

บทที่ 5

โครงข่ายและแนวเส้นทาง

แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วยแผนโครงข่ายเร่งด่วนตามมติ ครม. แผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2562 และแผนโครงข่ายเพิ่มเติม ภายในปี พ.ศ.2572 ซึ่งได้ผ่านการศึกษาวិเคราะห์โดยยึดพื้นฐานแนวคิดเดิมจากแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง (URMAP, พ.ศ.2543) และแนวเส้นทางจากโครงการแปลงแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่องไปสู่การปฏิบัติ (BMT, พ.ศ.2547) และการพิจารณาแนวเส้นทางเพิ่มเติมที่มีการศึกษาและเสนอแนะจากหน่วยงานต่างๆ และจากหลายรัฐบาลที่ผ่านมา โดยแนวเส้นทางทั้งหมดได้ถูกนำมาพิจารณาและปรับปรุงให้มีความเหมาะสมต่อรูปแบบโครงข่ายและการให้บริการในภาพรวม

โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางตามกลุ่มของแผนการพัฒนาระยะเริ่มต้น ประกอบด้วยรายละเอียดของรูปแบบโครงการและแนวเส้นทางของระบบรถไฟฟ้าแต่ละสาย โดยในส่วนของรูปแบบโครงการจะประกอบด้วยรูปแบบของระบบ ระยะทาง จำนวนสถานี รูปแบบทางวิศวกรรม ขนาดราง ระบบไฟฟ้า รูปแบบการเดินรถ และตำแหน่งโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุง ส่วนแนวเส้นทางของโครงการจะแสดงพื้นที่ให้บริการ แนวถนนหลักของโครงการ สถานีที่สำคัญระหว่างสองข้างทาง ปัญหาอุปสรรคต่างๆที่จะส่งผลกระทบต่อภารกิจก่อสร้างและดำเนินงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะด้านเทคนิคต่างๆ นอกจากนั้นยังได้จัดทำแบบเบื้องต้นเชิงหลักการ (Conceptual Design) เป็นเล่มแยกต่างหาก ซึ่งประกอบด้วยแผนที่แสดงสภาพแนวเส้นทางของเส้นทางสายใหม่พร้อมรูปตัดทั่วไป (Typical Section) ตามยาวและตามขวาง รวมทั้งได้จัดทำแผนที่แนวเส้นทางของรถไฟฟ้าทุกสายบนภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตำแหน่ง รายชื่อสถานี และระดับของโครงสร้างรถไฟฟ้า เพื่อสะดวกต่อการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และแนวเส้นทาง

5.1 โครงข่ายเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางราง

โครงข่ายเส้นทางตามแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2553- พ.ศ. 2572) มีจำนวนทั้งสิ้น 12 เส้นทาง ระยะทางรวม 509 กม. เป็นโครงข่ายสายหลัก 8 เส้นทาง และโครงข่ายสายรอง 4 เส้นทาง

โครงข่ายสายหลักประกอบด้วยโครงข่ายรถไฟฟ้าชานเมือง (Commuter Train, CT) จำนวน 2 เส้นทาง ร่วมกับระบบรถไฟฟ้าสายแอร์พอร์ตลิงค์ 1 เส้นทาง รวมระยะทาง 190 กม. และโครงข่ายรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (Mass Rapid Transit, MRT) จำนวน 5 เส้นทาง ระยะทาง 217 กม.

