แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2566-68

ธุรกิจบริการเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน



ธันวาคม 2565

วิจัยกรุงศรี

ผู้เขียน

ปิยะนุช สถาพงศ์ภักดี

นักวิเคราะห์อาวุโส

piyanuj.zthapongpakdee@krungsri.com

+662 296 2942

krungsri Research

เครือ MUFG หนึ่งใน สถาบันการเงินที่ใหญ่ที่สุดของโลก

Subscribe Us

สมัครสมาชิกวิจัยกรุงศรี...

krungsri.research@krungsri.com

คำสงวนสิทธิ์

เนื้อหาและข้อมูลใดๆ ทั้งหมดที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ หากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ถือเป็นลิขสิทธิ์ของวิจัยกรุงศรี ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการใดๆ เกี่ยวข้องกับเนื้อหา สำเนา หรือดัดแปลงแก่บุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากวิจัยกรุงศรี รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อหรือควรเชื่อว่ามีความน่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม วิจัยกรุงศรีไม่อาจรับรองความครบถ้วนสมบูรณ์หรือความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว อีกทั้งไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงหรือทางอ้อมจากการใช้รายงานฉบับนี้หรือเนื้อหาในรายงานฉบับนี้ ข้อมูล ความคิดเห็น และการประมาณการที่ปรากฏในรายงานนี้ถือเป็นความคิดเห็นของวิจัยกรุงศรี ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ความคิดเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นไปตามสถานการณ์ปัจจุบัน ณ วันที่มีการเผยแพร่รายงาน วิจัยกรุงศรีขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยมิต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



EXECUTIVE SUMMARY

ธุรกิจบริการเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนนับว่ามีความมั่นคง เนื่องจากเป็นการลงทุนร่วมกับรัฐในกิจการสาธารณูปโภคที่จำเป็น **คาดว่าธุรกิจจะเติบโตได้ต่อเนื่องตามความต้องการบริการขนส่งสาธารณะทดแทนการพึ่งพายานพาหนะส่วนบุคคล ที่เกื้อหนุนโดยความสมบูรณ์ของโครงข่ายการเดินรถทางรางที่เป็นระบบครบวงจรมากขึ้น** อันเป็นเวลาเดียวกับที่ประชาชนจะทยอยกลับมาทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมได้เต็มที่มากขึ้นหลัง COVID-19 ผ่อนคลาย และกิจกรรมการท่องเที่ยวทั้งตลาดคนไทยและต่างชาติทยอยฟื้นตัวเป็นลำดับ โดย**คาดว่าผู้ให้บริการเดินรถ (Service operator) จะมีรายได้เพิ่มขึ้นทั้งค่าโดยสาร การบริหารพื้นที่เชิงพาณิชย์ และการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า**

ธุรกิจมีแรงกดดันจากต้นทุนพลังงานที่เพิ่มขึ้น ขณะที่กำลังซื้อผู้บริโภคถูกบั่นทอนจากภาวะเงินเฟ้อโดยเฉพาะช่วงปี 2565-2566 ปัจจัยข้างต้นอาจฉุดรั้งผลประกอบการของธุรกิจให้ชะลอลงได้

มุมมองวิจัยกรุงศรี

โครงสร้างธุรกิจบริการเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนนับว่ามีความมั่นคง เนื่องจากเป็นการลงทุนร่วมกับรัฐในกิจการสาธารณูปโภคที่จำเป็น อีกทั้งอยู่ภายใต้สัมปทานระยะยาว (มากกว่า 25 ปีขึ้นไป) ประกอบกับรูปแบบการแบ่งรายได้และเงื่อนไขสัญญาสัมปทานที่ทำกับรัฐส่วนใหญ่ยังหนุนผู้ให้บริการเดินรถเอกชนมีโอกาสทำกำไรอย่างต่อเนื่อง

- **ปี 2565 รายได้ของธุรกิจมีแนวโน้มเติบโตอย่างค่อยเป็นค่อยไป** ผลจาก (1) กำลังซื้อในประเทศฟื้นตัวอย่างช้าๆ ตามทิศทางเศรษฐกิจ (2) การฉีดวัคซีนที่ครอบคลุม 80% ของประชากร ทำให้ประชาชนทยอยกลับมาทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งรวมถึงการกลับมาทำงานที่สำนักงานและเรียนที่สถานศึกษา (3) การเดินทางที่เพิ่มขึ้นจากนักท่องเที่ยวต่างชาติหลังมีการเปิดประเทศเต็มรูปแบบ และ (4) มาตรการกระตุ้นการใช้จ่ายภาครัฐ ซึ่งรวมถึงการเดินทางท่องเที่ยวในประเทศ
- **ปี 2566-2568 รายได้มีแนวโน้มเติบโตดีต่อเนื่อง** อานิสงส์จากจำนวนผู้ใช้บริการที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจาก (1) การขยายตัวของโครงการที่พักอาศัยตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าและบริเวณใกล้เคียง (2) ความจำเป็นต้องเลือกใช้ระบบการเดินทางที่รวดเร็วและมีความแน่นอนด้านเวลาจากปัญหาการจราจรติดขัดในเขตเมือง และ (3) เส้นทางเดินรถสายใหม่เริ่มเปิดใช้งานเชิงพาณิชย์ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ให้บริการหลายเส้นทาง ทำให้มีการรับรู้รายได้เพิ่มขึ้น หนุนรายรับเติบโตต่อเนื่อง ทั้งด้านรับจ้างเดินรถ การบริหารระบบไฟฟ้า-บำรุงรักษา และการบริหารพื้นที่เชิงพาณิชย์ โดยผู้ประกอบการรายเดิมที่ได้รับสิทธิ์เดินรถในส่วนต่อขยายหรือเส้นทางใหม่ จะมีโอกาสรับรู้รายได้มากกว่าจากเส้นทางเดินรถระยะทางและจุดเชื่อมต่อที่มากขึ้น

ข้อมูลพื้นฐาน

“รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน” เป็นระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะ[1/] แบบรางที่ทางการไทยมีแผนลงทุนต่อเนื่อง เพื่อแก้ปัญหาการจราจรติดขัด[2/] ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล (Bangkok Metropolitan Region: BMR) และถือเป็นบริการสาธารณูปโภค (Public utility service) ที่รัฐจัดหาให้เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทาง นอกเหนือจากบริการขนส่งมวลชนพื้นฐานอื่น ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง (รถเมล์ รถสองแถว และรถตู้โดยสาร) รถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (Bus Rapid Transit: BRT) รถไฟชานเมือง-ในเมือง และเรือโดยสารที่บริการในแม่น้ำ-ลำคลอง

รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในเขตเมือง (Mass rapid transit system) เป็นบริการขนส่งที่ใช้ขบวนรถไฟฟ้า (Rolling stock) วิ่งด้วยความเร็วปานกลางหรือสูง (80-160 กิโลเมตร (กม.) ต่อชั่วโมง) บนทางวิ่งที่ไม่ปะปนกับระบบขนส่งมวลชนอื่น โดยทางวิ่งอาจอยู่ใต้ดิน เหนือดิน หรือยกระดับ ขึ้นกับลักษณะพื้นที่ โดยระบบรถไฟฟ้ามีหลายประเภท ได้แก่ รถรางไฟฟ้า (Rail transit) รถรางขนาดเบา (Light tram) รถไฟฟ้ารางเดียว (Monorail) รถไฟฟ้ารางหนักและรางเบา (Heavy and light capacity rail transit)

Figure 1: Mode of Mass Transit in BMR



Minibus



Bus



Express boat



Inland boat



BRT



Subway



Skytrain

Source: Ministry of Transportation (MOT)

การเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสาธารณะสายแรกของไทย คือ เส้นทางรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติฯ ซึ่งเป็นระบบรถไฟฟ้าแบบรางหนักยกระดับที่เชื่อมพื้นที่เมืองชั้นในกับชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร[3/] เปิดให้บริการครั้งแรกในช่วงปลายปี 2542 ต่อมามีการขยายเส้นทางรถไฟฟ้าสายใหม่เพิ่มขึ้น จนถึงปัจจุบันมีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนให้บริการรวม 8 สาย ครอบคลุมระยะทาง 211.1 กม. 140 สถานี (ภาพที่ 2) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1/ ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ (Mass transit system) เป็นระบบบริการขนส่งผู้โดยสารครั้งละจำนวนมาก มีการกำหนดเส้นทาง (Route)และตารางเวลาให้บริการที่แน่นอน มีทั้งทางบก น้ำ และอากาศ โดยระบบขนส่งทางบก (รวมระบบราง) เป็นการขนส่งหลักที่ผู้โดยสารส่วนใหญ่ใช้ในการเดินทาง ประกอบด้วย 1) ระบบขนส่งด้วยรถโดยสารแบบมาตรฐานและรถโดยสารขนาดเล็ก (Minibus) และ 2) ระบบขนส่งแบบราง ได้แก่ รถไฟชานเมือง (ดำเนินการโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย) และรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (ดำเนินการร่วมกันระหว่างรัฐและเอกชน)

2/ ผลสำรวจดัชนีรวมของเวลาที่ใช้ในการจราจร (Traffic index) โดย “Numbeo” ระบุว่ากรุงเทพฯ เป็นเมืองที่ติดอันดับ 1 ใน 5 ที่มีการจราจรติดขัดมากที่สุดในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

