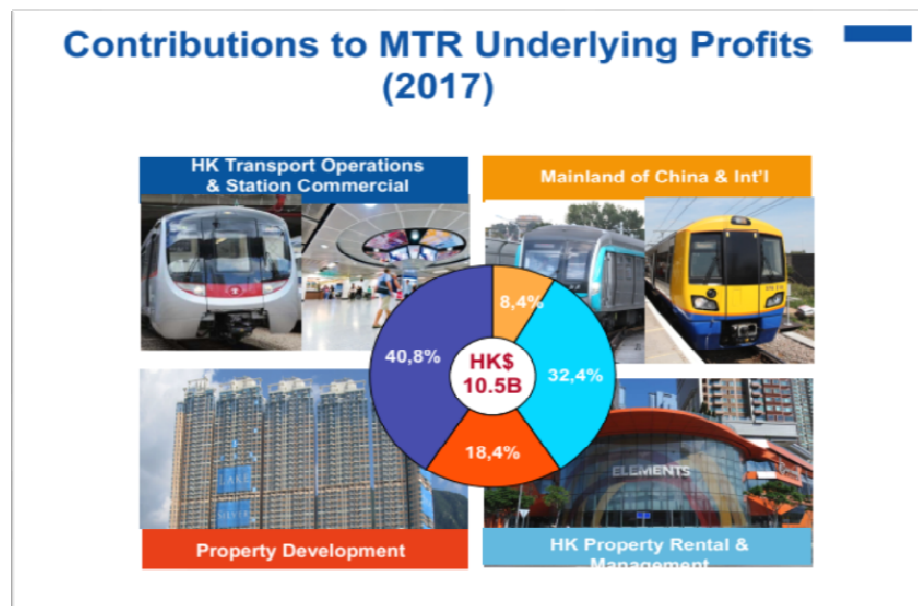
คือ ได้รายได้เข้ารัฐ รถไฟ + (การพัฒนา) อสังหาฯ จ่ายค่าก่อสร้างและเพิ่มผู้โดยสาร ความยั่งยืนสังคมเมือง ฯลฯ และปรับปรุงการเข้าถึง และมูลค่าที่ดิน

แผนภาพที่ 2-29 รฟม.ฮ่องกง: กำไรส่วนใหญ่มาจากอสังหาฯ เป็นทุนก่อสร้างโครงการ อุดหนุนค่าโดยสาร+ขาดทุนจากบริการเดินรถ



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

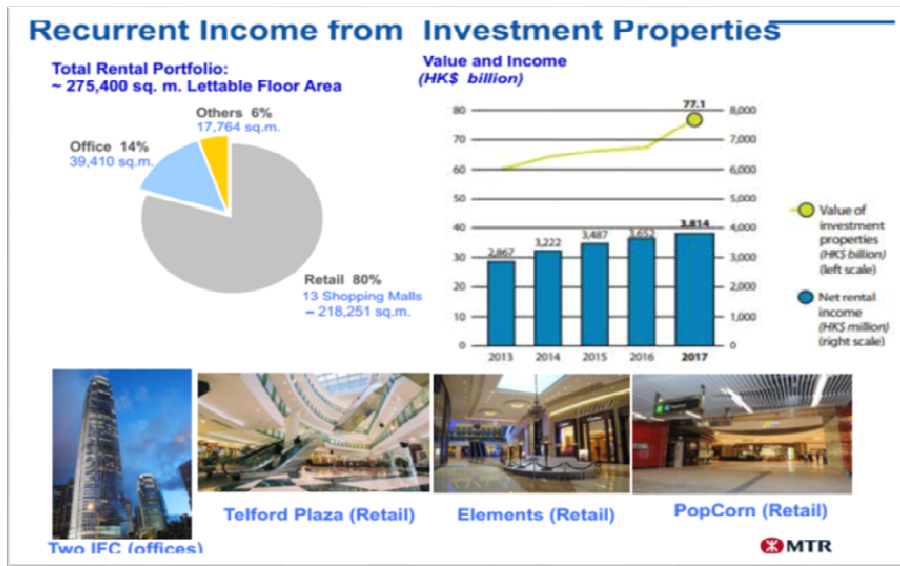
แผนภาพที่ 2-30 ประโยชน์ต่อกำไรของ MTR (2017)



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

กำไรรวม 10.5 พันล้านเหรียญฮ่องกง (42 พันล้านบาท) จากรถไฟและการพาณิชย์ในสถานีในฮ่องกง 40.8%, จากการ(พัฒนา) ขายอสังหาฯ 18.4%, จากการให้เช่าและบริหารอสังหาฯ 32.4% (รวมอสังหาฯ 50.8%)

แผนภาพที่ 2-31 รายได้ประจำจากการลงทุนอสังหาฯ : ห้าง 80% สำนักงาน 14%



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

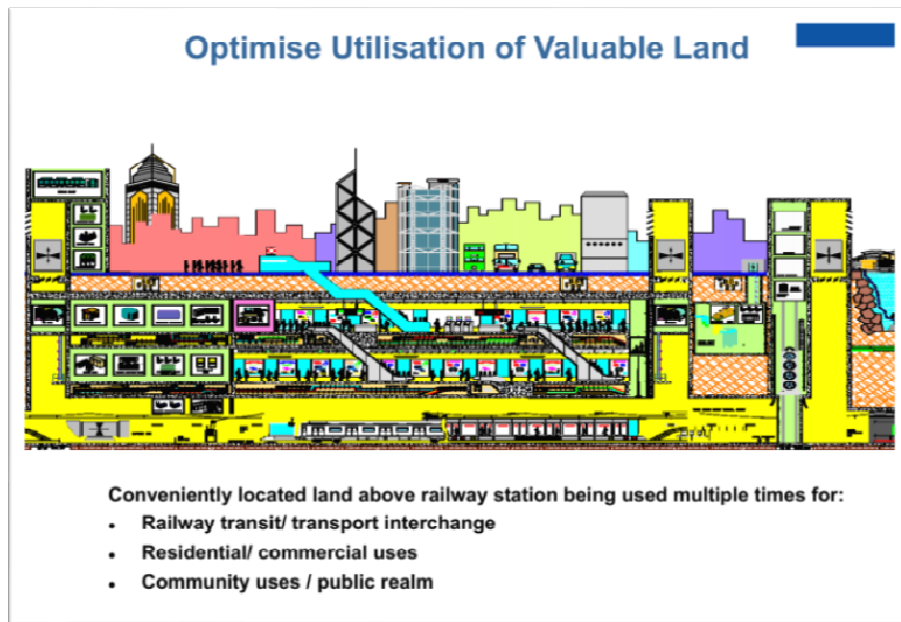
แผนภาพที่ 2-32 รพม.ฮ่องกง: สร้างมูลค่าให้รัฐบาลฮ่องกง

Creation of Financial Benefits For The Public Purse



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 2-33 ใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีมูลค่าสูงอย่างเต็มที่



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ทำเลสะดวกเหนือสถานีรถไฟ ใช้หลายต่อ สำหรับ การเปลี่ยนผ่านการเดินทาง เพื่อที่อยู่อาศัยและการพาณิชย์ เพื่อชุมชนและสาธารณะ

แผนภาพที่ 2-34 สรุป : รูปแบบ R+P พิสูจน์ว่าได้ผลดีต่อฮ่องกง



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ในการช่วยเงินลงทุนก่อสร้างรถไฟที่สูงมาก สร้างชุมชนที่หลากหลายครบวงจรตามแนวเส้นทางรถไฟที่มีครบสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สร้างและเชื่อมต่อชุมชนที่ให้ประโยชน์ความเป็นสีเขียวและการใช้ชีวิตเมืองที่ยั่งยืน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการวิเคราะห์รูปแบบการออกแบบโครงการรถไฟฟ้าฯหลักได้ 3 ด้าน คือ ด้านชุมชนเมือง (Transit Oriented Development TOD) ด้านการเข้าถึงสถานี (Intermodal Transfer facilities, ITF) และด้านโครงข่ายรถไฟฟ้า (Network) จะต้องเน้นด้าน TOD (และ ITF) เป็นปัจจัยความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์การแก้ปัญหาจราจรได้เต็มที่และยั่งยืน เช่นตัวอย่างกรณีรถไฟฟ้าฯ ของฮ่องกง

แต่ที่ผ่านมา TOD และ ITF ไม่เคยเกิดขึ้นอย่างถูกต้องในประเทศไทย โดยอุปสรรคของการทำ TOD ในไทยอาจแบ่งได้เป็น 4 ปัญหาหลัก คือ

1. ปัญหาข้อกฎหมาย คือ กรณีการตีความกฎหมายว่า การใช้ที่ดินต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์การเวนคืน (ที่เป็นแบบจำกัดหรือแคบ เช่น ให้ทำได้เฉพาะทางวิ่ง ศูนย์ซ่อมฯ อาคารจอดรถ สถานี และทางขึ้นลงสถานี) ทำให้ที่ดินเวนคืนไปทำอสังหาริมทรัพย์ไม่ได้ เพราะไม่ตรงวัตถุประสงค์การเวนคืน จนเป็นอุปสรรคต่อการทำ TOD และ ITF และเสียประโยชน์ต่อวัตถุประสงค์การแก้ปัญหาจราจร

2. ปัญหานโยบาย คือ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ เช่น รฟม. มีขอบเขตงานที่เป็นแบบจำกัดหรือแคบ (ให้ทำเฉพาะรถไฟฟ้าฯ หรือ ไม่ใช่อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานทำอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะเชิงพาณิชย์) แทนที่จะมี TOD และ ITF ให้ครบองค์ประกอบ ในการแก้ปัญหาจราจรดีกว่ามาก

3. ปัญหาแนวคิดรูปแบบการออกแบบโครงการรถไฟฟ้าฯ (Project Design Model) ใน 3 ด้าน คือ ความเชื่อเพียงด้านโครงข่ายรถไฟฟ้า (Network) ในการตอบสนองวัตถุประสงค์การแก้ปัญหาจราจร ทั้งที่ควรจะเน้นด้าน TOD และ ITF ซึ่งได้ผลในการแก้ปัญหาจราจรดีกว่ามาก

4. ปัญหารูปแบบการดำเนินโครงการ (Project Implementation Model) และรูปแบบการลงทุนและการเงินโครงการ (Project Funding and Financing Model) คือ ความเชื่อ่ววิธีแก้ปัญหาหรือปรับปรุงโครงการรถไฟฟ้าฯคือการให้สัมปทานเอกชน (PPP) ภายใต้พระราชบัญญัติ

การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ (กฎหมายร่วมทุนเอกชนฯ) ในการตอบสนองวัตถุประสงค์ การแก้ปัญหาจราจร ทั้งที่ควรจะเน้นวิธีการ TOD และ ITF ซึ่งได้ผลในการแก้ปัญหาจราจรดีกว่ามาก

สรุป

โครงสร้างเมืองและโครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง/การเดินทางสร้างผลกระทบต่อ การขยายตัวเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต จึงเป็นเรื่องที่ต้องวางแผนและดำเนินการแบบบูรณาการทุกด้าน แบบองค์รวมตั้งแต่เริ่มต้น แต่ที่ผ่านมารณีของประเทศไทยไม่เป็นเช่นนั้น

มีการสร้างรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯมากกว่า 20 ปี ลงทุนไปนับแสนล้านบาท แต่ได้ ผลสัมฤทธิ์น้อย ขณะที่มีการพูดถึง TOD มานานหลายปี แต่จนทุกวันนี้ก็ยังไม่ทำ TOD อย่างเต็มที่ จริงจัง โครงการวิจัยนี้จึงพยายามวิเคราะห์ให้เห็นถึงสาเหตุปัญหาการทำ TOD ในไทย และทางออก วิธีทำ TOD ในบริบทไทย และอ้างอิงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมและ ของ รฟม. และอ้างอิงจากกรณีศึกษาตัวอย่างโครงการรถไฟฟ้าในต่างประเทศ

บทที่ 3

การดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของประเทศไทย

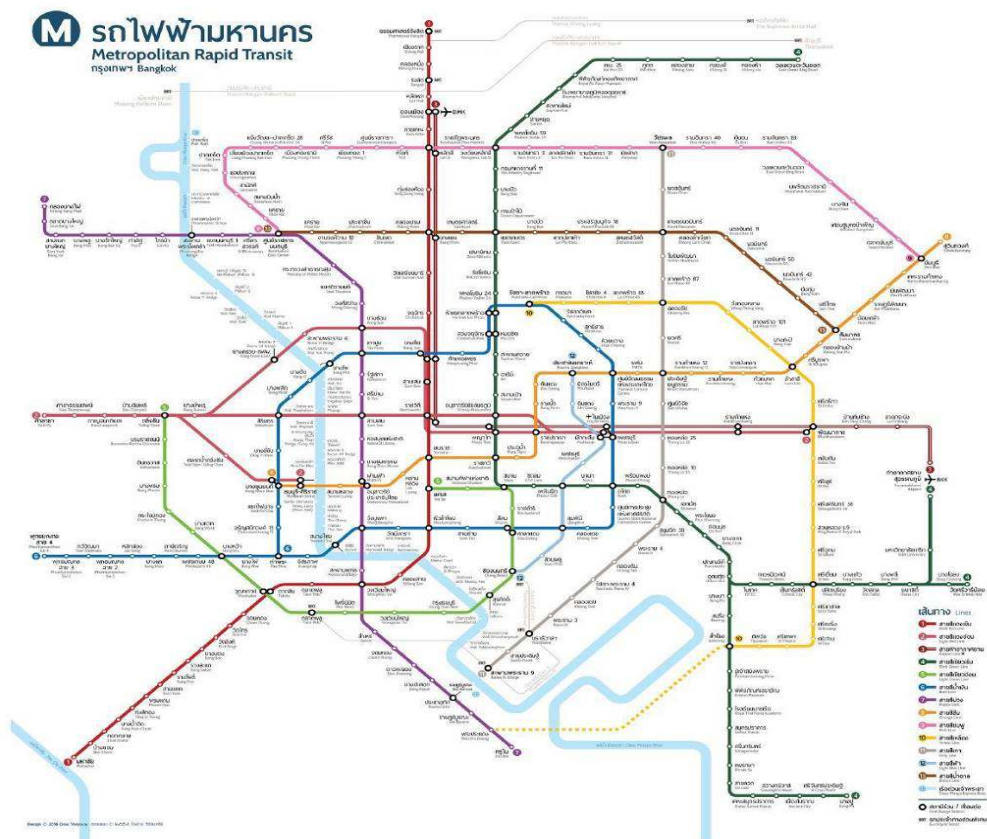
กล่าวนำ

การดำเนินโครงการรถไฟฟ้าในไทยที่ผ่านมา มีความซับซ้อนคาบเกี่ยวหลายหน่วยงาน และรูปแบบการดำเนินโครงการ จัดได้เป็น 4 กลุ่มหลัก คือ

1. โครงการที่ดำเนินการโดย กรุงเทพมหานคร (กทม.)
2. โครงการที่ดำเนินการโดย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)
3. โครงการที่ดำเนินการโดย การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)
4. โครงการรถไฟฟ้า ในตัวเมืองบางจังหวัด

ตัวอย่างสถานการณ์โครงการรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด

แผนภาพที่ 3 – 1 เส้นทางขนส่งรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯ



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

โครงการรถไฟฟ้าที่ดำเนินการโดย กรุงเทพมหานคร (กทม.)

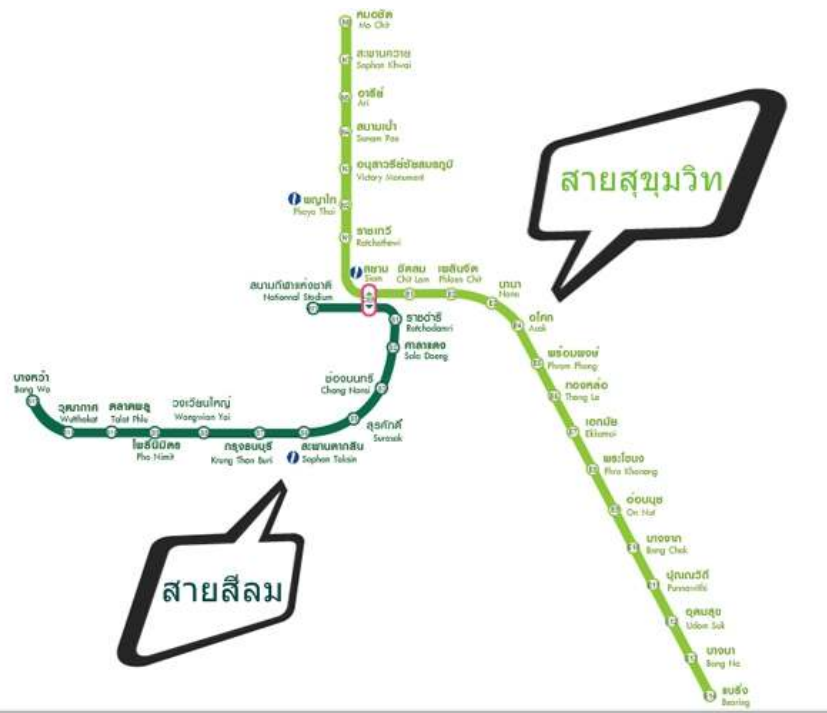
แผนภาพที่ 3 – 2 รถไฟฟ้าบีทีเอส



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ชื่อการตลาด คือ รถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS : Bangkok Transit System) สัมปทานก่อสร้างและเดินรถโดย บริษัท บีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ และบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (บีทีเอสซี BTSC) เปิดให้บริการ 2 สาย ปี 2542 คือ รถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ สาย 1 สายสุขุมวิท ("สายสีเขียวอ่อน" ระยะทาง 35.1 กิโลเมตร) และสาย 2 สายสีลม ("สายสีเขียวเข้ม" ระยะทาง 12.67 กิโลเมตร)

แผนภาพที่ 3 – 3 เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส



ที่มา : บริษัท BTS, ออนไลน์, 2562.

กำลังก่อสร้างส่วนต่อขยายอีก 2 ระยะภายใต้ รฟม. คือ ส่วนต่อขยายสายสมุทรปราการ (สีเขียวใต้) จากสถานีแบริ่ง ถึงสถานีเคหะฯ ระยะทาง 12.6 กิโลเมตร และส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (สีเขียวเหนือ) จากสถานีหมอชิต ถึงสถานีคูคต ระยะทาง 17.8 กิโลเมตร โดย รฟม. มีบันทึกความเข้าใจกับ รฟม. ในการรับโอนโครงการ เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2560 โดยจะเปิดให้บริการสีเขียวกู้ใต้ในวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2561 และสีเขียวกู้เหนือในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 กทม. ยังมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีเทาและสีฟ้า แต่ยังอยู่ในขั้นเตรียมการ

โครงการรถไฟฟ้าฯ ที่ดำเนินการโดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

ชื่อการตลาด คือ รถไฟฟ้ามหานคร (MRT : Mass Rapid Transit) เปิดให้บริการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินตะวันออก) และสายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วงเหนือ) สัมปทานระบบรถและเดินรถโดยบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BEM)

รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินตะวันออก, Blue Line East, BLE) มีเส้นทางเป็นวงแหวนที่มีเส้นทางทั้งบนดินและใต้ดิน ระยะทางรวม 55 กิโลเมตร เปิดให้บริการสายสีน้ำเงินตะวันออก (หัวลำโพง-เตาปูน) ปี 2547 เป็นเส้นทางใต้ดิน เปลี่ยนเป็นเส้นทางยกระดับที่

สถานีเตาปูน กำลังก่อสร้างส่วนต่อขยายสายสีน้ำเงินตะวันตก (หัวลำโพง-เตาปูน) เป็นวงแหวน และมีสายแยก (ท่าพระ-หลักสอง) เปิดปี พ.ศ. 2562 มีแผนขยายเส้นทางพุทธมณฑลสาย 4 ปี พ.ศ. 2566 แผนภาพที่ 3 – 4 เส้นทางรถไฟฟ้า MRT สายสีน้ำเงิน ปัจจุบันและอนาคต



ที่มา : บริษัท BEM, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 3 – 5 รถไฟฟ้าและภายในสถานีรถไฟฟ้า MRT สายสีน้ำเงิน



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

รถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วงเหนือ, Purple Line North, PUN) เปิดให้บริการปี 2558 มีเส้นทางในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ทิศใต้ของกรุงเทพฯ มีโครงสร้างทั้งบนดินและใต้ดิน ระยะทางรวม 43 กิโลเมตร ปัจจุบันเปิดให้บริการในเส้นทางจากขานเมืองที่ สถานีคลองบางไผ่ ถนนกาญจนาภิเษก อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี เชื่อมต่อกับสายสีน้ำเงินที่สถานีเตาปูน

แผนภาพที่ 3 – 6 เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีม่วง



ที่มา : หนังสือพิมพ์ ฐานเศรษฐกิจ, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 3 – 7 เส้นทางรถไฟฟ้าและสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

เส้นทางของส่วนต่อขยาย สายสีม่วงใต้ เริ่มจากสถานีเตาปูนที่เชื่อมต่อสายสีม่วงเหนือและสายสีน้ำเงิน ลดระดับเป็นเส้นทางใต้ดินที่สถานีรัฐสภา ใกล้กับรัฐสภาแห่งใหม่ เส้นทางจะเข้าสู่เขตกรุงเก่า และปลายทางเปลี่ยนเป็นรถไฟฟ้ายกระดับที่สถานีครุใน บริเวณใต้สะพานกาญจนาภิเษก ปัจจุบันยังอยู่ในขั้นเตรียมการ

โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว เพื่อเชื่อมต่อและต่อขยายรถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) สายสุขุมวิททั้งปลายเหนือและใต้ คือ สายสีเขียวใต้ (สายสีเขียวอ่อน) ช่วงซอยแบริ่ง-เคหะสมุทรปราการ (ย่านบางปิ๊ง) ตามแนวถนนสุขุมวิทใน จ.สมุทรปราการ ระยะทาง 17 กิโลเมตร และสายสีเขียวเหนือ (สายสีเขียวเข้ม) ช่วงตลาดนัดจตุจักร-สะพานใหม่ ตามแนวถนนพหลโยธิน ระยะทาง 12 กิโลเมตร ปัจจุบันโอนให้กรุงเทพมหานคร ซึ่งว่าจ้างบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หรือ บีทีเอสซี (BTSC) ให้บริการแทน กำหนดเปิดราวปี 2562

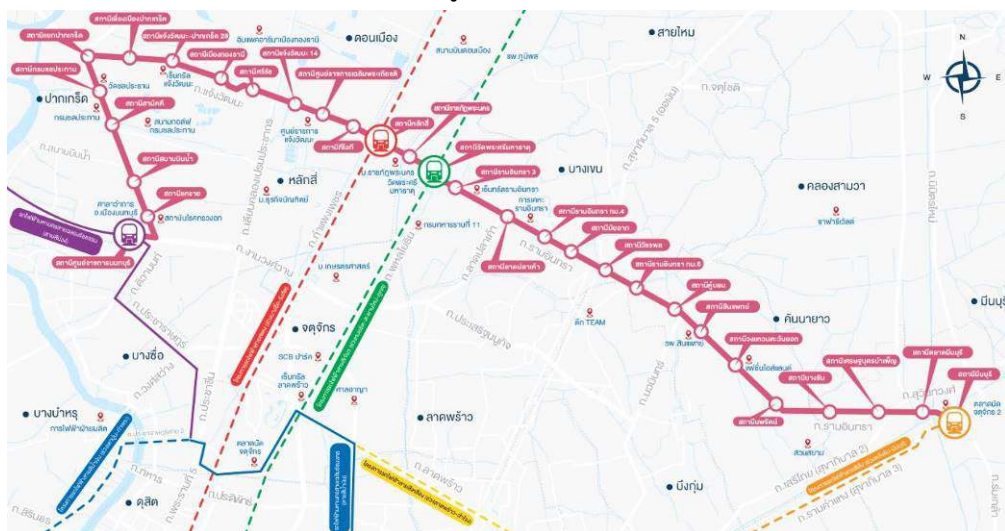
แผนภาพที่ 3 – 8 เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียว



ที่มา : หนังสือพิมพ์ คม ชัด ลึก, ออนไลน์, 2562.

โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว เป็นโครงการยกระดับแบบรางเดี่ยว (Monorail) ช่วงแคราย-มีนบุรี บนถนนติวานนท์, แจ้งวัฒนะ และรามอินทรา ระยะทาง 34.5 กิโลเมตร เชื่อมต่อชานเมืองด้านทิศเหนือของกรุงเทพฯ กับ จ.นนทบุรี และชานเมืองด้านทิศตะวันออกที่เขตมีนบุรี อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง กำหนดเปิดทราปี 2563

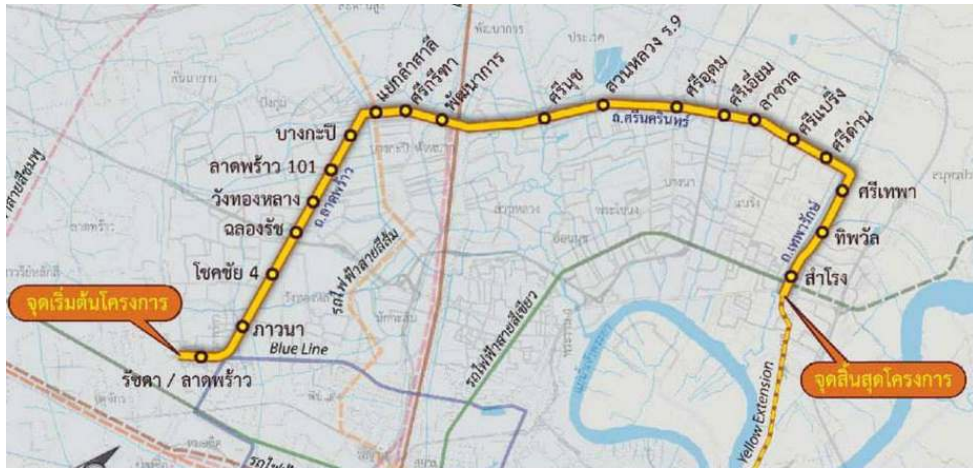
แผนภาพที่ 3 – 9 เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียว



ที่มา : รฟม., ออนไลน์, 2562.

โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง เป็นโครงการยกระดับแบบรางเดี่ยว (Monorail) ช่วงลาดพร้าว-สำโรง ตามแนวถนนลาดพร้าว และศรีนครินทร์ ถนนเทพารักษ์ สิ้นสุดสถานีสำโรง ระยะทางรวมประมาณ 30.4 กิโลเมตร อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง กำหนดเปิดทราปี 2563

แผนภาพที่ 3 – 10 เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเหลือง



ที่มา : รฟม., ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 3 – 11 สถานีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

ปี 2560 รฟม. ลงนามในสัญญาสัมปทานโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูกับ บริษัท นอร์ทเทิร์น บางกอกโมโนเรล จำกัด และรถไฟฟ้าสายสีเหลืองกับ บริษัท อีสเทิร์น บางกอกโมโนเรล จำกัด ซึ่งเป็น บริษัทที่จัดตั้งขึ้นโดยกิจการร่วมค้าบีเอสอาร์ อันประกอบด้วย บริษัท บีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)

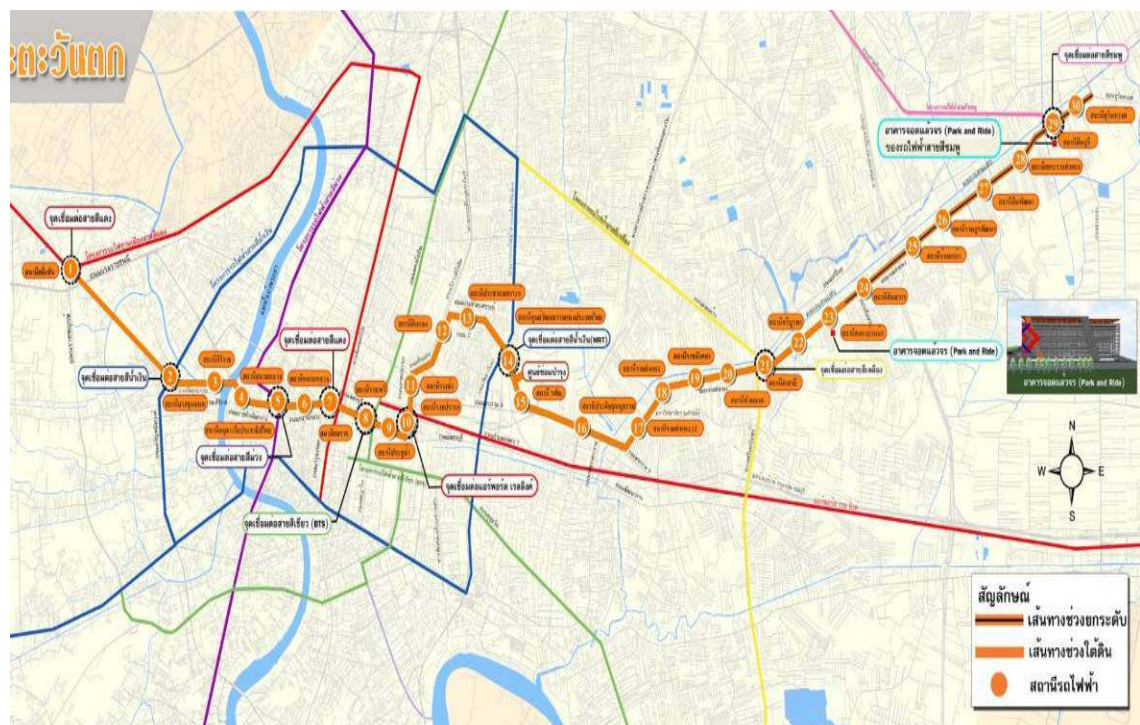
แผนภาพที่ 3 – 12 เส้นทางสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีชมพู



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

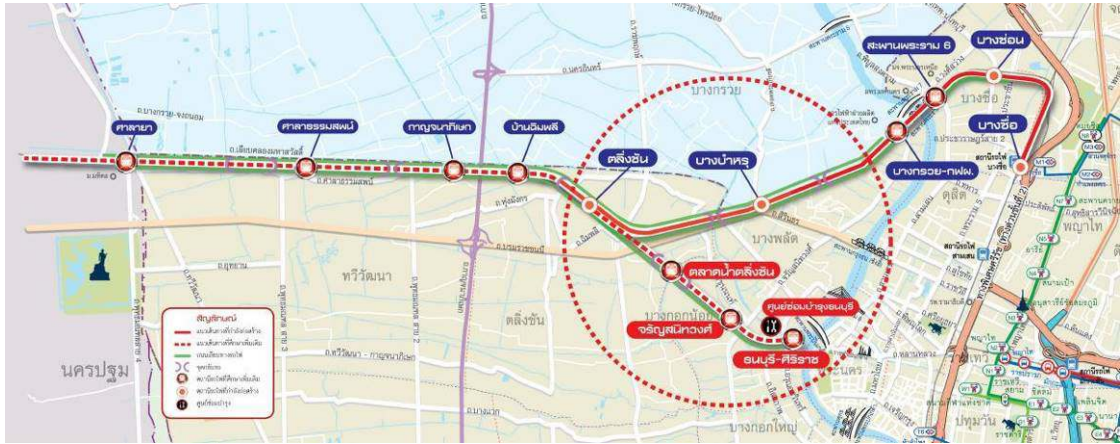
โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม ช่วงมีนบุรี-บางขุนนนท์ ในแนวเส้นทางทิศตะวันออก - ตะวันตกของกรุงเทพฯ ผ่านใจกลางเมือง บางกะปิ ห้วยขวาง ดินแดง ราชปรารภ ประตูนํ้า อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย โรงพยาบาลศิริราช บางขุนนนท์ เส้นทางส่วนใหญ่เป็นอุโมงค์ใต้ดิน ระยะทาง 37.5 กิโลเมตร อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง สายสีส้มตะวันออก ช่วงศูนย์วัฒนธรรมฯ – มีนบุรี

แผนภาพที่ 3 – 13 เส้นทางสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสในอนาคต



ที่มา : สนข., ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 3 – 15 สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีแดงในอนาคต



ที่มา : หนังสือพิมพ์ ประชาชาติธุรกิจ, ออนไลน์, 2562.