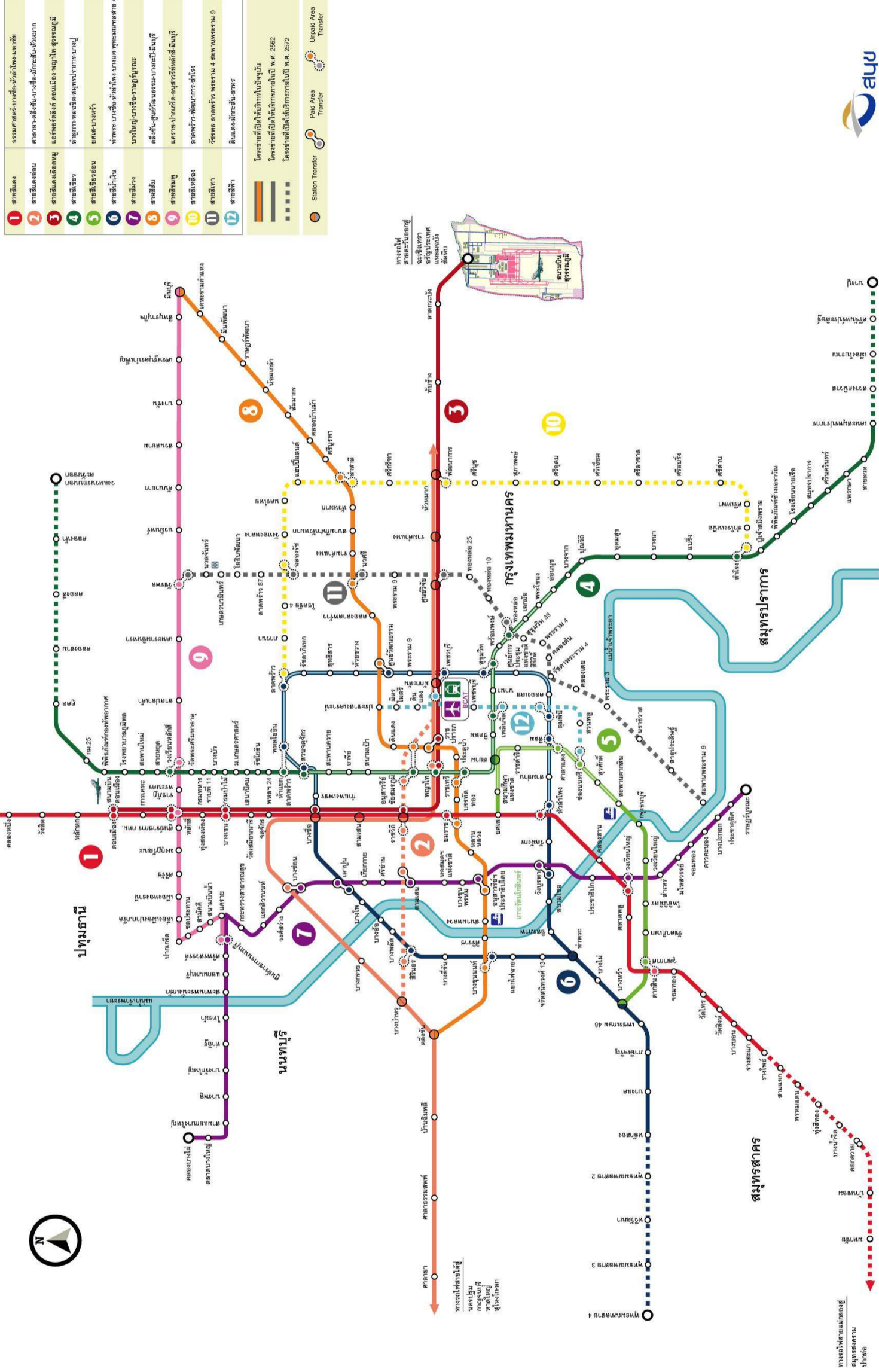
โครงข่ายสายรองที่เป็นระบบขนส่งมวลชนรอง จำนวน 4 เส้นทาง ระยะทาง 102 กม.



PPV/TLT/RT5218/P1318/RT149

รูปที่ 5.1-1 โครงการระบบขนส่งมวลชนทางรางตามแผนแม่บท

แนวเส้นทางขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



รูปที่ 5.1-2 Schematic Diagram โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางตามแผนแม่บท

โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนตามแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพและปริมณฑล แบ่งตามลำดับขั้นการพัฒนาแสดงดังรูปที่ 5.1-1 และแผนภูมิแบบ Schematic แสดงโครงข่ายและรูปแบบการเชื่อมต่อกันระหว่างระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ ดังแสดงในรูปที่ 5.1-2 โดยโครงข่ายทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 โครงข่ายรถไฟฟ้าชานเมือง (Commuter Train)