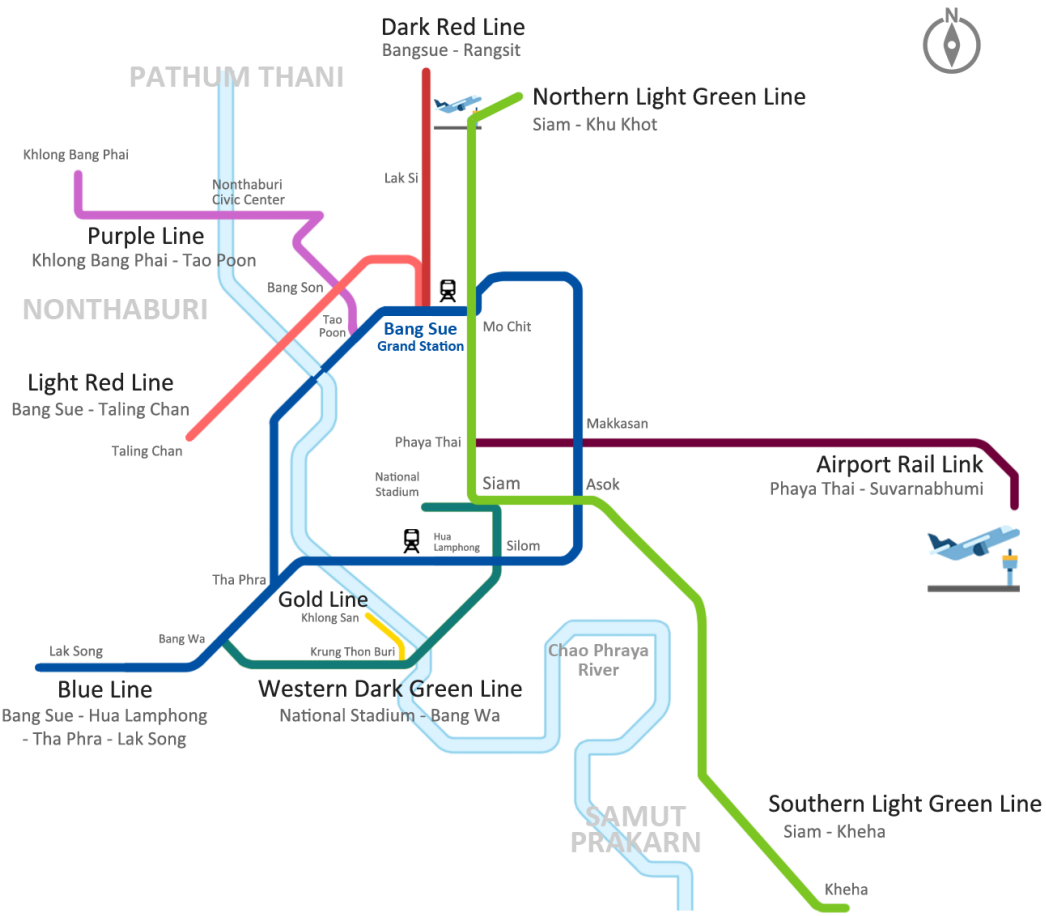
3/ กรุงเทพฯ แบ่งพื้นที่ตามเขตปกครอง เป็น 1) พื้นที่ชั้นในหรือเขตเมือง ได้แก่ พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ ปทุมวัน บางรัก ยานนาวา สาทร บางคอแหลม ดุสิต บางซื่อ พญาไท ราชเทวี ห้วยขวาง คลองเตย จตุจักร ธนบุรี คลองสาน บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ ดินแดง และ วัฒนา 2) พื้นที่ชั้นกลางหรือเขตต่อเนื่อง ได้แก่พระโขนง ประเวศ บางเขน บางกะปิ ลาดพร้าว บึงกุ่ม บางพลัด ภาษีเจริญ จอมทอง ราษฎร์บูรณะ สวนหลวง บางนา ทุ่งครุ บางแค วังทองหลาง คันนายาว สะพานสูง และสายไหม และ 3) พื้นที่ชั้นนอกหรือเขตชานเมือง ได้แก่ มีนบุรี ดอนเมือง หนองจอก ลาดกระบัง ตลิ่งชัน หนองแขม บางขุนเทียน หลักสี่ คลองสามวา บางบอน และ ทวีวัฒนา

The Most Congested Cities in Southeast Asia

Rank	2017	2018	2019-22
1	Manila	Manila	Manila
2	Jakarta	Jakarta	Jakarta
3	**Bangkok**	Singapore	**Bangkok**
4	Kuala Lumpur	**Bangkok**	Kuala Lumpur
5	Singapore	Kuala Lumpur	Singapore

Source: Numbeo.com presented “Traffic index” in Southeast Asia since 2012
Note: Traffic index specific time consumed and distance spent in traffic

Figure 2: Mass Transit Routes (BTS, MRT, ARL, Red Line Commuter train)
in The Bangkok Metropolitan Region



Sources: BTS, BEM, MRTA, SRTET, compiled by Krungsri Research

1) **รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกรุงเทพ (Bangkok Mass Transit System: BTS) สายสีเขียว** เป็นระบบรถไฟฟ้ารางหนัก ตามแนวเส้นทางเหนือ-ตะวันออก เชื่อมพื้นที่สามจังหวัด ได้แก่ ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ รวมระยะทาง 68.25 กม. 60 สถานี (รวมสถานีสยามที่เป็นสถานีร่วม) ประกอบด้วย 2 เส้นทาง คือ

- **รถไฟฟ้าสายเฉลิมพระเกียรติฯ หรือ BTS สายสุขุมวิท (สายสีเขียวอ่อน)** เส้นทางคูคต ปทุมธานี-เคหะ สำโรง ระยะทาง 54.25 กม. รวม 47 สถานี เปิดให้บริการช่วงแรกในปี 2542 (หมอชิต-อ่อนนุช) โดย บมจ.ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTSC) เป็นผู้ได้รับสัญญาสัมปทานดำเนินโครงการระยะเวลา 30 ปี (ปี 2542-2572) จากกรุงเทพมหานคร (กทม.) รวมถึงการรับจ้างเดินรถ วางระบบและซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าส่วนต่อขยาย (ช่วงหมอชิต-คูคต และอ่อนนุช-แบริ่ง-สมุทรปราการซึ่งเปิดในช่วงปี 2554-2563) จากบริษัทกรุงเทพธนาคม จำกัด (KT: วิสาหกิจของ กทม.) จนถึงปี 2585
- **รถไฟฟ้า BTS สายสีลม (สายสีเขียวเข้ม)** เส้นทางสนามกีฬาแห่งชาติ-บางหว้า ระยะทาง 14 กม. รวม 13 สถานี เปิดให้บริการปี 2547 และทยอยเปิดส่วนต่อขยายช่วงปี 2552-2556 โดย BTSC เป็นผู้ได้รับสัญญาสัมปทานดำเนินโครงการเส้นทางหลัก และรับจ้างเดินรถ วางระบบและซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าส่วนต่อขยายจากบริษัทกรุงเทพธนาคม ปัจจุบันมีจุดเชื่อมต่อสายสุขุมวิทที่สถานีสยาม (สถานีที่มีผู้โดยสารมากสุดเฉลี่ย 6.6 หมื่นคนต่อวันในปี 2562 ก่อนเกิดวิกฤต COVID-19)

2) **รถไฟฟ้า BTS สายสีทอง** เป็นระบบรถไฟฟ้ารางเบาแบบรางเดี่ยว (Straddle Monorail) ครอบคลุมเส้นทางกรุงธนบุรี-คลองสาน-สะพานพุทธ ระยะทางรวม 2.7 กม. ใช้ระบบนำทางอัตโนมัติ (ไร้คนขับ) ผ่านพื้นที่กลางเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น ให้บริการในลักษณะเป็น Feeder รับผู้โดยสารจากเรือโดยสารในแม่น้ำเจ้าพระยา และรถโดยสารสาธารณะในพื้นที่ เปิดให้บริการระยะที่ 1 ในปี 2563 ช่วงกรุงธนบุรี-คลองสาน รวม 1.8 กม. จำนวน 3 สถานี มี BTSC เป็นผู้รับจ้างเดินรถและซ่อมบำรุงระบบภายใต้สัญญาสัมปทาน 30 ปีจากบริษัทกรุงเทพธนาคม ส่วนระยะที่เหลือ 0.9 กม. อีก 1 สถานี (ถึงสถานีประชาธิปก) ยังไม่เปิดให้บริการ

3) **รถไฟฟ้ามหานคร (Metropolitan Rapid Transit: MRT)** เป็นระบบรถไฟฟ้ารางหนัก มีแนวเส้นทางเป็นวงกลม (Circle line) รอบเมือง เชื่อมพื้นที่ใจกลางกรุงเทพมหานคร-ฝั่งธนบุรี-และนนทบุรี รวมระยะทาง 71 กม. 54 สถานี ประกอบด้วย 2 เส้นทาง คือ

- **MRT สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน)** เส้นทางท่าพระ-หัวลำโพง ระยะทาง 48 กม. รวม 38 สถานี แบ่งเป็นช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ (เปิดบริการปี 2547) ต่อมาเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้ามหานครสายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง) ที่สถานีเตาปูน (ปี 2560) ช่วงหัวลำโพง-บางแค (ปี 2562) และช่วงบางซื่อ–ท่าพระ (ปี 2563) โดย บมจ.ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ (BEM) เป็นผู้ได้สัมปทานเดินรถแบบต่อเนื่องเป็นโครงข่ายเดียวกัน (Through Operation) ระยะเวลา 33 ปี (ปี 2560-2593) จากการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ทำให้เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินและสายสีม่วงมีเส้นทางเดินรถเชื่อมต่อเป็นโครงข่ายเดียวกัน
- **MRT สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง)** เส้นทางบางใหญ่-บางซื่อ ระยะทาง 23 กม. รวม 16 สถานี เปิดให้บริการช่วงบางใหญ่-บางซื่อ (ปี 2559) และเชื่อมต่อเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (ปี 2560) โดย BEM เป็นผู้รับจ้างเดินรถและซ่อมบำรุงจาก รฟม. ตลอดอายุสัมปทาน 30 ปี (ปี 2556-2586)

4) **รถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยาน (Airport Rail Link: ARL) หรือรถไฟฟ้าเอราวัน (AERA1 City Line)** เป็นระบบรถไฟฟ้ารางหนัก มีเส้นทางจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ-สถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง (City Air Terminal) ที่สถานีรถไฟฟ้ามักกะสัน โดยบริษัท เอเชีย เอราวัน ได้รับสัมปทาน 50 ปี (ปี 2562-2612) ในการบริหารการเดินรถและพัฒนาพื้นที่ภายในสถานีจากการรถไฟแห่งประเทศไทย (ร.ฟ.ท.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) รวมถึงก่อสร้างและบริหารการเดินรถโครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน (ดอนเมือง-สุวรรณภูมิ-อู่ตะเภา) ที่เชื่อมกับแนวเส้นทางการเดินรถเดิมของแอร์พอร์ตเรลลิงก์ ประกอบด้วย 2 เส้นทาง คือ

- **รถไฟฟ้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport City Line: SA)** เส้นทางพญาไท-สุวรรณภูมิ ระยะทาง 28.5 กม. จำนวน 8 สถานี เปิดให้บริการปี 2553
- **รถไฟฟ้าด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Express Line: MAS)** เส้นทางมักกะสัน-สุวรรณภูมิ ระยะทาง 25.7 กม. เป็นรถไฟฟ้าด่วนที่ไม่แวะจอดระหว่างทาง มีระบบ Check-in counter และระบบลำเลียงกระเป๋าสัมภาระให้ผู้โดยสารที่เดินทางไปท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เปิดให้บริการปี 2553-2557 ปัจจุบันหยุดให้บริการ