รถไฟฟ้าสายสีแดง ประกอบด้วย

แนวตั้ง สายเหนือใต้ ช่วงบางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์ ระยะทาง 26 กิโลเมตร และส่วนต่อขยายรังสิต-ธรรมศาสตร์ 10 กิโลเมตร รวม 36 กิโลเมตร 14 สถานี

แนวนอน ตะวันตก-ตะวันออก ช่วงนครปฐมถึงชุมทางฉะเชิงเทรา ระยะทาง 127.5 กิโลเมตร 22 สถานี มีส่วนในเมือง 4 ช่วง คือ ช่วงบางซื่อ-ดลิ่งชัน 7 สถานี ช่วงบางซื่อ-หัวหมาก 8 สถานี ช่วงดลิ่งชัน-ศิริราช 4 สถานี ช่วงดลิ่งชัน-ศาลายา 4 สถานี

โครงการรถไฟฟ้าฯ ในตัวเมืองบางจังหวัด

ใน 20 ปีที่ผ่านมา สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม มีการริเริ่มการศึกษา โครงการรถไฟฟ้าในเมืองหลักของหลายบางจังหวัดใหญ่ ซึ่งประสบปัญหาจราจรติดขัดคล้ายกรุงเทพฯ เช่น เชียงใหม่ ภูเก็ต หาดใหญ่ โคราช พัทยา ขอนแก่น ฯลฯ สร้างความหวังและความตื่นตัวต่อประชาชนในพื้นที่มาก แต่หลังจาก สนข. และ รฟม. ทำการศึกษาแล้ว ทบทวนการศึกษาอีกหลายรอบ

แต่ถึงปัจจุบัน ก็ยังไม่มีโครงการเกิดเลย เพราะอุปสรรคใหญ่คือ ผลการศึกษาความเหมาะสมโครงการ (Feasibility) เนื่องจากไม่ทำ TOD ก็จะขาดทุนอย่างมากจนไม่คุ้ม (อาจจะขาดทุน

มากกว่าโครงการรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯ ด้วยซ้ำ เพราะประชาน้อย อยู่อาศัยเบาบางกระจายกันไกล ทำให้เส้นทางยาว (ลงทุนและค่าเดินรถแพง) แต่ผู้โดยสารน้อย ผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากโครงการรถไฟฟ้าใหม่ในต่างจังหวัด ไม่ทำ TOD อย่างจริงจัง ให้โครงการเลี้ยงตัวเองได้ โอกาสโครงการเกิดได้ยากมาก จะมีแต่การศึกษาไปเรื่อย ๆ เหมือนที่ผ่านมา เพราะไม่มีจังหวัดใดมีรายได้การจัดเก็บภาษีท้องถิ่นมากพอจะลงทุนแบบขาดทุนได้ หรือหากรัฐบาลลงทุนแบบขาดทุนแบบในกรุงเทพฯ ก็จะไม่ลงทุนได้เพียงบางจังหวัด จังหวัดอื่นก็คงจะเรียกร้องบ้าง เกิดข้อจำกัด

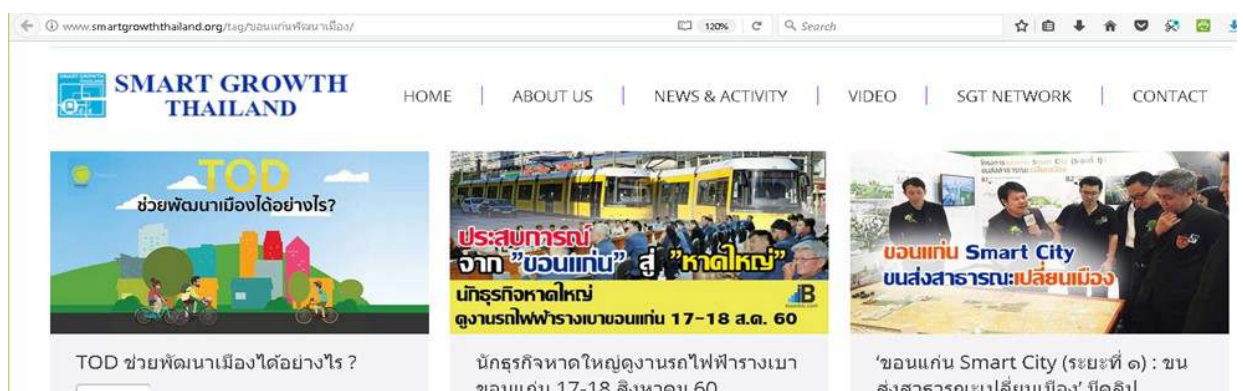
ใน 3-4 ปีที่ผ่านมา ก็มีภาคเอกชนที่เสนอดำเนินการและลงทุนเองในบางจังหวัด ให้รัฐบาลอนุมัติ เพราะไม่อาจรอไปเรื่อย ๆ และส่วนใหญ่เสนอการทำ TOD เพื่อช่วยการลงทุน แต่ก็ยังมีข้อจำกัดการทำ TOD สูงมากอยู่

แผนภาพที่ 3 – 16 รถไฟฟ้าในบางจังหวัด



ที่มา : หนังสือพิมพ์ ประชาชาติธุรกิจ, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 3 – 17 ระบบรถไฟฟ้าสำหรับในบางจังหวัด



ที่มา : Smart Growth Thailand, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 3 – 18 ระบบรถไฟฟ้าที่จะขยายไปสำหรับในบางจังหวัด

ประชาชาติธุรกิจ

เศรษฐกิจภูมิภาค

7 จังหวัด แห่ตั้งบริษัทพัฒนาเมือง "เชียงใหม่" เร่งแก้ขนส่งมวลชน



ที่มา : หนังสือพิมพ์ ประชาชาติธุรกิจ, ออนไลน์, 2562.

กฎหมายรัฐธรรมนูญ

กฎหมายรัฐธรรมนูญตั้งแต่ฉบับปี 2540 2550 และ 2560 มีถ้อยคำคล้ายกัน ที่บางกรณีถูกตีความให้เป็นอุปสรรคต่อการทำ TOD และ ITF เนื่องจากมิได้ระบุให้ชัดเจนว่าอนุญาตให้เวนคืนไปทำอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะเชิงพาณิชย์ได้ โดยกรณีของรัฐธรรมนูญปี 2560

มาตรา 37 บุคคลย่อมมีสิทธิในทรัพย์สินและการสืบมรดก

...

การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์จะกระทำมิได้ เว้นแต่โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อการอันเป็นสาธารณูปโภค การป้องกันประเทศ หรือการได้มา

ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะอย่างอื่น และต้องชดใช้ค่าทดแทนที่เป็นธรรม ภายในเวลาอันควรแก่เจ้าของตลอดจนผู้ทรงสิทธิบรรดาที่ได้รับ ความเสียหายจากการเวนคืน โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะ ผลกระทบต่อผู้ถูกเวนคืน รวมทั้งประโยชน์ที่ผู้ถูกเวนคืนอาจได้รับ จากการเวนคืนนั้น

การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ให้กระทำเพียงเท่าที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการที่บัญญัติไว้ใน วรรคสาม เว้นแต่เป็นการเวนคืนเพื่อนำอสังหาริมทรัพย์ที่เวนคืนไปชดเชยให้เกิดความเป็นธรรมแก่ เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ที่ถูกเวนคืนตามที่กฎหมายบัญญัติ

...

การตรากฎหมายเวนคืนอสังหาริมทรัพย์โดยระบุเจาะจงอสังหาริมทรัพย์หรือเจ้าของ อสังหาริมทรัพย์ที่ถูกเวนคืนตามความจำเป็น มิให้ถือว่าเป็นการขัดต่อมาตรา 26 วรรคสอง

ผู้วิจัยเชื่อว่า รัฐธรรมนูญปี 2560 มาตรา 37 อาจถูกตีความและนำไปปฏิบัติได้ เหมาะสมหรือเอื้อต่อการทำ TOD และ ITF ได้ดีกว่าฉบับปี 2540 ตามมาตรา 49 และปี 2550 ตาม มาตรา 42 ใน 3 กรณีที่เป็นประโยชน์ (อันเป็นถ้อยคำใหม่ที่มีเฉพาะในฉบับปี 60) คือ

กรณีที่ 1 “เพื่อการอันเป็นสาธารณูปโภค...หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะอย่างอื่น...” หากสามารถพิจารณาได้ว่า โครงการ TOD และ ITF เป็นส่วนหนึ่งของระบบสาธารณูปโภค (รถไฟฟ้า) และเพื่อประโยชน์สาธารณะ กล่าวคือ ช่วยเงินลงทุนโครงการรถไฟฟ้า ช่วยเพิ่มผู้โดยสาร นำไปสู่ การลดปัญหาจราจรได้มากตามวัตถุประสงค์ในที่สุด

กรณีที่ 2 “การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ให้กระทำเพียงเท่าที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อการที่ บัญญัติไว้ในวรรคสาม เว้นแต่เป็นการเวนคืนเพื่อนำอสังหาริมทรัพย์ที่เวนคืนไปชดเชยให้เกิดความ เป็นธรรมแก่เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ที่ถูกเวนคืนตามที่กฎหมายบัญญัติ”

กรณีที่ 3 “การตรากฎหมายเวนคืนอสังหาริมทรัพย์โดยระบุเจาะจงอสังหาริมทรัพย์ หรือเจ้าของอสังหาริมทรัพย์ที่ถูกเวนคืนตามความจำเป็น มิให้ถือว่าเป็นการขัดต่อมาตรา 26 วรรค สอง”

ทั้งกรณีที่ 2 และ 3 ว่า หากสามารถพิจารณาได้ว่าการทำ TOD และ ITF อาจต้อง เวนคืนพื้นที่ให้มีขนาดและรูปร่างให้สามารถออกแบบโครงการ TOD และ ITF ได้เหมาะสม สามารถ สร้างมูลค่าเพิ่มสูงพอ จนเอื้อและเป็นกลไกให้เกิดการชดเชยอย่างเป็นธรรมแก่เจ้าของ อสังหาริมทรัพย์ที่ถูกเวนคืนโดยรอบด้วย

กฎหมายว่าด้วยการเวนคืนที่ดิน

ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2562 มีมาตราที่เกี่ยวข้องกับการทำ TOD และ ITF ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่า มีถ้อยคำที่อาจถูกตีความให้เป็นประโยชน์หรือเอื้อต่อการทำ TOD และ ITF (ได้ดีกว่าฉบับเดิมปี 2530) หรือเป็นปัญหา คือ

มาตรา 7 เมื่อรัฐมีความจำเป็นที่จะต้องได้มาซึ่งที่ดินเพื่อการอันจำเป็นในกิจการสาธารณูปโภค การป้องกันประเทศ การได้มาซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะอย่างอื่น หรือเพื่อนำไปชดเชยให้เกิดความเป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดินที่ถูกเวนคืนตามพระราชบัญญัตินี้ เมื่อมิได้ตกลงในเรื่องการโอนไว้เป็นอย่างอื่นให้เวนคืนตามหมวดนี้

ประโยชน์สาธารณะตามวรรคหนึ่ง ให้หมายความรวมถึงการผังเมือง การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การพัฒนาการเกษตร การปฏิรูปที่ดิน การจัดรูปที่ดิน การอนุรักษ์โบราณสถานและแหล่งทางประวัติศาสตร์ การอุตสาหกรรม และการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ การขยายความ”ประโยชน์สาธารณะ” ที่รวมถึง การผังเมือง การปฏิรูปที่ดิน การจัดรูปที่ดิน และการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ

มาตรา 8 เมื่อมีความจำเป็นต้องเวนคืนที่ดินตามมาตรา 7 และจำเป็นต้องสำรวจเพื่อให้ทราบถึงที่ดินที่ต้องได้มาโดยแน่ชัด ให้ตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน โดยในพระราชกฤษฎีกาดังกล่าวอย่างน้อยต้องกำหนดรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (1) วัตถุประสงค์แห่งการเวนคืน
- (2) ระยะเวลาการใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา

....

การกำหนดวัตถุประสงค์ตาม (1) จะกำหนดหลายวัตถุประสงค์ตามความจำเป็นก็ได้

ในกรณีมีเหตุจำเป็น จะแก้ไขเพิ่มเติมวัตถุประสงค์ตาม (1) ก็ได้ แต่ต้องตราเป็นพระราชกฤษฎีกาแก้ไขเพิ่มเติม และต้องกระทำภายในกำหนดระยะเวลาตาม (2)

....

เมื่อมีการตราพระราชกฤษฎีกาตามมาตรานี้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของสำนักงบประมาณที่จะต้องจัดสรรเงินค่าทดแทนที่จะต้องจ่ายตามพระราชบัญญัตินี้ให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินการที่เจ้าหน้าที่ได้จัดทำและเสนอพร้อมกับการเสนอร่างพระราชกฤษฎีกาต่อคณะรัฐมนตรี

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ วัตถุประสงค์แห่งการเวนคืนของพระราชกฤษฎีกาเวนคืนแต่ละโครงการ คณะกรรมการกฤษฎีกาควรตีความให้สามารถรวมถึงการทำ TOD และ ITF ได้

สำนักงบประมาณอาจมีปัญหาในการจัดสรรเงินค่าทดแทนที่เหมาะสมกับการทำ TOD และ ITF ซึ่งควรจะต้องเป็นเชิงพาณิชย์ มากกว่าจ่ายด้วยเงินภาษี

ควรแก้ไขเพิ่มเติมวัตถุประสงค์ของพระราชกฤษฎีกาเวนคืนของโครงการที่ผ่านมาให้สามารถทำ TOD และ ITF ได้

มาตรา 17 เว้นแต่มีกฎหมายเฉพาะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น เมื่อพระราชกฤษฎีกาตาม มาตรา 8 ใช้บังคับแล้ว

(1) ถ้าในแนวเขตที่จะเวนคืนนั้นมีที่ดินแปลงใดหรือส่วนใดที่จำเป็นต้องใช้ตาม วัตถุประสงค์แห่งการเวนคืนเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน ให้พระราช กฤษฎีกาตามมาตรา 8 มีผลเป็นการถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับที่ดินเฉพาะ แปลงหรือส่วนที่จำเป็นต้องใช้ตามวัตถุประสงค์แห่งการเวนคืนดังกล่าว โดยมีต้องดำเนินการถอน สภาพหรือโอนตามประมวลกฎหมายที่ดิน และให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าครอบครอง ดูแล และใช้ ประโยชน์ในที่ดินนั้นได้

(2) ถ้าในแนวเขตที่จะเวนคืนนั้นมีที่ดินแปลงใดหรือส่วนใดที่จำเป็นต้องใช้ตาม วัตถุประสงค์แห่งการเวนคืนเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ หรือที่ดินที่ได้สงวนหวงห้ามไว้ ตามความต้องการของทางราชการ ... ให้พระราชกฤษฎีกากำหนดเขต ที่ดินที่จะเวนคืนนั้นมีผลเป็นการถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือถอนการหวงห้าม

(3) ถ้าในแนวเขตที่จะเวนคืนนั้นมีที่ดินแปลงใดหรือส่วนใดที่จำเป็นต้องใช้ตาม วัตถุประสงค์แห่งการเวนคืนเป็นที่ดินรกร้างว่างเปล่า หรือที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้งหรือกลับมา เป็นของแผ่นดิน... ให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าครอบครอง ดูแล และใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นได้

...

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ การถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือถอน การหวงห้าม หรือ ที่ดินรกร้างว่างเปล่า หรือที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้ง จะทำให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน นี้เพื่อการทำ TOD และ ITF ได้ เช่น ถนนและคลองสาธารณะ

มาตรา 18 ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐประสงค์จะเข้าใช้ข้อสงฆาริมทรัพย์ของรัฐหรือ ที่หน่วยงานของรัฐเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ ทั้งนี้ เฉพาะอสังฆาริมทรัพย์ที่รัฐหรือหน่วยงานของรัฐได้มา โดยการเวนคืน และการเข้าใช้ข้อสงฆาริมทรัพย์นั้น ไม่ทำให้วัตถุประสงค์ของการเวนคืนเดิมต้องเสียไป โดยสิ้นเชิง และวัตถุประสงค์ในการใช้นั้นเป็นวัตถุประสงค์ที่ใช้เป็นเหตุในการเวนคืนได้ ให้หน่วยงาน ของรัฐมีอำนาจเข้าใช้ข้อสงฆาริมทรัพย์ดังกล่าวได้ โดยทำความตกลงกับหน่วยงานของรัฐที่เป็นเจ้าของ กรรมสิทธิ์หรือที่มีสิทธิใช้ประโยชน์ในอสังฆาริมทรัพย์นั้น ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ อาจเกิดการตีความวัตถุประสงค์อย่างจำกัด ว่าการที่ หน่วยงานของรัฐอื่นเข้าใช้เป็นการทำ TOD และ ITF อาจเสียให้วัตถุประสงค์ของการเวนคืนเดิม หรือไม่เป็นเหตุในการเวนคืนได้ จึงควรใช้การตีความของคณะกรรมการกฤษฎีกาในอดีตที่ว่า หาก ดำเนินการตามวัตถุประสงค์แห่งการเวนคืนเดิมไปแล้ว ก็ให้ใช้ประโยชน์อื่นเช่น เพื่อทำ TOD และ ITF ได้

มาตรา 20 การกำหนดราคาเบื้องต้นสำหรับที่ดินที่เวนคืนให้ค้ำประกันถึงราคา สภาพเหตุ และวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้โดยนำมาเฉลี่ยกัน

(1) ราคาที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาดของที่ดินในวันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา ตามมาตรา 8

(2) ราคาประเมินที่ดินของทางราชการที่กำหนดขึ้นเพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บภาษี ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง

(3) ราคาประเมินทุนทรัพย์ เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและ นิติกรรมตามประมวลกฎหมายที่ดิน

(4) ราคาของที่ดินที่มีการตีราคาไว้ เพื่อประโยชน์แก่การเสียภาษีบำรุงท้องที่

(5) สภาพและที่ตั้งของที่ดินนั้นและ

(6) เหตุและวัตถุประสงค์แห่งการเวนคืน

วิธีการเฉลี่ยเพื่อกำหนดราคาเบื้องต้นตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ที่กำหนดในกฎกระทรวง

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ หากเหตุและวัตถุประสงค์แห่งการเวนคืน รวมถึงเพื่อการทำ TOD และ ITF ด้วย อันทำให้โครงการรถไฟฟ้าได้มูลค่าเพิ่มเมื่อทำ TOD และ ITF เพื่อช่วยเงินลงทุน ของโครงการรถไฟฟ้า และช่วยลดราคาค่าโดยสารได้ ก็ควรจะสามารถกำหนดราคาที่สามารถสะท้อน มูลค่าเพิ่มบางส่วนนั้น เพื่อเป็นผลตอบแทนที่ดีกว่าต่อเจ้าของ เพื่อเป็นการจูงใจให้ร่วมมือ ซึ่งเป็น วิธีการที่คล้ายกรณีตัวอย่างของฮ่องกง

มาตรา 22 ถ้าการดำเนินกิจการตามวัตถุประสงค์แห่งการเวนคืนได้กระทำทำให้ที่ดิน ที่เหลืออยู่ในแปลงเดียวกันนั้นมีราคาสูงขึ้น ให้เอาราคาที่สูงขึ้นนั้นหักออกจากเงินค่าทดแทน แต่ไม่ว่า กรณีจะเป็นประการใดจะหักเกินร้อยละห้าสิบของเงินค่าทดแทนมิได้

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับ ในกรณีที่เจ้าของมีหน้าที่ต้องเสียภาษีสำหรับที่ดินแปลงนั้น ตามกฎหมายว่าด้วยภาษีการได้รับประโยชน์จากการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานด้าน คมนาคมขนส่งของรัฐ

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ กรณีราคาที่ดินสูงขึ้น และกฎหมายว่าด้วยภาษีการได้รับ ประโยชน์จากการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของรัฐ หรือที่เรียกว่า ภาษีลาภลอย จะทำให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินรอบบริเวณ ต่อราคาค่าเวนคืนที่เหมาะสม และต่อความร่วมมือดีขึ้น ในการเวนคืนเพื่อการทำ TOD และ ITF

มาตรา 24 ในกรณีที่เจ้าของได้ที่ดินใดมาโดยมิได้ใช้อยู่อาศัยหรือใช้ประกอบการทำงาน หาเลี้ยงชีพ หรือทำประโยชน์ในที่ดินนั้นอย่างแท้จริง ถ้าหากมีการตราพระราชกฤษฎีกา ตามมาตรา 8

ภายในห้าปีนับแต่วันที่เจ้าของได้ที่ดินนั้นมา คณะกรรมการตามมาตรา 19 จะกำหนดราคาต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ตามมาตรา 20 ก็ได้แต่ต้องไม่ต่ำกว่าราคาที่ดินในขณะที่เจ้าของได้ที่ดินนั้นมา

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับกับที่ดินที่ได้มาโดยการยกให้หรือทางมรดก

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ อาจลดการเก็งกำไรราคาที่ดิน ทำให้ต้นทุนโครงการ ค่าทำ TOD และ ITF และค่าเวนคืนที่เหมาะสม

มาตรา 35 ในการเวนคืนที่ดิน หากปรากฏว่าเจ้าของที่ดินที่ถูกเวนคืนไม่มีที่ดินเหลืออยู่ หรือมีเหลืออยู่ไม่เพียงพอที่จะใช้เป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการมาหาเลี้ยงชีพได้ เจ้าหน้าที่จะดำเนินการเวนคืนที่ดินเพิ่มเติมเพื่อนำไปชดเชยที่ดินของเจ้าของผู้นั้นทั้งหมดหรือบางส่วน แทนการจ่ายเงินค่าทดแทนก็ได้ แต่ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่จะได้รับการชดเชยที่ดินดังกล่าว

ที่ดินที่จะดำเนินการให้ได้มาเพื่อการชดเชยตามวรรคหนึ่ง ต้องเป็นที่ดินที่เจ้าของคนเดียว หรือหลายคนมีกรรมสิทธิ์คนละไม่น้อยกว่ายี่สิบห้าไร่ สำหรับที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรม และไม่น้อยกว่าห้าไร่ สำหรับที่ดินที่ใช้เพื่อการอื่น และจะเวนคืนเพื่อการนี้เกินร้อยละสิบของที่ดินที่ผู้นั้นมีอยู่ในแปลงนั้นไม่ได้ เว้นแต่เจ้าของจะยินยอมให้เวนคืนมากกว่านั้น

...

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ เพิ่มความยืดหยุ่นการเวนคืน ทำให้เอื้อต่อการทำ TOD และ ITF

มาตรา 59 ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาตามมาตรา 8 หากเจ้าหน้าที่มีความจำเป็นต้องได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์เพื่อใช้ประโยชน์อันเกี่ยวเนื่องกับกิจการของเจ้าหน้าที่ แต่กิจการนั้นมีค่าใช้จ่ายอันอาจเวนคืนได้ตามมาตรา 7 ให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจดำเนินการซื้ออสังหาริมทรัพย์ตามวิธีการที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้ได้ โดยมีต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

อสังหาริมทรัพย์ที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการซื้อตามหมวดนี้ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าหน้าที่ และจะนำไปใช้เพื่อการใดอันอยู่ในขอบวัตถุประสงค์หรือหน้าที่และอำนาจของเจ้าหน้าที่ และภายใต้บังคับแห่งกฎหมายจะโอนให้แก่หน่วยงานของรัฐอื่นก็ได้ ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ เพิ่มความยืดหยุ่นการซื้อที่ดิน ทำให้เอื้อต่อการทำ TOD และ ITF

แนวทางการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืนไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

หลังจาก รฟม. พยายามผลักดันหลายปี ในช่วงเดือน กันยายน 2559 คณะรัฐมนตรีก็ได้มีมติเห็นชอบ แนวทางการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืนไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามข้อเสนอของคณะกรรมการกฤษฎีกา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้เอื้อต่อการทำ TOD และ ITF ด้วย

แผนภาพที่ 3 – 19 มติเห็นชอบแนวทางการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืน

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้เสนอเรื่อง แนวทางการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืนไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา ดังนี้

๑. เห็นชอบแนวทางการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืนไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามความเห็นของคณะกรรมการกฤษฎีกา (คณะพิเศษ) และให้ส่วนราชการถือเป็นแนวปฏิบัติราชการเกี่ยวกับการนำที่ดินที่ได้จากการเวนคืนไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

๒. มอบหมายให้หน่วยงานของรัฐที่ประสงค์จะนำที่ดินที่ได้มาจากการเวนคืน อสังหาริมทรัพย์ไปใช้ประโยชน์ตรวจสอบที่ดินในเบื้องต้นตามแนวทางการเห็นของคณะกรรมการกฤษฎีกา (คณะพิเศษ) เพื่อเสนอแผนงานหรือโครงการให้คณะกรรมการระดับชาติซึ่งนายกรัฐมนตรีพิจารณาแต่งตั้งตามมาตรา ๑๑ (๖) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ เพื่อพิจารณาแผนงานหรือโครงการของแต่ละหน่วยงาน และมอบหมายให้กระทรวงการคลังดำเนินการเสนอเรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว

๓. อนุมัติหลักการในการแก้ไขกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ และมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีการ่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณายกร่างกฎหมายตามแนวทางดังกล่าวต่อไป รวม ๓ ข้อ ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๙ ลงมติเห็นชอบและอนุมัติ ทั้ง ๓ ข้อ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเสนอ

ที่มา : สำนักงานคณะรัฐมนตรี, ออนไลน์, 2562.

กฎหมายจัดตั้ง รฟม.

พระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 มีมาตราที่เกี่ยวข้องกับการทำ TOD และ ITF ซึ่งจากประสบการณ์ของผู้วิจัยพบว่า มีถ้อยคำที่อาจถูกตีความให้เป็นประโยชน์หรือเอื้อต่อการทำ TOD และ ITF และถ้อยคำที่อาจเป็นประเด็นด้วย คือ มาตรา 7 ให้ รฟม. เป็นนิติบุคคล มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(1) ดำเนินกิจการรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดอื่น ตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา หรือระหว่างจังหวัดดังกล่าว

(2) ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำโครงการและแผนงานเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ทันสมัย

(3) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าและธุรกิจอื่นเพื่อประโยชน์แก่ รฟม. และประชาชนในการใช้บริการกิจการรถไฟฟ้า

มาตรา 9 ให้ รฟม. มีอำนาจกระทำการภายในขอบแห่งวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 และอำนาจ เช่นว่านี้ให้รวมถึง

(7) จัดตั้งบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดเพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับหรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการของ รฟม. ทั้งนี้ บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดดังกล่าวจะมีคนต่างด้าวตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าวเกินกว่าร้อยละสี่สิบเก้าของทุนจดทะเบียนของบริษัทนั้นไม่ได้

(8) ถือหุ้นในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับหรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการของ รพม.

(9) ลงทุนหรือเข้าร่วมกิจการกับบุคคลอื่นเพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับหรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการของ รพม.

(11) พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ของ รพม. ตามความจำเป็น เพื่อประโยชน์แก่การให้บริการกิจการรถไฟฟ้า

(12) กระทำการอย่างอื่นบรรดาที่เกี่ยวกับหรือเนื่องในการจัดการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของ รพม.

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ อาจเกิดการตีความวัตถุประสงค์ข้อ 2 และ 3 ของมาตรา 7 อย่างจำกัด ว่าไม่รวมการทำ TOD และ ITF จึงควรมีการตีความให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถใช้อำนาจในข้อ 11-12 ตามมาตรา 9 ด้วยวิธีในข้อ 7-9 ได้เต็มที่

มาตรา 36 การกำหนดที่ตั้งหรือจุดขึ้นลงสถานีรถไฟฟ้า ให้ รพม. คำนึงถึงความเหมาะสมทางเทคนิค ความปลอดภัยในการเดินรถไฟฟ้า ความสะดวกของคนโดยสาร และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

ในกรณีที่สถานีรถไฟฟ้า ทางเดินคนโดยสาร หรือทางเข้าออกสถานีรถไฟฟ้าอาจเชื่อมติดต่อกับอสังหาริมทรัพย์ของผู้อื่นได้ และการเชื่อมติดต่อนั้นอาจทำให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์นั้นได้รับประโยชน์ รพม. อาจพิจารณาอนุญาตโดยกำหนดเงื่อนไขหรือผลประโยชน์ตอบแทนให้แก่ รพม. อย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้

ถ้อยคำที่เป็นประเด็นคือ เพิ่มความยืดหยุ่นในการร่วมมือการร่วมพัฒนากับที่ดินข้างเคียง ให้เอื้อต่อการทำ TOD และ ITF

มาตรา 75 รพม. ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีก่อนจึงจะดำเนินกิจการดังต่อไปนี้ได้

(5) จำหน่ายอสังหาริมทรัพย์

(6) ให้เช่าหรือให้สิทธิใด ๆ ในอสังหาริมทรัพย์ซึ่งมีมูลค่าเกินสิบล้านบาท

(8) จัดตั้งบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด

(9) เข้าร่วมกิจการกับบุคคลอื่น หรือถือหุ้นในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

(10) พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ของ รพม. ตามความจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่การให้บริการกิจการรถไฟฟ้า

ข้อ 5-6, 8-10 สอดคล้องการทำ TOD และ ITF แต่ควรแก้ไขไม่ต้องนำเรื่องเข้า ครม.

กฎหมายกรมขนส่งทางราง

กรรมการขนส่งทางราง (กรมรางฯ) กระทรวงคมนาคม ถูกจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 18) พ.ศ. 2562 มีผล 15 เมษายน 2562 และจะมีการร่างพระราชบัญญัติการขนส่งทางราง เพื่อให้กรมรางฯ ดำเนินการ

1. ด้านการกำกับดูแลมาตรฐานและความปลอดภัย
 2. ด้านการกำกับประกอบการประกอบกิจการขนส่งทางราง
 3. ด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดนวัตกรรมขึ้นในระดับประเทศและระดับภูมิภาค
- และ
4. ด้านการส่งเสริมกิจการขนส่งทางรางให้สามารถสนับสนุนและสอดคล้องการพัฒนาการขนส่งรูปแบบอื่น

ผู้วิจัยเห็นว่า กรมรางฯควรจะมีบทบาท ดังนี้

1. ในการส่งเสริมการทำ TOD และ ITF
2. ในการดำเนินการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดตั้งกรมรางฯ คือ ออกใบอนุญาตให้ รฟม. เป็น Operator ผู้เดินรถ จึงไม่ควรทำ PPP ที่ให้เอกชนเป็นผู้เดินรถซ้อนต่อ

ตารางที่ 3 - 1 เปรียบเทียบโครงสร้างการแยกผู้กำกับดูแล/ควบคุม (Regulator) และหน่วยงานปฏิบัติ (Operator)

โครงสร้าง	โทรคมนาคม	พลังงานน้ำมัน	พลังงานไฟฟ้า	การบิน	ราง
Regulator	กสทช.	คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กพพ.)		สำนักงานการบินพลเรือน...(กพท.)	กรรมการขนส่งทางราง
Operator (รัฐวิสาหกิจ)	TOT, CAT	ปตท บางจาก ฯลฯ	EGAT	การบินไทย, การท่าอากาศยาน, กรมท่าอากาศยาน	รฟม. (MRT), รฟท. รฟฟท.
Operator (เอกชน)	AIS, DTAC, True, 3BB, ฯลฯ	Esso, PT, TPI, ฯลฯ	Ratchaburi, Gulf Power, ฯลฯ	แอร์เอเชีย, นกแอร์, บางกอกแอร์, สนามบินเอกชน	BEM (MRT), BTS

ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

กฎหมายจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่

การจัดรูปที่ดิน สามารถมีส่วนสำคัญในการทำ TOD และ ITF โดยอาศัยกลไกตาม พรบ. จัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ พ.ศ. 2547 เป็นวิธีหนึ่งในการพัฒนาหรือปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของเมืองและเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณนั้น ๆ โดยไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการเวนคืนที่ดิน แต่ใช้วิธีรวบรวมที่ดินหลายๆ แปลงมารวมกันเป็นแปลงใหญ่แล้ววางผังจัดรูปที่ดินใหม่ ที่เรียกว่า “การจัดรูปแปลงที่ดินใหม่” โดย

1. จัดสร้างบริการพื้นฐานของเมืองตามแผนผังแม่บทโดยวิธีการปันส่วนที่ดิน เพื่อจัดทำสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

2. จัดหาเงินทุนในการดำเนินโครงการซึ่งได้มาจากพื้นที่จัดหาประโยชน์

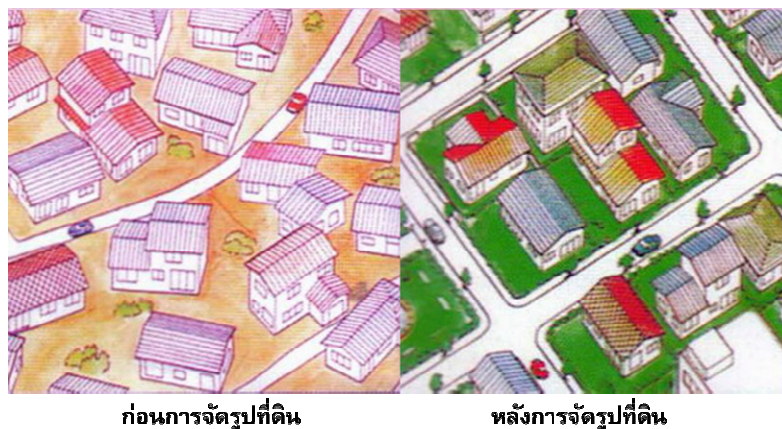
แปลงที่ดินทั้งหมดจะถูกจัดรูปแปลงใหม่ ตามผังแม่บท และแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และกรรมสิทธิ์ที่ดินจะถูกโอนให้แก่เจ้าของที่ดินที่ได้รับการจัดรูปแปลงใหม่อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

การปันส่วนที่ดิน คือ เจ้าของที่ดินจะสละที่ดินบางส่วนของตนเพื่อนำมาเข้าร่วมโครงการ ในกระบวนการจัดรูปแปลงที่ดินใหม่ เจ้าของที่ดินจะต้องปันส่วนที่ดินในสัดส่วนที่เป็นธรรม และเสมอภาคกันเพื่อนำที่ดินที่ปันส่วนดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ดังนี้

1. เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับบริการพื้นฐานของเมืองหรือสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น ถนน สวนสาธารณะ ที่ว่าง และคลอง เป็นต้น

2. เพื่อเป็นพื้นที่จัดหาประโยชน์ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า พื้นที่สงวนไว้เพื่อจัดหาประโยชน์ โดยการขายเพื่อนำเงินมาใช้เป็นทุนสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ

แผนภาพที่ 3 – 20 การพัฒนาที่ดิน



ก่อนการจัดรูปที่ดิน

หลังการจัดรูปที่ดิน

ที่มา : “การพัฒนาที่ดิน”, ออนไลน์, 2562.

กฎหมายการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน 2562

ประเทศไทย มีการออกกฎหมาย พรบ. การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ (พรบ. ร่วมทุนฯ หรือ PPP : Public Private Partnership) ฉบับแรก ปี 2535 และแก้ไข 2556 และล่าสุด 2562 โดยทั้งตัวกฎหมาย และนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ (กระทรวงคมนาคม กระทรวงการคลัง และสภาพัฒนาฯ) จะ**บังคับ**ให้ รพม. ต้องดำเนินการให้เอกชนร่วมลงทุนในโครงการของตน (ต้องใช้วิธีการให้สัมปทานเอกชน) อันกระทบกับรูปแบบการดำเนินโครงการ (Project Implementation Model) และ รูปแบบการลงทุนและการเงินโครงการ (Project Funding and Financing Model) ซึ่งที่ผ่านมา เพิ่มความยุ่งยากซับซ้อนมาก และสร้างปัญหาให้โครงการรถไฟฟ้าตลอดมาอย่างมาก กล่าวคือ การดำเนินการตาม พรบ. มีต้นทุนสูงและใช้เวลาและทรัพยากรสูงมาก (อย่างไม่คุ้มค่า) โครงการเสร็จสิ้นและเปิดเดินรถล่าช้ามาก (อย่างไม่จำเป็น) เกิดคดีความและข้อพิพาทสัญญาามาก (อย่างไม่สมควร) ค่าโดยสารแพง (ควบคุมแก้ไขยาก อย่างไม่จำเป็น) โดยรวม ไม่ตอบสนองวัตถุประสงค์การแก้ปัญหาจราจร (วิธีการ TOD และ ITF ได้ผลในการแก้ปัญหาจราจรดีกว่ามาก) หรืออาจเพิ่มปัญหาด้วยซ้ำ (ไม่ช่วยลดต้นทุน หรือลดราคาค่าโดยสาร หรือลดการขาดทุน หรือบริการได้ดีกว่า)

กรณี รพม. ได้ดำเนินการ PPP 100% ทุกโครงการ จน รพม. เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจเดียวของไทยที่ไม่เคย และไม่มีประสบการณ์หรือผลงาน ในการดำเนินการโครงการรถไฟฟ้าฯ เองครบ และไม่เคยปฏิบัติการ(เดินรถ/บริการ)เองเลย แม้แต่โครงการเดียว

พรบ. 2562 มาตรา 7 บังคับใช้วิธี PPP โดยไม่คำนึงว่า จะเหมาะสมหรือไม่ ปัญหาการดำเนินการ PPP โดยเฉพาะกรณี รพม. เป็นอีกปัญหาใหญ่ที่ภาครัฐควรศึกษาอย่างถ่องแท้และปรับปรุงต่อไป โดยโครงการวิจัยนี้ จะไม่วิเคราะห์ละเอียดในที่นี้ แต่จะมีข้อเสนอเรื่อง PPP ในบริบทของการทำ TOD ในบทสุดท้าย

มาตรา 7 หน่วยงานเจ้าของโครงการที่จะจัดทำโครงการร่วมลงทุนในกิจการเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะดังต่อไปนี้ ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

- (1) ถนน ทางหลวง ทางพิเศษ การขนส่งทางถนน
- (2) รถไฟ รถไฟฟ้า การขนส่งทางราง
- (3) ท่าอากาศยาน การขนส่งทางอากาศ
- (4) ท่าเรือ การขนส่งทางน้ำ
- (5) การจัดการน้ำ การชลประทาน การประปา การบำบัดน้ำเสีย
- (6) การพลังงาน
- (7) การโทรคมนาคม การสื่อสาร
- (8) โรงพยาบาล การสาธารณสุข
- (9) โรงเรียน การศึกษา
- (10) ที่อยู่อาศัยหรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มีรายได้น้อยหรือปานกลาง ผู้สูงวัย

ผู้ด้อยโอกาส หรือผู้พิการ

- (11) ศูนย์นิทรรศการและศูนย์การประชุม
- (12) กิจการอื่นตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา

กิจการตามวรรคหนึ่ง ให้รวมถึงกิจการเกี่ยวเนื่องที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการดำเนินกิจการดังกล่าวด้วย ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี

โครงการรถไฟฟ้าที่ดำเนินการโดย กทม. รฟม. และรฟท. ที่ผ่านมา อาจแยกได้เป็น 13 โครงการ โดยมีรูปแบบ PPP ที่แตกต่างกันในรายละเอียดหลายรูปแบบมาก เกิดจากความพยายามแก้ปัญหาโครงการที่ใช้วิธี PPP แล้วมีปัญหา (แทนที่จะใช้วิธี TOD เพื่อแก้ปัญหาขาดทุนหาเงินลงทุน และเพิ่มความคุ้มค่าการลงทุน) ตัวอย่างเช่น

1. โครงการ-1 ใช้วิธี PPP1 ผลคือ เอกชนขาดทุนมาก จนเอกชนไม่สนใจทำ (ทั้งที่รัฐก็อุดหนุนและแบกขาดทุนมากด้วยอยู่แล้ว)
2. โครงการ-2 ยังพยายามใช้วิธี PPP ต่อไป เพียงแต่เปลี่ยนรายละเอียดรูปแบบ PPP2 แล้วเมื่อลองแล้ว ก็มีปัญหาเอกชนขาดทุนมากอีก
3. โครงการ-3 ยังพยายามใช้วิธี PPP ต่อไป แต่เพียงเปลี่ยนรายละเอียดรูปแบบ PPP3 แล้วขาดทุนอีก เปลี่ยนอีก ไปเรื่อย ๆ

ตารางที่ 3 - 2 แสดงเปรียบเทียบรูปแบบ PPP ของโครงการต่าง ๆ

	Project	Brand	State Owner	Company	Format	Land
1	Red (PSC)	SRT	SRT	SRT	PSC	SRT
2	ARL (PSC)	ARL	SRT	ARL	PSC	SRT
3	BTS1 (NC1)	BTS	BMA	BTSC	PPP Net Cost 1 (NC1)	BMA
4	BLE1 (NC2)	MRT	MRTA	BEM	PPP Net Cost 2 (NC2)	MRTA
5	BLW+BLE2 (NC3)	MRT	MRTA	BEM	PPP Net Cost 3 (NC3)	MRTA
6	BTS2 Extension (GC1)	BTS	BMA	BTSC	Special Contract = Gross Cost 1 (GC1)	BMA
7	PUN1 (GC2)	MRT	MRTA	BEM	PPP Gross Cost 2 (GC2)	MRTA
8	PIL (NC4)	MRT?	MRTA	BSR (BTSC, Sinothai, Ratch JV)	PPP Net Cost 4 (NC4)	MRTA
9	YEL (NC4)					MRTA
10	GRS (GC1)	BTS?	MRTA transfer to BMA	BTSC	Special Contract = Gross Cost 1 (GC1)	MRTA
11	GRN (GC1)					
12	HSR1 (NC4)	SRT?	SRT	Compay	PPP Net Cost 4 (NC4)	SRT
13	ORE (NC3)	MRT	MRTA	???	PPP Net Cost 3 (NC3)	MRTA

ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

เจ้าของโครงการ : SRT = รฟท.

MRTA = รฟม.

BMA = กทม.

Red = สายสีแดง

ARL= แอร์พอร์ตเรลลิงค์

BLE = Blue Line East

สายสีน้ำเงินตะวันออก(ใต้ดินเดิม) BLW = สายสีน้ำเงินตะวันตก (ส่วนต่อขยาย)

(ภายหลังรวมสัญญา กับ BLE)

BTS2 Extension = ส่วนต่อขยาย กทม.

PUN = Purple Line North สายสีม่วงเหนือ

PIL = Pink Line สายสีชมพู

YEL = Yellow Line สายสีเหลือง

GRS = Green Line South

GRN = Green Line North สายสีเขียวใต้และเหนือ

HSR = High Speed Rail รถไฟความเร็วสูง

ORE = Orange Line East สายสีส้มตะวันออก

ORW = Orange Line West สายสีส้มตะวันตก

Civil = ก่อสร้างโยธา

M&E = ระบบรถไฟฟ้า

O&M = เดินรถไฟฟ้า/สถานี

Fee = จ่ายค่าสัมปทาน

PSC = ดำเนินการโดยภาครัฐ และ PPP ดำเนินการโดยภาครัฐและเอกชน มีหลาย

รูปแบบย่อย คือ

Net Cost 1 NC1: เอกชน : รายได้ ลงทุน/เสี่ยง Civil/M&E/O&M No Fee

Net Cost 2 NC2 : เอกชน : รายได้ ลงทุน/เสี่ยง M&E/O&M Fee

Net Cost 3 NC3 : เอกชน: รายได้ ลงทุน/เสี่ยง M&E/O&M Fee by IRR

Net Cost 4 NC4 : เอกชน: รายได้ ลง Civil (รฟม.จ่ายคืน) ลงทุน/เสี่ยง M&E/O&M Fee by IRR

Gross Cost 1 GC1 : เอกชน : ลง M&E (กทม.จ่ายค่าเช่า) ทำ O&M (กทม.จ่ายค่าจ้าง)

Gross Cost 2, GC2: เอกชน: ลง M&E (รฟม. จ่ายคืน) ทำ O&M (รฟม.จ่ายค่าจ้าง)

(สัญญา : BMA leases from BTS = กทม. เช่าระบบรถจากเอกชน MRTA annually repays BEM's pre-invest = รฟม.ทยอยจ่าย(ระบบรถหรืองานโยธา)คืนให้เอกชน (BMA MRTA SRT) hires (BTS BEM Company) = เจ้าของโครงการจ้างเอกชนเดินรถ)

ตารางที่ 3 - 3 แสดงเปรียบเทียบรูปแบบ PPP ของโครงการต่าง ๆ

	Project	Civil	M&E	O&M	Revenue	Private pays to State
1	Railway, Red	SRT	SRT	SRT	SRT	-
2	ARL	SRT	SRT	SRT hires ARL	SRT	-
3	BTS1	BTSC	BTSC	BTSC	BTSC	Nu
4	BLE1	MRTA	BEM	BEM	BEM	Minimum & % to MRTA
5	BLW+BLE2	MRTA	BEM	BEM	BEM	Based on IRR: 0 or %
6	BTS2 Extension	BMA	BMA leases from BTS	BMA hires BTS	BMA	
7	PUN1	MRTA	MRTA annually repays BEM's pre-Invest	MRTA hires BEM	MRTA	-
8	PIL	MRTA annually repays BSR's pre-invest	BSR	BSR	BSR	Based on IRR: 0 or %
9	YEL	MRTA annually repays BSR's pre-Invest	BSR	BSR	BSR	Based on IRR: 0 or %
10	GRS	BMA repays MRTA	BMA leases from BTS	BMA hires BTS	BMA	-
11	GRN	BMA repays MRTA	BMA leases from BTS	BMA hires BTS	BMA	-
12	HSK1	SRT annually repays CP'S pre-Invest	Compay	Compay	Compay	Based on IRR: 0 or %
13	ORE	MRTA	Compay	Compay	Compay	Based on IRR: 0 or %

ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

สรุป

โครงสร้างของโครงการรถไฟฟ้าไทยซับซ้อนอย่างมาก ยากต่อการบูรณาการมาก ทั้งกรณีหลายเจ้าของโครงการที่ซับซ้อนอยู่แล้ว แล้วยังเพิ่มความซับซ้อนด้วย PPP หลายรูปแบบ

ในบทนี้เน้นทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ในบริบทที่เป็นปัญหาอุปสรรคของการทำ TOD และ ITF ในไทย เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาต่อไป

บทที่ 4

วิเคราะห์รูปแบบการออกแบบโครงการที่ผ่านมา ที่สร้างผลต่อเนื่องถึงรูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ

กล่าวนำ

ในบทที่ 1 วิเคราะห์ถึงปัญหาโครงการรถไฟฟ้าไทย ว่า มี 3 ส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกัน คือ

1. รูปแบบการออกแบบโครงการ (Project Design Model)
2. รูปแบบการดำเนินโครงการ (Project Implementation Model)
3. รูปแบบการลงทุนและการเงินโครงการ (Project Funding and Financing Model)

โดยที่แบ่งรูปแบบการออกแบบโครงการรถไฟฟ้าฯ หลักได้ 3 ด้าน คือ

- ด้านที่ 1 คือ ด้านชุมชนเมือง (Transit Oriented Development, TOD)
- ด้านที่ 2 คือ ด้านการเข้าถึงสถานี (Intermodal Transfer facilities, ITF)
- ด้านที่ 3 คือ ด้านโครงข่ายรถไฟฟ้า (Network)

ในบทที่ 4 นี้ จะวิเคราะห์ถึงรูปแบบการออกแบบโครงการ 3 ด้านหลักของ วิธีเดิมของ
ไทยที่ผ่านมา และผลต่อเนื่องต่อส่วนอื่น คือ รูปแบบการดำเนินโครงการ และการลงทุนและการเงิน
โครงการ

วิเคราะห์รูปแบบการออกแบบโครงการ 3 ด้านหลัก สาเหตุ ปัญหาและอุปสรรค

จากประสบการณ์ ผู้วิจัยเชื่อว่าลำดับความสำคัญ 3 ด้าน ควรเรียงเป็นด้าน TOD, ITF, Network จะได้ผลสัมฤทธิ์รวมสูงสุด แต่โครงการฯของไทยจะเน้นเพียงด้าน Network โดยวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

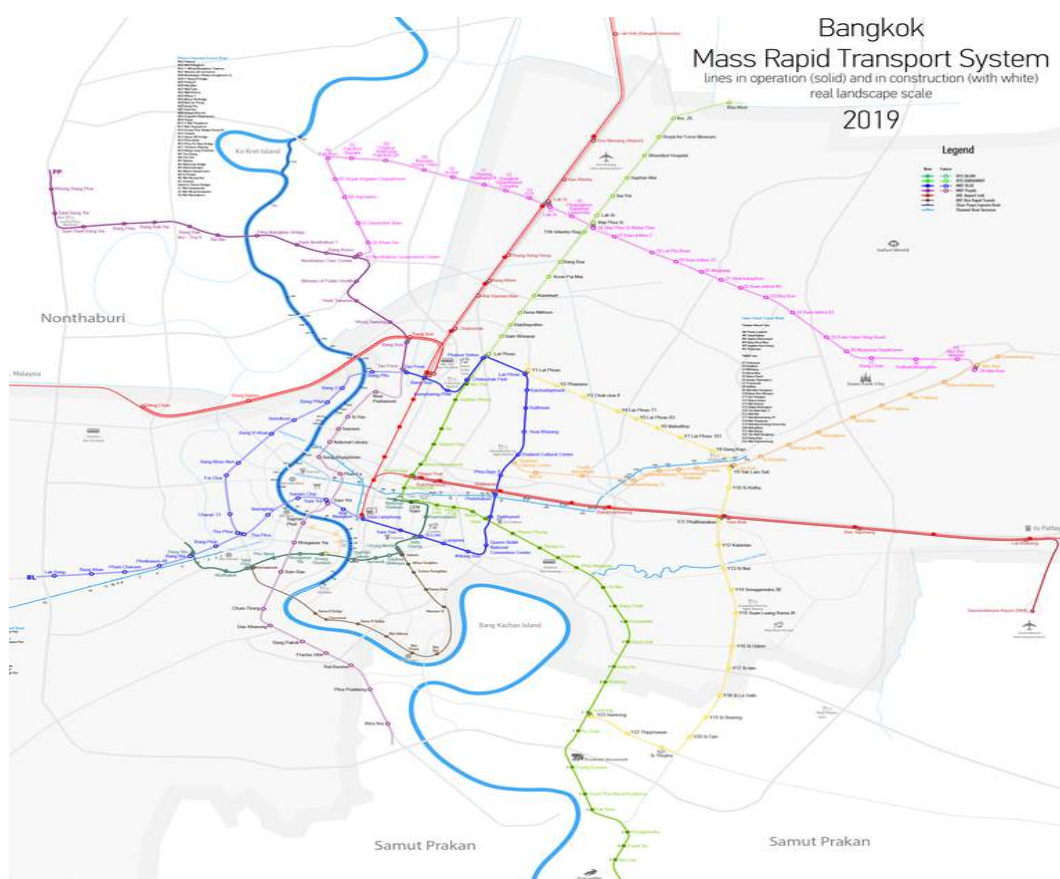
1. รูปแบบการออกแบบโครงการ (Project Design Model)

1.1. ภาครัฐสรุปและเชื่อว่า ที่โครงการรถไฟฟ้าสายต่าง ๆ ของกรุงเทพฯที่ผ่านมามีผู้โดยสารน้อยและขาดทุนมาก เป็นปัญหาด้าน Network กล่าวคือ จำนวนเส้นทางน้อย และยังไม่

ต่อกันเป็นเครือข่ายทั่วกรุงเทพฯเพียงพอ ดังนั้น หากมีหลายสายตามแผนแม่บท ทุกสายก็จะมีจำนวนผู้โดยสารมาก เพราะช่วยกันกระจายรับส่งคนและเดินทางข้ามสายไปทั่วกรุงเทพฯ

1.2. ตามแผนแม่บทจำนวนนับ 10 สายเส้นทาง ระยะทางกว่า 500 กิโลเมตร ปัญหาคือ ด้าน Network นี้ทำยาก และในที่สุดได้ผลสัมฤทธิ์รวมต่ำ เพราะ

1.2.1. ต้องใช้เวลาหลายสิบปีและเงินลงทุนสูงหลายแสนล้านบาทกว่าจะสร้างได้หลายสายมากพอตามแผนแม่บท (กว่าจะได้พิสูจน์ได้ หากทฤษฎีผิดก็เสียหายสะสมมาก) แผนภาพที่ 4 – 1 เปรียบเทียบรถไฟฟ้าฮ่องกง (200กม. > 80สถานี) และกรุงเทพฯ (500กม. > 300สถานี)



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

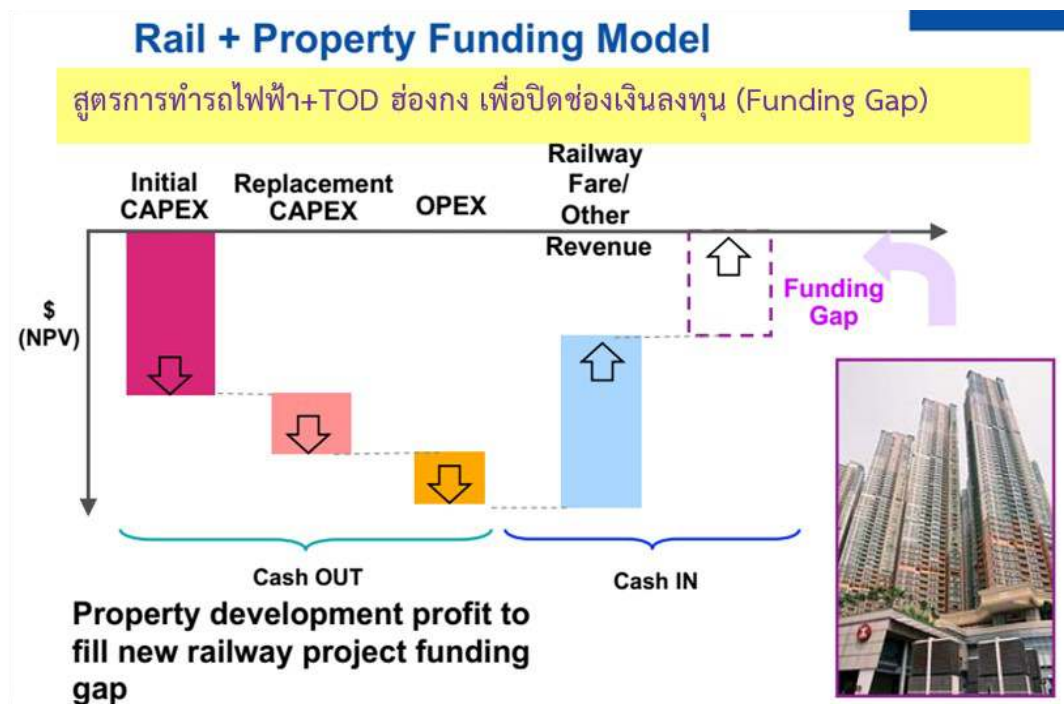
- 1.2.2. ระหว่างรอสายโครงการอื่น สายโครงการที่เริ่มก่อนก็จะขาดทุนอย่างหนัก
 - 1.2.3. เดินทางข้ามหลายสายแพงมาก (แต่ละสาย แต่ละเจ้าของโครงการ แต่ละสัญญา PPP)
 - 1.2.4. เส้นทางไกลมาก สถานีมาก (เส้นทางรวม 500 กิโลเมตร แต่มีมากกว่า 300 สถานี) ทำให้เดินทางนานมาก (จอดถี่)
 - 1.2.5. ทำให้ถึงมีหลายสายเชื่อมต่อแล้ว จำนวนผู้โดยสารก็เพิ่มขึ้นไม่มาก ให้ผลสัมฤทธิ์รวมต่ำ (แก้ปัญหาจราจรได้ช้าและไม่ได้ผล ขาดทุนจำนวนมากและนานมาก ไม่คุ้มการลงทุนและการใช้เงินภาษี) ไม่ควรเน้นเป็นด้านหลัก (ยิ่งถ้าปัจจัยอื่นไม่เอื้อ เช่น ค่าโดยสารและราคาอสังหาแพง)
- 1.3. ในทางตรงข้าม ด้าน TOD สามารถทำเป็นของแต่ละสายเอง ให้มีผู้โดยสารได้โดยไม่ต้องรอหรือพึ่งพาสายอื่นได้

ผลต่อเนื่อง 1 รูปแบบการดำเนินโครงการฯ การลงทุน และการเงินโครงการฯ

1. ปัญหา-1 : โครงการรถไฟฟ้าที่ผ่านมาขาดทุนมาก ภาครัฐไทยจึงเกิดความเชื่อว่า
 - 1.1. เพราะรถไฟฟ้าเป็นสาธารณูปโภค รัฐต้องยอมลงทุนทำทั้งที่ขาดทุน (แต่ก็ยังทำแบบเดิมอยู่ดี)
 - 1.2. เพราะรัฐวิสาหกิจทำอาจเสี่ยงขาดทุน (ปัญหาประสิทธิภาพ) ควรให้เอกชนทำดีกว่า (เร็ว ต้นทุนต่ำ ราคาถูก บริการ)
 - 1.3. เพื่อให้เอกชนเป็นผู้ลงทุนและแบกความเสี่ยงแทนรัฐ และไม่เป็นหนี้สาธารณะ พรบ. ร่วมทุนฯ และนโยบายรัฐ จึงบังคับให้ทำ PPP กับเอกชน
 - 1.4. แต่ 3 ข้อนี้ย้อนแย้งกันเอง เพราะหากยังทำรูปแบบเดิมที่ขาดทุน เท่ากับว่า
 - 1.4.1. ได้ผู้โดยสารน้อย แสดงว่าไม่แก้ปัญหาจราจร วิกฤตอุปสงค์แต่ต้น

- 1.4.2. ซึ่งไม่ว่าจะเป็นรัฐวิสาหกิจหรือเอกชนทำก็จะขาดทุนอยู่ดี
- 1.4.3. เพื่อให้เอกชนยอมทำ รัฐต้องอุดหนุนชดเชย เท่ากับรัฐเป็นผู้ลงทุนอยู่ดี (ได้แค่ช้อนหนี้สาธารณะ)
- 1.4.4. ในทางกลับกัน การเปลี่ยนวิธี อาจได้ผลตรงข้ามกับความเชื่อ
2. ปัญหา-2 : จึงไม่พยายามออกแบบแต่ต้นให้โครงการรวมและหน่วยงานมีกำไรเลี้ยงตนได้และระดมเงินทุนได้ (มีทางทำได้ในบริบทของไทย หากมีการแก้ไขแนวคิด/นโยบายภาครัฐ) ที่ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ win-win (รัฐ/เมือง เศรษฐกิจ ประชาชน/ผู้โดยสาร เอกชน/ธุรกิจ)

แผนภาพที่ 4 – 2 กรณีศึกษาฮ่องกง ตัวอย่างการใช้วิธี TOD เพื่อให้มีกำไรและระดมเงินทุนทำโครงการรถไฟฟ้า



ที่มา: “How MTR Builds and Connects Communities in Hong Kong”, ออนไลน์, 2018.

3. ปัญหา-3 : จึงไม่ทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม

3.1. วิธีสากลจะเน้นทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม (เช่น ฮองกง) ได้ผลสัมฤทธิ์รวมสูง

3.2. ดังนั้น รูปแบบการออกแบบ (Project Design Model) ของไทย (ที่เน้นด้าน Network ที่ให้ผลต่ำ/ไม่ทำ TOD) ก็นำไปสู่

3.2.1 รูปแบบการดำเนินโครงการ (Project Implementation Model)

3.2.2 การลงทุนและการเงิน (Project Funding Model) ที่ให้ผลต่ำไปด้วย

แผนภาพที่ 4 – 3 ข่าวโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่ขาดทุน



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

3.3 การทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวมที่ออกแบบควบคู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ตั้งแต่ต้น คือ การสร้างชุมชนเมืองใหม่เอง (สร้างผู้โดยสารจำนวนมากให้ตนเอง

รายได้ค่าโดยสาร) เท่ากับอพยพคนออกจากระบบเมืองเดิม/ถนนเดิม ไปอยู่ระบบนิเวศรถไฟฟ้าใหม่ (ลดรถติด) รายได้ก่อสร้างฯ ใช้ลงทุนโครงการ (มีกำไร กู้เงินเองได้) และยังอุดหนุนค่าโดยสารให้ถูกได้

แผนภาพที่ 4 – 4 ตัวอย่าง TOD ในญี่ปุ่น สถานีอยู่ในอาคาร มีพื้นที่รองรับรถเมล์ แท็กซี่ รถส่วนตัว



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 4 – 5 ตัวอย่างประโยชน์ของ TOD ที่มีการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 4 – 6 ตัวอย่าง รฟม. ฮองกง ทำ TOD จำนวนมากถึง 43 โครงการ

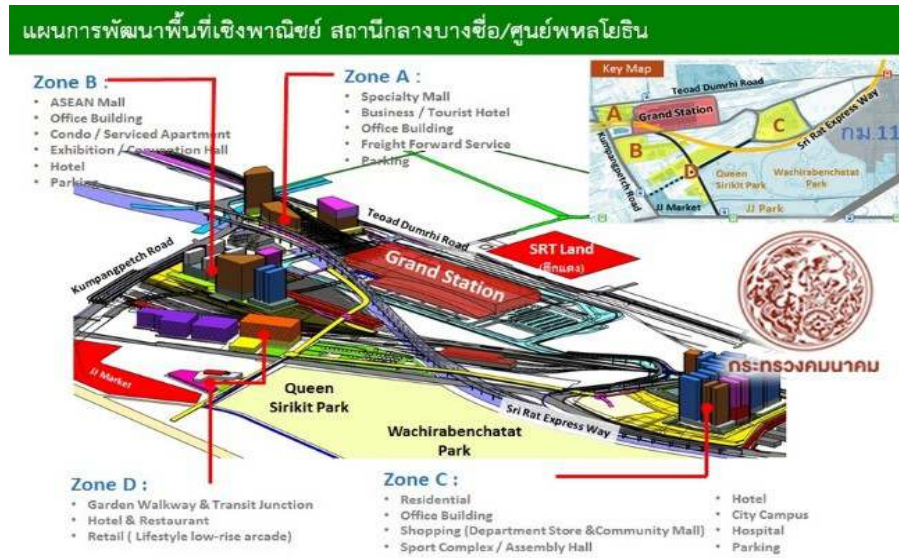
“Rail + Property (R+P)” Developments by MTR



ที่มา : “Transit Oriented Development and Value Capture – Hong Kong”. 2014.

3.4 ที่ผ่านมามาภาครัฐได้ศึกษาเตรียมการ ล่าสุด TOD ถูกบรรจุในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 แต่ถึงปัจจุบันยังไม่เคยมีทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม

แผนภาพที่ 4 – 7 สถานีรถไฟบางซื่อ เป็น TOD ทางอ้อม



ที่มา : กระทรวงคมนาคม, 2562.

เป็น TOD ทางอ้อม เพราะทำเพียงสถานีเดียว พัฒนาภายหลัง โครงการรวมไม่ทำไร

แผนภาพที่ 4 – 8 ภาพตำรา TOD (ไม่ใช่ของใหม่หรือพิเศษ เพียงแต่ไม่เกิดขึ้นในประเทศไทย)



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

4. รูปแบบการดำเนินโครงการ (Project Implementation Model)

4.1. ที่ผ่านมา โครงการรถไฟฟ้าของ รฟม. ทำเป็น PPP หมด แต่การดำเนินการตาม พรบ. ร่วมทุน เพิ่มต้นทุน เวลาและทรัพยากรสูงมาก (+10%) เพิ่มความยุ่งยากซับซ้อนจนโครงการล่าช้า (ทุกโครงการ ตามสถิติ) ทำให้บูรณาการต่างโครงการได้ยาก (เช่น รูปแบบย่อย PPP ทุกโครงการต่างกัน แยกสัญญาและผู้มีราคา/ถ้าลดต้องชดเชย) เมื่อ PPP ใช้เวลามากและเสี่ยงล่าช้าเสมอ จึงเกิดการแก้ปัญหาซ้อนด้วย ม.44 Fast Track

4.2. เหตุผลและนโยบายของรัฐในการทำ PPP

4.2.1 ให้เอกชนลงทุนเพื่อลดภาระของรัฐในการลงทุนเอง ความเสี่ยงการลงทุน และลดหนี้สาธารณะ (ตาม พรบ. หนี้สาธารณะ 2548)

4.2.2 เอกชนดำเนินการดีกว่า (เร็วกว่า ต้นทุนต่ำกว่า) รัฐทำเอง

4.2.3 เอกชนบริการประชาชนดีกว่าและราคาถูกกว่ารัฐบริการเอง

แต่ผลและข้อเท็จจริง คือ ได้ผลตรงข้ามทั้งหมด ไม่ตรงกับเหตุผล และได้ผลสัมฤทธิ์รวมต่ำ

4.3. พรบ. ร่วมทุนฯ ปี 2535 2556 และล่าสุด 2562 และนโยบายของรัฐบาล **บังคับแบบเหมา**ให้ รฟม. ต้องดำเนินการให้เอกชนร่วมลงทุนเป็นสัมปทาน

4.4. ปัญหาและผลกระทบการทำ PPP โครงการรถไฟฟ้าของ รฟม.

4.4.1. การทำ PPP มีขั้นตอนตาม พรบ. มาก ใช้เวลา/ทรัพยากรมาก เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานมาก บริหาร/ควบคุมแผนงานยาก โอกาสล่าช้าสูงมาก

4.4.2. PPP เพิ่มปัญหา Silo Effect อย่างมาก เพราะแต่ละโครงการจะมีสัญญาผูกมัดที่แตกต่างกัน (แบบแวนดิง) ถึง 30 ปี ในช่วงต้น (Frontend) เพิ่มความยุ่งยากซับซ้อน เวลา คน ต้นทุนและสร้างปัญหาความล่าช้าให้โครงการ ทำให้ค่าโดยสารแพง และในช่วงปลาย (Backend) สัญญาแก้ไขยาก ไม่ยืดหยุ่นตอบสนองการเปลี่ยนแปลง เสี่ยงเกิดคดีความและข้อพิพาท

4.4.3. PPP จะสร้างปัญหาวิกฤตให้หน่วยงานและภารกิจรถไฟฟ้าฯ ในระยะยาว เพราะ รฟม. ถูกบังคับทำ PPP 100% ทุกโครงการ จน รฟม. เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจเดียวของไทย ที่ไม่เคยและไม่มีประสบการณ์หรือผลงานในการดำเนินการโครงการรถไฟฟ้าฯ เองครบ และไม่เคย

เดินรถและให้บริการเองเลย แม้แต่โครงการเดียว (ข้อสังเกต กรณี TOT และ CAT ที่ให้สัมปทาน เอกชนจนหน่วยงานอ่อนแอมาก ปัจจุบันขาดทุนสะสมอย่างมาก เป็นระเบิดเวลาใหญ่)

4.4.4. PPP จะขัดแย้งกับหลักการโครงสร้างแยกระหว่าง ผู้กำกับดูแลหรือควบคุม (Regulator) และหน่วยงานปฏิบัติ (Operator) ตามที่กระทรวงคมนาคมเพิ่งจัดตั้งกรรมการขนส่งทางรางให้เป็น Regulator โดยตามนิยาม รฟม. เป็น Operator ไม่เป็น Regulator แต่โครงการของ รฟม. มีเอกชน PPP เป็น Operator หมด

4.5. การทำ PPP โครงการรถไฟฟ้าของ รฟม. ในที่สุดรัฐลงทุนเองอยู่ดี จึงผิดเหตุผล คือให้เอกชนลงทุน เพื่อลดภาระของรัฐในการลงทุนเอง ความเสี่ยงการลงทุน และลดหนี้สาธารณะ

4.5.1. ที่ผ่านมามีการทดลองเปลี่ยนแปลงหลายรูปแบบย่อย PPP ไปเรื่อย ๆ ดังรายละเอียดในบทที่ 3 แสดงถึงว่ารูปแบบย่อย PPP ยังมีปัญหาตลอด โดยเฉพาะ PPP รุ่นแรก ๆ เอกชนขาดทุนมาก (ทั้งที่ภาครัฐอุดหนุนในหลายรูปแบบแล้ว)

4.5.2. ที่เอกชนขาดทุน ก็เพราะจำนวนผู้โดยสารน้อยกว่าแผน รายได้ค่าโดยสารต่ำ สมควรที่จะศึกษาทบทวนสาเหตุ โดยเฉพาะการใช้วิธี TOD เพื่อสร้างผู้โดยสารและรายได้ แต่กลับเลือกใช้วิธีเพิ่มการอุดหนุน และทดลองเปลี่ยนแปลงรูปแบบย่อย PPP เพื่อให้รายงานการศึกษาความเหมาะสมการลงทุน (Feasibility Report) ของ PPP ออกมาว่าเอกชนจะไม่ขาดทุน เพื่อให้เอกชนยอมลงทุน PPP ก็เทียบเท่ากับ รัฐลงทุนเองและรับความเสี่ยงการลงทุนเองอยู่ดี

4.5.3. ปกติส่วนที่รัฐ คือ รฟม. ลงทุนเอง (การลงทุนงานโยธา) กระทรวงการคลังจะจัดหาเงินกู้จากธนาคารและค้ำประกันสัญญาเงินกู้ให้ รฟม. อันเป็นกรณีหนี้สาธารณะ ซึ่งเป็นส่วน 80% ของมูลค่าโครงการ ใหญ่กว่าส่วน PPP ของเอกชนอยู่แล้ว

4.5.4. งานส่วนที่เป็น PPP (การลงทุนงานระบบรถและการเดินรถ บริการ) จะตีความเสี่ยงว่า การให้เอกชนลงทุนก่อน รฟม. ผ่อนจ่ายคืนทีหลัง ไม่เป็นหนี้สาธารณะ ด้วยเหตุผลว่า

4.5.4.1 เพราะสัญญา PPP ระหว่าง รฟม. กับเอกชนไม่ใช่สัญญาเงินกู้

4.5.4.2 เพราะกระทรวงการคลังมิใช่ผู้จัดหาเงินกู้และค้ำประกันสัญญาเงินกู้ให้ รฟม.

แต่ความจริง ก็เท่ากับรัฐกู้เอกชนอยู่ดี เพราะผู้กมัตต้องจ่ายคืนเงินลงทุนบวกดอกเบี้ย

4.6. การทำ PPP เพิ่มวงเงิน ต้นทุนและการขาดทุนของโครงการ จึงผิดเหตุผล คือเอกชนดำเนินการดีกว่า (เร็วกว่า ต้นทุนต่ำกว่า) รัฐทำเอง

4.6.1. PPP มีกระบวนการซับซ้อน ใช้เวลา ค่าใช้จ่าย และกำลังคน ค่าที่ปรึกษาและทนายความ คณะ PPP และคณะเจรจาต่าง ๆ จนสร้างเอกสาร สัญญาและธุรกรรมที่ไม่

จำเป็นจำนวนมาก รวมถึงโอกาสเกิดปัญหาตีความ การฟ้องร้อง ทั้งในช่วงต้นและช่วงหลังสัญญา โครงการที่นานหรือล่าช้าเป็นปี ๆ ตามข้อ 2.4 ทำให้ต้นทุนรวมโครงการสูงขึ้นมากด้วย

แผนภาพที่ 4 – 9 บางส่วนจากรายงานวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายการทำ PPP ของยุโรป

This paper presents the results of one of the first systematic analyses of the magnitude and determinants of transaction costs in public-private partnerships (PPPs). Given limited data availability, the analysis is confined to procurement-phase costs of bidding and contract negotiation, thus excluding costs related to contract monitoring and renegotiation in the operational phase. Notably, no attempt is made to compare transaction costs in PPPs to those in traditional public procurement of investment projects, nor to compare them to cost savings achieved through PPPs. Even so, some interesting results emerge. As regards the level of transaction costs in the procurement phase, it is estimated that the total costs amount on average to well over 10 percent of the capital value of the project.