โครงข่ายรถไฟฟ้าชานเมือง (Commuter Train) เป็นโครงข่ายสายหลักเน้นให้บริการการเดินทางของผู้โดยสารระหว่างพื้นที่ชานเมืองกับพื้นที่ใจกลางกรุงเทพมหานคร ซึ่งในอนาคตจะเชื่อมต่อกับเส้นทางรถไฟชานเมืองที่ต่อขยายสู่เมืองหลักโดยรอบตามโครงการศึกษาและออกแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้ชานเมืองร่วมกับรถไฟทางไกล เชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (รังสิต-บ้านภาชี มักกะสัน-จะเข้เกรา ตลิ่งชัน-นครปฐม และมหาชัย-ปากท่อ) โดยจะขยายเส้นทางไปยังจังหวัดข้างเคียง ได้แก่ อยุธยา จะเข้เกรา นครปฐม และราชบุรี โดยระบบรถไฟฟ้ชานเมืองประกอบด้วยโครงข่ายจำนวน 2 เส้นทาง ใช้เซตทางร่วมกับระบบรถไฟทางไกล ภายใต้ความรับผิดชอบของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ซึ่งรวมถึงโครงการรถไฟฟ้ชานเมืองเชื่อมท่าอากาศยานหรือแอร์พอร์ตลิงค์ 1 เส้นทาง ซึ่งเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างศูนย์กลางเมืองและท่าอากาศยานโดยมีระยะทางรวม 189.6 กม. ได้แก่

สาย 1: รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงเข้ม (ธรรมศาสตร์-มหาชัย) ระยะทาง 80.8 กม., 36 สถานี

เป็นเส้นทางหลักในแนวเหนือ-ใต้ ตามแนวทางรถไฟเดิมของการรถไฟแห่งประเทศไทย เชื่อมต่อพื้นที่ชานเมืองด้านทิศเหนือ (พื้นที่ดอนเมือง รังสิต ปทุมธานี) และพื้นที่ชานเมืองด้านทิศใต้ (พื้นที่บางบอน มหาชัย) เข้าสู่ใจกลางเมือง (หัวลำโพง) โดยบูรณาการการเดินทางร่วมกับระบบรถไฟทางไกลที่สามารถเชื่อมโยงการเดินทางไปสู่ภูมิภาคต่างๆ โครงข่ายสนับสนุนให้เกิดการกระจายตัวของพื้นที่อยู่อาศัยไปยังพื้นที่รอบนอกตามแนวคิดผังเมืองรองรับศูนย์ราชการกรุงเทพมหานครแห่งใหม่ พื้นที่ชุมชนบริเวณถนนแจ้งวัฒนะและรามอินทราที่กำลังมีการเติบโตในอัตราสูง เชื่อมต่อกับท่าอากาศยานดอนเมือง รองรับประชาชนบริเวณรังสิต ปทุมธานี เชื่อมโยงไปยังเมืองมหาวิทยาลัยบริเวณรังสิต ในอนาคตสามารถเชื่อมโยงกับสถานีขนส่งผู้โดยสารสายเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือแห่งใหม่อีกด้วย โครงการสามารถแก้ปัญหาจุดตัดระหว่างถนนและรถไฟในเขตเมือง ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางของระบบราง และลดความล่าช้าในการเดินทางบนโครงข่ายถนนได้ ระบบรถไฟฟ้ชานเมืองสายสีแดงเข้ม ได้แก่ ช่วงบางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์ บางซื่อ-หัวลำโพง-บางบอน และบางบอน-มหาชัย

สาย 2: รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงอ่อน (ศาลายา-หัวหมาก) ระยะทาง 58.5 กม., 22 สถานี