5) **รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (S.R.T. Red Line Mass Transit Commuter Train)** เป็นระบบรถไฟฟ้ารางหนักให้บริการขนส่งผู้โดยสารในลักษณะ Feeder รับส่งผู้โดยสารในพื้นที่ชานเมืองช่วงตลิ่งชัน-บางซื่อ (สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ [4/])-รังสิต ปัจจุบันบริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. (วิสาหกิจของ ร.ฟ.ท.) เป็นผู้บริหารการเดินรถเป็นรายปี (รฟท. มีแผนให้สัมปทานเดินรถ 50 ปีแก่เอกชน เมื่อเปิดบริการครบ 4 ช่วง ระยะทางรวม 54.24 กม.) สำหรับช่วงแรกเปิดให้บริการแล้ว 41.5 กม. 13 สถานี (รวมสถานีกลางบางซื่อ[4/]) เมื่อปลายปี 2564 ประกอบด้วย 2 เส้นทาง คือ

- **สายนครวิถี (สายสีแดงอ่อน)** ช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน ระยะทาง 15.2 กม. ปัจจุบันเปิดให้บริการ 3 สถานีจาก 5 สถานี เส้นนี้เป็นเพียงส่วนแรกของแนวเส้นทางตะวันออก-ตะวันตก (หัวหมาก-ศาลายา นครปฐม) ที่มีระยะทางรวม 54 กม.
- **สายธานีรัถยา (สายสีแดงเข้ม)** ช่วงบางซื่อ-รังสิต ระยะทาง 26.3 กม. จำนวน 10 สถานี เป็นส่วนแรกของแนวเส้นทางเหนือ-ใต้ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต-มหาชัย) ที่มีระยะทางรวม 80.5

4/ สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ หรือสถานีกลางบางซื่อ เป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางรางที่รองรับการเดินรถทั้งรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง รถไฟทางไกล รถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยาน (ARL) และระบบรถไฟความเร็วสูงในอนาคต
สำหรับส่วนต่อขยาย 4 ช่วงเป็นเส้นทางที่อยู่ระหว่างการพิจารณาโครงการร่วมทุนกับภาครัฐ ได้แก่ (1) ช่วงรังสิต-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระยะทาง 8.84 กม. มี 4 สถานี (2) ช่วงตลิ่งชัน-ศาลายา ระยะทาง 14.8 กม. มี 9 สถานี (3) ช่วงตลิ่งชัน-ศิริราช ระยะทาง 5.7 กม. มี 3 สถานี และ (4) ช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน-หัวหมาก-หัวลำโพง (Missing Link) ระยะทาง 25.9 กม. มี 9 สถานี

ภาคเอกชนผู้ดำเนินธุรกิจบริการเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนต้องได้รับสัมปทานจากรัฐ โดยรัฐให้เอกชนแข่งขันประมูลสัญญาสัมปทานเพื่อรับอนุญาตในแต่ละเส้นทางเดินรถ ***ซึ่งผู้รับผิดชอบหรือเจ้าของโครงการ (Route developer) คือ รัฐบาลหรือหน่วยงานในสังกัดรัฐ*** ปัจจุบันมี 3 ราย ได้แก่ (1) กรุงเทพมหานคร (Bangkok Metropolitan Administration: BMA) (มอบหมายให้ KT เป็นผู้บริหารโครงการแทน) (2) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (Mass Rapid Transit Authority of Thailand: MRTA) และ (3) การรถไฟแห่งประเทศไทย (State Railway of Thailand: SRT) ***ขณะที่ผู้รับสัมปทานเส้นทางเดินรถจะเป็นผู้ให้บริการ (Service operator)*** ปัจจุบันมี 3 ราย ได้แก่ (1) บมจ. ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (Bangkok Mass Transit System Public Company: BTSC) (2) บมจ. ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ (Bangkok Expressway and Metro Public Company Limited: BEM) และ (3) บจก. รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. (SRT Electric Train Company: SRTET)

การพิจารณาผลประกอบการของผู้รับสัมปทาน นอกจากจะคำนึงถึงภาวะเศรษฐกิจและค่าครองชีพที่มีผลโดยตรงต่อจำนวนผู้โดยสารแล้ว จึงต้องพิจารณาร่วมกับเงื่อนไขสัมปทาน/ข้อตกลงเพิ่มเติมที่ทำกับรัฐหรือหน่วยงานในสังกัดรัฐ

สำหรับรูปแบบการดำเนินการมีรายละเอียดดังนี้

1) **รูปแบบการลงทุน** การลงทุนในโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนต้องใช้เงินลงทุนมหาศาลและระยะเวลาคืนทุนนาน รูปแบบการลงทุนจึงมักเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนใน 2 ลักษณะ คือ

   1.1 **การร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน (Public Private Partnership: PPP)**[5/] เป็นการแบ่งส่วนการลงทุนและการบริหารจัดการตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ[6/] แบ่งเป็น 3 แบบ (ตารางที่ 1) คือ (1) ภาครัฐลงทุนเฉพาะค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ส่วนเอกชนลงทุนด้านอื่นๆ อาทิ งานโครงสร้าง งานก่อสร้าง/วิศวกรรมโยธา งานวางระบบไฟฟ้าและเครื่องกล ตลอดจนบริหารจัดการระบบการเดินรถ (การจัดหาขบวนรถ เดินรถ ดูแลและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและเครื่องกล) (2) ภาครัฐลงทุนค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและงานโครงสร้าง งานก่อสร้าง/วิศวกรรมโยธา ส่วนเอกชนลงทุนวางระบบไฟฟ้าและเครื่องกล รวมทั้งบริหารจัดการระบบการเดินรถ และ (3) ภาครัฐลงทุนค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน งานโครงสร้าง งานก่อสร้าง/วิศวกรรมโยธา งานวางระบบไฟฟ้าและเครื่องกล ส่วนเอกชนลงทุนด้านบริหารจัดการระบบการเดินรถ

   1.2 **การแยกส่วนการลงทุนและการบริหารงานระหว่างรัฐและเอกชน** หรือ Public Sector Comparator (PSC) ในกรณีนี้รัฐจะเป็นผู้ลงทุนทั้งหมดทุกขั้นตอนและว่าจ้างเอกชนบริหารงานเดินรถ โดยรัฐจ่ายค่าจ้างแก่เอกชนด้วยอัตราที่กำหนดตามสัญญาสัมปทาน ซึ่งเอกชนผู้รับจ้างอาจมีความเสี่ยงจากการถูกบอกเลิกสัญญาหากผลประกอบการไม่เป็นไปตามเป้าหมายของผู้ว่าจ้าง หรือถูกระงับการต่อสัญญาจ้างกรณีบริหารโครงการขาดทุนต่อเนื่อง

Table 1: PPP Schemes for Mass Transit Line Concessions

Type	Investment Costs*	
	Public sector	**Private sector**
I	A	B + C + D
II	A + B	C + D
III	A + B+ C	D

A = Land acquisition (provision of the site)
B = Foundation works and civil engineering works
C = Electrical and Machinery systems
D = Operations & maintenance (O&M includes supply of rolling stock, and refurbishment and replacement of equipment)

Source: The Mass Rapid Transit Authority of Thailand (MRTA)

2) **รูปแบบการจัดสรรผลตอบแทนตามสัญญาสัมปทาน PPP** เป็นการแบ่งรายได้จากการบริหารการเดินรถไฟฟ้าระหว่างเอกชนกับภาครัฐ/หน่วยงานในสังกัดรัฐ[7/] ทั้งในส่วนของค่าโดยสาร และค่าเช่าจากการได้สิทธิ์บริหารพื้นที่เชิงพาณิชย์ (ไม่รวมรายได้จากการซ่อมบำรุงระบบที่รัฐว่าจ้างเอกชนผู้ให้บริการเดินรถเป็นผู้ดำเนินการ) มี 3 รูปแบบ ดังนี้

5/ ปัจจุบันกิจการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในเมืองเป็นหนึ่งในกิจการที่ให้เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน ตาม พ.ร.บ.การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ ปี 2556

6/ งานในขั้นตอนที่เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนได้ อาทิ การลงทุนโครงสร้างฐานรากหรืองานก่อสร้าง/งานโยธา งานติดตั้งและวางระบบไฟฟ้า/เครื่องกลอุปกรณ์ งานบริหารจัดการระบบเพื่อให้บริการเดินรถ ทั้งการจัดหาขบวนรถ การบริหารงานเดินรถ การบริหารพื้นที่ภายในสถานีและบริเวณโดยรอบ ตลอดจนการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าและเครื่องกล เอกชนผู้ได้สัมปทานการลงทุนในขั้นตอนใดจะมีรายได้ตามสิทธิในขั้นตอนนั้น เช่น หากเอกชนร่วมลงทุนในทุกขั้นตอน จะมีรายได้ตั้งแต่การรับจ้างรื้อถอน การก่อสร้างและงานโยธา การติดตั้ง/วางระบบต่างๆ ค่าบริหารจัดการระบบ ค่าบริการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและเครื่องกล ตลอดจนค่าโดยสาร และค่าเช่าจากการให้บริการพื้นที่เชิงพาณิชย์ภายในขบวนรถ ภายในสถานีและบริเวณโดยรอบ (ได้แก่ การให้เช่าพื้นที่โฆษณาและพื้นที่จำหน่ายสินค้า รวมถึงการบริการระบบติดต่อสื่อสารทางไกล)

7/ การแบ่งปันผลประโยชน์ในสัญญาสัมปทานอาจมีเงื่อนไขเพิ่มเติม อาทิ การแบ่งรายได้ระหว่างกันอาจเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงเวลา (เช่น ทุก 10 ปี หรือทุก 15 ปีตามข้อตกลง) หรือการบรรเทาภาระต้นทุน (เช่น กำหนดให้หักต้นทุนค่าบำรุงรักษาเพิ่มขึ้นได้ในอัตราคงที่ทุก 5 ปี) เป็นต้น