ที่มา : “European Investment Bank”, ออนไลน์, 2005.

4.6.1. สมมติฐานที่ว่า ให้เอกชนทำจะมีคุณภาพและประสิทธิภาพดีกว่า นำไปสู่การตั้งมาตรฐานสูงใน TOR ให้เอกชนดำเนินการ ต้องให้วงเงินด้านต้นทุน การลงทุนและค่าใช้จ่ายแก่เอกชนสูง (สูงกว่าที่รัฐวิสาหกิจทำเองปกติ ในวงเงินต่ำกว่า) ส่งผลให้รัฐต้อง เพิ่มวงเงินลงทุน เงินอุดหนุน การขาดทุน และราคาค่าโดยสาร (ในทางกลับกัน ด้วยมาตรฐาน วงเงินและราคา ที่ให้เอกชน PPP เช่นนี้ รัฐทำเองอาจได้ผลดีเช่นกัน)

4.6.2. ยิ่งเมื่อทำโครงการแบบอุดหนุนการขาดทุน อาจนำไปสู่การลงทุนใหญ่ มากไป เพราะขาดทุนก็ได้รับการอุดหนุนอยู่ดี ความรับผิดชอบอาจน้อยลง

4.6.3. สัญญา PPP ใหญ่มาก (แบบไม่จำเป็นและไม่ควร) ด้วยการรวมหลาย รายการมาก อายุสัญญายาวมาก 30 ปี ให้เป็นสัญญาประเภทจ้างเหมาเบ็ดเสร็จ (Turnkey) มูลค่า สัญญาหลายหมื่นล้านบาท

4.6.3.1 ปกติสัญญาใหญ่แบบรวม Turnkey จะแพงกว่าสัญญาเล็ก แบบแยกอยู่แล้ว เพราะผู้รับเหมาสามารถบวกและซ่อนส่วนต่างกำไรและค่าจัดการไว้ภายในได้ จำนวนมาก

4.6.3.2 ทำให้มีผู้มีคุณสมบัติ (ทุนจดทะเบียนตามมูลค่าสัญญา PPP) เข้าแข่งประมูลได้น้อยรายมาก ทั้งไทยและต่างชาติ ยิ่งค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงการเข้าประมูลสูงมาก นับร้อยล้านบาท ทำให้ข้อเสนอแพงเพราะการแข่งขันการประมูลต่ำ

4.6.3.3 สัญญาใหญ่มาก จะเป็นปัญหาว่า ใหญ่เกินจะล้ม (Too Big To Fail) กรณีมีข้อพิพาท เพราะผลกระทบและความเสียหายต่อภาครัฐสูงมาก ทำให้อำนาจต่อรองของ ภาครัฐน้อยลง

4.6.4. การทำ PPP ทำให้เกิดการผูกขาดโดยเอกชนรายใหญ่น้อยราย

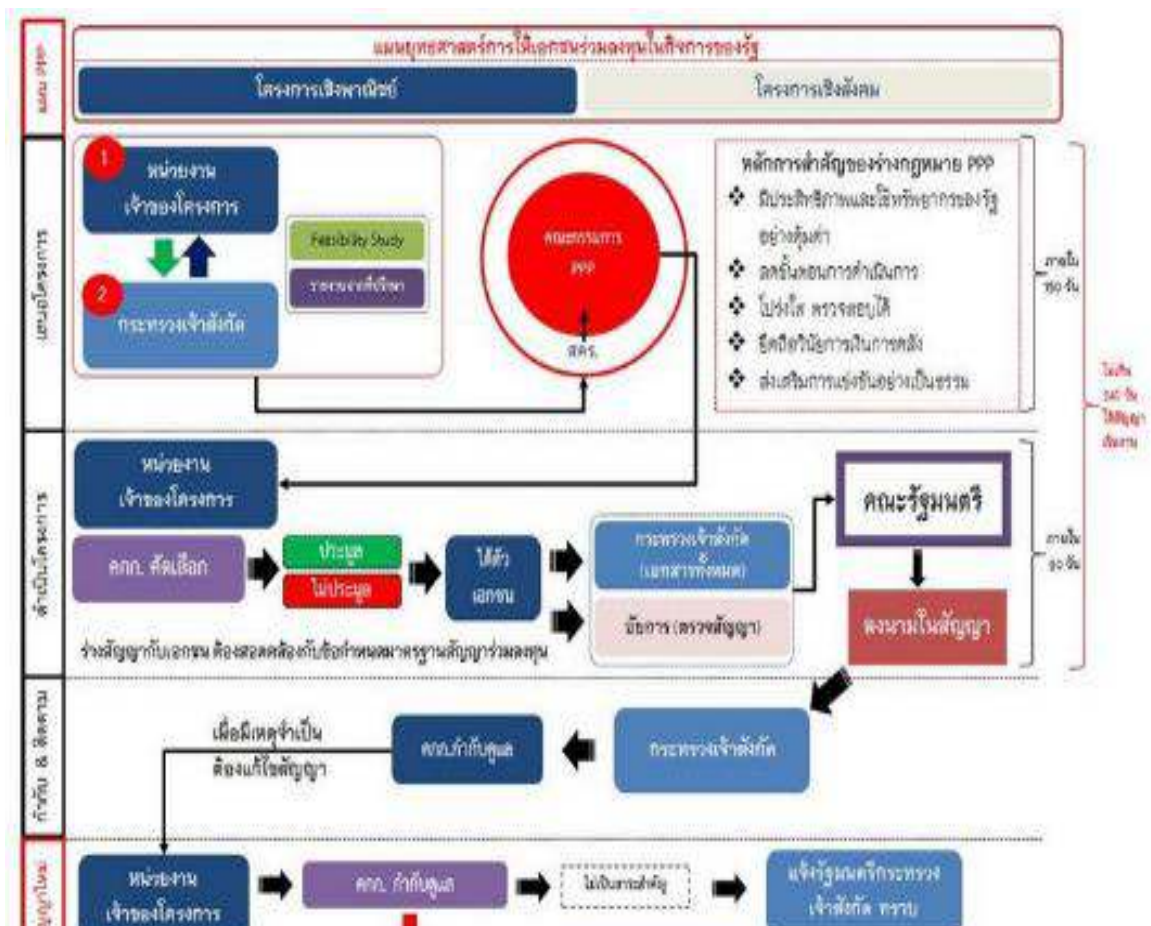
4.6.4.1 การประมูลโครงการใหม่ รายเดิมจะได้เปรียบรายใหม่มาก จนชนะประมูลไปเรื่อย ๆ และจะยิ่งขยายความได้เปรียบมากขึ้นเรื่อย ๆ ผลคือการแข่งขันในการประมูลต่ำ และเท่ากับว่ารัฐเอื้อให้เอกชนผูกขาด โดยอุดหนุนเงินแก่เอกชนด้วย

4.6.4.2 เมื่อเอกชนรายใหญ่ผูกขาดธุรกิจสัมปทานรถไฟฟ้า มีผลประโยชน์ผูกพันสูง ก็จะเกิดการครอบงำหน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ทั้งด้านนโยบายและผู้บริหาร เพื่อปกป้องรักษาผลประโยชน์ตน เพื่อให้ทำ PPP ไปเรื่อย ๆ

4.6.5. รฟม. ขาดประสบการณ์ ข้อมูล อำนาจต่อรองและความเป็นอิสระ ในการบริหาร ยิ่งไม่เคยลงทุนงานระบบ ขบวนรถ และเดินรถเองเลยแม้แต่สายเดียว

4.7. การทำ PPP เพิ่มระยะเวลาในการดำเนินการมาก และทำให้โครงการล่าช้า เพราะมีขั้นตอนตาม พรบ. มาก ใช้เวลา/ทรัพยากรมาก เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานมาก บริหาร/ควบคุมแผนงานยาก โอกาสล่าช้าสูงมาก ผิดเหตุผล คือ เอกชนดำเนินการเร็วกว่า และถูกกว่ารัฐทำเอง

แผนภาพที่ 4 – 10 ขั้นตอนการดำเนินการ PPP ตาม พรบ.ร่วมทุน 2556



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.), ออนไลน์, 2556.

แผนภาพที่ 4 – 11 เมื่อ PPP ใช้เวลามากและเสี่ยงล่าช้าเสมอ จึงแก้ปัญหาซ้อนด้วย ม.44 Fast Track





ที่มา : หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ และบางกอกโพสต์, 2562.

4.7.1. เกิดปรากฏการณ์ “หนึ่งประเทศ สองระบบ” ในโครงการเดียวกัน ทำให้การบูรณาการซับซ้อนมากขึ้นอีก คือ

4.7.1.1 งานโยธา รฟม. ใช้ระเบียบจัดซื้อจัดจ้าง สัญญารับเหมางานก่อสร้างโยธามาตรฐาน

4.7.1.2 งานระบบ/ขบวนตู้รถไฟฟ้า (และเดินรถ บริการ) กลับเหมารวมเป็นสัญญาสัมปทาน PPP ตาม พรบ. ร่วมทุน

4.7.2. สัญญา PPP ที่แยกกันและต่างกัน เพิ่มปัญหา Silo ทำให้บูรณาการโครงการสายต่าง ๆ ได้ยากขึ้น เพราะต้องประมูล ต้องแยกประมูลและทำสัญญาเป็นรายโครงการ (ซ้ำเติมปัญหา Silo หน่วยงานภาครัฐที่มีมากอยู่แล้ว)

4.7.3. กระบวนการ PPP แต่ละสาย ใช้เวลาหลายปี เพราะมีขั้นตอนและความซับซ้อนมาก ทั้งก่อนประมูล ช่วงประมูล การทำสัญญา การบริหารสัญญา กว่าจะเปิดใช้งานได้

4.7.3.1 ปกติ งานก่อสร้างโยธาจะยุ่งยากและใช้เวลามากกว่างานระบบมาก เพราะต้องเวนคืน รื้อถอน บางครั้งถูกประท้วง ย้ายสาธารณูปโภค การก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ซับซ้อนบนถนนสาธารณะ ปัญหาอุบัติเหตุ ปัญหาความเสียหาย ปัญหาจราจร ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาแรงงาน ฯลฯ

4.7.3.2 แต่งานระบบ/ขบวนตู้รถไฟฟ้าจะง่ายและใช้เวลาน้อยกว่างานก่อสร้างโยธามาก เพราะเพียงติดตั้งในโครงสร้างโยธาที่ก่อสร้างเสร็จก่อนแล้ว

4.7.3.3 แต่กลับปรากฏว่า ในโครงการที่ผ่านมา เพราะกระบวนการ PPP ทำให้สัญญา PPP งานระบบรถ/ขบวนตู้รถไฟและเดินรถใช้เวลาในการประมูลและทำสัญญาเสร็จหลังงานโยธาหลายปี ทั้งที่เริ่มกระบวนการพร้อมกัน

4.7.3.4 ในอีกนัยหนึ่ง หากทั้ง 2 ส่วน คือ งานโยธาและงานระบบรถ/ขบวนตู้รถไฟ ใช้ระบบระเบียบจัดซื้อจัดจ้างเหมือนกันในโครงการเดียวกัน (หนึ่งประเทศหนึ่งระบบ) การประมูลและทำสัญญาก็ควรจะเสร็จเร็วขึ้น

4.7.4. ตามข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่ผ่านมา ทุกสายล่าช้าไปหลายปี เช่น สายสีน้ำเงิน ตะวันออก งานก่อสร้างโยธาแล้วเสร็จตั้งแต่ปี 2546 แต่กว่าจะเดินรถ 2548 สายสีม่วงเหนือ งานก่อสร้างโยธาแล้วเสร็จตั้งแต่ปี 2556 แต่กว่าจะเดินรถ 2558 เป็นต้น

4.8. การทำ PPP ทำให้ราคาค่าโดยสารแพง เพิ่มภาระแก่ประชาชน ผิดเหตุผล คือ เอกชนบริการประชาชนดีกว่าและราคาถูกกว่ารัฐบริการเอง

4.8.1. การทำ PPP เพิ่มต้นทุนและการขาดทุนของโครงการ และทำให้ล่าช้าตามข้อข้างต้น

4.8.2. ตามกฎหมาย พรบ.ร่วมลงทุนฯ ต้องประมูลและทำสัญญาเป็นรายโครงการ PPP แยกกัน โดยที่ รฟม. ต้องผูกมัดราคาค่าโดยสารเป็นรายได้หลักให้เอกชนตามสัญญา แต่ละสาย และแก้ยากมาก และ รฟม. ต้องชดเชยหากจะให้ลดราคา (เช่น ช่วงปีใหม่) เสี่ยงถูกข้อครหา ร้องเรียน หรือเป็นคดีความได้

4.8.3. เกือบทุกสัญญาจะมีรายละเอียดรูปแบบย่อย PPP ต่างกัน เพราะเกิดการเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ตามข้อ 2.4.1 ข้างต้น จึงรวมราคาหรือรายได้เข้าด้วยกันยากมาก ถึงแม้จะเป็นบริษัทเอกชนเดียวกัน คือ BEM และหน่วยงานเจ้าของโครงการเดียวกัน คือ รฟม. ทั้งสายสีน้ำเงินและสายสีม่วง คนละสัญญา, รายได้, ราคา, เงื่อนไข ฯลฯ

4.8.4. การคิดค่าโดยสารเป็นของแต่ละสาย และมีราคาสถานีแรกเข้าสูง เช่น 14-16 บาท/สาย แล้วเก็บเพิ่มสถานีถัดไป 2-3 บาท/สถานี (มีเพดานราคา) หากเดินทางต่อรถหลายสาย (ซึ่งเป็นกรณีส่วนใหญ่) ก็จะเริ่มนับราคาแรกเข้าใหม่ ทำให้ค่าโดยสารรวมแพงมาก

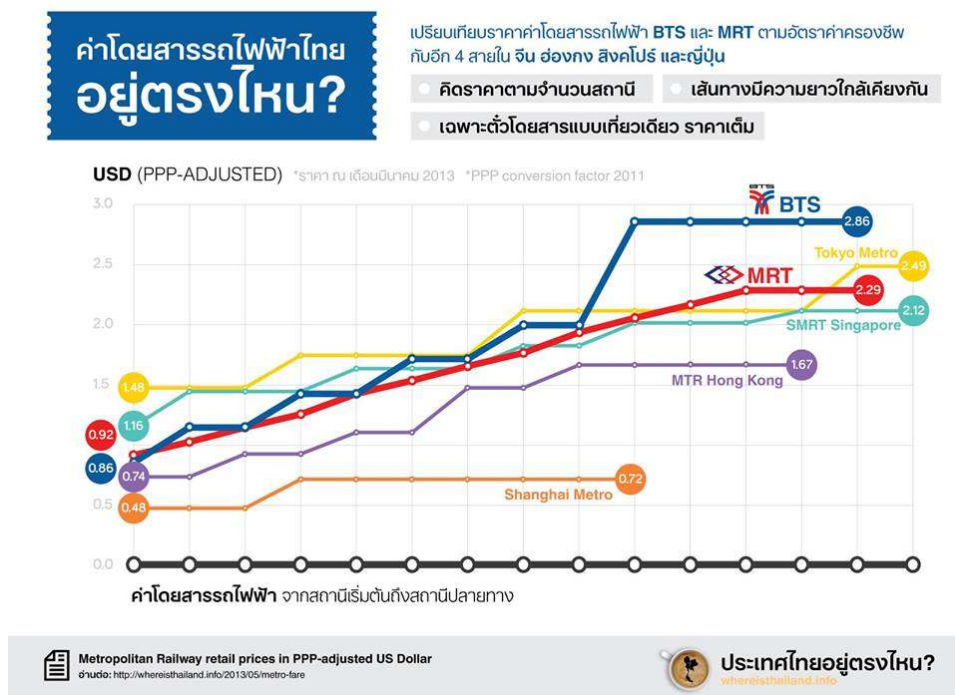
4.8.5. การทำ PPP แบบรัฐอุดหนุนขาดทุนให้เอกชน อาจซ้ำเติมทำให้ความพยายามหารายได้อื่นต่ำลงอีก เช่น Non-Ticket และ TOD ที่จะช่วยชดเชยการขาดทุน หรืออุดหนุนให้ราคาค่าโดยสารต่ำลง (Cross Subsidy) เพราะไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการชนะประมูล หรือทำให้เบี่ยงเบนการทำ TOD เพราะคิดว่าทำ PPP แก้ปัญหาแล้ว

4.8.6. เมื่อทำแบบขาดทุน+มีเงินอุดหนุน อาจไม่สนใจกำไรหรือต้นทุน เสี่ยงเกิดพฤติกรรมลงทุนสูงไม่คุ้มค่า เช่น สร้างสถานีใหญ่โตมาก
แผนภาพที่ 4 – 12 ตารางค่าโดยสารรถไฟฟ้า MRT มีค่าเริ่มต้นสถานีแรกของแต่ละสายสูง

สถานีปลายทาง	สถานีปลายทาง																สถานีปลายทาง																			
	FP01	FP02	FP03	FP04	FP05	FP06	FP07	FP08	FP09	FP10	FP11	FP12	FP13	FP14	FP15	FP16	BL11	BL12	BL13	BL14	BL15	BL16	BL17	BL18	BL19	BL20	BL21	BL22	BL23	BL24	BL25	BL26	BL27	BL28		
สถานีปลายทาง	คลองบางไผ่	คลองบางโพธิ์	สนามกีฬาจรัญ	บางพลู	บางรักน้อย	โพธิ์	สถานีหัวหมาก	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง	สถานีหัวลำโพง		
FP01	14	17	20	23	25	27	30	33	36	38	40	42	42	42	42	42	44	47	49	51	54	56	58	61	63	65	68	70	70	70	70	70	70	70		
FP02	17	14	17	20	22	24	27	30	33	35	37	40	42	42	42	42	44	47	49	51	54	56	58	61	63	65	68	70	70	70	70	70	70	70	70	
FP03	20	17	14	17	19	21	24	27	30	32	34	37	39	42	42	42	44	47	49	51	54	56	58	61	63	65	68	70	70	70	70	70	70	70	70	
FP04	23	20	17	14	16	18	21	24	27	29	31	34	36	39	42	42	44	47	49	51	54	56	58	61	63	65	68	70	70	70	70	70	70	70	70	
FP05	25	22	19	16	14	16	19	22	25	27	29	32	34	37	40	42	44	47	49	51	54	56	58	61	63	65	68	70	70	70	70	70	70	70	70	
FP06	27	24	21	18	16	14	17	20	23	25	27	30	32	35	38	41	43	46	48	50	53	55	57	60	62	64	67	69	69	69	69	69	69	69	69	
FP07	30	27	24	21	19	17	14	17	20	22	24	27	29	32	35	38	40	43	45	47	50	52	54	57	59	61	64	66	66	66	66	66	66	66	66	66
FP08	33	30	27	24	22	20	17	14	17	19	21	24	26	29	32	35	37	40	42	44	47	49	51	54	56	58	61	63	63	63	63	63	63	63	63	63
FP09	36	33	30	27	25	23	20	17	14	16	18	21	23	26	29	32	34	37	39	41	44	46	48	51	53	55	58	60	60	60	60	60	60	60	60	60
FP10	38	35	32	29	27	25	22	19	16	14	16	19	21	24	27	30	32	35	37	39	42	44	46	49	51	53	56	58	58	58	58	58	58	58	58	58
FP11	40	37	34	31	29	27	24	21	18	16	14	17	19	22	25	28	30	33	35	37	40	42	44	47	49	51	54	56	56	56	56	56	56	56	56	56
FP12	42	40	37	34	32	30	27	24	21	19	17	14	16	19	22	25	27	30	32	34	37	39	41	44	46	48	51	53	53	53	53	53	53	53	53	53
FP13	42	42	39	36	34	32	29	26	23	21	19	16	14	17	20	23	25	28	30	32	35	37	39	42	44	46	49	51	51	51	51	51	51	51	51	51
FP14	42	42	42	39	37	35	32	29	26	24	22	19	17	14	17	20	22	25	27	29	32	34	36	39	41	43	46	48	48	48	48	48	48	48	48	48
FP15	42	42	42	40	38	35	32	29	27	25	22	20	17	14	17	19	22	24	26	29	31	33	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
FP16	42	42	42	42	42	41	38	35	32	30	28	25	22	20	17	16	16	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40	42	42	42	42	42	42	42	42	42
BL11	44	44	44	44	44	43	40	37	34	32	30	27	25	22	20	17	16	16	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40	42	42	42	42	42	42	42	42
BL12	47	47	47	47	47	46	43	40	37	35	33	30	28	25	22	19	16	16	16	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40	42	42	42	42	42	42	42
BL13	49	49	49	49	48	45	42	39	37	35	32	30	27	24	21	19	16	16	16	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40	42	42	42	42	42	42	42
BL14	51	51	51	51	50	47	44	41	39	37	34	32	29	26	23	21	19	16	16	16	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40	42	42	42	42	42	42

ที่มา : รฟม., ออนไลน์, 2561.

แผนภาพที่ 4 – 13 ค่าโดยสารรถไฟฟ้าของไทยแพง



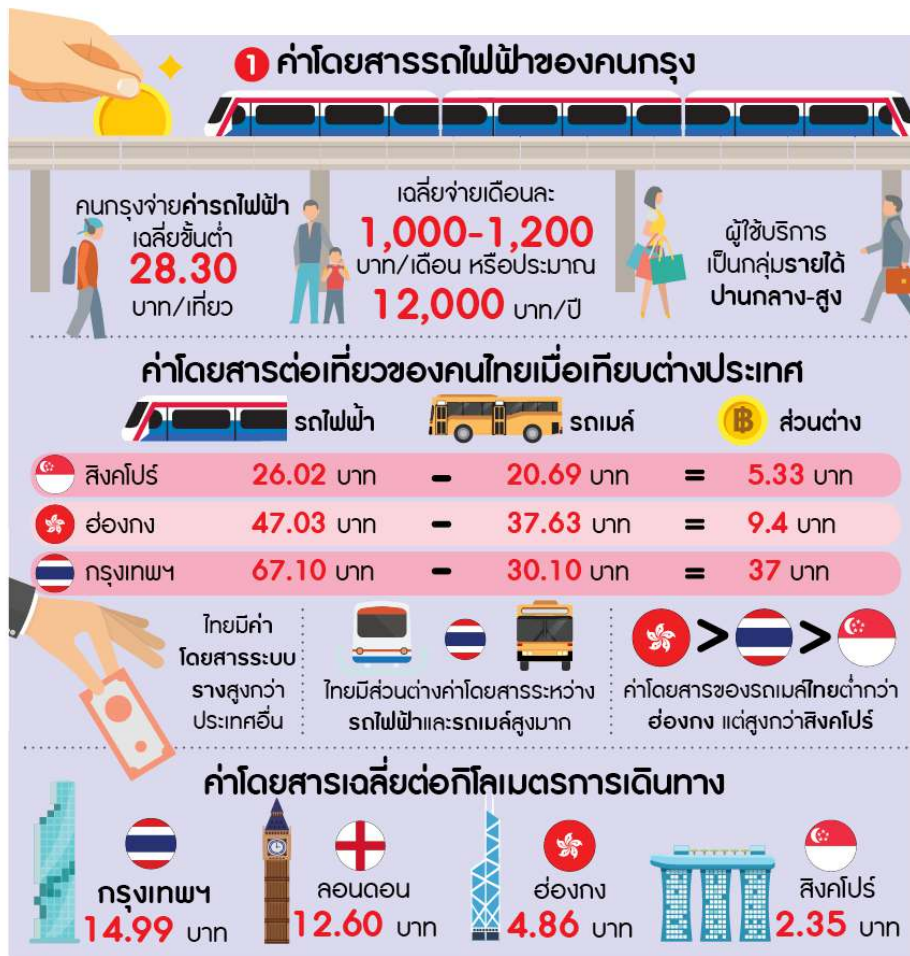
ที่มา : “ค่าโดยสารรถไฟฟ้าไทยอยู่ตรงไหน ?”, ออนไลน์, 2556.

แผนภาพที่ 4 – 14 ค่ารถไฟฟ้าไทย มุ่งสู่อันดับ 1 แพงที่สุดในโลก!



ที่มา : TransTime, ออนไลน์, 2562.

























แผนภาพที่ 4 - 15 ค่าโดยสารรถไฟฟ้าของไทยเทียบกับรถเมล์ ของไทยและต่างประเทศ




ที่มา : BLT Bangkok. ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 4 – 16 ค่าโดยสารรถไฟฟ้าเทียบกับค่าแรงขั้นต่ำ ของไทยและต่างประเทศ

เปรียบเทียบค่ารถไฟฟ้ากับค่าแรงขั้นต่ำในนานาประเทศ

	ค่าแรงขั้นต่ำ/ชั่วโมง	ค่าโดยสารรถไฟฟ้า
 ไทย	 37.50 บาท	 16-70 บาท
 โซล	 221 บาท	 37-96 บาท
 สิงคโปร์	 250 บาท	 17-60 บาท
 นิวยอร์ก	 250 บาท	 91 บาท ตลอดสาย
 โตเกียว	 279 บาท	 39-913 บาท
 ลอนดอน	 331 บาท	 119-253 บาท
 ปารีส	 370 บาท	 71 บาท ตลอดสาย
 ออสเตรเลีย	 457 บาท	 85-256 บาท

ที่มา: คีธอาร์โอ  www.bltbangkok.com

ที่มา : BLT Bangkok, ออนไลน์, 2562.

4.9. การทำ PPP อาจทำให้บริการแยกว่าที่รัฐทำเองก็ได้ เช่น กรณีคนแน่นมาก ช่วงเวลาเร่งด่วน ผิดพลาด คือ เอกชนบริการประชาชนดีกว่าและราคาถูกกว่ารัฐบริการเอง

4.9.1. เพราะเอกชนรับความเสี่ยงเรื่องรายได้ ก็อาจประหยัดต้นทุน ยอมให้คนแน่นและบริการแยได้ และการไม่ทำ TOD ทำให้การเดินทางเป็นลักษณะไม่สมดุล คือ ช่วงเร่งด่วนเช้า แน่นขาเข้าเมือง ช่วงเร่งด่วนเย็น แน่นขาออกเมือง

4.9.2. ปกติสถานีรถไฟฟ้า ออกแบบให้จอดขบวนรถไฟฟ้า เพื่อรับส่งผู้โดยสารได้ 6-8 ตู้ (เมืองใหญ่มากเช่น ปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ โตเกียว อาจได้ถึง 12 ตู้) แต่ช่วงแรก ผู้โดยสารน้อยเริ่มจาก ขั้นต่ำ 3 ตู้ แต่เมื่อมีเหตุการณ์ช่วงเร่งด่วนเช้าเย็น ผู้โดยสารแน่นมาก เอกชนอาจพยายามยืดเวลาขยายขบวนตู้เป็น 4 หรือ 5 ตู้ให้นานออกไปที่สุด ทำให้ผู้โดยสารในตู้เต็มมาก ผู้โดยสารที่สถานีต้องรอหลายขบวนกว่าจะได้ขึ้น เสียเวลามาก

4.9.3. เพราะถึงแม้ช่วงเร่งด่วนจะมีผู้โดยสารแน่นมาก แต่ช่วงไม่เร่งด่วนอื่นจะมีผู้โดยสารน้อยกว่ามาก ดังนั้น หากเอกชนยอมลงทุนเป็นเงินจำนวนมากเพื่อขยายขบวนตู้ไว้รองรับช่วงเร่งด่วน แต่พอช่วงไม่เร่งด่วน ขบวนรถจะถูกจอดทิ้งเปล่า เงินลงทุนจะจม

4.9.4. เพราะค่าใช้จ่ายในการเดินรถ (ค่าไฟฟ้า) ของขบวนตู้ยาวจะแพงกว่าขบวนตู้สั้นมาก แต่แปรผันตามจำนวนผู้โดยสารน้อย ดังนั้น เฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อผู้โดยสารในช่วงไม่เร่งด่วนจะแพงกว่ามาก ทำให้เอกชนหลีกเลี่ยงการลงทุนเพิ่มนี้ เพื่อจะลดขาดทุนหรือเพิ่มกำไร

4.9.5. ในอีกนัยหนึ่ง หาก รฟม. ลงทุนและเดินรถเอง เมื่อเป็นนโยบายรัฐที่ต้องบริการประชาชนให้เพียงพอ และมีงบประมาณรองรับก็จะดำเนินการ ไม่หลีกเลี่ยงการลงทุนเพิ่มเพื่อจะลดขาดทุนหรือเพิ่มกำไร

4.10. จากบทเรียนการทำ PPP ที่ผ่านมา ไม่ได้ประโยชน์ตามเหตุผลที่อ้าง แต่กลายเป็นตรงข้ามเกือบทั้งหมด และมีผลกระทบหรือความเสียหายมาก เป็นอีกปัญหาใหญ่ที่ภาครัฐควรศึกษาทบทวนอย่างถ่องแท้ และเปลี่ยนไปใช้วิธีอื่นเช่นทำ TOD แต่กลับยังพยายามทำ PPP เปลี่ยนรูปแบบย่อยไปเรื่อย ๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 – 1 รูปแบบย่อย PPP ของโครงการต่าง ๆ

<p>1. BTS สายสีเขียว, PPP Net Cost-1, กทม.กับ BTSC</p> <p>1.1. ที่ดิน: รัฐลงทุน (5% ของต้นทุนการลงทุนของทั้งโครงการ)</p> <p>1.2. งานโยธา: เอกชนลงทุน (80%),</p> <p>1.3. งานระบบ ตู้ขบวนรถไฟฟ้า: เอกชนลงทุน (15%)</p> <p>1.4. งานบริหารเดินรถและสถานี: โดยเอกชน</p> <p>1.5. รายได้ค่าโดยสารและอื่น ๆ: เอกชนได้ทั้งหมด (เสี่ยงขาดทุน)</p> <p>1.6. ค่าสัมปทานให้รัฐ: เอกชนไม่ต้องจ่าย</p> <p>1.7. ผล: จำนวนผู้โดยสารต่ำกว่าเป้าช่วงแรก เอกชนขาดทุนหนักมาก จนต้องเข้าแผนฟื้นฟู 3 รอบ ปัจจุบันกำไรเพราะหนี้สินลด และมีผู้โดยสารมากขึ้นหลังจาก 15 ปี และภายหลังเพิ่มสัญญาขยายเส้นทาง (ด้านเหนือกับด้านใต้) และยืดสัญญาสัมปทานเป็น 45 ปี เอกชนได้ประโยชน์เพิ่ม เทียบเท่ากับรัฐอุดหนุนให้เอกชนได้คืนส่วนขาดทุน</p>
<p>2. MRT สายสีน้ำเงินตะวันออก, PPP Net Cost-2, รฟม.กับ BEM</p> <p>2.1. ที่ดิน: รัฐลงทุน</p> <p>2.2. งานโยธา: รัฐลงทุน</p> <p>2.3. งานระบบ ตู้ขบวนรถไฟฟ้า: เอกชนลงทุน</p> <p>2.4. งานบริหารเดินรถและสถานี: โดยเอกชน</p> <p>2.5. รายได้ค่าโดยสารและอื่น ๆ: เอกชนได้ทั้งหมด (เสี่ยงขาดทุน) ทั้งที่ลงทุนเพียง 15%</p> <p>2.6. ค่าสัมปทานให้รัฐ: เอกชนจ่าย เป็นขั้นต่ำและ % ของรายได้</p> <p>2.7. ผล: จำนวนผู้โดยสารต่ำกว่าเป้าตั้งแต่ต้นถึงปัจจุบัน เอกชนขาดทุนหนักมาก จนต้องเพิ่มทุนหลายครั้ง และควรวมกิจการเพื่ออยู่รอด (BMCL ที่ขาดทุน ผู้รับสัมปทานรถไฟฟ้า รวมกิจการกับ BECL ที่กำไร ผู้รับสัมปทานทางด่วน กลายเป็น BEM ในปัจจุบัน) และภายหลังเพิ่มสัญญาขยายเส้นทาง (แปลงสัญญาเป็นสายสีน้ำเงินรวมตะวันตกและออก) และยืดสัญญาสัมปทานเป็น 45 ปี เอกชนได้ประโยชน์เพิ่ม เทียบเท่ากับรัฐอุดหนุนให้เอกชนได้คืนส่วนขาดทุน</p>
<p>3. MRT สายสีน้ำเงินรวมตะวันตกและออก, PPP Net Cost-3, รฟม.กับ BEM</p> <p>3.1. ที่ดิน: รัฐลงทุน</p>

- 3.2. งานโยธา: รัฐลงทุน
- 3.3. งานระบบ ตู้ขบวนรถไฟไฟฟ้า: เอกชนลงทุน
- 3.4. งานบริหารเดินรถและสถานี: โดยเอกชน
- 3.5. รายได้ค่าโดยสารและอื่น ๆ: เอกชนได้ทั้งหมด (เสี่ยงขาดทุน) ทั้งที่ลงทุนเพียง 15%
- 3.6. ค่าสัมปทานให้รัฐ: รัฐอุดหนุนให้เอกชนไม่เสี่ยงขาดทุน โดย
 - 3.6.1. รัฐจ่ายชดเชยให้เอกชน หากผลกำไรในรูป IRR ของเอกชนต่ำกว่า 9.75%
 - 3.6.2. เอกชนจ่ายค่าสัมปทานให้รัฐ หาก IRR ของเอกชนเกิน 9.75%
 - 3.6.3. รัฐออกส่วนต่างค่าสถานีแรกเข้าเมื่อเปลี่ยนสายระหว่างสายสีน้ำเงินและสายสีม่วง)
 - 3.6.4. ยึดสัญญาสัมปทานเป็น 70 ปี ทำให้เอกชนได้ประโยชน์เพิ่ม

ตารางที่ 4 – 1 รูปแบบย่อย PPP ของโครงการต่าง ๆ (ต่อ)