เป็นเส้นทางหลักในแนวตะวันตก-ตะวันออก ตามแนวทางรถไฟเดิมของการรถไฟแห่งประเทศไทย เชื่อมต่อพื้นที่ชานเมืองด้านทิศตะวันตก (พื้นที่ศาลายา ตลิ่งชัน) และพื้นที่ชานเมืองด้านทิศตะวันออก (พื้นที่หัวหมาก) เข้าสู่ใจกลางเมือง โดยมีการเดินรถร่วมกับระบบรถไฟทางไกลเช่นเดียวกับสายสีแดงเข้ม โครงข่ายสนับสนุนการกระจายตัวของพื้นที่อยู่อาศัยไปยังพื้นที่ชานเมืองและสามารถเชื่อมโยงเมืองมหาวิทยาลัยบริเวณศาลายาในด้านตะวันตก รองรับประชาชนย่านบางบำหรุ บางซื่อ สามเสน อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ มักกะสัน หัวหมาก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น รองรับการพัฒนาพื้นที่ย่านมักกะสันเป็นศูนย์กลางธุรกิจและพาณิชยกรรมแห่งใหม่ และเชื่อมโยงไปยังเมืองมหาวิทยาลัยและนิคมอุตสาหกรรมบริเวณลาดกระบังในด้านตะวันออก โครงการสามารถแก้ปัญหาจุดตัดระหว่างโครงข่ายถนนและรถไฟในเขตเมืองได้เช่นเดียวกัน ระบบรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงอ่อน ได้แก่ ช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน ตลิ่งชัน-ศาลายา บางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน มักกะสัน-หัวหมาก และบางบำหรุ-มักกะสัน

สาย 3: รถไฟฟ้าแอร์พอร์ตติลด์ (ดอนเมือง-พญาไท-สุวรรณภูมิ) ระยะทาง 50.3 กม., 13 สถานี

เป็นเส้นทางที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการรองรับการเดินทางเชื่อมโยงศูนย์กลางเมืองกับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ รวมทั้งเชื่อมโยงกับท่าอากาศยานดอนเมืองตามนโยบายของรัฐบาลในการใช้ท่าอากาศยานทั้งสองควบคู่กัน โดยสามารถอำนวยความสะดวกและเพิ่มความเร็วให้แก่ผู้ใช้บริการท่าอากาศยาน สร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งสามารถให้บริการแก่ชุมชนบริเวณพื้นที่ชานเมืองด้านทิศตะวันออก (หัวหมาก ลาดกระบัง) และทิศเหนือ (บางเขน หลักสี่) ได้อีกด้วย รถไฟฟ้าแอร์พอร์ตติลด์ช่วงดอนเมือง-บางซื่อ-พญาไท ควรทำการก่อสร้างพร้อมกับรถไฟฟ้าสายสีแดงในช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน เนื่องจากเป็นโครงสร้างแบบ Open Trench ในเขตทางร่วมกับสายสีแดง ซึ่งหากทำการก่อสร้างแยกกันจะมีความยุ่งยากซับซ้อนเป็นอย่างมาก ระบบรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตติลด์ ได้แก่ ช่วงดอนเมือง-บางซื่อ-พญาไท และพญาไท-สุวรรณภูมิ (อยู่ระหว่างการก่อสร้าง)

5.1.2 โครงข่ายรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (Mass Rapid Transit)

ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (Mass Rapid Transit) จะเน้นการให้บริการผู้โดยสารภายในเขตเมืองภายในรัศมีประมาณ 20 กม. จากศูนย์กลางเมือง เส้นทางส่วนใหญ่จะเป็นเส้นทางตามแนวรัศมีผ่านพื้นที่ย่านธุรกิจใจกลางเมือง (CBD) ให้บริการเชื่อมโยงพื้นที่แหล่งที่อยู่อาศัยเข้ากับแหล่งงานและพาณิชยกรรม โดยมีเส้นทางสายวงแหวนทำหน้าที่รวมและกระจายการเดินทาง ประกอบด้วยโครงข่ายจำนวน 5 เส้นทาง ระยะทางรวม 217.3 กม. ได้แก่

สาย 4: รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีเขียวเข้ม (ลำลูกกา-บางปู) ระยะทาง 66.5 กม., 55 สถานี