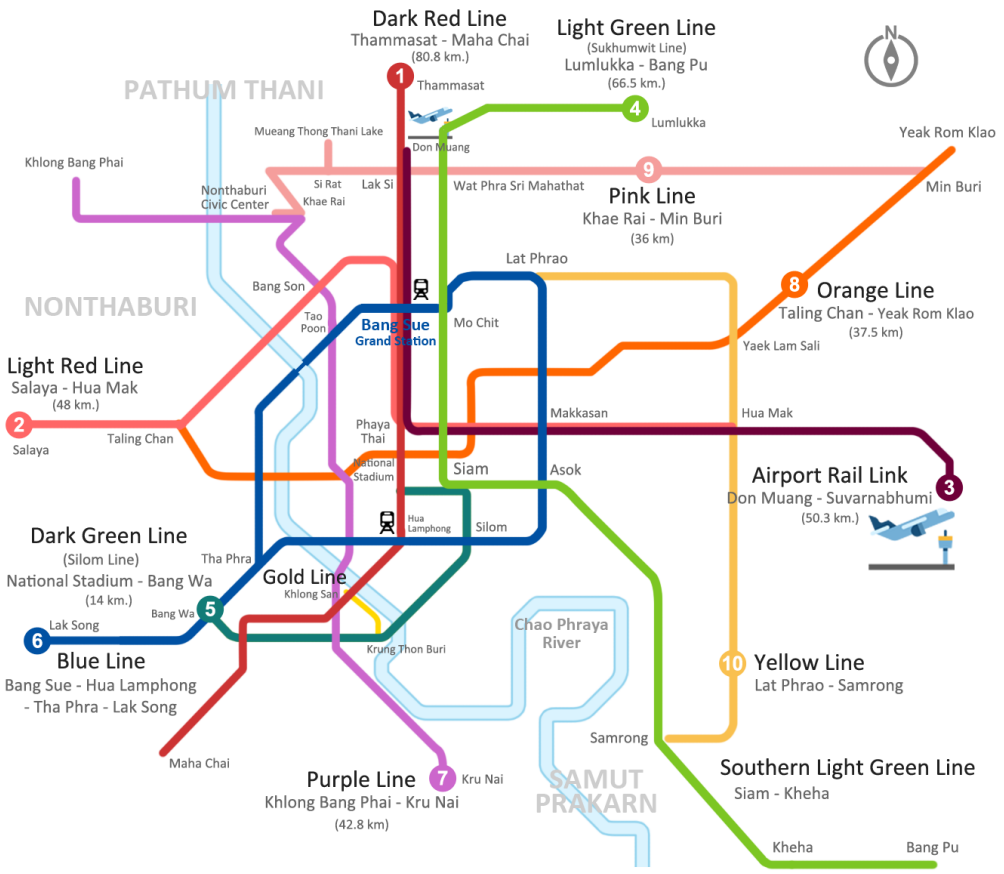
2.1 **Net Cost Concession:** เอกชนผู้รับสัมปทานเป็นผู้จัดเก็บรายได้จากบริการเดินรถทั้งหมดและจ่ายค่าตอบแทนคืนให้รัฐตามที่ตกลง วิธีนี้เอกชนมีโอกาสได้รับรายได้ส่วนเพิ่มกรณีที่จัดเก็บค่าโดยสารได้สูงกว่าประมาณการ หรือมีรายรับจากการให้เช่าพื้นที่เชิงพาณิชย์เกินคาด ในทางตรงข้าม เอกชนอาจต้องรับความเสี่ยงกรณีมีผู้โดยสารน้อยหรือรายรับต่ำกว่าคาด

2.2 **Gross Cost Concession:** รัฐเป็นผู้จัดเก็บรายได้ทั้งหมดและจ่ายค่าตอบแทนให้เอกชนตามที่ตกลงในอัตราที่แน่นอนแต่ละช่วงเวลา วิธีนี้ผลตอบแทนของเอกชนจะไม่ผันผวนตามผลการดำเนินงาน และยังเป็นการลดความเสี่ยงในช่วง 10 ปีแรกของการเปิดบริการเดินรถที่มักมีรายได้ไม่แน่นอนและประสบภาวะขาดทุน

2.3 **Modified Gross Cost Concession:** รัฐเป็นผู้จัดเก็บรายได้ทั้งหมดและจ่ายค่าตอบแทนให้เอกชน 2 ส่วน คือ 1) ค่าจ้างให้ดำเนินงานตามที่ตกลงในอัตราที่แน่นอนแต่ละช่วงเวลา (ลักษณะเดียวกับรูปแบบ Gross Cost Concession) และ 2) ค่าตอบแทนส่วนเพิ่ม (โบนัส) กรณีที่เอกชนบริหารการเดินรถ แล้วรัฐจัดเก็บรายได้จากค่าโดยสารและค่าเช่าพื้นที่เชิงพาณิชย์ได้มากกว่าคาด อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการทำสัญญาสัมปทานการเดินรถลักษณะนี้ในประเทศไทย

โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนใน BMR เป็นไปตามแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขต BMR (ปี 2553-2572) ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาโครงข่ายระบบรถไฟฟ้า เพื่อแก้ปัญหาการจราจรและลดต้นทุนการขนส่ง โดยผลักดันให้เกิดโครงข่ายของเส้นทางเดินรถไฟฟ้า[8/] ที่สามารถเชื่อมต่อการเดินทางให้เป็นโครงข่ายเดียว เบื้องต้นทางการกำหนดให้เร่งการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้า 10 สายหลัก โดยมีจุดเชื่อมต่อระหว่างเส้นทางที่บรรจบหรือตัดกันที่สถานีเชื่อม (interchange) (ภาพที่ 3) สำหรับการลงทุนในปี 2565-2571 ภาครัฐมีแผนเร่งรัดการลงทุนส่วนต่อขยายเส้นทางเดิม และส่วนต่อขยายกับรถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน (ดอนเมือง-สุวรรณภูมิ-อู่ตะเภา) ตามแผนลงทุนโครงการขนาดใหญ่ (Mega project) อีกทั้งเตรียมเปิดเส้นทางรถไฟฟ้าใหม่ ซึ่งจะทำให้มีเส้นทางการเดินรถรวม 14 เส้นทาง ระยะทาง 554 กม.

Figure 3: 10 lines of Mass Transit Network in BMR



Source: MOT

8/ แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (M-Map) เป็นแผนแม่บทต้นฉบับสำหรับการพัฒนาโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในช่วงปี 2553-2572 ซึ่งจะมีเส้นทางเดินรถไฟฟ้าทั้งหมด 14 เส้นทาง

สำหรับเส้นทางรถไฟฟ้าที่เปิดให้บริการปัจจุบันมี 8 เส้นทาง เป็นสัมปทานการลงทุนร่วมของรัฐและเอกชน (PPP) รูปแบบ Net Cost คือ รถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว (2 เส้นทาง) สายสีทอง และ MRT สายสีน้ำเงิน ส่วน MRT สายสีม่วงเป็นสัมปทาน PPP รูปแบบ Gross Cost สำหรับ ARL และรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (2 เส้นทาง) เป็นสัมปทานรูปแบบแยกส่วนการลงทุนและการบริหารงานระหว่างรัฐและเอกชน (PSC) โดยภาครัฐว่าจ้างเอกชนบริหารงานเดินรถภายใต้สัญญาจัดซื้อจัดจ้างที่ตกลงกัน (ตารางที่ 2)

Table 2: Types of Services

Mass Transit Line	Partnership/ Contract	Age of Concession/ contract (year)	Revenue	Service Operator	Route Developer	Distance (km.)	No. of Stations
1 BTS						**70.1**	**63**
• Light Green line*	PPP Net cost	30	User charge	BTSC	BMA	17	17
• Dark Green line*	PPP Net cost	30	User charge	BTSC	BMA	6.5	7
• Extension Mor Chit - Khu Khot	O&M	25	Operation fee	BTSC	BMA	19	16
• Extension Taksin - Bang Wa	O&M	30	Operation fee	BTSC	BMA	7.5	6
• Extension On Nut – Bearing	O&M	30	Operation fee	BTSC	BMA	5.3	5
• Extension Bearing – Kheha	O&M	25	Operation fee	BTSC	BMA	13	9
• Golden line	O&M	30	Operation fee	BTSC	BMA	1.8	3
2 MRT						**71**	**54**
• Blue line	PPP Net cost	33	User charge	BEM	MRTA	48	38
• Purple line	PPP Gross cost	30	Operation fee	BEM	MRTA	23	16
3 ARL						**28.5**	**8**
• ARL City line	PSC	50	Operation fee	Asia Era One	SRT	28.5	8
4 Red						**41.5**	14
• Light Red line	PSC	Fiscal year	Operation fee	SRTET	SRT	15.2	4
• Dark Red line	PSC	Fiscal year	Operation fee	SRTET	SRT	26.3	10

Sources: Report 56-1 from SET, companies' press release, compiled by Krungsri Research

Note: ★ Core route only

The Red Line will be based on the PSC model only until all 6 sections are operational, at which point it will switch to the PPP net cost model, with the concession offered for 50 years, and although the MRTA has been the route developer of the Green Line extension, assets and financial responsibilities will be transferred to the BMA.

การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้โดยสาร ทำเล จำนวนสถานี และขนาดพื้นที่ให้เช่าเชิงพาณิชย์จะเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดรายรับและโอกาสของธุรกิจ ส่วนอัตราค่าโดยสาร ค่าบริการด้านซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและการเดินรถต่างๆ แม้จะมีความสำคัญต่อรายได้ แต่มักถูกกำกับโดยรัฐและมีการปรับเปลี่ยนตามช่วงเวลาในข้อกำหนดของสัญญาสัมปทาน (หรือผ่อนปรนได้ในบางเวลาอาทิ การคงอัตราค่าโดยสารช่วงเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ) ทั้งนี้ **เมื่อพิจารณาการรับรู้รายได้ของเอกชนผู้ให้บริการเดินรถ พบว่าแต่ละเส้นทางมีโอกาสและความเสี่ยงที่แตกต่างกันตามระยะเวลาและรูปแบบการลงทุน ดังนี้**