4. MRT สายสีม่วงเหนือ, PPP Gross Cost, รพม.กับ BEM

- 4.1. ที่ดิน: รัฐลงทุน
- 4.2. งานโยธา: รัฐลงทุน
- 4.3. งานระบบ ตู้ขบวนรถไฟไฟฟ้า: รัฐลงทุน โดยรัฐจ้างให้เอกชนลงทุนไปก่อน แล้วรัฐผ่อนจ่ายคืนใน 10 ปี พร้อมดอกเบี้ยอัตราสูง (เพราะเอกชนกู้แพงกว่ารัฐ)
- 4.4. งานบริหารเดินรถและสถานี: รัฐจ้างให้เอกชนบริหารเดินรถและสถานี
- 4.5. รายได้ค่าโดยสารและอื่น ๆ: รัฐได้ทั้งหมด (เสี่ยงขาดทุน)
- 4.6. ผล: จำนวนผู้โดยสารต่ำกว่าเป้าตั้งแต่ต้นถึงปัจจุบัน รพม. ขาดทุนหนักมาก ขณะที่เอกชนมีรายได้แน่นอนและไม่มีความเสี่ยง (PPP Gross Cost เหมือนสัญญาจ้างงานทั่วไปมาก ควรเป็นสัญญาจ้างธรรมดา ไม่ต้องเป็น PPP จะดีกว่า)

5. MRT สายสีชมพูและเหลือง, PPP Net Cost-3, รพม.กับ BTSC

- 5.1. ที่ดิน: รัฐลงทุน
- 5.2. งานโยธา: รัฐลงทุน โดยรัฐจ้างให้เอกชนลงทุนไปก่อน แล้วรัฐผ่อนจ่ายคืนใน 10 ปี พร้อมดอกเบี้ยอัตราสูง เพราะเอกชนกู้แพงกว่ารัฐ
- 5.3. งานระบบ ตู้ขบวนรถไฟไฟฟ้า: เอกชนลงทุน
- 5.4. งานบริหารเดินรถและสถานี: โดยเอกชน
- 5.5. รายได้ค่าโดยสารและอื่น ๆ: เอกชนได้ทั้งหมด (เสี่ยงขาดทุน) ทั้งที่ลงทุนเพียง 15%
- 5.6. ค่าสัมปทานให้รัฐ: รัฐอุดหนุนให้เอกชนไม่เสี่ยงขาดทุน โดย
 - 5.6.1. รัฐจ่ายชดเชยให้เอกชน หากผลกำไรในรูป IRR ของเอกชนต่ำกว่า 9.75%
 - 5.6.2. เอกชนจ่ายค่าสัมปทานให้รัฐ หาก IRR ของเอกชนเกิน 9.75%

ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

3. รูปแบบการลงทุนและการเงินโครงการ (Project Funding and Financing Model)

3.1. ที่ผ่านมา เพราะโครงการของการรถไฟที่รัฐทำเองก็ขาดทุน, โครงการของ กทม. ที่ให้ PPP เอกชนเสี่ยง (BTS) ก็ขาดทุน, โครงการของ รฟม. ที่ให้ PPP เอกชนเสี่ยง (BEM) ก็ขาดทุน ทำให้รัฐสรุปเป็นนโยบายว่า โครงการสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานอย่างรถไฟฟ้าวัดรัฐต้องยอมลงทุนแบบขาดทุน (แทนที่จะหาทางทำให้กำไรด้วยวิธี TOD)

3.2. รัฐยังให้ รฟม. แบกรับการขาดทุนของโครงการในบัญชีของ รฟม. แล้วรัฐอุดหนุนกลับให้ กล่าวคือ

3.2.1 รัฐบาลจะค้ำประกันสัญญาเงินกู้ให้แก่ รฟม. เพื่อทำโครงการ (เป็นหนี้สาธารณะ) และ

3.2.2 รัฐบาลจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน เพื่อการเวนคืน การคืนหนี้ธนาคาร งบดำเนินการ/ลงทุนอื่น ๆ และเพิ่มทุนให้ รฟม. เพื่อปิดบัญชีขาดทุนทุกปี

3.3. ในที่สุด รัฐก็อุดหนุนและแบกต้นทุนอยู่ดี แต่กลายเป็นว่า มีการขาดทุนมาใส่อยู่ใน รฟม. ด้วย

3.4. ต่างจากโครงการขาดทุนอื่นของรัฐ เช่น หากกระทรวงการคลัง ให้ ธกส. พักหนี้เกษตรกร ตัวโครงการขาดทุน โดยกระทรวงการคลังเป็นผู้ลงทุนและรับภาระขาดทุน ซึ่ง ธกส. เพียงรับจ้างดำเนินการ ระบายได้ค่าจ้าง ไม่รับขาดทุน

3.5. เมื่อรัฐวิสาหกิจขาดทุนทางบัญชี องค์กรก็จะอ่อนแอ

3.5.1 ขาดแคลนทรัพยากรและความคล่องตัวในการทำงาน การบริหารและการบริการ พนักงานได้เงินเดือนต่ำ ไม่มีโบนัส

3.5.2 ประสิทธิภาพการทำงานและการบริการประชาชนด้อยลง กลายเป็นรัฐวิสาหกิจผลงานไม่ดี เสียภาพลักษณ์

3.5.3 กลายเป็นความเชื่อและเป็นเหตุผลว่า ยิ่งควรทำเป็น PPP เพราะเอกชนทำงานได้ดีกว่าและเร็วกว่ารัฐวิสาหกิจ

3.6. ทั้งที่เป็นการขาดทุนเชิงนโยบายที่รัฐบาลให้รัฐวิสาหกิจทำโครงการที่รู้อยู่แล้วว่าขาดทุนแน่นอน แล้วยังให้รัฐวิสาหกิจเป็นผู้ขาดทุน กลายเป็นว่า รัฐสร้างปัญหาให้รัฐวิสาหกิจเอง

3.7. จึงไม่ควรโทษรัฐวิสาหกิจ ไม่ควรเชื่อว่าทำเป็น PPP ให้เอกชนทำงานดีกว่า เพราะโครงการที่รู้อยู่แล้วว่าขาดทุน ภาครัฐ (ผ่านรัฐวิสาหกิจ) ก็ต้องอุดหนุนเพื่อให้เอกชนยอมทำอยู่ดี และอาจลงเอยแพงกว่าด้วย

ผลต่อเนื่อง 2 ผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรที่ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 4-2 ผลสัมฤทธิ์รวม ในบริบทการเปรียบเทียบการทำโครงการรถไฟฟ้าฯ แบบมีกำไร และแบบขาดทุน

แบบมีกำไร (ตามตัวอย่างฮ่องกง)	แบบขาดทุน (ผลของวิธีเดิม ในปัจจุบัน)
1. ลดภาระงบประมาณรัฐและภาษีประชาชน หนี้ภาครัฐ หนี้สาธารณะ เพื่อใช้ในงานสำคัญอื่น	เป็นภาระมาก รพม.เป็นรัฐวิสาหกิจที่ขาดทุนและก่อหนี้ภาครัฐ/หนี้สาธารณะสูงที่สุด
2. ทำให้กระจายลงทุนในโครงการรถไฟฟ้าฯ ได้ทั่วถึงมากขึ้น กระจุกตัวน้อยลง สัดส่วนสูง	มีแค่กรุงเทพฯ สัดส่วนต่อพื้นที่และประชากรต่ำ (เทียบกับเมืองใหญ่)
3. หน่วยงานและโครงการสามารถกู้ยืมเงินเองได้ และสร้างโครงการใหม่เพิ่มเองได้อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน	ทุกโครงการ ต้องรองบ เงินอุดหนุน และการค้ำประกันหนี้ของรัฐ โครงการใหม่เกิดช้า รออนุมัตินานมาก ไม่ต่อเนื่องยั่งยืน
4. เอื้อให้หัวเมืองอื่นลงทุนโครงการรถไฟฟ้าฯ ของท้องถิ่นเองได้	จนปัจจุบัน โครงการรถไฟฟ้าฯของหัวเมืองอื่นมีแค่การศึกษา แนวโน้มจะยังไม่เกิดอีกนาน
5. เพิ่มโอกาสตอบสนองการแก้ปัญหาจราจรและการเติบโตของเมืองได้ทันต้องการและยั่งยืน	รถยังติดเรื้อรัง เมืองเติบโตได้จำกัด ไม่ทันต้องการ ไม่ยั่งยืน
6. สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์สูง (ผู้โดยสารมาก, แก้ปัญหาจราจร, ค่าโดยสาร+ที่อยู่อาศัยไม่แพง, รัฐลงทุนไม่หนักและคุ้มค่า)	ผลสัมฤทธิ์ต่ำ (ผู้โดยสารน้อย ไม่แก้ปัญหาจราจร ค่าโดยสาร+ที่อยู่อาศัยแพง รัฐลงทุนหนักและไม่คุ้มค่า)

ตารางที่ 4-2 ผลสัมฤทธิ์รวม ในบริบทการเปรียบเทียบการทำโครงการรถไฟฟ้าฯ แบบมีกำไร และแบบขาดทุน (ต่อ)

แบบมีกำไร (ตามตัวอย่างฮ่องกง)	แบบขาดทุน (ผลของวิธีเดิม ในปัจจุบัน)
7. เพื่อให้มีกำไร จะทำให้องค์กรทำงานแบบมีความรับผิดชอบสูง (Accountable) เกณฑ์และเหตุผลการลงทุนจะเป็นวิทยาศาสตร์ เกิดการบริหารต้นทุนให้เหมาะสม	ความรับผิดชอบอาจต่ำ เน้นแค่ให้ได้ลงทุนทำโครงการทั้งที่ขาดทุน (เหตุผลการลงทุนไม่เป็นวิทยาศาสตร์ ชับดันด้วยการเมือง), บริหารต้นทุนน้อยลง อาจลงทุนไม่เหมาะสม
8. เมื่อมีกำไร จะทำให้องค์กรมีทรัพยากรในการทำงาน ยิ่งเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการบริการประชาชน เป็นรัฐวิสาหกิจผลงานดี ยิ่งทำงานสะดวก (คล้ายกรณี ปตท. ทอท.)	หน่วยงานขาดทุน ก็จะเป็นองค์กรอ่อนแอ ขาดทรัพยากร ประสิทธิภาพการทำงานและการบริการประชาชนต่ำลง กลายเป็นรัฐวิสาหกิจผลงานไม่ดี

สรุป

1. รูปแบบการออกแบบโครงการที่ผ่านมา รัฐสรุปว่าต้องเน้นด้าน Network เพื่อให้มีจำนวนผู้โดยสารมาก ปัญหาคือทำยาก ลงทุนสูง ใช้เวลานานมาก และได้ผลต่ำ แต่ด้าน TOD จะดีกว่า
2. ส่งผลต่อเนื่องถึงรูปแบบการดำเนินโครงการที่ผ่านมานั้นวิธี PPP แต่ผลและข้อเท็จจริง คือ ได้ผลตรงข้าม ผิดเหตุผลทั้งหมด และได้ผลสัมฤทธิ์รวมต่ำ และทำให้เบี่ยงเบนไม่ทำ TOD ด้วย
3. ส่งผลต่อเนื่องถึงรูปแบบการลงทุน และการเงินโครงการ นโยบายลงทุนแบบยอมขาดทุน ซึ่งควรแก้ไขหาทางทำให้โครงการมีกำไรด้วยวิธี TOD

บทที่ 5

แนวทางการปฏิรูปนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการ รถไฟฟ้า เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติดขัดแบบองค์รวม

กล่าวนำ

บทที่ 5 นี้ จะวิเคราะห์เป้าหมายและปัจจัยความสำเร็จ ด้วยวิธี TOD ว่าจะได้ผลสัมฤทธิ์สูงสุด ประยุกต์ในขอบเขตและบริบทที่เป็นไปได้ของประเทศไทย โดยเป็นความคิดเห็นเชิงวิชาการของผู้วิจัยเอง รวมถึงข้อเสนอดังกล่าว นี้ อาจจะมีผู้เห็นต่าง หรือมีอุปสรรคสูง มีโอกาสจำกัดในการนำสู่การปฏิบัติและให้ผล แต่ก็หวังว่าจะเป็นจุดเริ่มต้นให้มีการคิดที่ต่างออกไป ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ (Authorities) และผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ตระหนักถึงปัญหาของวิธีและผลที่ผ่านมา เห็นว่าต้องทบทวนและพิจารณาวิธีใหม่ จนได้ผลบ้างในอนาคตถึงแม้เป็นบางส่วนให้ดีกว่า และคุ้มค่ากว่าวิธีเดิม ๆ ที่ผ่านมา

1. วิเคราะห์ - อุปสรรคการทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม

1.1. เกิดความเชื่อ(จนกลายเป็นนโยบาย)ว่า รัฐวิสาหกิจต้องมีภารกิจแบบแคบและจำกัด รพม. ทำรถไฟฟ้า ไม่ต้องพัฒนาอสังหาฯ

1.2. เกิดการตีความกฎหมายแบบแคบและจำกัดว่า ที่ดินเวนคืนให้ทำได้แต่ภารกิจ (รถไฟฟ้า : สถานี ทางขึ้นลง ทางวิ่ง ลานจอด ศูนย์ซ่อม อาคารจอดรถ) จึงห้ามเวนคืนมาก ตีความว่าเกินความจำเป็น

1.3. ผลคือ เสียของ (พื้นที่จำกัด ทำ ITF/TOD ไม่ได้) ทั้งที่ไม่ควรถูกตีความจำกัดด้วยแนวคิดและด้านกฎหมาย/กฤษฎีกา ทั้งที่ควรทำตามวิธีสากลและวิศวกรรม และทั้งที่มีวิธีทำได้ตาม พรบ.รพม. และ พรบ.เวนคืน อาจลดความไม่เป็นธรรม (คนถูกเวนคืนไม่พอใจ คนอยู่ข้างดีใจ)

1.4. ยิ่งเน้นด้าน Network (และทำรถไฟฟ้าแบบรถเมย์) ยิ่งทำให้ทำ TOD ยาก เพราะประกาศแผนแม่บท/เส้นทางล่วงหน้า บนถนนเดิม/ชุมชนเดิมแต่ต้น เปลี่ยนยาก และ TOD ควรเลือกทำในพื้นที่ใหม่ สร้างชุมชนใหม่เพื่อเชื่อมเมืองเดิม ตอนที่ดินยังไม่แพง

แผนภาพที่ 5 – 1 ตัวอย่างเสียของ กรณีไม่เวนคืนที่ดินสถานี (สถานีปทุมธานี ถนนสุขุมวิท)



ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

1.5. ยิ่งเน้นทำ PPP ยิ่งทำให้ทำ TOD ยาก เพราะคิดว่าทำ PPP แก้ปัญหาแล้ว (จน รฟม. เป็นรัฐวิสาหกิจเดียวที่ไม่เคยทำภารกิจเองครบเลย เพราะต้องทำ PPP ทุกโครงการ)

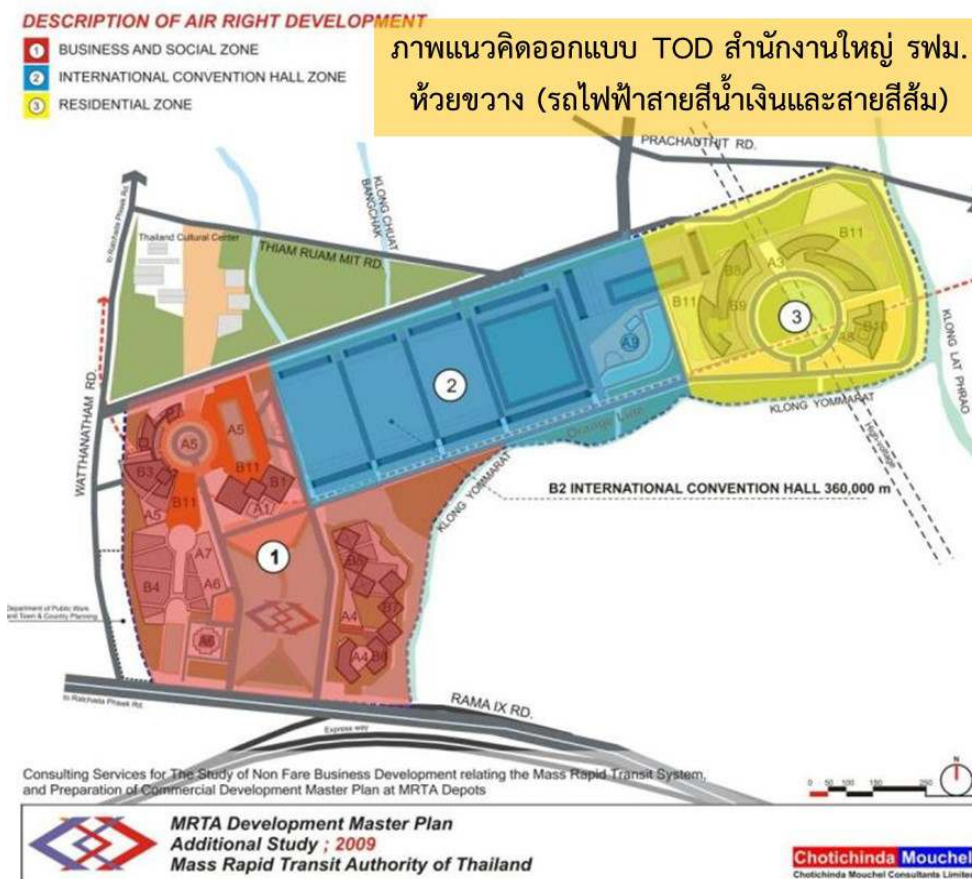
1.6. เพราะมีอุปสรรคการทำ TOD มาก จนเกิดการเลี้ยง/ลดความสำคัญ TOD จนเสียของ เช่น

1.6.1. ปี 2559 ครม. ได้เห็นชอบข้อเสนอของคณะกรรมการกฤษฎีกา (ในบทที่ 3) ให้ใช้ที่ดินจากการเวนคืนให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ให้พัฒนาอสังหาฯเพิ่มได้) แต่จนปัจจุบันยังไม่ดำเนินการ

1.6.2. กรณีพื้นที่สำนักงานใหญ่ รฟม. แปลงใหญ่พื้นที่อยู่ใจกลางเมืองและติดรถไฟฟ้าที่หายากมาก (ย่านห้วยขวาง ถนนรัชดาฯ ตัดพระราม 9) ทำ TOD ในเมืองได้ดี โดย รฟม. เคยจ้าง JICA และบริษัทที่ปรึกษาศึกษาออกแบบ 20 ปีก่อน และปี 2556 ประเมินว่า

สร้างมูลค่าโครงการ TOD ได้กว่า 3 แสนล้านบาท ประชากรระบบนิเวศน์รถไฟฟ้ากว่า 1 แสนคน เป็นสำนักงานใหม่ให้บางหน่วยงาน (กระทรวงคมนาคม การนิคมฯ) จะสร้างรายได้ให้ รฟม. นับแสนล้านบาท ช่วยลดภาระการลงทุน/ขาดทุน หนี้รัฐ และลดค่าโดยสารได้ อันเป็นโอกาส TOD ที่ดีและพร้อมที่สุด แต่ในที่สุด รฟม. ไม่ทำ น่าเสียดาย (ปัจจุบันก่อสร้างเป็นศูนย์ซ่อมจนใช้ทำ TOD ได้ยากแล้ว)

แผนภาพที่ 5 – 2 ตัวอย่างเสียของ กรณี รฟม. ไม่ทำ TOD ตามแผนเดิมบางโครงการ



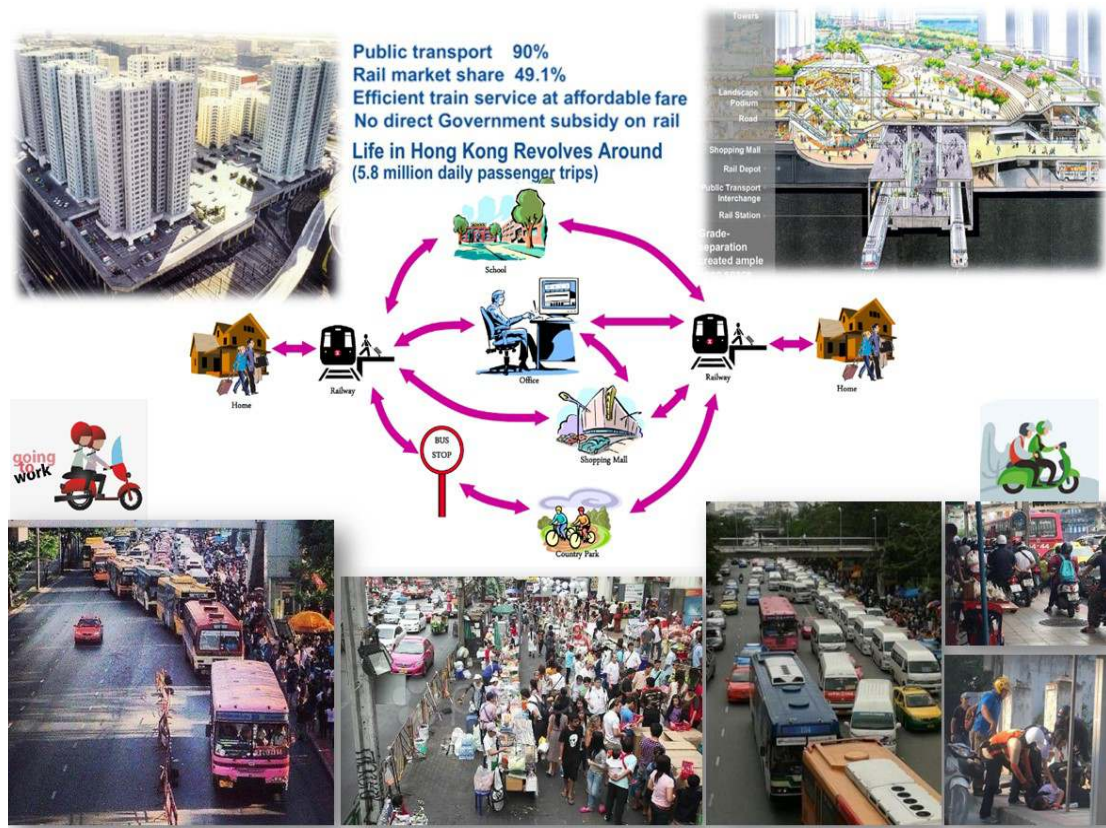


แผนภาพที่ 5 – 3 ตัวอย่างเสียของ กรณี รพม. ไม่ทำ TOD ตามแผนเดิมบางโครงการ (ต่อ)



ที่มา : รพม., ออนไลน์, 2556.

แผนภาพที่ 5 – 4 เปรียบเทียบรถไฟฟ้าอ่องกง (ขนส่งมวลชนไร้รอยต่อ) กับรถไฟฟ้าไทย (ไม่มี TOD/ITF)



ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

การตั้งวัตถุประสงค์ เป้าหมายของการสร้างและลงทุนโครงการรถไฟฟ้าแบบใหม่

1. ข้อเสนอแนะ ระยะสั้น (ทำได้ใน 1-2 ปี) : ตัวอย่างแนวทางการแก้ไขปรับปรุงนโยบายและกฎหมายรัฐ และ รฟม.

1.1. ออกนโยบายให้การรถไฟฟ้าแบบ TOD เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อการจรรยาบรรณและ/หรือปรับปรุง/สร้างเมืองที่ทำโดยภาครัฐ และร่วมกับเอกชนให้มีลำดับความสำคัญสูง เพื่อแก้อุปสรรค มีตัวชี้วัด (KPI) ร่วมหน่วยงาน งบ อำนาจ

1.2. เพิ่ม TOD/ITF กับรถไฟฟ้าที่เปิดแล้ว ให้ รฟม. เสนอโครงการใช้ประโยชน์จากที่ดินเวนคืนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามมติ ครม. 59 พรบ.เวนคืนใหม่ 62 และใช้ พรบ. จัดรูปที่ดิน เพื่อรวบรวมที่ดิน และร่วมมีองตำแหน่งทางขึ้น-ลง สถานีบนพื้นที่/อาคารของเอกชน โดยไม่ต้องเวนคืนหรือซื้อ)

1.3. ออกนโยบายให้สอดคล้องกับโครงสร้างการกำกับดูแลการขนส่งทางรางใหม่ เนื่องจากการจัดตั้งกรมการขนส่งทางราง (กรมรางฯ) เป็นผู้ออกใบอนุญาตให้ผู้เดินรถ รฟม. จึงต้องเป็นผู้เดินรถ Operator เอง (ไม่ทำ PPP ให้เอกชนเป็นผู้เดินรถซ้อนต่อ)

1.4. แปรรูป รฟม.เป็นบริษัทจำกัด และระดมทุนผ่านกองทุนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Fund) ทำการเงินโครงการทั้งเก่า/ใหม่ หรือกองรีท (Real Estate Investment Trust REIT)

1.5. ให้ความ/แก้ไข พรบ. รฟม. และนโยบายรัฐ เพื่อให้ รฟม. พัฒนาเชิงพาณิชย์ ตั้งบริษัทลูก

1.6. ให้ซื้อที่ดินได้คล่องตัว ทั้งก่อนหลังประกาศโครงการรถไฟฟ้า โดยเฉพาะที่ดินที่รกร้าง ยังไม่พัฒนา ในซอยลึก หรือตาบอด ให้ร่วมกับเอกชนพัฒนาอสังหาฯ และขายออก/ให้เช่า/บริหารโครงการได้คล่องตัว

2. ข้อเสนอแนะ ระยะกลาง (ทำได้ใน 3-4 ปี)

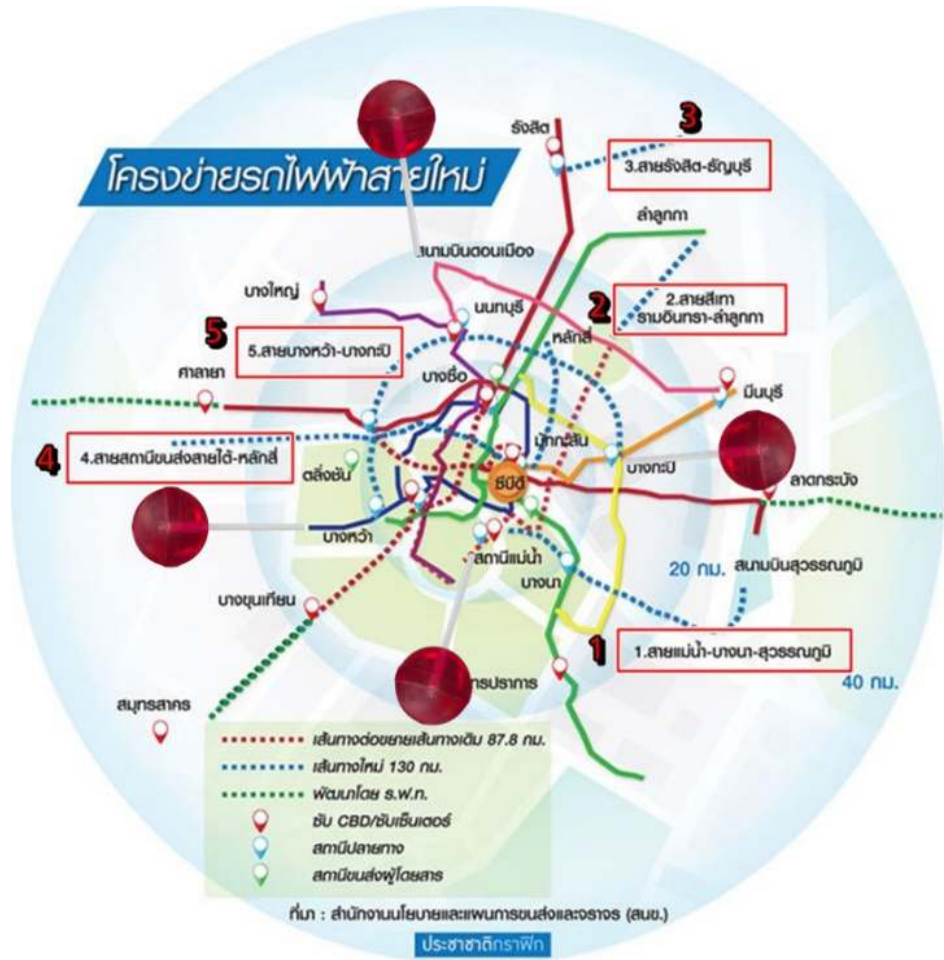
2.1. ปรับปรุงกฎหมายให้ใช้วิธีการจัดหาที่ดินแบบ Land Exchange Entitlements (Letters A/B) แบบฮ่องกง ที่ Win-Win สมประโยชน์ทุกฝ่าย ได้ผลดีกว่าการเวนคืนหรือการจัดรูปที่ดิน

2.2. จัดตั้ง URA (Urban Redevelopment Authority) ให้มีอำนาจ หน้าที่ เงินทุนเพื่อซื้อ ปรับปรุง ขยายอสังหาฯเพื่อสร้างหรือฟื้นฟูเมืองให้สวยงาม ใช้พื้นที่ให้คุ้มค่า (โดยเฉพาะตึกแถวที่ติดสถานีรถไฟฟ้า)

3. ข้อเสนอแนะ: ระยะยาว (ทำได้ใน 4-5 ปี) (ข้อเสนอรูปแบบการทำรถไฟฟ้า TOD ในบริบทของไทย)

3.1. เพราะการทำ TOD บนโครงการเดิมตามแผนแม่บท ทำได้ยาก แพง และจำกัด จึงเสนอทำโครงการสมมติรถไฟฟ้า TOD สายใหม่ โดยส่วนผ่านอมยิ้มเป็นเมืองใหม่ใหญ่ นอกเมืองบนแปลงที่ดินของ รฟม. เอง ขนาดพื้นที่ 500-1,000 ไร่ต่อแปลง ให้มี 2-3 สถานี TOD/ITF ขนาดกลาง และส่วนด้ามเป็นทางวิ่งเพื่อการเดินทางจากเมืองใหม่ไปเชื่อมกับโครงข่ายรถไฟฟ้าเดิมของเมืองเดิม ให้เป็นชุมชนใหม่แบบชี่จี้กรยาน รถไฟฟ้า เดิน (BMW - Bike, Metro, Walk) และแบบไม่ใช้รถหรือเครื่องยนต์ (Non-Motorized Community)

แผนภาพที่ 5 - 5 ตัวอย่างโครงการรถไฟฟ้าแบบ TOD สมมติสายใหม่ (เป็นรูปแบบอมยิ้ม)



ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

แผนภาพที่ 5 – 6 ชุมชนใหม่แบบ BMW และแบบ Non-Motorized Community



ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

3.2. ตั้งเป้าหมายและสร้างปัจจัยแบบใหม่ สำหรับโครงการรถไฟฟ้าแบบ TOD

สมมติสายใหม่

ตารางที่ 5-1 เป้าหมายและสร้างปัจจัยแบบใหม่ สำหรับโครงการรถไฟฟ้าแบบ TOD สมมติสายใหม่

	เป้าหมายและปัจจัย	ผลของวิธีและโครงการใหม่	ผลของวิธีและโครงการเก่า
1	ให้มีผู้โดยสารรถไฟฟ้ามากที่สุด เพื่อช่วยลดปัญหาจราจรแออัดเดิม	มีผู้โดยสาร 5 แสนคนเที่ยว/วัน (3.12% ของ 16 ล้านคนเที่ยว/วันของกรุงเทพฯ)	ผู้โดยสารน้อยกว่าแผนมาก (สายสีน้ำเงิน, ปีที่ 10, ตามแผน 1.2 ล้านคนเที่ยว/วัน, แต่ได้จริง 3 แสนคน)
2	ให้แต่ละโครงการมีกำไรและเลี้ยงตนเองได้	- ให้ได้ Payback Period 15 ปี FIRR +10% - บริหารวงเงินลงทุน ต้นทุนให้ค่าใช้จ่ายให้ต่ำ และรายได้กำไรสูง	ขาดทุนมาก (สายสีน้ำเงิน ถึงปีที่ 10 - ยังขาดทุนสะสมหลายหมื่นล้านบาท - Payback Period อาจถึง 50-75 ปี - FIRR ติดลบ แต่ใช้วิธี EIRR (Economic) เพื่ออ้างความเหมาะสมการลงทุน)
3	ขยายโครงการฯใหม่ให้รองรับการเติบโตของเมืองได้ต่อเนื่องยั่งยืน ทั้งกรุงเทพฯ และหัวเมืองต่างจังหวัด	ให้ได้ผู้โดยสาร 5 แสนคนเที่ยว/วัน เป็นระบบนิเวศน์เมืองย่อย (Township) ในตัวเอง	ขยายโครงการสายใหม่ได้ช้ามาก (ผ่านไป 25 ปี ทำได้ไม่ถึงครึ่งของแผนแม่บท)
4	รัฐลงทุนคุ้มค่ามีกำไร ลดภาระหนี้สาธารณะและเงินบ/ภาษี	โครงการกู้เงินเองได้ (Bankable) ไม่สร้างภาระหนี้สาธารณะ ใช้เงินบ/ภาษี	ลงทุนไม่คุ้มค่า เป็นภาระหนี้สาธารณะและเงินบ/ภาษี (หลายแสนล้านบาท)
5	ต้นทุน/ค่าใช้จ่ายรวมของผู้โดยสารรถไฟฟ้าต่ำอย่างเหมาะสม	กลุ่มเป้าหมายหลัก ผู้มีรายได้น้อย/ปานกลาง (15,000-35,000 บาท/เดือน, 92% ของประชากรกรุงเทพฯ)	รวมแพง (ขนส่งมวลชนต้องรวมไม่แพง เพื่อให้คนส่วนใหญ่ได้ใช้)
6	ราคาค่าโดยสาร/ค่าใช้จ่ายเดินทางรวมต่ำอย่างเหมาะสม	ใกล้เคียงรถเมล์ที่ 30 บาท/เที่ยว (รวมรถป้อน Feeder	รวมแพง (ราคาตัว+เปลี่ยนสาย+ค่ารถหรือมอเตอร์ไซด์

		จากอสังหาฯ)	ไปกลับสถานี)
--	--	-------------	--------------

ตารางที่ 5-1 เป้าหมายและสร้างปัจจัยแบบใหม่ สำหรับโครงการรถไฟฟ้าแบบ TOD สมมติสายใหม่ (ต่อ)

	เป้าหมายและปัจจัย	ผลของวิธีและโครงการใหม่	ผลของวิธีและโครงการเก่า
7	ราคา/ค่าใช้จ่ายอสังหาฯต่ำ อย่างเหมาะสม สำหรับ กลุ่มเป้าหมาย	- ราคาคอนโด (พื้นที่ 25 ตรม.) 857,000 – 2,000,000 บาท (34,000-80,000 บาท/ ตรม.) - ผ่อน 6,000-14,000 บาท/ เดือน	แพงและก่อเงินเฟ้อ (คอนโด ติตรถไฟฟ้าแพงมาก)
8	รพม. มีรายได้มาก ได้เต็มที ทุกมิติ	ให้มีรายได้/กำไร - จาก TOD และเชิงพาณิชย์ 60% - จากค่าโดยสาร 40%	มีรายได้ต่ำ (พึ่งค่าโดยสารเป็น หลัก ได้รายได้อื่นน้อยกว่า 5%)
9	TOD เป็นวิธี (1) บรรลุ เป้าหมายปัจจัย ผลสัมฤทธิ์ รวม (2) ระดมเงินลงทุนและ สร้างความเหมาะสมการ ลงทุน	รายได้ TOD ชดเชยต้นทุน การก่อสร้างงานโยธาและงาน ระบบของโครงการราว 50,000 ล้านบาทจนปิด Funding Gap	ไม่ทำ TOD, ไม่อยู่ในแผน, ไม่ มีแม้โครงการเดียวเลย (ทั้งชั้น ก่อสร้างและบริการ)

ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

4. เป้าหมายที่-1 : ทำให้มีผู้โดยสารรถไฟฟ้ามากที่สุด (Ridership)

4.1. ต้องออกแบบโครงการที่จะสร้างให้มีจำนวนผู้โดยสาร มากที่สุด (By Design)

4.1.1. เป็นวิธีอพยพชนคนจำนวนมากออกจากความแออัดของเมือง และถนนเดิม ไปอยู่บนระบบรถไฟฟ้าแทน (เรียกในที่นี้ว่า **ประชากรในระบบนิเวศน์รถไฟฟ้า** ทั้งด้านการเดินทางและด้านอสังหาฯ คือที่อยู่อาศัย ที่ทำงาน ฯลฯ)

4.1.2. เน้นทำ TOD ใหญ่ในพื้นที่นอกเมือง เพื่อสร้างและบริหารจำนวนผู้โดยสารของตัวเอง (Captive Ridership หรือ Self-Generated)

4.1.3. เป็นรูปแบบรถไฟฟ้าวิ่งหาที่

4.1.4. มีความเสี่ยง Ridership ต่ำ เพราะสร้างเองและบริหารจัดการได้

4.1.5. ทำให้การจราจรบนถนนน้อยลง เช่น หากมีผู้โดยสารรถไฟฟ้า 2 ล้านคน เที่ยวต่อวัน ก็จะลดผู้สัญจรและการจราจรบนถนน 2 ล้านคนเที่ยว/วัน

4.1.6. ทำให้ได้ผลสัมฤทธิ์สูง เหมาะสมการลงทุน FIRR (ไม่ใช่ EIRR) ตามวัตถุประสงค์หลักของการทำโครงการฯ

4.2. วิธีเดิมที่ผ่านมา จะใช้วิธีออกแบบเส้นทางและประมาณการณ์หรือพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารตามสภาพความหนาแน่นเดิมของชุมชนในเส้นทาง (By Default) แต่ให้มี Ridership มากพอว่าเหมาะสมการลงทุนแบบ EIRR (ไม่ใช่ FIRR)

4.2.1. จึงออกแบบเส้นทางคล้ายการทำสายรถเมล์ คือ เส้นทางจะวิ่งคดเคี้ยวไปตามถนนที่พอจะมีคนอยู่หนาแน่นแต่เดิม (Catchment Area) เพื่อจอดทุกป้ายรถเมล์ขนาดยักษ์ (สถานีรถไฟฟ้า) วิ่งรับส่งสะสมผู้โดยสารตามเส้นทาง (บ่อยครั้งเป็นถนนแคบ ๆ จะเกิดปัญหาจุกจิก ทัศนียภาพหรือ Sight Pollution)

4.2.2. เป็นรูปแบบรถไฟฟ้าวิ่งหาคน

4.2.3. มีความเสี่ยง Ridership สูงมาก เพราะบริหารจำนวนผู้โดยสารไม่ได้

4.2.4. ในที่สุดได้ผลสัมฤทธิ์ต่ำ เช่น สายสีม่วงเหนือ ตามแผนควรมีผู้โดยสาร 2 แสนคนเที่ยวต่อวันในปีแรก (ถือว่าต่ำอยู่แล้ว เทียบกับต้นทุนโครงการเกือบ 1 แสนล้านบาท และสร้างปัญหาจราจรช่วงเวลาก่อสร้างกว่า 5 ปี) แต่ผลลัพธ์จริง หลังจากเปิดเดินรถมารวม 3 ปี มีผู้โดยสาร 2-6 หมื่นคนเที่ยวต่อวันเท่านั้น (วันหยุด-วันทำงาน ตามลำดับ) แก้ปัญหาจราจรได้น้อยมาก ขาดทุนสูงมาก ไม่คุ้มค่าโอกาสและการลงทุน

5. เป้าหมายที่-2 : ให้แต่ละสายโครงการและตัวหน่วยงานรถไฟฟ้าฯ มีกำไร และเลี้ยงตนเองได้

5.1. ต้องมีแนวคิด วิธีการ และการลงทุนโครงการรถไฟฟ้าฯให้เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้และมีกำไรที่เหมาะสม ทั้งตัวหน่วยงานและแต่ละสายโครงการ (ตั้งตัวอย่างกรณีฮ่องกงและประเทศอื่น)

5.2. ถึงแม้โครงการโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) หรือสาธารณูปโภค (Public Utility) อาจไม่เน้นกำไร (Not-For-Profit) แต่ไม่ใช่ไม่กำไรเลย (Non-Profit) รัฐเพียงอุดหนุนหรือขาดทุนเพื่อเป็นทุนประเดิมช่วงเริ่มโครงการไม่กี่ปี แต่ภายหลังควรมีกำไรและคืนทุน เพื่อการลงทุนขยายต่อไปได้ สรุปคือ ไม่เป็นภาระ เป็นธรรมต่อผู้เสียภาษีอื่นที่ไม่ได้ประโยชน์ด้วย และยั่งยืน

5.3. โดยหลักการ ควรให้แต่ละสายโครงการฯ มีระยะเวลาคืนทุนใน 15 ปี (Payback Period) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) +5% ยอมรับได้ สำหรับโครงการสาธารณูปโภคของรัฐ เพราะธุรกิจทั่วไปมักมี Payback Period 5-8 ปี และ IRR +10%

5.4. ในการศึกษาความเหมาะสมการลงทุนของโครงการโครงสร้างพื้นฐานหรือสาธารณูปโภคภาครัฐ มักจะใช้ IRR 2 ค่า คือ ผลตอบแทนการลงทุนด้านการเงินของโครงการ (Financial IRR: FIRR) และ ผลตอบแทนการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ (Economic IRR: EIRR) ประกอบด้วย (1) ค่าใช้จ่ายในการใช้รถยนต์ (Vehicle Operation Cost: VOC) และ (2) ความสูญเสียในเรื่องมูลค่าของเวลาที่ถูกใช้บนท้องถนน (Value of Time : VOT)

5.5. ภาครัฐใช้ EIRR เป็นเหตุผลในการลงทุน ทั้งที่ FIRR ขาดทุนทางการเงิน ทำให้ความเบี่ยงเบนทำผลการศึกษาเพื่อสร้างตัวเลข และนำไปสู่การทำโครงการแบบขาดทุนด้วยวิธี PPP แบบต้องอุดหนุนชดเชย เช่น โครงการสายสีม่วงเหนือ FIRR ติดลบ แต่ EIRR บวก 10% หรือโครงการสายสีชมพู FIRR +1% แต่ EIRR +12%

5.6. ผลที่ผ่านมา สายสีม่วงเหนือ ตามรายงานความเหมาะสมการลงทุน ปีแรกต้องมี Ridership 2 แสนคนเที่ยว/วัน จะได้ Payback Period ถึง 45 ปี และ FIRR ติดลบ (ไม่ควรอนุมัติให้ลงทุนแต่ต้น เพราะผลสัมฤทธิ์จะต่ำ คือ ผู้โดยสารน้อยมาก ลดปัญหาจราจรน้อย เงินลงทุนสูงมาก ไม่คุ้มค่า ราคาตัวแพง เป็นภาระประชาชน) ในสถานการณ์จริง Ridership น้อยกว่าแผนมาก เพียง 2-6 หมื่นคนเที่ยว/วัน หลังเปิด 3 ปี ทำให้ Payback Period อาจไกลถึง 75 ปี!!

6. เป้าหมายที่-3 : ขยายโครงการฯใหม่ให้รองรับการเติบโตของเมืองได้ต่อเนื่อง ยั่งยืน ทั้งกรุงเทพฯ และหัวเมืองต่างจังหวัด

6.1. หากโครงการและหน่วยงานรถไฟฟ้ามหานครมีกำไรและเลี้ยงตนเองได้ (1) ก็สามารถริเริ่ม กู้เงินและลงทุนเพื่อทำโครงการใหม่เองได้เรื่อย ๆ และเร็ว ไม่ต้องติดข้อจำกัดของรัฐบาลด้านงบประมาณและเงินอุดหนุน หรือล่าช้าเพราะกระบวนการ PPP (2) วิธี TOD จะทำให้โครงการ

รถไฟฟ้าเป็นกลไกสร้างเมืองใหม่ (3) รถไฟฟ้าหลายสายรวมกันจะรองรับการเดินทางของคนส่วนใหญ่ได้ ทำให้เมืองเติบโตได้ต่อเนื่องยั่งยืน เช่นกรณีฮ่องกง จีน ญี่ปุ่น ฯลฯ

6.2. วิธีที่ผ่านมา เนื่องจากทำแบบให้โครงการและหน่วยงานรถไฟฟ้าฯ ขาดทุน ทำให้รัฐติดข้อจำกัดด้านงบประมาณลงทุนและเงินอุดหนุน ทำให้โครงการใหม่เกิดขึ้นช้ามาก และเนื่องจากไม่มี TOD ช่วยสร้างเมือง ทำให้มีประชากรในระบบนิเวศน์รถไฟฟ้ายังมีน้อย ผลคือ เมืองไม่สามารถเติบโตได้ต่อเนื่องหรือยั่งยืน รถยังติดมากขึ้นเรื่อย ๆ

7. เป้าหมายที่-4 : รัฐลงทุนคุ้มค่านำไร ลดภาระหนี้สาธารณะและเงินบ/ภาษี

7.1. ให้โครงการกู้เงินเองได้ (Bankable) โดยไม่สร้างภาระหนี้สาธารณะหรือใช้เงินบ/ภาษี

7.2. วิธีที่ผ่านมา ลงทุนไม่คุ้มค่า เป็นภาระหนี้สาธารณะและเงินบ/ภาษี (หลายแสนล้านบาท)

8. ปัจจัยที่-1: เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่-1 ต้นทุน/ค่าใช้จ่ายรวมของผู้โดยสารรถไฟฟ้าฯต่ำอย่างเหมาะสม

8.1. คำว่า “ขนส่งมวลชน” หรือ “Mass Transit” หมายถึงต้องเป็นบริการเพื่อประชากรส่วนใหญ่จำนวนมาก กลุ่มเป้าหมายหลักคือ ผู้มีรายได้น้อย และปานกลางที่มีรายได้ 15,000-35,000 บาท/เดือน เป็นจำนวนรวมถึง 92% ของส่วนใหญ่ในกรุงเทพฯ ทั้งหมด

8.2. ให้กลุ่มเป้าหมายนี้ส่วนใหญ่ใช้รถไฟฟ้า (ลดการใช้รถเมล์ รถยนต์ มอเตอร์ไซด์ รถตู้) โดยต้องดำเนินการแบบองค์รวม (TOD) ให้กลายเป็นประชากรในระบบนิเวศน์รถไฟฟ้า ในด้านการเดินทางและด้านอสังหาฯ O/D ก็จะได้ผลสัมฤทธิ์สูงสุด (ในการลดปัญหาจราจร)

แผนภาพที่ 5 – 7 รายได้และปัญหาของชาวกรุงเทพฯ



ที่มา : “สถิติความต้องการของคนกรุงเทพฯ”, ออนไลน์, 2562.

9. ปัจจัยที่-2 : เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่-1 ราคาค่าโดยสาร/ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม ต่ำอย่างเหมาะสม

9.1. O/D คือต้นทาง Origin (O) (ที่อยู่อาศัย) และปลายทาง Destination (D) (โรงเรียน โรงพยาบาล พื้นที่ธุรกิจ พาณิชยกรรม สำนักงาน ห้างร้าน สวนสาธารณะ ฯลฯ) ไปกลับ ซึ่งรวมถึง




9.1.1 ค่าตัวโดยสารรถไฟฟ้า (รวมถึงกรณีโดยสารหลายสาย)

9.1.2 ค่าเดินทางรถสาธารณะอื่นเพื่อไปกลับสถานีรถไฟฟ้า (แท็กซี่ มอเตอร์ไซด์ สองแถว รถเมล์ รถตุ้ เพราะ O/D ของผู้โดยสารอาจห่างสถานีหลายร้อยเมตรหรือเป็นกิโลเมตร เช่น ทำยชอยถึงปากชอย)

9.2.3 ค่าที่จอดรถยนต์ที่อาคารจอดแล้วจร (Park & Ride) ในบางสถานี (มีส่วนช่วยน้อยมาก เช่น ของสายสีม่วงเหนือทั้งสาย จอดรวมกันได้เพียง 4,923 คัน/วัน และ รพม. ก็ขาดทุนเพราะไม่คุ้มค่าสร้าง)

9.2. หากค่าใช้จ่ายเดินทางรวมสำหรับกลุ่มเป้าหมายนี้ใกล้เคียงรถเมล์ จะเอื้อให้มีผู้โดยสารจำนวนมาก เช่น 30 บาท/เที่ยว (1,320 บาท/เดือน = 8.8% ของรายได้ 15,000 บาท/เดือน)

แผนภาพที่ 5 – 8 มนุษย์เงินเดือนกรุงเทพฯ สูญเสียเวลาไปเท่าไรกับการเดินทางไปทำงาน

วิธีการเดินทาง	กรุงเทพมหานคร - อโศก	ประชาชื่น - สาทร	เจริญกรุง - พระราม 4
 รถยนต์	13,000 บาท	24,500 บาท	21,000 บาท
 BTS / MRT	22,000 บาท	22,000 บาท	11,500 บาท
 รถเมล์ / เรือ	7,500 บาท	6,500 บาท	6,500 บาท

ที่มา : “มนุษย์เงินเดือนกรุงเทพฯ-สูญเสียไปเท่าไรกับการเดินทางไปทำงาน”, ออนไลน์, 2560.

9.3. วิธีเดิมและผลที่ผ่านมา: ราคาแพงกว่านี้มาก เช่น กรณีต้องเดินทาง 1-2 สาย รถไฟฟ้า ค่าโดยสารจะอยู่ราว 40-80 บาท/เที่ยว (80-160 บาท/วัน และ 21,120-42,240 บาท/เดือน ที่ 22 วันต่อเดือน)

9.4. หากมีค่ามอเตอร์ไซด์ต้นทุนทางและปลายทาง (O จากบ้านไปสถานีต้นทาง D จากสถานีปลายทางไปทำงาน) 20-30 บาท/เที่ยว (40-60 บาท/วัน) ค่าเดินทางโดยรวมอาจสูงถึง 120-220 บาท/วัน (2,640-4,840 บาท/เดือน) เป็นภาระสูงสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

9.5. ปกติการใช้รถไฟฟ้าก็ยุ่งยากกว่าและเหนื่อยกว่า ยกเว้นด้านตรงเวลา (ต้องเดินเท้าไกล, เปลี่ยนสายรถ, ขบวนและสถานีแน่นเบียดเสียดและยืนนาน, ช่วงเร่งด่วนอาจต้องรอหลายขบวนกว่าจะได้ขึ้น, เดินทางจากนอกเมืองนานมากเป็นชั่วโมง)

9.6. ทำให้คนจำนวนมากยังโดยสารรถตู้ รถเมล์ และถ้าครอบครัวเดินทางหลายคน ก็ขับรถไปคันเดียวคุ้มกว่า ถึงแม้จะรถติดใช้เวลามากกว่า เป็นสาเหตุหนึ่งทำให้ผู้โดยสารรถไฟฟ้าน้อยกว่าแผน ได้ผลสัมฤทธิ์ต่ำ และราคาแพงก็กลายเป็นภาระค่าครองชีพสูงต่อประชาชน

9.7. หากทำ TOD อย่างถูกต้อง O/D ของผู้โดยสารควรใกล้สถานี และสะดวกเพียงพอในการไปกลับสถานีด้วยหลักการ BMW คือ Bicycle Metro Walk ทำให้ค่าใช้จ่ายเดินทางรวมต่ำสุด

แผนภาพที่ 5 – 9 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของโหมดการเดินทางต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ



เฉลี่ยค่าใช้จ่ายเดินทาง	บาท/เดือน	สัดส่วน
รถไฟฟ้า	2,500	208%
รถตู้	2,100	175%
เรือด่วนคลองแสนแสบ	1,700	142%
รถเมล์แอร์	1,400	117%
รถเมล์ร้อน/เรือเจ้าพระยา	1,200	100%

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายคนกรุงเทพฯ เสียเงินใบค่าเดินทาง หมดกับรถไฟฟ้าเฉลี่ย 2,500 บาท/เดือน

ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 5 – 10 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของโหมดการเดินทางต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ



ความดีใจเห็น 28 รายการ แชร์ 12 ครั้ง

ถูกใจ แสดงความคิดเห็น แชร์

ที่เกี่ยวข้องที่สุด

Big-Kong Surveyor ค่าไปครับ เพราะการเดินทางจริงไม่ได้มีแต่รถไฟฟ้า รถเมล์ ต่อ บีทีเอส ต่อเรือ ต่อรถ มันมีหลายทอดกว่าจะถึงจุดหมาย ยิ่งกว่าทอดคันจนเกรียมก็มี แปลว่าค่าปกติ นั่งรถเมล์ต่อบีทีเอส ก็ควรเอาค่าเฉลี่ยมารวมกันด้วย
ถูกใจ · ตอบกลับ · 17 สัปดาห์

Supalerk Rugsombat ตั้งแต่มดเด็กเล็กที่บ้าน ยอมเสียค่าน้ำมันไปกลับ วันละ 80 บาท แทนค่ารถไฟฟ้า 120 บาท กับค่ามอเตอร์ไซด์ 20 บาท แลกกับไม่เอาเชื้อโรตบรลสาธารณะเข้าบ้าน
ถูกใจ · ตอบกลับ · 17 สัปดาห์

ที่มา : ดร.สุรินทร์ คำฝอย, ออนไลน์, 2561.

10. ปัจจัยที่-3: เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่-1 ราคา/ค่าใช้จ่ายอสังหาฯ O/D ต่ำอย่างเหมาะสม (Factor-3: Low Affordable Total O/D Property Prices/Costs)

10.1. ที่ผ่านมา จากความเปื้อนหายปัญหาจราจร โครงการคอนโดมีเนียมใกล้สถานีรถไฟฟ้าจึงกลายเป็นความต้องการของผู้ซื้อและจูดขาย จุดโฆษณาในปัจจุบัน จนมีราคาแพงมาก

แผนภาพที่ 5 – 11 การคำนวณ มนุษย์เงินเดือนกู้ซื้อบ้านได้มากแค่ไหน



ที่มา : “มนุษย์เงินเดือนกู้ซื้อบ้านได้มากแค่ไหน”, ออนไลน์, 2562.

10.2. สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่รายได้ 15,000-35,000 บาท/เดือน จากสูตรข้างต้น หากไม่มีหนี้อื่น(เช่น ผ่อนรถยนต์) จะซื้อและผ่อนคอนโดฯได้เดือนละ 6,000-14,000 บาท/เดือน ที่ราคา 857,000 – 2,000,000 บาท หากพื้นที่ 25 ตรม. ราคาพื้นที่คอนโดฯ ก็ควรอยู่ราว 34,000-80,000 บาท/ตรม.ก็มีโอกาสได้ผู้อาศัยที่กลายเป็นผู้โดยสารรถไฟฟ้ามากขึ้น (เป็นกรณีสุดขั้ว เพราะผ่อนนานถึง 30 ปี ไม่มีหนี้อื่น และพื้นที่เล็กมากเพียง 25 ตรม.)

10.3. วิธีเดิมและผลที่ผ่านมา : คอนโดราคาแพง เช่น สายสีม่วงเหนือ โชนสถานีเตาปูนถึงสถานีกระทรวงสาธารณสุข (ไกลกว่านี้จะนั่งรถไกลและมีค่ารถไฟฟ้าสูง) ราคาคอนโดเฉลี่ย 110,000 บาท/ตรม. และหากพื้นที่ 25 ตรม. เท่ากับราคา 2.75 ล้านบาท แพงกว่าที่กลุ่มเป้าหมายจะจ่ายได้ 2-3 เท่า (ทำเลในเมือง ราคาอาจสูงกว่านี้อีกหลายเท่า) เท่ากับโครงการของรัฐสร้างปัญหาเงินเพื่อไปทิ้งระบบ เป็นภาระค่าครองชีพสูงและต้นทุนสูง ทำให้จำนวนประชากรในระบบนิเวศน์รถไฟฟ้าน้อยกว่าที่ควร ได้ผลสัมฤทธิ์ต่ำ

แผนภาพที่ 5 – 12 ปัญหาคอนโดติดสายสีม่วงขายไม่หมด

อย่างไรก็ตาม ตลาดคอนโดฯ ในปีนี้ มีหลายทำเลที่ต้องเฝ้าติดตาม ได้แก่ คอนโดฯ สายสีม่วงที่ยังน่าห่วง ซึ่งหากมาพิจารณาเฉพาะโซนตั้งแต่ สถานีเตาปูน จนถึงสถานีกระทรวงสาธารณสุข ก่อนเลี้ยวซ้ายแยกแคทราย โซนนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 5 สถานี บรรดาขาใหญ่อสังหาฯ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ขึ้นโครงการกันถ้วนหน้า นับตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา สถานีหนึ่งไม่ต่ำกว่า 6 โครงการ รวมแล้ว 30 โครงการ จำนวนยูนิตประมาณ 50,000 ยูนิต ราคาขายเฉลี่ย 110,000 บาทต่อตารางเมตร (ตร.ม.) โซนนี้จะมีอัตราการดูดซับ หรือยอดขายที่ดีกว่าโซนอื่น

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ, ออนไลน์, 2562.

10.4. ราคาที่แพงยังทำให้คอนโดขายไม่ออก ค้างสต็อกจำนวนมาก เช่น เหลือมากถึง 40-50% ทั้งที่โครงการรถไฟฟ้าเปิดบริการแล้วหลายปี (จากเว็บข้างต้น) เท่ากับโครงการของรัฐสร้างปัญหาฟองสบู่สังหาฯ (oversupply) ด้วย

11. ปัจจัยที่-4 : เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่-2 และ3 โครงการและหน่วยงานรถไฟฟ้า มีรายได้เต็มทุกมิติ (Factor-4 : Full Aspects of Revenue Generations for MRT Projects & Organizations)

11.1. ปกติโครงการรถไฟฟ้า จะมีรายได้จาก 3 ส่วนหลัก ซึ่งจะเสริมกันอย่างมาก คือ

11.1.1 รายได้ค่าตั๋วโดยสาร (Fare Revenue)

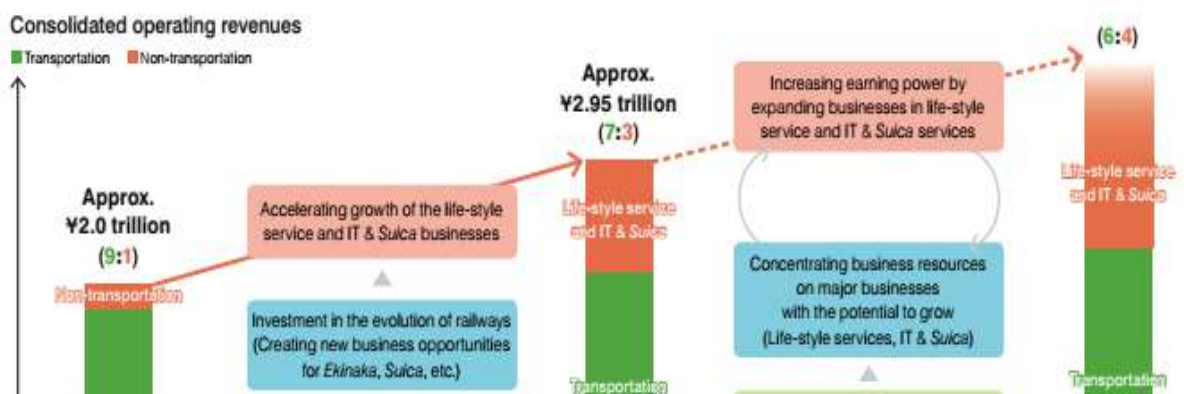
11.1.2 รายได้นอกค่าตั๋วโดยสาร (Non-Fare หรือ Commercial Revenues)

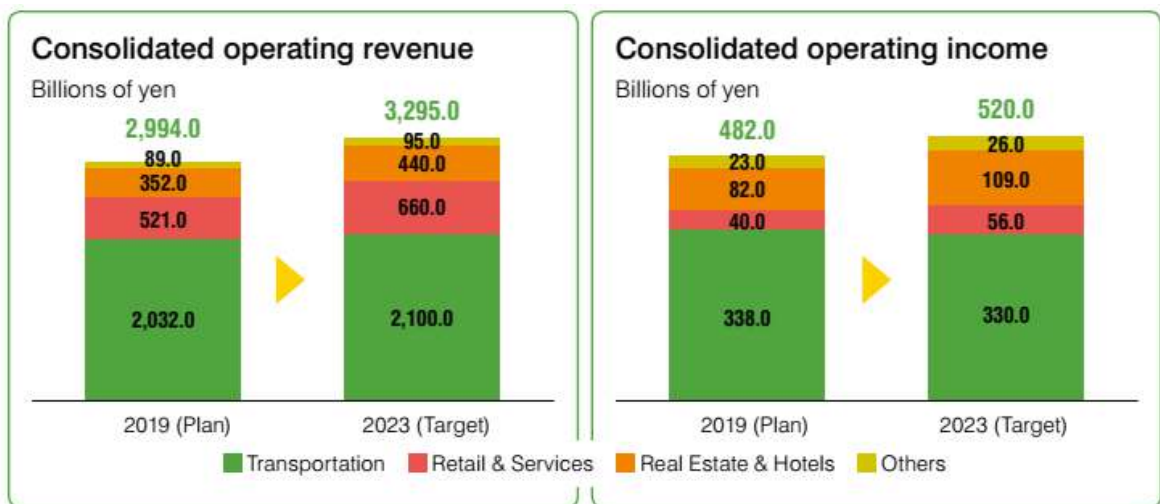
11.1.3 รายได้จากอสังหาฯ O/D (Property Revenues) คือ TOD ทั้งจากการขาย/ให้เช่า และบริหาร

11.2. ตัวอย่างกรณี บริษัท JR East ให้บริการจังหวัดรอบเมืองโตเกียว (เดิมมีรัฐวิสาหกิจชื่อ Japan Railway, JR แยกตัวเป็น 7 บริษัท JR เช่น JR East, JR West, JR Central ฯลฯ แปรรูปเข้าตลาดหลักทรัพย์เมื่อ 30 ปีก่อน แล้วกลายเป็นบริษัทเอกชน) มีผู้โดยสารวันละ 17.5 ล้านคน ทำธุรกิจหลากหลายมาก มีบริษัทลูกราว 70 บริษัทสัดส่วนรายได้ Transportation : Non-Transportation เทียบ 30 ปีก่อน ปัจจุบัน 2018 และอนาคต 2027 เท่ากับ 9 : 1 7 : 3 6 : 4 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 5 – 13 JR Kyushu มีธุรกิจหลากหลาย

 <h3>Transportation</h3> <p>The Transportation segment includes passenger transportation operations, which are centered on railway operations, as well as travel agency services, clearing services, station operations, facilities maintenance operations, rickar manufacturing operations, and rickar maintenance operations.</p> <p>Main consolidated subsidiaries: Tokyo Monorail, JR Bus Karas, JR East Environment Access, JR East Facility Management, Japan Transport Engineering Company, and JR East Rail Car Technology & Maintenance</p>	 <h3>Retail & Services</h3> <p>The Retail & Services segment consists of the part of JR East's life-style service business that includes retail sales and restaurant operations, wholesale business, a truck transportation business, and advertising and publicity.</p> <p>Main consolidated subsidiaries: JR East Retail Net, Nippon Restaurant Enterprise, and East Japan Marketing & Communications</p>	 <h3>Real Estate & Hotels</h3> <p>The Real Estate & Hotels segment consists of the part of JR East's life-style service business that includes shopping center operations, leasing of office buildings and other properties, and hotel operations.</p> <p>Main consolidated subsidiaries: UJMN, etc., JR East Urban Development, JR East Building, Nippon Hotel, and Sendai Terminal Building</p>	 <h3>Others</h3> <p>The Others segment conducts the IT & Suica business, which includes credit card business, information processing, and certain other businesses.</p> <p>Main consolidated subsidiaries: Viewcast, JR East Information Systems, and JR East Mechatronics</p>
---	--	---	---





ที่มา : JR Kyushu, ออนไลน์, 2562.

ตารางที่ 5 – 1 โครงสร้างรายได้ JR East

ประเภทธุรกิจ	Business Category	รายได้ (Revenue) (พันล้านบาท)		กำไร (Income) (พันล้านบาท)	
		2019 (Plan)	2023 (Target)	2019 (Plan)	2023 (Target)
รวม	Total	855	941	138	149
อื่นๆ	Others	25	27	7	7
อสังหาฯ/โรงแรม	Real Estate & Hotels	101	126	23	31
ค้าปลีก/บริการ	Retail & Services	149	189	11	16
ขนส่ง	Transportation	581	600	97	94
นอกขนส่ง	Non-Transportation	275	341	41	55
รวม	Total	100%	100%	100%	100%
อื่นๆ	Others	3%	3%	5%	5%
อสังหาฯ/โรงแรม	Real Estate & Hotels	12%	13%	17%	21%
ค้าปลีก/บริการ	Retail & Services	17%	20%	8%	11%
ขนส่ง	Transportation	68%	64%	70%	63%

ที่มา : JR East 2018 Annual Report, ออนไลน์, 2561.

11.3. จะเห็นได้ว่าบริษัท JR East มีรายได้และกำไรสูงมาก และสัดส่วน Non-Transportation สูงถึง 30-40% ซึ่งด้านนอกขนส่งช่วยสร้างผู้โดยสารให้ด้านขนส่งให้มีรายได้และกำไรสูงด้วย

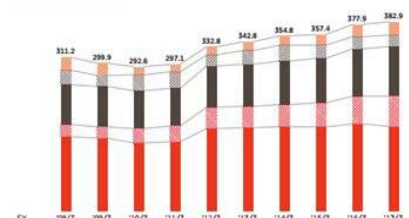
11.4. บริษัท JR Kyushu มีสัดส่วนรายได้จาก Non-Transportation สูงถึง 55% จนมีคำขวัญว่า Not Just a Railway Company เพราะทำธุรกิจหลากหลายที่เสริมได้กับธุรกิจรถไฟ

แผนภาพที่ 5 – 14 JR Kyushu มีธุรกิจหลากหลาย



FINANCIAL HIGHLIGHTS

Operating Revenues (billions of yen)



Transportation Group	¥171.6 billion	45%
Real Estate Group	¥60.9 billion	16%
Retail and Restaurant Group	¥23.2 billion	6%
Construction Group	¥26.9 billion	7%
Other Group		

ที่มา : JR Kyushu, ออนไลน์, 2562.

11.5. วิธีเดิมและผลที่ผ่านมา : กรณีในไทย จำนวนผู้โดยสารและรายได้ (คำนวณได้ยาก เนื่องจากมีการแบ่งโครงการเป็นหลายส่วน ที่รัฐลงทุนเอง (โยธา) และให้สัมปทานให้เอกชน (ระบบรถ/เดินรถ) และมีการอุดหนุนรายได้) เป็นสัดส่วนน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรของเมือง ขณะที่ราคาค่าโดยสารก็ค่อนข้างสูง

ตารางที่ 5 – 2 เปรียบเทียบแต่ละสาย กรณีรายได้ราคาค่าตัวต่อรายได้ของประชากร ฯลฯ

หน่วยงาน	ประชากรในพื้นที่ (ล้านคน)	ผู้โดยสาร (ล้านคน เทียบ/วัน)	ส่วนแบ่งการเดินทางต่อประชากร	รายได้ต่อปี (ล้านบาท)	รายได้ต่อผู้โดยสาร (บาท/คน เทียบวัน/ปี)	สัดส่วน	รายได้ต่อประชากรในพื้นที่ (บาท/คน/ปี)	สัดส่วน	ราคาตั๋วเฉลี่ย (บาท/เที่ยว) (ปรับค่าครองชีพ)	สัดส่วน
JR East ญี่ปุ่น	20	17.5	44%	1,000,000	57,143	100%	50,000	100%	77.19	100%
MTRCฮ่องกง	6	6	50%	300,000	50,000	88%	50,000	100%	51.77	67%
MRT กรุงเทพฯ	12	0.35	1.46%	3,000	8,571	15%	250	1%	70.99	92%
BTS กรุงเทพฯ	12	0.9	3.75%	10,000	11,111	19%	833	2%	88.66	115%
MRT+BTS	12	1.25	5.21%	13,000	10,400	18%	1,083	2%	79.825	103%

ที่มา : ผู้วิจัย, 2562.

11.6. จากประสบการณ์ของผู้วิจัย รฟม. และเอกชนผู้รับสัมปทาน มีรายได้ขนส่ง (ค่าโดยสาร) (Fare Revenues) ราว 95% มีรายได้นอกขนส่ง (Non-Fare Revenues) (ค่าจอดรถ ค่าโฆษณา ค่าเช่าที่) น้อยมากเพียงราว 5% แทบไม่มีรายได้จากอสังหาฯ เลย ต้องพึ่งพารายได้ค่าโดยสารที่มีผลผูกพัน คือ ยิ่งแพง จำนวนผู้โดยสารยิ่งน้อย ยิ่งรายได้ลด

12. ปัจจัยที่-5 : TOD เป็นวิธีหลักในการดำเนินโครงการรถไฟฟ้า แบบองค์รวม เพื่อสร้างประชากรในระบบนิเวศน์รถไฟฟ้าให้บรรลุเป้าหมาย 1-3 และปัจจัย 1-4 โดยรวม (Factor-5 : TOD will be the main method for the end-to-end implementation to

build population of mass transit ecosystem toward achieving overall Target 1-3 & Factor 1-4)

12.1. TOD จะช่วยสร้างประชากรในระบบนิเวศรถไฟฟ้าจำนวนมากแบบองค์รวม (เป้าหมายที่-1) รายได้จากอสังหาริมทรัพย์จะชดเชยราคาค่าตัวให้ต่ำ (ปัจจัยที่-2) ราคาส่งหา O/D ไม่แพง (ปัจจัยที่-3) O/D อยู่ใกล้ ค่าเดินทางรวมต่ำ (ปัจจัยที่-1) โดยมีกำไร (ปัจจัยที่-4) เลี้ยงตนเองได้ (เป้าหมายที่-2) และรองรับให้เมืองเติบโต (เป้าหมายที่-3)

12.2. ควรให้ TOD เป็นอำนาจหน้าที่ ภารกิจและนโยบายหลัก ทั้งในระดับ กรม. แผนพัฒนาฯ เวชชีน และหน่วยงาน คือ รพม.