เป็นเส้นทางส่วนต่อขยายจากระบบเดิมในแนวเหนือ-ตะวันออก ตามแนวถนนพหลโยธินและถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีปริมาณการเดินทางสูงและมีปัญหาการจราจรติดขัดมาก โครงการช่วยให้บริการรองรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นและแหล่งธุรกิจบริเวณย่านสุขุมวิท เชื่อมโยงไปยังศูนย์ชุมชนและพาณิชยกรรมโดยรอบซึ่งมีอัตราการเติบโตสูง ทั้งในด้านทิศเหนือ (พื้นที่เขตจตุจักร บางเขน สะพานใหม่ ลำลูกกา) และด้านทิศตะวันออก (พื้นที่บางนา ลำโพง สมุทรปราการ) โดยผ่านพื้นที่สำคัญต่างๆที่เป็นจุดที่มีปริมาณการเดินทางสูง ในด้านทิศเหนือผ่านสวนจตุจักร ห้างสรรพสินค้าบริเวณแยกลาดพร้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ตลาดสะพานใหม่ รพ.ภูมิพล และชุมชนบริเวณกองทัพอากาศ ในด้านตะวันออกผ่านแหล่งธุรกิจและห้างสรรพสินค้าตามแนวถนนสุขุมวิท ชุมชนบริเวณบางนา ลำโพง รวมทั้งรองรับการเดินทางจากจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจะช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรบนถนนพหลโยธินและสุขุมวิทและเป็นทางเลือกใหม่ในการเดินทางเข้าเมืองของประชาชนในจังหวัดปทุมธานีและสมุทรปราการ ระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียวเข้มต่อขยายจากช่วง หมอชิต-อ่อนนุช (เปิดให้บริการในปัจจุบัน) ได้แก่ ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ สะพานใหม่-คูคต คูคต-ลำลูกกา อ่อนนุช-แบร์ริง แบร์ริง-สมุทรปราการ และสมุทรปราการ-บางปู

สาย 5: รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีเขียวอ่อน (ยศเส-บางหว้า) ระยะทาง 15.5 กม., 14 สถานี

เป็นเส้นทางส่วนต่อขยายจากระบบเดิมในแนวตะวันตก-ใต้ ตามแนวถนนพระราม 1 และสาทร รองรับการเดินทางเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่พาณิชยกรรมและแหล่งธุรกิจบริเวณย่านถนนพระราม 1 สีลม และสาทร รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงไปยังพื้นที่กรุงเทพฯฝั่งธนบุรีเพื่อให้บริการรองรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นบริเวณวงเวียนใหญ่ ตากสิน และบางหว้า เชื่อมโยงเข้าสู่ใจกลางเมือง นอกจากนี้ยังต่อขยายไปเชื่อมกับสายสีแดงเข้มที่สถานียศเสเพื่ออำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนต่อการเดินทางจากระบบรถไฟฟ้าชานเมือง ซึ่งการต่อขยายเส้นทางช่วงสนามกีฬา-ยศเส ระยะทาง 1 กม. จะช่วยให้ประชาชนที่เดินทางจากด้านเหนือทั้งหมดสามารถเข้าสู่ย่านธุรกิจบริเวณถนนสีลมและสาทรได้ด้วยการต่อรถเพียง 1 ครั้ง ระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อนต่อขยายจากช่วง สนามกีฬา-สะพานตากสิน และสะพานตากสิน-ถนนตากสิน (เปิดให้บริการในปัจจุบัน) ได้แก่ ช่วงถนนตากสิน-บางหว้า และสนามกีฬา-ยศเส

สาย 6: รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีน้ำเงิน (บางซื่อ-หัวลำโพง-ท่าพระ-พุทธมณฑลสาย 4) ระยะทาง 55 กม., 42 สถานี

เป็นเส้นทางสายวงแหวนต่อขยายจากโครงข่ายเดิมมีแนวเส้นทางส่วนใหญ่อยู่บนถนนรัชดาภิเษก (วงแหวนชั้นใน) โดยมีปลายรัศมีในด้านตะวันตกตามแนวถนนเพชรเกษม ทำหน้าที่เป็นเส้นทางรวมและกระจายการเดินทางเพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนต่อไปยังเส้นทางอื่นๆ ช่วยลดความแออัดของการเปลี่ยนถ่ายขบวนรถในเขตเมือง เป็นการกระจายการเปลี่ยนถ่ายออกไปยังสถานีต่างๆ ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดเป็นสถานีเปลี่ยนถ่ายขนาดใหญ่