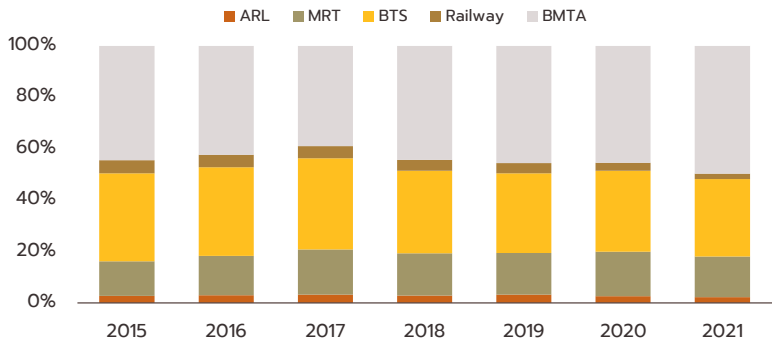
- **ผู้ให้บริการเดินรถไฟฟ้าภายใต้สัญญารูปแบบ Net Cost Concession**
  - **รถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว** เปิดให้บริการมาแล้วกว่า 20 ปี มีเส้นทางหลักที่ผ่านย่าน CBD (Central Business District)[9/] และเปิดให้บริการส่วนต่อขยายในปี 2565 ช่วยหนุนรายรับจากจำนวนผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นและค่าบริการพื้นที่เชิงพาณิชย์
  - **รถไฟฟ้า MRT สายสีน้ำเงิน** ผู้โดยสารทยอยเพิ่มขึ้นหลังเปิดเดินรถครบทั้งเส้นทาง และมีจุดเชื่อมต่อ (Interchange) MRT สายสีม่วงซึ่งช่วยให้การเดินทางระหว่างกรุงเทพฯ-นนทบุรีสะดวกสบายขึ้น นอกจากนี้ ยังมีจุดเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าสายอื่น เช่น สายสีเขียว สีม่วง สีแดง และสายสีเหลืองที่จะเปิดให้บริการในปี 2566 รวมทั้งเรือโดยสาร (แม่น้ำเจ้าพระยา) จึงมีโอกาสรับรู้รายได้เพิ่มขึ้น

9/ ย่านใจกลางเมือง หรือ ศูนย์กลางธุรกิจ (Central Business District: CBD) เป็นย่านที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการประกอบธุรกิจเป็นหลัก ซึ่งในเชิงกายภาพมักมีทำเลที่ตั้งอยู่ตรงศูนย์กลางเมืองที่สะดวกในการเข้าถึงมีความหนาแน่นของประชากรสูง และมีการขยายตัวของอาคารในแนวตั้งเป็นสำคัญ ประกอบด้วย พื้นที่สี่สม สาทร สุรวงค์ พระรามที่ 4 เพลินจิต วิทยุ สุขุมวิท (ซอย 1-ซอย 71) และอโศก

- **ผู้ให้บริการเดินรถไฟฟ้าภายใต้สัญญารูปแบบ Gross Cost Concession และ PSC Concession**
  - **รถไฟฟ้า MRT สายสีม่วง และผู้ประกอบการเดินรถไฟฟ้ารูปแบบ PSC** (รถไฟฟ้า ARL และรถไฟฟ้าสายสีแดง) ทั้งสองกลุ่มนี้ เอกชนเป็นเพียงผู้รับจ้างบริหารการเดินรถ ซึ่งได้รับค่าตอบแทน/ค่าจ้างในอัตราที่แน่นอนตามสัญญา ทำให้มีความผันผวนของรายได้ต่ำ แต่อาจเสียโอกาสในการรับรู้รายได้ส่วนเพิ่ม (Bonus) หากจำนวนผู้โดยสารสูงกว่าเป้าหมายหรือมีรายได้สูงกว่าที่คาดการณ์ นอกจากนี้ PSC ยังมีความเสี่ยงต่อการถูกระงับการต่อสัญญาจ้างรายปีหากผลประกอบการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การเดินทางด้วยรถไฟฟ้านับเป็นทางเลือกที่ใช้เดินทางสู่ใจกลางเมืองได้สะดวก รวดเร็ว ตารางเดินรถมีกำหนดเวลาแน่นอน อีกทั้งมีส่วนต่อขยายและสถานีเชื่อมต่อกันหลายเส้นทาง จึงมีแนวโน้มจะได้รับความนิยมและมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันรถเมล์โดยสาร ขสมก. (BMTA) และรถร่วมบริการยังคงมีสัดส่วนการใช้บริการที่สูงกว่า เนื่องจากค่ารถโดยสารถูกกว่าและมีเส้นทางกระจายไปในทำเลต่างๆ

Figure 4: Share of Passenger per Day by Mode

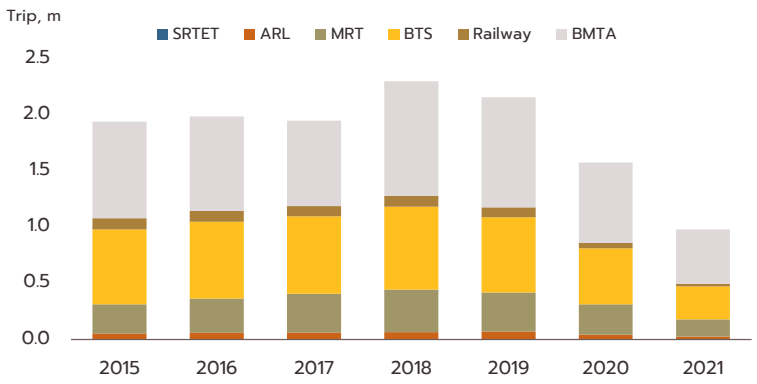


Source: Companies data, Bangkok Metropolitan Administration (BMA), MOT data catalog, compiled by Krungsri Research

สถานการณ์ที่ผ่านมา

การแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่รุนแรงหลายระลอก ส่งผลให้ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนลดลงอย่างมาก (ภาพที่ 5) การใช้มาตรการ Lockdown พื้นที่เป็นระยะ รวมถึงการเว้นระยะห่าง และเน้นให้ทุกภาคส่วนทำงานที่บ้านหรือเรียนผ่านออนไลน์เป็นหลัก ท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจซบเซากดดันกำลังซื้อผู้บริโภคชะลอลง ด้านผู้ประกอบการเร่งปรับแผนการเดินรถให้สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ อาทิ ลดช่วงเวลาให้บริการ เนื่องจากมีการจำกัดเวลาออกนอกเคหสถาน (Curfew) และจำกัดความหนาแน่นของผู้โดยสารในขบวนรถเพื่อรักษาระยะห่าง ทั้งยังลดความถี่ในการเดินรถให้สอดคล้องกับปริมาณผู้ใช้บริการ โดยผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าต่ำสุดเป็นประวัติการณ์ในช่วงไตรมาส 3 ปี 2564 (10.7 ล้านเที่ยว ลดลง -72.1 % YoY) ซึ่งเป็นช่วงที่จำนวนผู้ติดเชื้อ COVID-19 สูงกว่า 2 หมื่นรายต่อวัน

Figure 5: Average of Daily Passenger by Mode



Source: Companies data, BMA, MOT data catalog, Newspaper, compiled by Krungsri Research

ไตรมาส 4/2564 ปริมาณการใช้บริการขยับดีขึ้น เมื่อทางการเร่งฉีดวัคซีนให้ประชาชนรวม 64 ล้านโดสในเดือนธันวาคม และทยอยผ่อนปรนความเข้มงวดของมาตรการ อาทิ ขยายเวลาปิดกิจการของห้างร้าน โรงแรมและโรงมหรสพ (มีผล 16 ตุลาคม) ปรับลดและยกเลิกช่วงเวลา Curfew (31 ตุลาคม) และเปิดรับนักท่องเที่ยวต่างชาติแบบมีข้อจำกัด (เดือนพฤศจิกายน) มีผลให้ประชาชนออกมาทำกิจกรรมและใช้ชีวิตนอกบ้านมากขึ้น ประกอบกับมีการเปิดให้บริการรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงอ่อน (บางซื่อ-ตลิ่งชัน 4 สถานี) และสายสีแดงเข้ม (บางซื่อ-รังสิต 8 สถานี) ซึ่งเชื่อมต่อการเดินทางกับ MRT สายสีน้ำเงิน และ MRT สายสีม่วง ตามลำดับ ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง โดย**สถานการณ์ปี 2564 สรุปได้ดังนี้** (ตารางที่ 3)

Table 3: Mass Transit Performances (2021)

Passenger journey

Total (Trips, m)	2019	2020	2021	%YoY
ARL	26.2	14.9	7.9	-47.2%
BTS	247.6	147.0	78.7	-46.5%
MRT	122.4	94.6	53.4	-43.6%
SRTET	-	-	1.0	n.a.
Total	**396.1**	**256.6**	**141.0**	**-45.0%**

Daily (Trips, k)	2019	2020	2021	%YoY
ARL	72.7	41.4	21.7	-47.6%
BTS	678.2	401.8	216.4	-46.1%
MRT	353.1	260.6	147.2	-43.5%
SRTET	-	-	6.5	n.a.
Total	**1,103.9**	**703.8**	**391.8**	**-44.3%**

Business revenues (Baht, m)

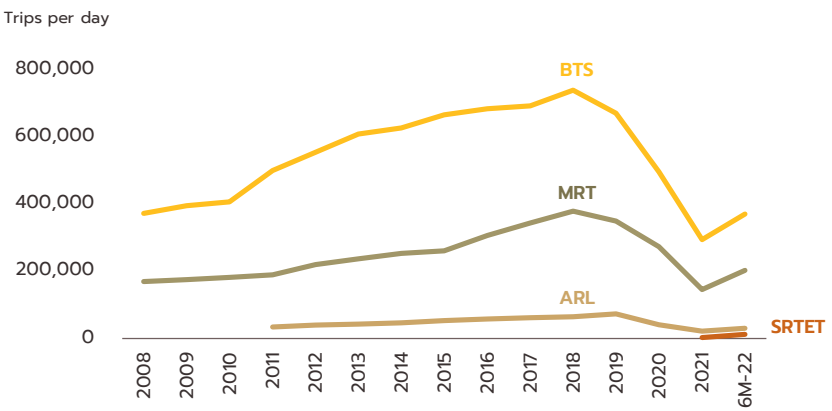
Average revenue Per day	2020	2021	%YoY
BTS	10.6	6.5	-38.2%
MRT	7.1	4.0	-43.3%

Sources: BTSGIF, MRTA, SRTET, newspaper, compiled by Krungsri Research
Note: SRTET start operated since August 2021
BTS (Core route of the line only), MRT Blue line