รูปแบบการออกแบบโครงการรถไฟฟ้าแบบใหม่สำหรับโครงการสมมติ และวิธีการแก้ปัญหาและอุปสรรค

1. เกณฑ์และมาตรฐานการออกแบบ TOD

1.1. ออกแบบเส้นทางและ TOD ใหญ่เป็นเมืองย่อยใหม่ ประชากร 2.5 แสนคนในระบบนิเวศรถไฟฟ้าของตนเอง คือ เดินทาง : 5 แสนคนเที่ยว/วันไปกลับ อสังหาริมทรัพย์ O/D ใหม่ (อยู่อาศัย ทำธุรกิจ ทำงาน เรียน ใช้ชีวิต ฯลฯ) เท่ากับอพยพออกจากความแออัดของเมือง และถนนเดิมไปอยู่เมืองย่อยใหม่

1.2. เป็นรูปแบบอมยิ้ม (Lollypop Model) คือ ด้าม เป็นทางวิ่งเข้าเมืองเชื่อมโครงข่ายรถไฟฟ้าเดิม แผ่นอมยิ้ม เป็น TOD นอกเมืองเชื่อมต่อแปลงที่ดินของโครงการเอง (รถไฟฟ้าวิ่งหาที่) ขนาดพื้นที่ 500-1,000 ไร่ต่อแปลง เพื่อสร้างเมืองย่อย (Township) อาจมี 2 – 3 สถานี TOD นอกเมือง

1.3. ออกแบบ TOD ใหญ่นอกเมือง ให้เป็น D พิเศษ เช่น ศูนย์ราชการ นิคมอุตสาหกรรมแนวตั้ง (Vertical Industrial Park) ห้างสรรพสินค้าแบบปล่อยของโรงงาน (Factory Outlet) เป็นต้น นอกเหนือจาก D พื้นฐาน เช่น ร้านค้า บริการ โรงเรียน โรงพยาบาล และเป็น O ที่อยู่อาศัย

1.4. เป็นเส้นทางรถไฟฟ้าสายใหม่ของแผนแม่บทรถไฟฟ้ากรุงเทพฯ (ที่เดิมเน้นแต่ด้าน Network และจะทำ TOD ใหญ่ได้ยากมาก) หรือเพิ่มเติมจากปลายทางเส้นเดิม หรือกรณีหัวเมืองจังหวัดใหญ่

1.5. กรณีเพื่อเชื่อมเมือง เลือกเส้นทางที่ทำให้คนผู้โดยสารได้มาก โดยไม่ต้องใช้วิธีเก็บสะสมผู้โดยสารระหว่างทางตามถนนเดิม คล้ายกรณี Airport Link Express ที่วัตถุประสงค์หลักเพื่อขนคนจากสนามบินเข้าเมือง (แต่ปัจจุบันกลายเป็นจอดถี่แทน)

2. พัฒนาและสร้างองศา O/D เนื้ออาคารอาคารศูนย์ซ่อม (Depot) และลานจอด
ปลายทาง (Stabling Yard) แบบในฮ่องกง

แผนภาพที่ 5 –15 ตัวอย่าง TOD เนื้อศูนย์ซ่อม



ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

ตารางที่ 5 – 3 เกณฑ์และมาตรฐานการออกแบบสถานี 4 ประเภท

ทำเลสถานี	ลักษณะพื้นที่	การทำสถานี	รายละเอียดสถานี
สถานีใจกลาง เมือง (Central Business District, CBD)	หนาแน่นสูง	ทำ ITF เล็ก 200-400 ตรว.	ทางเชื่อม (Skywalk, Footbridge) เพื่อโย ยทางขึ้นลง/เข้าออกเล็กน้อยจำนวนมาก (เช่น สถานีชินจุกู มีเกือบ 200 ทางเข้าออก รวมทั้ง ใต้อาคารต่าง ๆ) และมีเว้าลึกพอควร
สถานีในเมือง (Urban)	หนาแน่น ปานกลาง	ทำ ITF ใหญ่ 2-4 ไร่	เพิ่มทางเชื่อม, Kiss & Ride, Park & Ride, Placemaking)
สถานีชานเมือง	หนาแน่นต่ำ	ทำ TOD เล็ก 10-20 ไร่	ITF ใหญ่ + เชิงพาณิชย์ (ห้าง ร้านค้า ร้านอาหาร บริการ)
สถานีนอกเมือง	พื้นที่ว่าง ขนาดใหญ่	ทำ TOD ใหญ่ 500-1,000 ไร่	องศา O/D ครบวงจร, เป็นเมืองย่อย Township, Bus, Metro, Walk (BMW) ได้

3. การออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานี โดยทำ ITF, ทางเชื่อม, Kiss & Ride, Park & Ride

3.1. พื้นที่กว้างและเว้าลึกจากขอบถนน ให้มีกระแสจราจรได้คล่องตัว เข้าออกได้หลายทิศทาง จอดรับส่งได้จำนวนมาก รองรับการเข้าออกสถานีได้มาก เช่น 40,000 คนเที่ยว/วัน/สถานี โดยไม่ก่อปัญหาจราจรริมถนนหน้าทางเข้าออกสถานี (แบบสถานีที่ผ่านมา ต่ำกว่ามาตรฐานทางวิศวกรรมมาก เพราะทางขึ้นลงอยู่ติดริมฟุตบาทหน้าตึกแถว แออัดต่อคนเดินและจราจรริมถนนเป็นคอขวด อาจรองรับได้เพียงหลักพันคน/วัน)

แผนภาพที่ 5 – 16 ตัวอย่างการออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานีที่ไม่เหมาะสม ลงบนฟุตบาทแคบ ๆ



ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 5 – 17 ตัวอย่างการออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานีที่ไม่เหมาะสม ประชิดตึกแถว มีรอยต่อรถสกปรก



ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

แผนภาพที่ 5 – 18 ตัวอย่างการออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานีที่เหมาะสม แบบ ITF



ที่มา: Station for you, ออนไลน์, 2562.

3.2. ลานจอด Feeder รถเมล์ รถยนต์ รถแท็กซี่ รถตู้ รถมอเตอร์ไซด์และวิน
จำนวนมาก และรถบริการแบบ Uber, Grab หรือ Limousine Taxi

3.3. สิ่งอำนวยความสะดวก มีอาคารและเก้าอี้พักรอ ติดเครื่องปรับอากาศ ร้านค้า ห้องน้ำ ฯลฯ รองรับแดดร้อน ฝนตก น้ำท่วม

3.4. ให้มีทางเดินเชื่อมต่อกับพื้นที่และอาคารที่อยู่รอบบริเวณสถานีอย่างเต็มที่ (Skywalk, Footbridge) โดยอาจไม่คิดเงินค่าเชื่อมต่อหรือออกค่าก่อสร้าง เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา ทั้งกรณีที่ดินติดสถานีและที่ดินหลังไปหลายชั้น (เดิมตาบอดไม่เชื่อมต่อสถานี) โดยในบางประเทศ จะบังคับที่ดินใกล้/ติดสถานีต้องพัฒนา ด้วยหลายกลไกหรือมาตรการ เช่น หากพัฒนาจะได้ประโยชน์ (และหากไม่ จะเสียประโยชน์) ด้านภาษี สาธารณูปโภค ใบอนุญาตก่อสร้าง ความสูงอาคาร เป็นต้น (ของไทยให้ FAR และเงื่อนไขที่จอดรถอยู่ข้าง) เช่น กรณีสิงคโปร์ รอบสถานี 400 เมตร กรณีเดนมาร์ก 600 เมตร กรณีอังกฤษ 800 เมตร

3.5. ให้เป็นมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรม ITF เพื่อสร้างสะดวกผู้โดยสาร และลดปัญหาจราจรหน้าทางเข้าออกสถานี

4. การออกแบบ Placemaking

4.1.1. สร้างพื้นที่ผสมผสานระหว่างการเดินทาง (สถานี) ร้านค้า และสถานที่กิจกรรมสาธารณะ คล้ายถนนคนเดิน สวนสาธารณะ ฯลฯ

แผนภาพที่ 5 – 19 ตัวอย่าง Placemaking



ที่มา : Google Image. ออนไลน์, 2562.

ผลต่อเนื่อง 1 รูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ

1. ประยุกต์วิธีของ MTRC ฮองกง(บางส่วน)ในการพัฒนา TOD (อสังหาฯ O/D)

1.1. รูปแบบการริเริ่มโครงการ

1.1.1. MTRC ออกแบบเส้นทางใหม่ เพื่อเชื่อมชานเมือง B เข้าหาในเมือง A และระหว่างทางอาจมีสถานีและสถานีเชื่อมต่อเส้นทางสายอื่น โดยเลือกแปลงที่ดินใหญ่ C เพื่อทำ TOD เป็นเมืองย่อยใหม่ (เส้นทาง C-<B->A)

1.1.2. สถานี C ทำ TOD ใหญ่ สถานี B ทำ ITF ใหญ่ และสถานี A ทำ ITF เล็ก

1.1.3. MTRC ออกแบบโครงการพัฒนาอสังหาฯ TOD-C โดยแบ่งแปลงที่ดินเป็นเขต/โซนย่อย เช่น ส่วนอสังหาราคาคต่ำ และสูง โรงแรม สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงเรียน

1.2. รูปแบบการดำเนินโครงการการลงทุน ส่วนโครงการรถไฟฟ้า

1.2.1. MTRC จัดหาที่ดินเส้นทางรถและสถานี และลงทุนก่อสร้างงานโยธา และงานระบบ เช่น 50,000 ล้านบาท เป็นเงินลงทุนหลักที่ต้องจัดหา (Funding Gap)

1.2.2. MTRC เติมนรถและบริหารสถานี ได้รายได้ต่อเนื่อง (Recurring Revenues) จากค่าโดยสารรถไฟฟ้า (Ticket Revenues)

1.2.3. MTRC บริการและได้รายได้ค่าโดยสาร Feeder ค่าที่จอดรถ ค่าเชื่อมต่อ Skywalk

1.2.4. MTRC บริการสถานีและ ITF และได้รายได้ต่อเนื่องอื่น เช่น ค่าโฆษณา ร้านอาหาร ร้านขายของ ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ

1.3. ส่วนโครงการอสังหาฯ TOD-C

1.3.1. MTRC จัดหาที่ดิน และลงทุนก่อสร้างล่วงหน้าเฉพาะโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง เช่น ถนน น้ำประปา น้ำเสีย น้ำท่วม ไฟฟ้า ขยะ ฯลฯ และเก็บค่าส่วนกลาง เป็นที่ดินแล้วล่วงหน้า (คล้ายกรณีนิคมอุตสาหกรรม)

1.3.2. MTRC รับและเรียกเก็บค่าบริการอสังหาฯ (คล้ายกรณีบริษัทรับบริหารนิติบุคคลคอนโด/หมู่บ้าน)

1.3.3. MTRC เปิดประมูลเลือกเอกชนทำ TOD-C โดยใช้รูปแบบร่วมทุน Joint Venture/JV (บทบาท MTRC : ให้สิทธิ์ ที่ดินแล้วล่วงหน้า ถือหุ้นลม ไม่ถือความเสี่ยง เอกชน : ลงทุน สร้างและขาย ถือหุ้นจ่าย ถือความเสี่ยง) สำหรับแต่ละโซนย่อย (กรณีไทย อาจใช้วิธีแบ่งรายได้ แทนที่ JV และหากทำเอื้ออาทรสำหรับผู้มีรายได้น้อย หรือสวัสดิการสำหรับข้าราชการ อาจร่วมกับ การเคหะแห่งชาติ)

1.4. โครงสร้างรายได้ MTRC

1.4.1. รายได้ครั้งเดียว (Outright Sales Revenues) จากการขายอสังหาฯ ใน TOD ให้ใกล้เคียงกับต้นทุนการก่อสร้างงานโยธาและงานระบบของโครงการรถไฟฟ้า เช่น 50,000 ล้านบาท เพื่อปิด Funding Gap

1.4.2. รายได้ต่อเนื่อง (Recurring Revenues) จากค่าส่วนกลางและสาธารณูปโภค TOD

1.4.3. รายได้ต่อเนื่องจากค่าบริการอสังหาฯ และค่าเช่า/ค่าบริการเชิงพาณิชย์ ITF

1.5. MTRC สามารถทำแผนการลงทุนที่เหมาะสมการลงทุนได้ มี TOD-C ปิด Funding Gap ส่วน CAPEX ที่ให้ FIRR สูง ทำให้กู้เงินได้ (Bankable) โดยรัฐบาลให้ทุนประเดิม ที่ดิน และอาจทำทรัสต์ เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate Investment Trust, REIT) เพื่อระดมทุนได้ มีรายได้ต่อเนื่องที่ช่วยครอบคลุมค่าเดินรถ ทำให้สามารถอุดหนุนลดค่าโดยสารและบริการ Feeder ให้ต่ำ

1.6. MTRC ร่วมมือกับเอกชน โดยไม่ได้เป็นผู้พัฒนาอสังหาฯ เอง หรือแย่งแข่ง เอกชนทำ

1.7. MTRC บริหารโครงการรวมเอง (MRT+TOD) ไม่ทำเป็นสัมปทาน PPP ที่จะทำให้ดำเนินการและบูรณาการยาก และอาจทำกองทุนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Fund IFF) ในการช่วยระดมทุน และให้ประชาชนมีส่วนร่วม

1.8. MTRC สร้างอสังหาฯ ปริมาณมาก (Volume) ที่ทำให้เกิดการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) เพื่อให้ราคาต่ำเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้ กล่าวคือเป็นแนวตั้ง (Vertical) และหนาแน่นสูง (High Density)

2. แนวคิดการทำโครงการให้วงเงินลงทุน ต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่ำ ให้มีกำไรเพื่อให้บรรลุ Payback Period 15 ปี และ FIRR + 5%

2.1. มีจำนวนสถานีเหมาะสม ไม่ต้องมาก แต่ ITF/TOD เต็มที่ให้คุ้มค่า

2.1.1. เช่น เส้นทางยาว 20 กิโลเมตร สถานีในเมืองห่างกัน 1 กิโลเมตร สถานีนอกเมืองห่างกัน 5 กิโลเมตร รวม 6 สถานี แทนที่จะเป็นแบบจอดทุกป้ายทุก 1 กิโลเมตร กว่า 20-25 สถานี ต้นทุนค่าก่อสร้างและค่าปฏิบัติการสถานีจะถูกลงมากและคุ้มค่าการลงทุน และรถไม่จอดบ่อย ทำให้เดินทางเร็ว และค่าโดยสารถูก

2.1.2. อาจทำเส้นทางคล้ายกรณีทางด่วน เพื่อเชื่อมต่อจากมุมหนึ่งไปอีกมุมหนึ่งของเมือง สถานีห่าง ไม่เหมือนรถเมล์ที่วิ่งไปตามถนนเดิมและจอดทุกป้ายถี่ ๆ (วิ่งหาที่เพื่อสร้างเมืองใหม่ ไม่ใช่วิ่งหาคนในเมืองเดิม) ไม่ต้องวิ่งไปตามถนนเดิมที่มีอยู่ ไม่

2.2. ลดพื้นที่ชั้นขายตั๋วส่วนที่ไม่จำเป็น โดยไม่ทำให้ผู้โดยสารแออัด เช่น ใช้ระบบเดิมเงินบัตรโดยสารผ่านมือถือ (ลดเครื่องขายและห้องขายตั๋ว)

2.2.1. หรือกรณีสุดโต่ง อาจให้โดยสารฟรีเลย (ทำให้ไม่ต้องใช้ตั๋ว) เพราะได้เงินอุดหนุนจากรัฐและ TOD อยู่แล้ว หรือ ใช้ระบบเชื่อใจ (Honor System) ที่ผู้โดยสารแตะบัตรบนเครื่องอ่านเล็กเพื่อชำระ แล้วใช้เจ้าหน้าที่สุ่มตรวจ คล้ายกรณีรถไฟไทย และในยุโรป (ทำให้ลดเครื่องและห้องขายตั๋ว เครื่องกันประตู (Gate) ก่อนเข้าชานชาลา เลิกชั้นขายตั๋ว Concord ลดขนาดสถานี)

2.3. ใช้เทคโนโลยีเหมาะสมกับจำนวนผู้โดยสาร เช่น ใช้โมโนเรล แบบคร่อมหรือแบบแขวน หรือ AGT (Automated Guided Transport) ตามจำนวนผู้โดยสาร ลงทุนไม่สูงเกินไป
แผนภาพที่ 5 – 20 ตัวอย่าง โมโนเรล แบบคร่อม แบบแขวน และ AGT



ที่มา : Google Image, ออนไลน์, 2562.

2.4. เน้นแบบโครงสร้างยกระดับ (สถานีไม่ใช่เครื่องปรับอากาศ) เลี่ยงโครงสร้างระดับพื้น (อันตรายอุบัติเหตุ กินผิวจราจรเดิม น้ำท่วม) และใต้ดิน (แพงกว่าหลายเท่า ทั้งงานโยธา งานระบบ ค่าเดินรถและบริการสถานี)

2.5. รฟม. ดำเนินโครงการเอง ไม่ทำ PPP จะเกิดความคล่องตัวและเอื้อให้สามารถค่อย ๆ ต่อขยายเส้นทางปลายทาง เช่น ทีละ 2-3 สถานี และการต่อเติมสร้างสถานีเพิ่มในเส้นทางเดิม (กรณียกระดับ) เมื่อมีความเหมาะสมคุ้มทุน หรือเมื่อพร้อมดำเนินการได้ ทำให้ไม่ต้องรอโครงการ

ทั้งสายได้ (ซึ่งอาจใช้เวลาหลายปี) และเป็นการทยอยลงทุน ต้นทุนเหมาะสม ไม่ใช่ต้องสร้างล่วงหน้าแบกต้นทุนสูงแต่ต้น

ผลต่อเนื่อง 2 ผลสัมฤทธิ์รวมการแก้ปัญหาจราจรติดที่ตึกกว่าเดิม

1. ดำเนินโครงการเร็ว ทำให้แก้ปัญหาจราจรได้เร็วขึ้น

1.1. โครงการที่มี TOD, มีกำไร และคุ้มทุน ทำให้ตัวโครงการหรือ รฟม. กู้เงิน หรือ ทำ IFF ได้ (Bankable) โดยไม่ต้องรอรัฐบาลจัดสรรงบประมาณ เงินอุดหนุนหรือติดขัดหนี้สาธารณะ สร้างสายใหม่ได้เองได้เรื่อย ๆ และต่างจังหวัด (กรณีเมืองฉะเชิง ใช้เวลาไม่ถึง 10 ปี สร้างใช้งานกว่า 400 กิโลเมตร)

1.2. รฟม. ดำเนินการเอง ไม่ทำ PPP ทำให้โครงการเดินหน้าเร็วขึ้นและคล่องตัว และทำให้ต่อเส้นทางเป็นช่วงสั้นได้ เช่น 2 – 3 สถานี โดยไม่ต้องทำเป็นโครงการใหญ่ทั้งเส้นทาง

2. การอพยพคนจำนวนมากออกจากท้องถนนและเมืองเดิม จะลดความแออัดของจราจรอย่างจับต้องได้ เป็นรูปธรรม มีนัยสำคัญ

2.1. ประชากรในระบบนิเวศน์รถไฟฟ้าสายสมมติ 1 สาย 2.5 แสนคน คิดเป็น 2% ของประชากรในกรุงเทพฯ ที่ใช้รถไฟฟ้า และสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ครบวงจรและครบถ้วนทุกวัน โดยแทบไม่ต้องใช้รถยนต์ (Non-Motorized) ไม่เพิ่มและยังลดความแออัดของถนนและเมืองเดิม หากสามารถสร้างได้ 10 สายย่อย ก็จะลดได้ถึง 2.5 ล้านคน คิดเป็น 20% ในเวลาไม่กี่ปี (เทียบกับรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯกว่า 30 ปีถึงปัจจุบัน สร้างใช้งานน้อยกว่า 100 กิโลเมตร มีผู้โดยสารต่อวันไม่ถึง 10%)

แนวทางการปฏิรูปนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติดแบบองค์รวม ในระดับนโยบาย

1. ให้ภารกิจการทำโครงการรถไฟฟ้าฯ แก้ไขปัญหาจราจรอันเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และวิธี TOD อันเป็นการปรับปรุงหรือสร้างเมืองใหม่ **เป็นวาระแห่งชาติ** มีลำดับความสำคัญสูง ให้แก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ ได้สะดวก

1.1. ให้ TOD เป็นนโยบาย เป้าหมายและยุทธศาสตร์หลัก ในการทำโครงการรถไฟฟ้าแต่ละสายโครงการให้ได้ผลสัมฤทธิ์สูงด้วยตัวเอง โดยสร้างปัจจัยความสำเร็จตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ รวม TOD ที่ทำโดยภาครัฐ คือ รฟม. และโดยเอกชนอื่นที่ร่วมมือกับ รฟม.

2. การปรับโครงสร้างองค์กรและกฎหมายเพื่อทำ TOD

2.1. พัฒนาจัดตั้ง URA/Urban Redevelopment Agency ในการสร้างเมืองใหม่ที่เหมาะสมสวยงาม และฟื้นฟูเมืองเก่าที่ทรุดโทรม อุดขาดทัศน ใช้พื้นที่ไม่คุ้มค่า ให้มีอำนาจและ

หน้าที่อย่างแท้จริงและเต็มที่ ในการดำเนินการ (ซื้อ ปรับปรุง ขาย ฯลฯ) อย่างบูรณาการและตบ
 ใจท์ตามวัตถุประสงค์ได้ และอาจให้ รพม. ร่วมกับการเคหะแห่งชาติ (ซึ่งมีอำนาจและหน้าที่บางส่วน
 สำหรับการทำ TOD อยู่แล้ว) โดยเฉพาะตึกแถวที่ติดสถานีรถไฟฟ้า

แผนภาพที่ 5 – 21 ตัวอย่าง URA/Urban Redevelopment Agency ของสิงคโปร์



To make Singapore a great city to live, work and play



ที่มา : Wikipedia, ออนไลน์, 2562.

2.2. ปรับปรุงกฎหมายให้ใช้วิธีการจัดหาที่ดินแบบฮ่องกง ที่เป็นลักษณะ Win-Win
 สมประโยชน์ทุกฝ่าย จนได้ผลดีกว่าการเวนคืนและการจัดรูปที่ดิน เรียกว่า Land Exchange
 Entitlements (Letters A/B)

2.2.1. รัฐเสนอซื้อที่ดินจากเจ้าของที่ดิน เป็นการเวนคืนที่ดินแบบใหม่ โดยให้
 มูลค่าสูง

2.2.2. อาจเป็นแบบสมัครใจ (Letter B) หรือแบบบังคับ (Letter A)

2.2.3. โดยจ่ายเป็นสิทธิ์ให้เป็นโควตาพื้นที่ใหม่บนสถานีหรือ TOD ที่จะสร้างขึ้นมาแทน (จึงคล้ายการแลกเปลี่ยน หรือ Exchange) เช่นที่ดินเดิมทุก 1 ตารางเมตร ก็จะได้พื้นที่ใหม่ 1 ตารางเมตรด้วย (อาจแบ่งเป็น 2 แบบใหญ่ คือ หากที่ดินเดิมเป็นอาคาร อาจได้มากกว่าที่ดินเดิมที่เป็นพื้นราบ)

2.2.4. แต่ MTRC จะสร้างพื้นที่ใหม่เป็นสถานีหรือ TOD ในปริมาณพื้นที่มากกว่าของที่ดินเดิมนับสิบเท่า (เพราะสร้างเป็นแนวตั้งสูงหลายสิบชั้น) แล้วพื้นที่ใหม่ก็ยังมีมูลค่าสูงกว่านับสิบเท่าจากราคาที่ดินเดิมด้วย (เพราะพัฒนาแล้วเป็นสถานีหรือ TOD)

2.2.5. รัฐจ่ายเป็นหนังสือสัญญาคล้าย Warrant หรือ Promissory Note ซึ่งเจ้าของที่ดินสามารถไปขายต่อได้ทันที เหมือนใบหุ้น (หากมีตลาดหรือผู้รับซื้อ)

2.2.6. วิธีนี้เป็น Win-Win (จึงเกิดความร่วมมือสูงมากและดำเนินการได้เร็วในฮ่องกง) เพราะ

2.2.6.1 รัฐในฐานะผู้ซื้อ (และผู้สร้างมูลค่าให้ที่ดินอย่างแท้จริง) ยังไม่ต้องจ่ายเงินจริง แค่ออกใบโควตาพื้นที่ใหม่ ที่จะสร้างใหม่เป็นจำนวนมากเพราะสร้างเป็นแนวตั้ง

2.2.6.2 เจ้าของที่ดินได้พื้นที่ใหม่ที่มีมูลค่าสูงกว่าราคาที่ดินเดิมมาก เพราะพัฒนาแล้วเป็นสถานีหรือ TOD

แผนภาพที่ 5 – 22 ภาพจากปกหนังสือ Land Resumption and Compensation in the Urban Area ที่กล่าวถึงวิธีจัดหาที่ดินแบบ Letters A/B



ที่มา : Hong Kong, ออนไลน์, 2562.

2.3. การจัดหาหรือใช้ที่ดินเพื่อทำ ITF และ TOD

2.3.1. ตามมติ ครม. ปี 2559 เสนอโดยคณะกรรมการกฤษฎีกาฯ (และต่อเนื่องถึง พรบ. เวณคืนใหม่ ปี 2562) คือ

2.3.1.1 ให้ภาครัฐ (รัฐวิสาหกิจ หน่วยราชการ ฯลฯ) เสนอโครงการใช้ประโยชน์จากที่ดินเวนคืนแล้วที่ดำเนินการตามวัตถุประสงค์แล้ว ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ไม่เสียของ)

2.3.1.2 ให้ตั้งคณะกรรมการแห่งชาติที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เพื่อพิจารณาข้อเสนอตามข้อ (1)

2.3.1.3 ให้ปรับปรุงแก้ไข พรบ. เว้นคืนให้สนับสนุนข้อ (1) (ปัจจุบันมีฉบับร่าง 2562)

2.3.2. ใช้ประโยชน์จาก พรบ. จัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่ ช่วยการรวบรวมที่ดิน

2.3.3. ให้ รพม. มีอำนาจซื้อที่ดินราคาสูงกว่าตลาดได้ แต่ยังคงค้ำค้ำ เพราะซื้อที่ดินเดิมก่อนเริ่มโครงการรถไฟฟ้าที่ราคายังไม่แพง (จากการทำโครงการสายใหม่) และอาจเป็นที่ยังไม่พัฒนา อยู่ในซอยลึก หรือที่ตาดบอดที่โครงการรถไฟฟ้าไปใช้ประโยชน์จนมูลค่าเพิ่ม

2.3.4. ร่วมมือกับเอกชนแบบ Win-Win ในการลงสถานีหรือทางขึ้นลงในพื้นที่ของเอกชนโดยไม่ต้องเวนคืนหรือซื้อ และเอกชนได้มูลค่าเพิ่ม (คล้ายการเชื่อมต่อ)

2.4. ให้เป็นนโยบายหรือแก้กฎหมายให้ รพม.ทำโครงการรถไฟฟ้าเอง ไม่ทำเป็น PPP

2.4.1. ด้วยเหตุผลข้อดีข้อเสียที่ได้วิเคราะห์ไปแล้วในบทก่อน

2.4.2. สอดคล้องกับโครงสร้างการกำกับดูแลภาครัฐต่อภาคการขนส่งทางรางที่มีการจัดตั้งกรมการขนส่งทางราง (กรมรางฯ) ให้เป็นผู้ออกใบอนุญาต ให้ผู้เดินรถอย่าง รพม. จึงไม่ควรเป็น PPP ให้ฟ่วงเอกชนเป็นผู้เดินรถต่ออีก

2.4.3. โดยข้อเท็จจริง ตาม พรบ. รพม. ที่ รพม. ต้องดำเนินการภารกิจหลักของตน (สร้างและเดินรถ) โดยการทำ PPP เป็นแค่ทางเลือก และ ตาม พรบ.ร่วมทุนปี 62 ก็มีตัวอย่างบางหน่วยงานที่ดำเนินการภารกิจหลักของตนได้ ไม่ทำ PPP เช่น กรณีการรถไฟฟ้า

ตารางที่ 5-4 มาตรา 7

มาตรา 7 หน่วยงานเจ้าของโครงการที่จะจัดทำโครงการร่วมลงทุนในกิจการเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะดังต่อไปนี้ ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

- (1) ถนน ทางหลวง ทางพิเศษ การขนส่งทางถนน
- (2) รถไฟ รถไฟฟ้า การขนส่งทางราง
- (3) ท่าอากาศยาน การขนส่งทางอากาศ
- (4) ท่าเรือ การขนส่งทางน้ำ

- (5) การจัดการน้ำ การชลประทาน การประปา การบำบัดน้ำเสีย
- (6) การพลังงาน
- (7) การโทรคมนาคม การสื่อสาร
- (8) โรงพยาบาล การสาธารณสุข
- (9) โรงเรียน การศึกษา
- (10) ที่อยู่อาศัยหรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มีรายได้น้อยหรือปานกลาง ผู้สูงวัย ผู้ด้อยโอกาส หรือผู้พิการ
- (11) ศูนย์นิทรรศการและศูนย์การประชุม
- (12) กิจกรรมอื่นตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา

แนวทางการปฏิรูปการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ผู้เป็นผู้ปฏิบัติในการดำเนินการตามแนวทางการปฏิรูปในระดับนโยบายข้างต้น

1. แก้ไขและตีความ พรบ. รฟม. มาตรา 7, 9 และ 75 (6) ให้ รฟม. มีอำนาจหน้าที่และความคล่องตัวในการพัฒนาโครงการก่อสร้างฯ และบริการเชิงพาณิชย์อื่น ให้มีรายได้มาก โดยอ้างอิงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวกับ TOD เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12

ตารางที่ 5-5 พรบ. รฟม.2543

พรบ. รฟม. 2543

มาตรา 7 ให้ รฟม. เป็นนิติบุคคล มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(3) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าและธุรกิจอื่นเพื่อประโยชน์แก่ รฟม. และประชาชน

ในการให้บริการกิจการรถไฟฟ้า

มาตรา 9 ให้ รฟม. มีอำนาจกระทำการกิจการภายในขอบแห่งวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 และอำนาจเช่นว่านี้ให้รวมถึง

(11) พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ของ รฟม. ตามความจำเป็น เพื่อประโยชน์แก่การให้บริการกิจการรถไฟฟ้า

มาตรา 75 รฟม. ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีก่อนจึงจะดำเนินกิจการดังต่อไปนี้ได้

(6) ให้เช่าหรือให้สิทธิใด ๆ ในอสังหาริมทรัพย์ซึ่งมีมูลค่าเกินสิบล้านบาท

(10) พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ของ รฟม. ตามความจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่การให้บริการกิจการรถไฟฟ้า

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564

3.1.2 พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง โดย

3) พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง การสร้างอัตลักษณ์ของพื้นที่ และการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีระบบขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development: TOD) ตามระดับการพัฒนาและความสามารถในการบริหารจัดการของพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการพัฒนาคู่ขนานที่สอดคล้องกับระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง (Non-Motorized Transport: NMT) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางข้ามทางเท้า และทางจักรยานในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง

1.1. ทางเลือก แก่กฎหมายให้ รฟม. เป็น URA ที่มีอำนาจ บทบาทและหน้าที่

1.2. ให้ รฟม. ตั้งบริษัทลูก ให้มีความคล่องตัวในการระดมทุน การลงทุน การร่วมทุน เพื่อการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์และบริการเชิงพาณิชย์อื่น ๆ รวมถึงแผนการเข้าจดทะเบียนและระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์ด้วย (เดิม ปี 2556 เคยมีผลการศึกษาและแผนงานที่บอร์ดอนุมัติแล้ว รอเสนอเข้า ครม. แต่เรื่องเงียบไปเมื่อเปลี่ยนรัฐบาล)

สรุป

โครงการวิจัยนี้ วิเคราะห์ถึงสาเหตุที่รัฐบาลไทยและ รฟม. เน้นเพียงด้าน Network และผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินโครงการ การลงทุนและการเงินโครงการ แล้วนำเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไข ด้วยความหวังให้นำไปสู่การริเริ่มในระดับสูงให้เกิดการปฏิรูปขนานใหญ่ในแนวคิดนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้า ซึ่งผู้วิจัย ในช่วงดำรงตำแหน่งใน รฟม. ได้เคยพยายามริเริ่มแนวทางใหม่เหล่านี้ แต่ดำเนินการได้เพียงเบื้องต้น และปัจจุบัน รฟม. ขาดการดำเนินการต่อ โดยที่หากสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดจากโครงการวิจัยนี้ เพื่อแก้ปัญหาจราจรได้ผลสูง ก็จะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก จึงหวังให้รัฐบาลและทุกภาคส่วนนำแนวคิดจากโครงการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ไม่มากนักน้อย อันจัดได้ว่าเป็น ยุทธศาสตร์ชาติที่มีผลต่อความมั่นคงของชาติ (ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม) อย่างหนึ่งด้วย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กฎหมาย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. “ราชกิจจานุเบกษา”. กรุงเทพฯ : 2560.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

“การศึกษาจัดทำโครงการบริหารจัดการความต้องการในการเดินทาง (Demand Management) เพื่อรองรับการพัฒนาโครงข่ายการจราจรและระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานคร”. สนช. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.otp.go.th/index.php/edureport/view?id=26> , 2558.

“ค่าโดยสารรถไฟฟ้าไทยอยู่ตรงไหน?”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://whereisthailand.info/2013/05/metro-fare/> , 2556.

“ค่ารถไฟฟ้าไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.transtimenews.co/5059/> , 2562.

“ค่าโดยสารรถไฟฟ้าของไทยเทียบกับรถเมล์ ของไทยและต่างประเทศ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.bltbangkok.com/CoverStory/ค่าครองชีพค่าโดยสารรถไฟฟ้า-รถไฟฟ้าไทย> , 2562.

“โครงสร้างรายได้ JR East”. (ออนไลน์) JR East 2018 Annual Report. เข้าถึงได้จาก : https://www.jreast.co.jp/e/investor/ar/2018/pdf/ar_2018-all.pdf , 2561

“ตัวอย่างการจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : http://www.bma-cpd.go.th/lrup/cosmos/city_plan3_th.htm , 2562.