เพียงไม่กี่สถานี โครงข่ายรองรับแหล่งชุมชนและย่านธุรกิจตามแนวถนนวงแหวนชั้นใน ได้แก่ ถนนรัชดาภิเษก ถนนจรัลสนิทวงศ์ และถนนพระราม 4 ผ่านสถานที่สำคัญต่างๆที่มีปริมาณการเดินทางสูง เช่น ศูนย์คมนาคม พหลโยธิน (บางซื่อ) ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ท่าเรือกรุงเทพฯ สวนลุมพินี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหัวลำโพง เชื่อมโยงเข้าสู่แหล่งพาณิชยกรรมในเขตเมืองเก่าบริเวณถนนเจริญกรุงซึ่งปัจจุบันมีปัญหาการจราจรติดขัดเป็นอย่างมาก ผ่านสถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยวบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ รวมทั้งให้บริการเชื่อมโยงพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นตามแนวถนนจรัลสนิทวงศ์และเพชรเกษมเข้าสู่ใจกลางเมือง โดยรถไฟฟ้ามหานครสายสีเงินจะมีสถานีเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าสายอื่นๆทุกเส้น ระบบรถไฟฟ้าสายสีเงินต่อขยายจาก ช่วง บางซื่อ-หัวลำโพง (เปิดให้บริการในปัจจุบัน) ได้แก่ ช่วงบางซื่อ-ท่าพระ หัวลำโพง-ท่าพระ-บางแค และบางแค-พุทธมณฑลสาย 4

สาย 7: รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีม่วง (บางใหญ่-ราษฎร์บูรณะ) ระยะทาง 42.8 กม., 32 สถานี

เป็นระบบขนส่งมวลชนหลักในแนวเหนือ-ใต้ ตามแนวถนนรัตนนิเบศร์ ถนนติวานนท์ ถนนสามเสน ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน และถนนสุขสวัสดิ์ รองรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่น ย่านธุรกิจ สถานที่ราชการ ในเขต พระนคร เขตดุสิต แหล่งท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ สามารถเชื่อมโยงไปยังศูนย์ชุมชน และพาณิชยกรรมบริเวณพื้นที่ชานเมืองในด้านทิศเหนือ จังหวัดนนทบุรี (พื้นที่เมืองนนทบุรี บางใหญ่) และด้านทิศใต้ (พื้นที่วงเวียนใหญ่ จอมทอง ราษฎร์บูรณะ) โดยผ่านสถานที่สำคัญซึ่งเป็นจุดที่มีปริมาณการเดินทางสูง ได้แก่ ศูนย์ราชการนนทบุรี กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงสาธารณสุข ชุมชนบริเวณวงเวียนใหญ่ จอมทอง และราษฎร์บูรณะ ระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วงเป็นเส้นทางแนวใหม่ ได้แก่ ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ และบางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ

สาย 8: รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีส้ม (ตลิ่งชัน-มีนบุรี) ระยะทาง 37.5 กม., 29 สถานี