- **จำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ารวมอยู่ที่ 141.0 ล้านเที่ยว ลดลง -45.0% จากปี 2563** โดยการใช้บริการ BTS (สัดส่วน 55.8% ของผู้ใช้บริการทั้งหมด) อยู่ที่ 78.7 ล้านเที่ยว ลดลง -46.5% MRT (สัดส่วน 9.2%) 94.6 ล้านเที่ยว ลดลง -43.6% ARL (สัดส่วน 8.8%) 7.9 ล้านเที่ยว ลดลง -47.2% และ SRTET สายสีแดง ซึ่งทดลองเดินรถเสมือนจริงในเดือนสิงหาคมและเปิดให้บริการเชิงพาณิชย์ปลายเดือนพฤศจิกายน (สัดส่วน 2.6%) 1 ล้านเที่ยว
- **ผู้ใช้บริการเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 3.9 แสนเที่ยว ลดลง -44.3% จากปี 2563** โดยการใช้บริการ BTS ลดลง -46.1% MRT ลดลง -43.5% และ ARL ลดลง -47.6% ส่วน SRTET สายสีแดงมีปริมาณการใช้บริการเฉลี่ยต่อวัน 6.5 พันเที่ยวจากการเปิดเดินรถเป็นเวลาเกือบ 4 เดือน
- **รายได้ค่าโดยสาร (เฉพาะสายหลัก) เฉลี่ยต่อวัน ลดลง -40.2% YoY** เนื่องจากความถี่ในการเดินรถน้อยลงตามจำนวนผู้โดยสาร และมีการตรึงราคาค่าโดยสารเพื่อช่วยเหลือผู้โดยสารตามนโยบายของภาครัฐ โดย MRT (สายสีน้ำเงิน) ลดลง -43.3% YoY ขณะที่ BTS (สายสีเขียว) ลดลงในอัตราน้อยกว่าที่ -38.2% YoY ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการรับรู้รายได้แบบเต็มสายของรถไฟฟ้าสายสีเขียว (รวมส่วนต่อขยาย) ด้านรายได้ในส่วนค่าเช่าพื้นที่เชิงพาณิชย์ในสถานีและพื้นที่โฆษณาในลานจอดรถปรับลดลงเช่นกันตามการยกเลิกสัญญาเช่า และการปรับลดค่าเช่าให้ผู้เช่าบางส่วน

ช่วงครึ่งแรกของปี 2565 ธุรกิจรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนปรับตัวดีขึ้นจากช่วงเดียวกันปีก่อน แต่ยังถูกกดดันจากจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอน ส่งผลให้ประชาชนบางส่วนยังคงหลีกเลี่ยงการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ (ภาพที่ 6) ขณะที่กำลังซื้อผู้บริโภคชะลอลงจากราคาสินค้าและบริการที่ปรับสูงขึ้นตามราคาพลังงาน อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้ได้รับวัคซีนในประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 69.5 ล้านโดส (ณ มิถุนายน 2565) ประกอบกับภาครัฐเปิดรับนักท่องเที่ยวอย่างเต็มรูปแบบ โดยยุติโครงการ Test & Go (1 พฤษภาคม) ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็น 2.1 ล้านคน (เทียบกับ 4.0 หมื่นคนในช่วงเดียวกันปีก่อน) รวมถึงการออกมาตรการกระตุ้นการท่องเที่ยวในประเทศ (เราเที่ยวด้วยกัน เฟส 4) นอกจากนี้ กระทรวงสาธารณสุขยังเตรียมประกาศแผนเข้าสู่ระยะหลังการระบาดใหญ่ (Post-pandemic) และมีแผนประกาศให้ COVID-19 เป็นโรคประจำถิ่น **ปัจจัยข้างต้นสร้างความมั่นใจในการกลับมาใช้บริการของผู้โดยสารมากขึ้น**

Figure 6: Passenger Journey of Mass Transit in BMR



Source: companies' news
Note: BTS (core route of the line), MRT (Blue line only), SRTET (2 routes of Red lines)
Red line commercial services started since 28 November 2021

ด้านผู้ให้บริการรถไฟฟ้ามีการปรับระบบการให้บริการเพื่อเพิ่มความสะดวกและความมั่นใจในการเดินทางภายใต้มาตรการป้องกันต่างๆ อาทิ การเข้มงวดด้านสุขอนามัยภายในสถานีและขบวนรถ การใช้บัตรเครดิตหรือการชำระค่าโดยสารแบบไร้การสัมผัส ผู้ประกอบการรถไฟฟ้าบางสายประกาศตรึงราคาค่าโดยสารในราคาเดิมเพื่อจูงใจผู้ใช้บริการ โดย**สถานการณ์ของธุรกิจสรุปได้ดังนี้**

- **จำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ารวมอยู่ที่ 100.6 ล้านเที่ยว เพิ่มขึ้น 27.0% YoY** เป็นการใช้บริการ BTS (สัดส่วน 54.5% ของปริมาณการใช้บริการทั้งหมด) 54.8 ล้านเที่ยว (+22.9% YoY) MRT (สัดส่วน 37.7%) 37.9 ล้านเที่ยว (+26.0% YoY) ARL (สัดส่วน 6.0%) 6.0 ล้านเที่ยว (+34.1% YoY) และ SRTET สายสีแดง (สัดส่วน 1.8%) 1.8 ล้านเที่ยว
- **ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 5.6 แสนเที่ยว เพิ่มขึ้น 26.7% YoY** โดยมีผู้ใช้บริการ BTS 3.0 แสนเที่ยว (+22.6% YoY) MRT 2.1 แสนเที่ยว (+25.7% YoY) ARL 3.4 หมื่นเที่ยว (+34.6% YoY) และ SRTET สายสีแดง 9.9 พันเที่ยว
- **รายได้ค่าโดยสารรถไฟฟ้า (เฉพาะสายหลัก) เฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้น 40.1%** โดยรายได้ของรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียวเพิ่มขึ้น 51.3% YoY ขณะที่ MRT สายสีน้ำเงิน เพิ่มขึ้น 24.8% YoY

Table 4: Mass Transit Performances (2022)

Passenger journey

Total (Trips, m)	6M-2021	6M-2022	%YoY
ARL	4.5	6.0	34.1%
BTS	44.6	54.8	22.9%
MRT	30.1	37.9	26.0%
SRTET	-	1.8	n.a.
Total	**79.2**	**100.6**	**27.0%**
Daily (Trips, k)	6M-2021	6M-2022	%YoY
ARL	25.0	33.6	34.6%
BTS	247.1	302.9	22.6%
MRT	166.7	209.5	25.7%
SRTET	-	9.9	n.a.
Total	**438.7**	**556.0**	**26.7%**

Source: companies' news
Note: BTS (core route of the line), MRT (Blue line only), SRTET (2 routes of Red lines)
Red line commercial services started since 28 November 2021

Business revenues (Baht, m)

Average revenue Per day	6M-2021	6M-2022	%YoY
BTS	6.3	9.5	51.3%
MRT	4.6	5.7	24.8%
Total	**10.9**	**15.2**	**40.1%**

Source: company's news
Note: BTS (core route of the line only) compiled by Krungsri Research; based on growth of revenue and passenger estimated by BTSGIF, MRT (Blue line only)

แนวโน้มอุตสาหกรรม

ปี 2565 คาดว่าผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าโดยรวมเฉลี่ยต่อวันจะอยู่ที่ 7.3 แสนเที่ยว/วัน เพิ่มขึ้น 86.2% จากปี 2564 โดยผู้ใช้บริการ BTS จะอยู่ที่ 4.0 แสนเที่ยว (+85.5%) MRT 2.7 แสนเที่ยว (+80.9%) ARL 4.9 หมื่นเที่ยว (+123.3%) และ SRTET สายสีแดง 1.4 หมื่นเที่ยว (+108.4%) ทั้งนี้ **จำนวนผู้โดยสารมีแนวโน้มเร่งขึ้นในช่วงครึ่งหลังของปี** ปัจจัยหนุนจาก ***(1) รัฐบาลผ่อนคลายให้ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมได้มากขึ้น*** ส่วนหนึ่งเป็นผลจากอัตราการฉีดวัคซีนที่คาดว่าจะมากถึง 170 ล้านโดสในปีนี้[10/] และประชาชนทั่วไปสามารถหาซื้อยารักษา COVID-19 ได้เอง ทำให้ภาคธุรกิจและประชาชนทยอยกลับมาใช้ชีวิตใกล้เคียงปกติ ทั้งการกลับไปทำงานที่สำนักงาน การเรียนในสถานศึกษา และการประชุมสัมมนาต่างๆ จึงมีความต้องการใช้บริการรถไฟฟ้าซึ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางในเมืองและเขตเมืองชั้นนอก ***(2) การยกเลิก Thailand Pass และข้อกำหนดเงินประกันการเดินทางสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ*** (มีผล 1 กรกฎาคม) ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าไทย 7.6 ล้านคนในช่วง 10 เดือนแรกของปี และคาดว่าทั้งปีจะอยู่ที่ 10.4 ล้านคนจาก 4.3 แสนคนปี 2564 ***(3) ราคาน้ำมันทรงตัวระดับสูง*** (คาดราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ยที่ 98 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จาก 69 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในปี 2564) ทำให้ประชาชนบางส่วนเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าแทนรถส่วนบุคคล และ ***(4) รถไฟฟ้าสายสีเขียวเปิดให้บริการเต็มสาย (60 สถานี) เป็นปีแรก*** เพิ่มความสะดวกในการเดินทางแก่ผู้ใช้บริการในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร - สมุทรปราการ – ปทุมธานี นอกจากนี้ การกลับมาเปิดศูนย์ประชุมสิริกิติ์อีกครั้งในเดือนกันยายน จะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่กระตุ้นจำนวนผู้ใช้บริการ

ด้านรายได้ธุรกิจมีทิศทางเติบโตต่อเนื่อง ตามจำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การเติบโตของผู้ใช้บริการยังเป็นอัตราที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับช่วงก่อนเกิดวิกฤต COVID-19 ในปี 2562 (เฉลี่ย 2.79 ล้านเที่ยว/วัน) ผลจากกำลังซื้อผู้บริโภคยังมีความเปราะบาง ผนวกกับค่าครองชีพปรับสูงขึ้นตามราคาพลังงาน ซึ่งเป็นผลจากการสู้รบระหว่างรัสเซีย-ยูเครนที่ยืดเยื้อ

Table 5: Estimated Passenger Journey in 2022

Daily (Trips, k)	2021	2022	%YoY
ARL	21.7	48.5	123.3%
BTS	216.4	401.4	85.5%
MRT	147.2	266.2	80.9%
SRTET	6.5	13.6	108.4%
Total	**391.8**	**729.7**	**86.2%**

Sources: MOT data catalog, newspaper, 2022 by Krungsri Research

ปี 2566-2568 คาดว่าจำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นสู่ระดับใกล้เคียงปี 2562 โดย