“ตัวอย่างการออกแบบทางเข้าออกขึ้นลงสถานีที่เหมาะสม แบบ ITF”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://dubai-buses.com/stations.aspx> , 2562.

“ตารางค่าโดยสารรถไฟฟ้า MRT”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : https://www.mrta.co.th/media/549155/common_adult-2561.png , 2561.

“ประเทศไทยมีอัตราการตายจากอุบัติเหตุบนถนน สูงที่สุดในโลก”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.worldatlas.com/articles/the-countries-with-the-most-car-accidents.html> , 2561.

- “ปัญหาคอนโดติดสายสีม่วงขายไม่หมด”. (ออนไลน์). หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ. เข้าถึงได้จาก :
<https://mgronline.com/stockmarket/detail/962000000228> , 2562.
- “เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของโหมดการเดินทางต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<https://www.facebook.com/BLTBangkok/photos/a.1758373324425336/2221801064749224/?type=1&theater>, 2562.
- “แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :
http://www.nesdb.go.th/download/document/SAC/NS_PlanOct2018.pdf ,
 2561.
- “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :
https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422 , 2560.
- “แผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :
http://www.mot.go.th/file_upload/2560/mot_strategy2560-2564.pdf, 2559.
- “มนุษย์เงินเดือนกรุงเทพฯ สูญเสียเวลาไปเท่าไรกับการเดินทางไปทำงาน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :
<https://aommoney.com/stories/taxbugnoms/มนุษย์เงินเดือนกรุงเทพฯ-สูญเสียไปเท่าไรกับการเดินทางไปทำงาน/975#jv9g5rdp89> , 2560.
- “มนุษย์เงินเดือนกู้ซื้อบ้านได้มากแค่ไหน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :
<https://www.ddproperty.com/คู่มือซื้อขาย/เตรียมตัวก่อนซื้อ/มนุษย์เงินเดือนกู้ซื้อบ้านได้มากแค่ไหน-4237> , 2562.
- “รายได้และปัญหาของชาวกรุงเทพฯ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :
<http://www.bltbangkok.com/POLL/สถิติความต้องการของคนกรุงเทพฯ> , 2562.

ภาษาต่างประเทศ

Electronic Data Base

- “European Investment Bank”. (Online). Available:
https://www.eib.org/attachments/efs/efr_2005_v03_en.pdf , 2005.
- “How MTR Builds and Connects Communities in Hong Kong”. (Online). Available:
https://www.fgc.cat/wp-content/uploads/2018/06/1_David_Tang_PresentacioPonencia.pdf , 2018.

- “Hong Kong University. VERTICAL CITIES: HONG KONG’S MASS-TRANSIT HYPER-CENTERS, AND MEGA-BLOCK STRUCTURES”. (Online). Available: <https://www.arch.hku.hk/gallery/upad/mud-studio-2015-olympic/> , 2015.
- “LOHAS Park Station, Hong Kong”. (Online). Available: https://en.wikipedia.org/wiki/LOHAS_Park , 2019.
- “MTRC. How MTR Builds and Connects Communities in Hong Kong”. (Online). Available: https://www.fgc.cat/wp-content/uploads/2018/06/1_David_Tang_PresentacioPonencia.pdf, 2018.
- “Transit Oriented Development and Value Capture – Hong Kong”. (Online). Available: <https://slideplayer.com/slide/14034441/>, 2014.
- “URA/Urban Redevelopment Agency”. (Online). Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Urban_Redevelopment_Authority , 2019.
- “Wikipedia. Telford Gardens Station, Hong Kong”. (Online). Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Telford_Gardens , 2019.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล : นายยงสิทธิ์ โรจน์ศรีกุล

การศึกษาและการอบรม :

- หลักสูตรของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)
- Director Certification Program (2550)
- Director Diploma Program (2550)
- Chartered Director Program (2551)
- ปริญญาโท บริหารธุรกิจ MBA (การตลาด) California State University Dominguez Hills, USA (2530-2533)
- ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ (ไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2525-2529)
- ประถม/มัธยม โรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพฯ และ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พญาไท กรุงเทพฯ



ประวัติการทำงาน :

- (2555 – 2557) ผู้ว่าการ กรรมการ และเลขานุการคณะกรรมการฯ
- (2534-2554) รองกรรมการผู้อำนวยการ และ หัวหน้าคณะผู้บริหารงานพาณิชย์ (Executive Vice President, Chief Commercial Officer)
- (2550-2554, 2561) - กรรมการและกรรมการบริหาร
- (2550-2554) กรรมการในคณะกรรมการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ
- (2546-2548) ที่ปรึกษา คณะกรรมการโทรคมนาคม และสื่อสารสภาผู้แทนราษฎร

ตำแหน่งปัจจุบัน :

- หัวหน้าคณะผู้บริหารกลุ่มลูกค้าองค์กร (Chief Enterprise Business Officer) บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS), บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)

สรุปย่อ

เรื่อง แนวทางการปฏิรูปนโยบายและรูปแบบการดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เพื่อการแก้ปัญหาจราจรติดขัดแบบองค์รวม

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

ผู้วิจัย นายยงสิทธิ์ โรจน์ศรีกุล เลขประจำตัว 8778 หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 61

กล่าวทั่วไป

ปัญหาจราจรในกรุงเทพฯ มีความรุนแรงและผลกระทบสูงมาก แนวโน้มยังรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ เสียหายต่อเศรษฐกิจ (ค่าใช้จ่าย เวลา ฯลฯ) ธุรกิจ (ท่องเที่ยว ขนส่ง ฯลฯ) คุณภาพชีวิตเป็นข้อจำกัดการเติบโตของเมือง และเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนในระยะยาว เป็นปัญหาร่วมทุกฝ่ายที่เสียหายจากรถติดร่วมกัน

รถไฟฟ้าเป็นทางออกที่สำคัญที่สุด และพิเศษคือ คนใช้ก็ได้ประโยชน์ คนไม่ใช้ก็ได้ประโยชน์ แต่กลับยังไม่ได้ผลและยังแก้แบบเดิมๆ และลำดับความสำคัญน้อยกว่าที่ควร

เพื่อแก้ปัญหานี้ จะต้องกล้าคิดกล้าทำในสิ่งที่แตกต่างมาก ๆ (Radical Changes)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถิติปัญหาจราจรติดประเทศไทย ติดอันดับโลก!!

Table 4: 15 Most Congested Countries in the World in 2017

2017 Rank (2016 Rank)	Country	Continent	2017 Peak Hours Spent In Congestion
1 (1)	Thailand	Asia	56
2 (2)	Indonesia	Asia	51
3 (2)	Colombia	South America	49
4 (6)	Venezuela	South America	42
5 (4)	Russia	Europe	41

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการทำรถไฟฟ้าและการทำ TOD ที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ
 2. เพื่อให้ทราบแผนงานและรูปแบบการทำรถไฟฟ้าของไทย และปัญหา อุปสรรคและผลกระทบ
 3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่รัฐและ รฟม. ไม่ทำ TOD จนทำให้ผลสัมฤทธิ์รวมต่ำ
 4. เพื่อนำเสนอข้อเสนอ
- (ก) รูปแบบการทำรถไฟฟ้าแบบ TOD ในบริบทของไทย ที่จะให้ผลสัมฤทธิ์รวมสูง
- (ข) แนวทางการแก้ไขปรับปรุงนโยบาย กฎหมาย และ รฟม.

ขอบเขตของการวิจัย

1. เน้นการวิเคราะห์ที่เข้าใจประเด็นรูปแบบการทำรถไฟฟ้า เพื่อนำไปสู่แนวคิดในการปรับปรุงและปฏิรูป (นโยบาย กฎหมาย องค์กร ฯลฯ)

2. เป็นข้อสังเกต การวิเคราะห์ การนิยามคำศัพท์ ความเห็นส่วนตัว ความเชื่อและวิธีการของผู้วิจัยเอง ในฐานะที่เคยเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการในตำแหน่งผู้ว่าการ รฟม.
3. ไม่หลงลึกในรายละเอียดระดับปฏิบัติหรือทฤษฎี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ โดยการศึกษาจากเอกสารและข้อมูลต่างๆ
2. วิเคราะห์ข้อมูลและเนื้อหา เปรียบเทียบและสังเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี หลักการต่างๆ
3. นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนา วิเคราะห์ และแนวคิดใหม่ๆ จากการวิจัย

ผลการวิจัย

1. สาเหตุปัญหาจราจรกรุงเทพ

(1) ขาดการสร้างเมืองอย่างเป็นระบบแบบแผน

- ชุมชน/เมืองเกิดตามธรรมชาติ สะเปะสะปะ บนที่ดินติดถนน/ทางสาธารณะ คลองลำประโดงถูกถมเป็นซอยแคบๆ เกิดเป็นห้องแถว บ้าน อาคาร ฯลฯ รวมถึงทางหลวง!!
- เป็นปรากฏการณ์ “เกิดเมืองตามธรรมชาติ” แบบเส้นกัวยืด (Ribbon Development) ไม่เป็นแบบตาราง (Grid)
- ใช้ที่ดินติดถนนไม่คุ้มค่า (ในซอยพัฒนายาก) และสร้างปัญหาจราจรคอขวด (รถจำนวนมากแออัดติดขัดในซอยแคบและถนนหลักไม่กี่เส้น ไม่กระจายออกหลายถนน)

(2) ไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่และภารกิจในการสร้าง/ปรับปรุง/บริหารเมืองแบบองค์รวมโดยตรง

- คาบเกี่ยวหลายหน่วยงาน / ผลกระทบ Silo
 - กรมทางหลวง, กรมทางหลวงชนบท, การทางพิเศษ, การรถไฟ, รฟม., รัฐวิสาหกิจสาธารณูปโภค, หน่วยงานราชการ เช่น สำนักสิ่งแวดล้อมฯ, ตำรวจจราจร ฯลฯ
 - กทม./ท้องถิ่นมีบทบาทจำกัด(ออกใบอนุญาตก่อสร้าง,สร้าง/ดูแลบางถนน/ทางเท้า/ทางข้ามแยก,ผังเมือง)
 - มีรอยต่อปัญหาการบูรณาการทำงานข้ามหน่วยงานมาก เพราะหน่วยงานมีขอบเขตเฉพาะ
- เจ้าของที่ดิน มีสิทธิ์ ใช้หรือขออนุญาตสร้างได้ ถึงแม้ก่อปัญหาถดถุด หรือไม่ผสมผสานส่วนรวม
- การทำผังเมือง เป็นการจัดโซนนิ่ง (City Zoning) ตามขนาดถนนและสภาพ ไม่ใช่แผนสร้างเมือง (City Planning or Development)
- ในต่างประเทศ จะมีหน่วยงานสร้างเมืองแบบ Urban Redevelopment Authority เป็นกิจจะลักษณะ

(3) เกิดปัญหาการขยายเมืองแวนอน บานปลายไปเรื่อย ๆ เรียกว่า Urban Sprawl

- รุกล้ำพื้นที่ชนบท เกษตรกรรม ทางน้ำธรรมชาติ, สร้างปัญหาระบบสาธารณูปโภค น้ำท่วม สิ่งแวดล้อม, รถติดมากขึ้นเรื่อย ๆ (ต้องไล่สร้างถนน/ทางด่วนเข้าเมืองเพิ่มตามตลอด)
- หมู่บ้านจัดสรรเอกชนแข่งกันสร้างโครงการใหม่, การเติบโตเมืองไม่ยั่งยืนในระยะยาว

(4) โครงการรถไฟฟ้าที่ผ่านมาได้ผลต่ำ

- ทั้งที่ทุกรัฐบาลที่ผ่านมากกว่า 30 ปี มีนโยบายและการลงทุนมหาศาล หลายแสนล้านบาท ในการสร้างรถไฟฟ้าให้เป็นวิธีหลักในการแก้ปัญหา แต่กลับได้ผลต่ำ

- ค่าใช้จ่ายผู้โดยสารสูง (ค่าคอนโด/ค่าโดยสารแพง), ผู้โดยสารน้อยกว่าแผนงาน, รวม<10% การเดินทางรวม (ควร 40%), โครงการล่าช้า, รัฐอุดหนุนมาก, ขาดทุนมาก, แก้ปัญหาจรรยาได้น้อย

2. ผู้วิจัยวิเคราะห์รูปแบบการออกแบบโครงการรถไฟฟ้าได้เป็น 3 ด้านหลักคือ

1) ด้านชุมชนเมือง (Transit Oriented Development, TOD)

- เป็นการทำให้รถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม ที่ออกแบบควบคู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แต่ต้น
- สร้างชุมชนเมืองใหม่เอง (สร้างผู้โดยสารจำนวนมากให้ตนเอง, รายได้ค่าโดยสาร)
- เท่ากับอพยพคนออกจากระบบเมืองเดิม/ถนนเดิม ไปอยู่ระบบนิเวศรถไฟฟ้าใหม่ (ลดรถติด)
- รายได้ก่อสร้างใช้ลงทุนโครงการและอุดหนุนค่าโดยสารให้ถูก (มีกำไร, กู้เงินเองได้)
- กรณีไทย: ยังไม่เคยมีรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม

2) ด้านการเข้าถึงสถานี (Intermodal Transfer facilities, ITF)

- รองรับความสะดวกการเข้าออกและเดินทางมาสถานี
- ส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านโหมดการเดินทางและบริการเสริมต่าง ๆ
- ปัญหาของกรณีไทย: ทำ ITF น้อยมาก (กฤษฎีกาบอก เว้นคืนเกินความจำเป็น)

3) ด้านโครงข่าย (Network & Connectivity)

- เดินทางเชื่อมต่อข้ามได้หลายเส้นทาง เป็นโครงข่ายกระจายไปในหลายส่วนของเมือง เป็นการป้อนผู้โดยสารจากจุดและสายต่าง ๆ
- ปัญหาของกรณีไทย: ใช้เวลาหลายสิบปี เงินลงทุนหลายแสนล้านบาท ก็ยังมีโครงข่ายน้อย, การเดินทางข้ามหลายสายจะแพง, ไกล, นาน, เพราะรถไฟฟ้าเหมือนรถเมล์ (วิ่งไปตามถนนเดิม/ชุมชนเดิม จอดทุกป้ายถี่ ๆ เพื่อเก็บตกรับส่งผู้โดยสารตามทาง)

3. ปัญหา-1: ไม่ทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม

- 3.1. วิถีสากลในการทำรถไฟฟ้าที่ได้ผลสูง (เช่น ฮองกง) ล้วนเน้นทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม แต่รูปแบบการออกแบบ (Project Design Model) ของไทยที่เน้นด้าน Network ที่ให้ผลต่ำ/ไม่ทำ TOD นำไปสู่ (1) รูปแบบการดำเนินโครงการ (Project Implementation Model) (2) การลงทุนและการเงิน (Project Funding Model) ที่ให้ผลต่ำไปด้วย
- 3.2. ต้องออกแบบแต่ต้นให้โครงการรวมและหน่วยงานมีกำไรเลี้ยงตนได้, ระดมเงินทุนได้, อันทำได้ในบริบทของไทย (หากมีการแก้ไขแนวคิด/นโยบายภาครัฐ)
 - ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ win-win (รัฐ/เมือง, เศรษฐกิจ, ประชาชน/ผู้โดยสาร, เอกชน/ธุรกิจ)
- 3.3. ที่ผ่านมามาภาครัฐได้ศึกษาเตรียมการ ล่าสุด TOD ถูกบรรจุในแผนพัฒนาฯฉบับที่ 12
 - ถึงปัจจุบันยังไม่เคยมีรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม
 - สถานีรถไฟบางชื่อ เป็น TOD ทางอ้อม (ทำเพียงสถานีเดียว, พัฒนาภายหลัง, โครงการรวมไม่มีกำไร)

4. ปัญหา-2: รถไฟฟ้าที่ผ่านมาจากขาดทุนมาก

- 4.1. จากการที่รถไฟฟ้าที่ผ่านมาจากขาดทุนมาก จึงเกิดความเชื่อว่า
 - (1) รถไฟฟ้าเป็นสาธารณูปโภครัฐต้องยอมลงทุนทำทั้งที่ขาดทุน (แต่ก็ยังทำรูปแบบเดิมอยู่ดี)
 - (2) รัฐวิสาหกิจทำเสี่ยงขาดทุน (ปัญหาประสิทธิภาพ) ควรให้เอกชนทำดีกว่า (เร็ว ต้นทุนต่ำ ราคาถูก บริการ)

(3) พรบ.ร่วมทุนฯและนโยบายรัฐ**บังคับให้ทำ PPP กับเอกชน**ให้เป็นผู้ลงทุนและแบกความเสี่ยงแทนรัฐ และไม่เป็นหนี้สาธารณะ

4.2. 3 ข้อนี้ย้อนแย้งกันเอง เพราะถ้าทำรูปแบบเดิมที่ขาดทุนเท่ากับว่า

(ก) ได้ผู้โดยสารถ้อย แสดงว่าไม่แก้ปัญหาราจร ผลิตวัตถุประสงค์แต่ต้น

(ข) ไม่ว่าจะเป็นรัฐวิสาหกิจหรือเอกชนทำก็จะขาดทุนอยู่ดี

(ค) รัฐต้องอุดหนุนชดเชยเพื่อให้เอกชนยอมทำ เท่ากับ**รัฐเป็นผู้ลงทุนอยู่ดี (ได้แค่ช้อนหนี้สาธารณะ)**

(ง) ข้อเท็จจริงคือ ที่ผ่านมามีผลตรงข้ามกับความเชื่อทั้งหมด

5. ปัญหา-3: การทำ PPP ซ้ำเติมปัญหามากขึ้น

5.1. (1) การดำเนินการตาม พรบ. ร่วมทุน

- เพิ่มต้นทุน เวลาและทรัพยากรสูงมาก (+10%)เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานมาก บริหาร/ควบคุมแผนงานยาก, ยุ่งยากซับซ้อนจนโครงการล่าช้า (ทุกโครงการ ตามสถิติ)
- บูรณาการต่างโครงการได้ยาก (เช่น รูปแบบย่อย PPP ทุกโครงการต่างกัน แยกสัญญาและผูกมัดราคา/ถ้าลดต้องชดเชย)
- เมื่อ PPP ใช้เวลามากและเสี่ยงล่าช้าเสมอ จึงเกิดการแก้ปัญหาซ้อนด้วย ม.44 Fast Track

5.2. (2) ทำให้ราคาค่าโดยสารแพง เช่น

- แยกสัญญาทุกโครงการ, เงื่อนไขต่างกัน, แก่สัญญายาก, ผูกพันราคา กำไรเป็นของเอกชน, ซ้ำมสายเป็นราคาใหม่, เป็นเบี้ยหัวแตก ไม่ได้ขนาด, บูรณาการหลายโครงการยาก
- เมื่อทำแบบขาดทุน+มีอุดหนุน ไม่สนใจกำไรหรือต้นทุน เสี่ยงเกิดการลงทุนสูงไม่คุ้มค่า
- ผูกขาดโดยเอกชนน้อยราย เกิดการแข่งขันประมูลโครงการต่ำ

5.3. (3) เบี่ยงเบนการทำ TOD เพราะคิดว่าทำ PPP แก้ปัญหาแล้ว (TOD ช่วยลดราคาตัวได้)

- ราคาค่ารถไฟฟ้าแพง ยังมีกรณีข้ามสายและค่าอื่น เช่น ค่ารถมอเตอร์ไซด์ไปกลับสถานีต่างหาก

6. ปัญหา-4: อุปสรรคการทำรถไฟฟ้าแบบ TOD แบบองค์รวม

6.1. (1) เกิดความเชื่อ(จนกลายเป็นนโยบาย)ว่า รัฐวิสาหกิจต้องมีภารกิจแบบแคบและจำกัด (รฟม.ทำรถไฟฟ้า ไม่ต้องพัฒนาอสังหาฯ)

6.2. (2) เกิดการตีความกฎหมายแบบแคบและจำกัดว่า ที่ดินเวนคืนให้ทำได้แต่ภารกิจ (รถไฟฟ้า: สถานี, ทางขึ้นลง, ทางวิ่ง, ลานจอด, ศูนย์ซ่อม, อาคารจอดรถ), ห้ามเวนคืนมาก ตีความว่าเกินความจำเป็น

6.3. (3) ผลคือเสียของ (พื้นที่จำกัด ทำ ITF/TOD ไม่ได้)

- ไม่ควรถูกตีความจำกัดด้วยแนวคิดและด้านกฎหมาย/กฤษฎีกา, ทั้งที่ พรบ.รฟม. และเวนคืน มีวิธีทำได้, ทั้งที่ควรทำตามวิธีสากลและวิศวกรรม, และไม่เป็นธรรม (คนถูกเวนคืนไม่พอใจ คนอยู่ข้างดีใจ)

6.4. (4) ยิ่งเน้นด้าน Network (และทำรถไฟฟ้าแบบรถเมล์) ยิ่งทำให้ทำ TOD ยาก

- เพราะประกาศแผนแม่บท/เส้นทางล่วงหน้า บนถนนเดิม/ชุมชนเดิมแต่ต้น เปลี่ยนยาก
- TOD ควรเลือกทำในพื้นที่ใหม่ สร้างชุมชนใหม่เพื่อเชื่อมเมืองเดิม ตอนที่ดินยังไม่แพง

6.5. (5) ยิ่งเน้นทำ PPP ยิ่งทำให้ทำ TOD ยาก เพราะคิดว่าทำ PPP แก้ปัญหาแล้ว (จน รฟม.เป็น

รัฐวิสาหกิจเดียวที่ไม่เคยทำภารกิจเองครบเลย เพราะต้องทำ PPP ทุกโครงการ)

- 6.6. (6) มีอุปสรรคการทำ TOD มาก จนเกิดการเลี่ยง/ลดความสำคัญ TOD จนเสียของ เช่น
- (ก) ปี 2559 ครม.ได้เห็นชอบข้อเสนอของคณะกรรมการกฤษฎีกา ที่ให้ใช้ที่ดินจากการเวนคืนให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ให้พัฒนาอสังหาฯเพิ่มได้) แต่จนปัจจุบันยังไม่ดำเนินการ
- (ข) กรณีพื้นที่สำนักงานใหญ่ รฟม. แปลงใหญ่พื้นที่รอยต่อใจกลางเมืองและติดรถไฟฟ้าที่หายากมาก (ย่านห้วยขวาง ถนนรัชดาตัดพระราม 9)
- ทำ TOD ในเมืองได้อย่างดี เคยจ้าง JICA และบริษัทที่ปรึกษาศึกษาออกแบบ 20 ปีก่อน และปี 2556 ประเมินว่า สร้างมูลค่าโครงการ TOD ได้กว่า 3 แสนล้านบาท, ประชากรระบบนิเวศน์รถไฟฟ้ากว่า 1 แสนคน, เป็นสำนักงานใหม่ให้บางหน่วยงาน(กระทรวงคมนาคม การนิคมฯ)
 - สร้างรายได้ให้ รฟม.นับแสนล้านบาท ช่วยลดภาระการลงทุน/ขาดทุนหนี้รัฐและลดค่าโดยสารได้
 - เป็นโอกาส TOD ที่ดีและพร้อมที่สุด แต่ในที่สุด รฟม. ไม่ทำ นำเสียดาย
 - ปัจจุบันก่อสร้างเป็นศูนย์ซ่อมจนใช้ทำ TOD ได้ยากแล้ว

7. กรณีศึกษาต่างประเทศ: หลักการ TOD รถไฟฟ้าฮ่องกง

- 7.1. รฟม.ฮ่องกง: กำไรส่วนใหญ่มาจากอสังหาฯ เป็นทุนก่อสร้างโครงการ อุดหนุนค่าโดยสาร+ขาดทุนจากบริการเดินรถ
- 7.2. ปี 2555 รฟม. ฮ่องกง มีรายได้กว่า 3 แสนล้านบาท กำไร 1 แสนล้านบาท มูลค่าตลาดกว่า 1 ล้านล้านบาท รัฐถือหุ้น 70%
- 7.3. รฟม.ฮ่องกงทำโครงการ TOD จำนวนมาก จนเป็นเจ้าของที่ดิน/พื้นที่ (Landlord) ใหญ่ที่สุดของ
- 7.4. ตัวอย่างโครงการ TOD ใหญ่นอกเมือง สร้างเมืองใหม่แนวออน มูลค่าจ่ายค่าก่อสร้างได้ทั้งสาย

ข้อเสนอแนะ

8. ระยะสั้น (ทำได้ใน 1-2 ปี): ตัวอย่างแนวทางการแก้ไขปรับปรุงนโยบายและกฎหมายรัฐและรฟม.

- 8.1. ออกนโยบายให้การทำรถไฟฟ้าแบบ TOD เป็นวาระแห่งชาติ
- เพื่อจรรยาและ/หรือปรับปรุง/สร้างเมือง
 - มีลำดับความสำคัญสูงเพื่อแก้อุปสรรค มีตัวชี้วัด (KPI) ร่วมหน่วยงาน, งบ, อำนาจ
 - ที่ทำโดยภาครัฐและร่วมกับเอกชน
- 8.2. เพื่อเพิ่มเติม TOD/ITF กับโครงการรถไฟฟ้าที่ดำเนินการแล้ว
- ให้ รฟม.เร่งเสนอโครงการใช้ประโยชน์จากที่ดินเวนคืนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามมติ ครม. ปี 2559 ของกฤษฎีกาฯ และ พรบ.เวนคืนใหม่ ปี 2562
 - ให้ รฟม.รวบรวมที่ดินตาม พรบ. จัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่
- 8.3. ออกนโยบายให้สอดคล้องกับโครงสร้างการกำกับดูแลการขนส่งทางรางใหม่
- มีการจัดตั้งกรมการขนส่งทางราง (กรมรางฯ) เป็นผู้ออกใบอนุญาตให้ผู้เดินรถ
 - รฟม. จึงต้องเป็นผู้เดินรถ Operator เอง (ไม่ทำ PPP ให้เอกชนเป็นผู้เดินรถซ้อนต่อ)
- 8.4. แปรรูป รฟม.เป็นบริษัทจำกัด
- 8.5. ระดมทุนผ่านกองทุนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Fund) ทำการเงินโครงการทั้งเก่า/ใหม่
- 8.6. ตีความ/แก้ไข พรบ. รฟม. มาตรา 7, 9, 36, 75 (และนโยบายรัฐ) ให้ รฟม.

- 8.7. พัฒนาเชิงพาณิชย์ ตั้งบริษัทลูก ซื้อที่ดิน (ก่อน/หลังประกาศโครงการรถไฟฟ้า โดยเฉพาะที่ยังไม่พัฒนา อยู่ในซอยลึก ตาบอด อาจสูงกว่าราคาตลาดได้)
- 8.8. ร่วมมือกับเอกชนในการลงตำแหน่งสถานีและทางขึ้นลง บนพื้นที่หรืออาคารของเอกชนโดยไม่ต้องเวนคืนหรือซื้อ (คล้ายการเชื่อมต่อ)

9. ระยะกลาง (ทำได้ใน 3-4 ปี)

- 9.1. ปรับปรุงกฎหมายให้ใช้วิธีการจัดหาที่ดินแบบ Land Exchange Entitlements (Letters A/B) แบบฮองกง ที่ Win-Win สมประโยชน์ทุกฝ่าย ได้ผลดีกว่าการเวนคืนหรือการจัดรูปที่ดิน
- 9.2. ภาครัฐหรือ รฟม. ออกหนังสือสัญญาให้เจ้าของที่ดิน (ซึ่งเอาไปซื้อขายได้เลย) เพื่อแลกที่ดิน(แทนการเวนคืน) กับพื้นที่บนอสังหาฯ TOD (ที่จะสร้างเสร็จภายหลัง มูลค่าสูง) ตามสูตรสัดส่วนมาตรฐาน
- 9.3. ให้พัฒนาจัดตั้ง URA/Urban Redevelopment Authority แบบในต่างประเทศ
- 9.4. อาจเป็นหน่วยงานใหม่ หรือ รฟม. (อาจร่วมกับการเคหะแห่งชาติหรือ กทม./ท้องถิ่น) ให้มีอำนาจหน้าที่ เงินทุน ในการซื้อ ปรับปรุง ขายอสังหาฯ เพื่อสร้างเมืองใหม่ที่เหมาะสมสวยงาม และฟื้นฟูเมืองเก่าที่ทรุดโทรม อุดขาดทัศน ใช้พื้นที่ไม่คุ้มค่า (โดยเฉพาะตึกแถวที่ติดสถานีรถไฟฟ้า)

10. ข้อเสนอแนะ: ระยะยาว (ทำได้ใน 4-5 ปี): ข้อเสนอรูปแบบการทำรถไฟฟ้า TOD ในบริบทของไทย

- 10.1. โครงการรถไฟฟ้าสายต่าง ๆ ตามแผนแม่บท อาจจะทำ TOD ตามภายหลังได้จำกัดมาก (ยาก, แพง, น้อย) ไม่ว่าชั้นแผน สร้างเสร็จเดินรถ มี PPP (แก้สัญญายาก)
- 10.2. จึงเสนอทำโครงการรถไฟฟ้าแบบ TOD สมมติสายใหม่ (เป็นรูปแบบอมยิ้ม) และใช้วิธีตั้งเป้าหมายและการสร้างปัจจัยที่เหมาะสม
- 10.3. แผนอมยิ้ม เป็น TOD ใหญ่เป็นเมืองใหม่นอกเมือง บนแปลงที่ดินของโครงการเอง (รถไฟฟ้าวิงหาตี) ขนาดพื้นที่ 500-1,000 ไร่ต่อแปลง เพื่อสร้างเมืองย่อย (Township) อาจมี 2-3 สถานี TOD และ ITF ขนาดกลาง
- 10.4. ด้าม เป็นทางวิ่งเชื่อมเดินทางเมืองเดิมผ่านโครงข่ายรถไฟฟ้าเดิม
- 10.5. ให้เป็นชุมชนใหม่แบบขี่จักรยาน รถไฟฟ้า เดิน (BMW - Bike, Metro, Walk) และแบบไม่ใช้รถหรือเครื่องยนต์ (Non-Motorized Community)

11. เป้าหมายและปัจจัย โครงการรถไฟฟ้าแบบ TOD สมมติสายใหม่

	เป้าหมายและปัจจัย	วิธีการ	ผลโครงการที่ผ่านมา
1	ให้มีผู้โดยสารรถไฟฟ้ามากที่สุด เพื่อช่วยลดปัญหาจราจรแออัดเดิม	มีผู้โดยสาร 5 แสนคนเที่ยว/วัน (3.12% ของ 16 ล้านคนเที่ยว/วันของกรุงเทพฯ)	ผู้โดยสารน้อยกว่าแผนมาก (สายสีน้ำเงิน, ปีที่ 10, ตามแผน 1.2 ล้านคนเที่ยว/วัน, แต่ได้จริง 3 แสนคน)
2	ให้แต่ละโครงการมีกำไรและเสี่ยงตนเองได้	- ให้ได้ Payback Period 15 ปี FIRR +10% - บริหารวงเงินลงทุน ต้นทุน ให้ค่าใช้จ่ายให้ต่ำ และรายได้กำไรสูง	ขาดทุนมาก (สายสีน้ำเงิน ถึงปีที่ 10) - ยังขาดทุนสะสมหลายหมื่นล้านบาท - Payback Period อาจถึง 50-75 ปี - FIRR ติดลบ แต่ใช้วิธี EIRR (Economic) เพื่ออ้างความเหมาะสมการลงทุน)
3	ขยายโครงการฯใหม่ให้รองรับการเติบโตของเมืองได้ต่อเนื่องยั่งยืน ทั้งกรุงเทพฯและหัวเมืองต่างจังหวัด	ให้ได้ผู้โดยสาร 5 แสนคนเที่ยว/วัน เป็นระบบนิเวศน์เมืองย่อย (Township) ในตัวเอง	ขยายโครงการสายใหม่ได้เข้ามา (ผ่านไป 25 ปี ทำได้ไม่ถึงครึ่งของแผนแม่บท)
4	รัฐลงทุนคุ้มค้ำมีกำไร ลดภาระหนี้สาธารณะและเงินบ/ภาษี	โครงการกู้เงินเองได้ (Bankable) ไม่สร้างภาระหนี้สาธารณะ ใช้เงินบ/ภาษี	ลงทุนไม่คุ้มค้ำ เป็นภาระหนี้สาธารณะและเงินบ/ภาษี (หลายแสนล้านบาท)
	เป้าหมายและปัจจัย	วิธีการ	ผลโครงการที่ผ่านมา
5	ต้นทุน/ค่าใช้จ่ายรวมของผู้โดยสารรถไฟฟ้าต่ำอย่างเหมาะสม	กลุ่มเป้าหมายหลัก ผู้มีรายได้น้อย/ปานกลาง (15,000-35,000 บาท/เดือน, 92% ของประชากรกรุงเทพฯ)	รวมแพง (ขนส่งมวลชนต้องรวมไม่แพง เพื่อให้คนส่วนใหญ่ได้ใช้)
6	ราคาค่าโดยสาร/ค่าใช้จ่ายเดินทางรวมต่ำอย่างเหมาะสม	ใกล้เคียงรถเมล์ที่ 30 บาท/เที่ยว (รวมรถป้อน Feeder จากอสังหาฯ)	รวมแพง (ราคาตัว+เปลี่ยนสาย+คาร์ทหรือมอเตอร์ไซค์ไปกลับสถานี)
7	ราคา/ค่าใช้จ่ายอสังหาฯต่ำอย่างเหมาะสม สำหรับกลุ่มเป้าหมาย	- ราคาคอนโด (พื้นที่ 25 ตรม.) 857,000 – 2,000,000 บาท (34,000-80,000 บาท/ตรม.) - ผ่อน 6,000-14,000 บาท/เดือน	แพงและกอบเงินเพื่อ (คอนโดติดรถไฟฟ้าแพงมาก)
8	รฟม. มีรายได้มาก ได้เต็มที่ทุกมิติ	ให้มีรายได้/กำไร - จาก TOD และเชิงพาณิชย์ 60% - จากค่าโดยสาร 40%	มีรายได้ต่ำ (พึ่งค่าโดยสารเป็นหลัก ได้รายได้อื่นน้อยกว่า 5%)
9	TOD เป็นวิธี (1) บรรลุเป้าหมายปัจจัย ผลสัมฤทธิ์รวม (2) ระดมเงินลงทุนและสร้างความเหมาะสมการลงทุน	รายได้ TOD ชดเชยต้นทุนการก่อสร้างงานโยธาและงานระบบของโครงการราว 50,000 ล้านบาทจนปิด Funding Gap	ไม่ทำ TOD, ไม่อยู่ในแผน, ไม่มีแม่โครงการเดียวเลย (ทั้งชั้นก่อสร้างและบริการ)