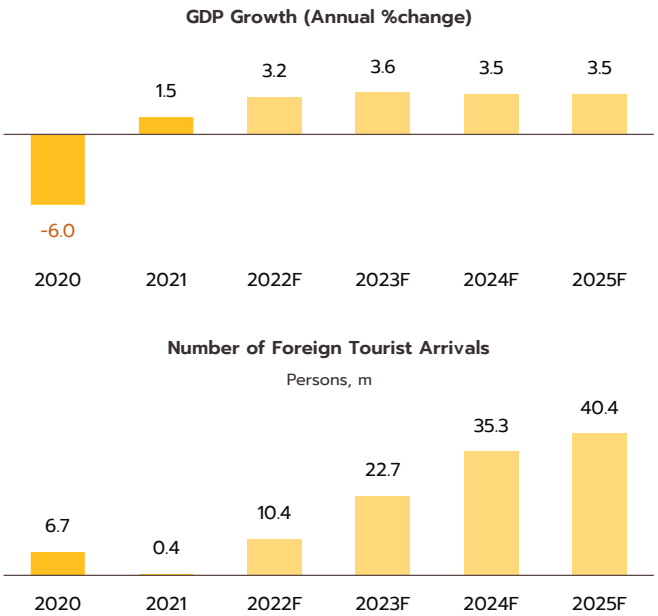
- **ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ารวมจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 18.9% ต่อปี** เป็นการใช้บริการ BTS เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 19.8% ต่อปี MRT +15.7% ARL +24.0% และ SRTET สายสีแดง +35.1%
- **ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลี่ยต่อวันจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 16.7% ต่อปี** โดยผู้ใช้บริการ BTS เพิ่มขึ้น 22.0% MRT +11.6% ARL +16.4% และ SRTET สายสีแดง +22.5% รายได้ค่าโดยสารรถไฟฟ้า (เฉพาะสายหลัก) เฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้น 20% ต่อปี โดยคาดว่ารายได้ของรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียวจะเพิ่มขึ้น 22% ขณะที่ MRT สายสีน้ำเงิน เพิ่มขึ้น 18% (ค่าโดยสาร BTS ปรับขึ้นตั้งแต่มกราคม 2566 ขณะที่ MRT ตรึงราคายาวถึงกรกฎาคม 2566)

10/ คำนวณจาก ณ 5 กันยายน 2565 ไทยฉีดวัคซีนแล้ว 142.85 ล้านโดส โดยคนที่ฉีดเข็ม 3 (ณ 25 สิงหาคม) อยู่ที่ 31.6 ล้านคนคาดว่าจะกลับมาฉีดเข็มกระตุ้นในปลายปี 2565 ตามคำแนะนำของคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ระบุว่าควรฉีดเข็มกระตุ้นทุก 4 เดือน

ทั้งนี้ ปัจจัยสนับสนุนสำคัญมาจาก

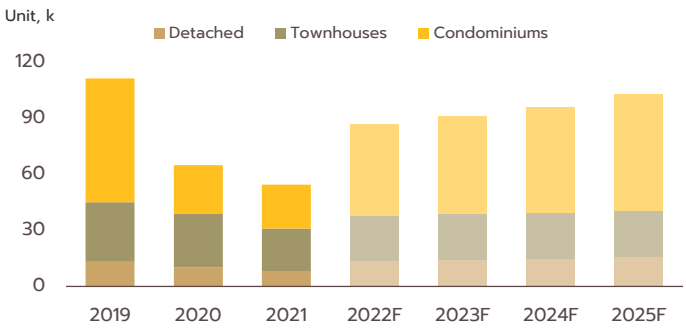
- **กำลังซื้อผู้บริโภคมีแนวโน้มฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจที่คาดว่าจะเติบโตเฉลี่ย 3.0-4.0% ต่อปี** โดยการบริโภคภาคเอกชนจะเติบโตเฉลี่ย 4-5% ต่อปี และภาคท่องเที่ยวซึ่งคาดว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติจะอยู่ที่ระดับ 22.7 35.3 และ 40.4 ล้านคน ในปี 2566-2568 ตามลำดับ (ภาพที่ 7)
- **การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐเหนี่ยวนำให้เกิดโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะตามแนวรถไฟฟ้าและบริเวณใกล้เคียง** การขยายโครงข่ายรถไฟฟ้าทำให้โครงการอสังหาริมทรัพย์หลายโครงการเกิดขึ้นทำเลใกล้รถไฟฟ้ามากขึ้น รวมถึงเทรนด์การอยู่อาศัยของคนรุ่นใหม่ (NEW GEN) ที่เริ่มนิยมบ้านแนวราบใกล้รถไฟฟ้าเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหารถติด ทั้งยังสอดคล้องกับผลสำรวจของ DDproperty's Thailand Consumer Sentiment Study (กรกฎาคม 2565) ที่ระบุว่าผู้บริโภคมากกว่าครึ่ง (51%) มองว่าโครงการที่อยู่อาศัยที่เดินทางสะดวกด้วยระบบขนส่งสาธารณะ นับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ***วิจัยกรุงศรีคาดว่าปี 2566-2568 การเปิดตัวโครงการใหม่ทั้งบ้านแนวราบและคอนโดมิเนียมจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5-8% ต่อปี โดยมีจำนวนที่อยู่อาศัยเปิดขายใหม่เฉลี่ยที่ 9.7 หมื่นยูนิตต่อปี*** (เทียบกับระดับเฉลี่ย 1 แสนยูนิต ในช่วงปี 2557-2562 ก่อนการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19) (ภาพที่ 8) สะท้อนจำนวนผู้ใช้บริการเส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนที่จะเพิ่มขึ้นตามมา

Figure 7: Thailand GDP & Foreign Tourist



Source: Office of the National Economic and Social Development Council (NESDC), Ministry of Tourism and Sports (MOTS), forecast by Krungsri Research

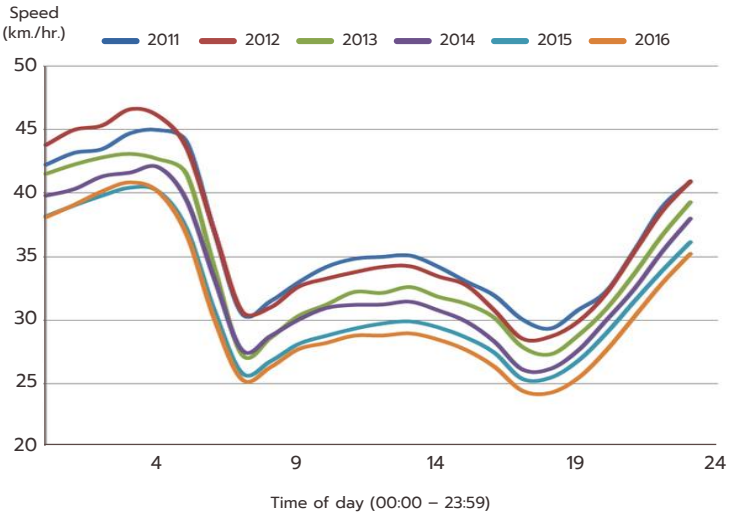
Figure 8: Number of New Unit Launch in BMR



Source: AREA, forecast by Krungsri Research

- **ผู้บริโภคจะปรับพฤติกรรมมาใช้บริการรถไฟฟ้ามากขึ้น เพื่อการเดินทางที่สะดวก รวดเร็วและมีความแน่นอนด้านเวลาในการเข้าสู่ใจกลางเมือง** โดยเฉพาะเส้นทางรถไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับระบบ Feeder ได้สะดวก อาทิ สายสีแดง (บางซื่อ-รังสิตและบางซื่อ-ตลิ่งชัน) ที่เชื่อมต่อขบวนรถดีเซลรางชานเมืองที่สถานีชุมทางตลิ่งชัน (สถานีธนบุรี-ตลิ่งชัน-นครปฐม) และเชื่อมต่อสายสีน้ำเงินที่สถานีจรัญสนิทวงศ์ ขณะที่รถไฟฟ้าสายสีทองเชื่อมต่อสายสีเขียวที่สถานีกรุงธนบุรี และมี Feeder ข้ามฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาได้ทางเรือโดยสารสาธารณะ นอกจากนี้ ปัจจัยเอื้อให้มีการใช้รถไฟฟ้ามากขึ้นมาจากปริมาณรถยนต์ใหม่ที่เข้าสู่ตลาดทุกปี โดยปริมาณรถยนต์สะสมใน BMR มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ส่งผลให้อัตราความเร็วเฉลี่ยของรถยนต์ที่สัญจรทางถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน (เช้าและเย็น) มีแนวโน้มปรับลดต่อเนื่องหรือทรงตัวในระดับต่ำ[11/] สะท้อนจากอัตราความเร็วเฉลี่ยของรถยนต์ที่สัญจรทางถนนในช่วงเวลาเร่งด่วนในปี 2554-2559 ที่โน้มต่ำลงทุกปี (ภาพที่ 9)

Figure 9: Average Car's Speed in Rush Hour of Bangkok (2011-2016)



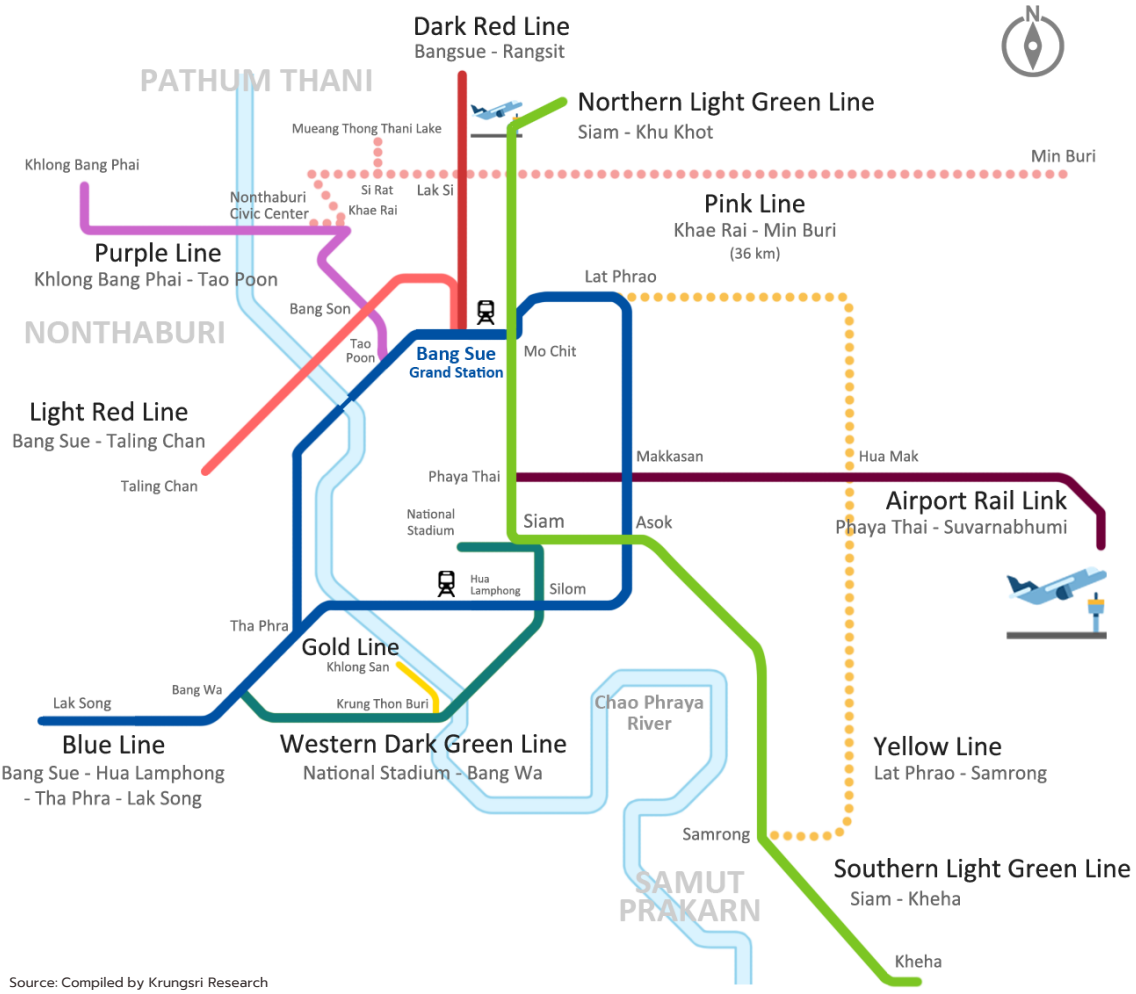
Source: The Intelligent Traffic Information Center Foundation (iTic), Longdo traffic

- **ภาครัฐมีแผนขยายเส้นทางรถไฟฟ้าสายใหม่หรือส่วนต่อขยายซึ่งเชื่อมต่อเส้นทางเดินรถเดิม** ทำให้มีจำนวนสถานีและระยะทางเดินรถหลากหลายมากขึ้นหรือไกลขึ้น จำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าสายเดิมจึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามโครงข่ายการให้บริการที่จะเชื่อมต่อกันมากขึ้น หลังการเปิดให้บริการเต็มรูปแบบของส่วนต่อขยายและรถไฟฟ้าสายใหม่ นอกจากนี้ การเร่งรัดจัดระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่นที่เชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าได้สะดวก (Feeder เช่น เรือโดยสาร รถโดยสารประจำทาง ชัตเติลบัสและรถจักรยานยนต์รับจ้าง) จะเพิ่มความสะดวกและความสามารถในการรองรับจำนวนผู้โดยสาร โดยรถไฟฟ้าสายใหม่ที่มีแผนเปิดให้บริการในปี 2566-2568 (ภาพที่ 10) ได้แก่

  - **รถไฟฟ้าสายสีชมพู (แคราย-มีนบุรี)** ระยะทาง 34.5 กม. จำนวน 30 สถานี จะเริ่มทดลองเดินรถ (Trial run ฟรีค่าบริการ) บางส่วน ใน**ช่วงมีนบุรี-ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ** จำนวน 19 สถานี ระยะทางรวม 21.5 กม. เดือนกรกฎาคม 2566 และจะให้บริการเชิงพาณิชย์เต็มรูปแบบตลอดทั้งเส้นทางในเดือนสิงหาคม 2566
  - **รถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยายช่วงศรีรัช-เมืองทองธานี** จำนวน 3 สถานี ระยะทางรวม 2.8 กม. จะเปิดให้บริการปี 2568
  - **รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (ลาดพร้าว-สำโรง)** จำนวน 23 สถานี ระยะทาง 30.4 กิโลเมตร จะเริ่มทดลองเดินรถ (Trial run ฟรีค่าบริการ) เดือนพฤษภาคม 2566 และให้บริการเชิงพาณิชย์เต็มรูปแบบในเดือนมิถุนายน 2566

11/ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) มูลนิธิศูนย์ข้อมูลจราจรอัจฉริยะไทย (iTIC) และ Longdo

Figure 10: Extensions to Mass Transit Lines in 2023-2025



Source: Compiled by Krungsri Research
Note: Solid line signifies current mass transit lines.
Dashed line signifies the new lines.

ผู้ประกอบการยังเร่งปรับตัวด้านความปลอดภัย โดยมีแผนนำระบบไร้เงินสด (Europay Mastercard and Visa contactless) เชื่อมต่อระหว่างรถไฟฟ้าในสังกัด รฟม.กับรถไฟชานเมือง เรือโดยสาร รถโดยสาร บขส.และ ขสมก. เพื่อจูงใจให้มีผู้ใช้บริการข้ามเส้นทางสะดวกมากขึ้น (คาดเปิดใช้ในปี 2566)

การที่ภาครัฐสนับสนุนนโยบายลงทุนขยายเส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายใหม่อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดเป็นระบบโครงข่ายที่เชื่อมต่อกันทั้งหมด **สะท้อนว่าผู้ประกอบธุรกิจบริการเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนมีโอกาสขยายการลงทุนได้อีกมาก** โดยเอกชนผู้รับสัมปทานจะสามารถรับรู้รายได้จากบริการเดินรถ (รายได้ค่าโดยสาร และรายได้จากการซ่อมบำรุงรักษาระบบ) และบริการที่เกี่ยวข้องได้ต่อเนื่อง (รายได้จากสิทธิ์ในการเปิดให้เช่าใช้พื้นที่เชิงพาณิชย์ ได้แก่ ค่าโฆษณา ค่าบริการระบบติดต่อสื่อสาร และค่าเช่าพื้นที่) บริเวณสถานี ขบวนรถไฟฟ้าและพื้นที่โดยรอบ

Box I: แผนพัฒนาระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของภาครัฐจะทำให้โครงข่ายรถไฟฟ้ามีความครอบคลุมมากขึ้นในอนาคต

โครงการที่อยู่ระหว่างเจรจาและเร่งรัดการลงทุน

- **เส้นทางใหม่** ได้แก่ รถไฟฟ้าสายสีส้ม (มีนบุรี-ศูนย์วัฒนธรรมฯ-บางขุนนนท์) ระยะทาง 35.9 กม. แบ่งเป็น 2 เส้นทาง คือ ช่วงตะวันออก (ศูนย์วัฒนธรรมฯ–มีนบุรี) ระยะทาง 22.5 กม. และช่วงตะวันตก (ศูนย์วัฒนธรรมฯ –บางขุนนนท์) ระยะทาง 13.4 กม.
- **รถไฟฟ้าส่วนต่อขยายจากเส้นทางเดิม** ได้แก่ สายสีม่วงใต้ (เตาปูน-ราษฎ์รบูรณะ) ระยะทาง 23.6 กม. สายแอร์พอร์ต เรลลิงก์ (พญาไท-ดอนเมือง) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน 21.8 กม. และสายสีแดง 4 เส้นทาง ได้แก่ (1) ช่วงรังสิต-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต (8.84 กม.) (2) ช่วงตลิ่งชัน-ศาลายา (14.8 กม.) (3) ช่วงตลิ่งชัน-ศิริราช (5.7 กม.) และ (4) ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง และบางซื่อ-หัวหมาก หรือ Missing Link (25.9 กม.)
- **รถไฟฟ้าส่วนต่อขยายจากเส้นทางใหม่**ซึ่งเชื่อมต่อกับเส้นทางสายหลักอื่น (Spur-line) ได้แก่ ส่วนต่อขยายสายสีเหลือง (ช่วงรัชดาภิเษก-รัชโยธิน ระยะทาง 2.6 กม.) เชื่อมต่อสายสีเขียวและสายสีน้ำเงิน (อยู่ระหว่างเจรจา)

โครงการที่อยู่ระหว่างศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน

- **รถไฟฟ้าสายสีเทา** (วัชรพล-ทองหล่อ) ระยะทางรวม 16.3 กม. รวม 15 สถานี
- **รถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล** (แคราย-บึงกุ่ม) ระยะ 21 กม. รวม 21 สถานี

วิจัยกรุงศรี

ทีมวิจัยเศรษฐกิจ

สุจิต ชัยวิชญชาติ
ผู้บริหารทีมวิจัยเศรษฐกิจมหภาค

จุไรลักษณ์ พลศรี
เศรษฐกรอาวุโส (พยากรณ์ตัวเลขเศรษฐกิจ)

ทรรศิน กลิ่นถนอม
เศรษฐกร

ศุภสิน อิทธิพัทธ์วงศ์
เศรษฐกร

ทีมวิเคราะห์และพัฒนางานวิจัย

ดร.พิมพ์นารา หิรัญกสิ
รักษาการผู้บริหารทีมพัฒนางานวิจัย

ณธัญอร รัตนาธรรมวัฒน์
นักวิเคราะห์อาวุโส

สถิตย์ แถลงสัตย์
นักวิเคราะห์อาวุโส

ชินกฤต อัมพรพรรณวัต
นักวิเคราะห์

ปริญญา มิ่งสกุล
นักวิเคราะห์

ทีมบริหารระบบข้อมูลวิจัย

ธมณ เสริญสุขสกุล
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เชิดศักดิ์ ศรีชัยต้น
เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูลวิจัย

วงศกร แก้วอุดทัง
เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูลวิจัย

ทีมวิจัยอุตสาหกรรม

ดร.พิมพ์นารา หิรัญกสิ
ผู้บริหารทีมวิจัยอุตสาหกรรม

ธเนศ มหัทธนาลัย
นักวิเคราะห์อาวุโส (Digital)

พูลสุข นิลกิจศรานนท์
นักวิเคราะห์อาวุโส (Healthcare, Mobile Operators)

ปิยะนุช สถาพงศ์ภักดี
นักวิเคราะห์อาวุโส (Transport & Logistics)

นรินทร์ ตันไพบูลย์
นักวิเคราะห์อาวุโส (Power Generation, Modern Trade, Chemicals, Medical Devices)

เทียร เทียมศักดิ์
นักวิเคราะห์อาวุโส (Energy, Petrochemicals)

พุทธชาด ลุนคำ
นักวิเคราะห์ (Hotels, Construction Contractors, Construction Materials, Industrial Estate)

พัชรา กลิ่นชวนชื่น
นักวิเคราะห์ (Real Estate)

ชัยวัช โชวเจริญสุข
นักวิเคราะห์ (Agriculture)

วรรณา ยงพิศาลภพ
นักวิเคราะห์ (Automobile, Food & Beverages, Electronics & Electrical Appliances)

ศุภกร กรบุญไตรทศ
นักวิเคราะห์ (Agriculture)