เป็นระบบขนส่งมวลชนหลักในแนวตะวันตก-ตะวันออก ตามแนวถนนรามคำแหง ราชปรารภ เพชรบุรี หลานหลวง และราชดำเนิน รองรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นและแหล่งพาณิชยกรรมบริเวณพื้นที่ชานเมืองด้านทิศ ตะวันออกซึ่งมีอัตราการเติบโตสูง ได้แก่ เขตมีนบุรี และเขตบางกะปิ เชื่อมโยงกับแหล่งชุมชนหนาแน่น และย่าน ธุรกิจบริเวณถนนรามคำแหง ดินแดง เพชรบุรี สถานที่ราชการ แหล่งท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญตามแนวถนน หลานหลวง และถนนราชดำเนิน ซึ่งในปัจจุบันมีปัญหาการจราจรติดขัดเป็นอย่างมาก เชื่อมโยงไปยังพื้นที่ฝั่งธนบุรี เปิดพื้นที่ตามแนวทางรถไฟเดิมบริเวณบางกอกน้อยและตลิ่งชันซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาสูง โดยให้บริการผ่าน สถานที่สำคัญซึ่งเป็นแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช สนามหลวง ประตูน้ำ ศาลาว่าการ กรุงเทพมหานครแห่งที่ 2 บริเวณดินแดง ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง หอการค้า นิคมอุตสาหกรรมอีสต์ซี (เอแบค) รวมทั้งผ่านสนามกีฬารัชมิ่งคลาสิคกีฬาสถานและหัวหมาก โดยสายสีส้มจะเป็นโครงข่าย ที่สามารถเชื่อมโยงกับรถไฟฟ้าสายอื่นๆทั้งสายหลักและสายรองทุกเส้น ระบบรถไฟฟ้าสายสีส้ม ได้แก่ ช่วงตลิ่งชัน- ศูนย์วัฒนธรรม ศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ และบางกะปิ-มีนบุรี

5.1.3 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนรอง

โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนรองมีหน้าที่ในการให้บริการเพื่อรองรับการเดินทางของผู้โดยสารในพื้นที่ชุมชนชานเมืองเพื่อป้อนเข้าสู่ระบบรถไฟฟ้าเส้นทางหลัก เส้นทางส่วนใหญ่จะเป็นแนวตั้งฉากกับเส้นทางหลัก ผ่านพื้นที่ศูนย์ชุมชนและศูนย์ธุรกิจพาณิชย์กรรมรอง ประกอบด้วยโครงข่ายจำนวน 4 เส้นทาง ระยะทางรวม 101.9 กม. ได้แก่

สาย 9: รถไฟฟ้าสายสีชมพู (แคราย-มีนบุรี) ระยะทาง 36 กม., 24 สถานี

เป็นเส้นทางสายรอง ตามแนวถนนติวานนท์ แจ้งวัฒนะ และรามอินทรา มีวัตถุประสงค์ในการรองรับการเดินทางไปยังศูนย์ราชการแห่งใหม่ของกรุงเทพมหานคร บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ ศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี และรองรับการเจริญเติบโตของเมืองทางด้านทิศเหนือของกรุงเทพฯ โครงข่ายให้บริการเชื่อมโยงพื้นที่ศูนย์ชุมชนและพาณิชย์กรรมในพื้นที่ชานเมืองด้านทิศเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีอัตราการเติบโตที่สูงมาก ประกอบด้วยพื้นที่อยู่อาศัยและสถานที่ราชการบริเวณแยกแคราย ชุมชนบริเวณแยกปากเกร็ด ศูนย์การประชุมและศูนย์แสดงสินค้าอิมแพคเมืองทองธานี แหล่งชุมชนบริเวณเมืองทองธานี หลักสี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร แหล่งชุมชนตามแนวถนนรามอินทรา ถนนวัชรพล ห้างสรรพสินค้าและหมู่บ้านจัดสรรบริเวณวงแหวนรอบนอกตะวันออก และรองรับการเดินทางจากพื้นที่มีนบุรี โครงข่ายสามารถเป็นระบบรองป้อนผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนหลักสายสีม่วง สีแดงเข้ม สีเขียวเข้ม และสีส้ม โดยระบบรถไฟฟ้าสายสีชมพู ได้แก่ ช่วงแคราย-ปากเกร็ด ปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่ วงเวียนหลักสี่-วงแหวนรอบนอก และวงแหวนรอบนอก-มีนบุรี

สาย 10: รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (ลาดพร้าว-สำโรง) ระยะทาง 30.4 กม., 21 สถานี

เป็นเส้นทางสายรอง ตามแนวถนนลาดพร้าวและศรีนครินทร์ มีวัตถุประสงค์ในการรองรับพื้นที่ชุมชนหนาแน่นตามแนวถนนลาดพร้าวและการเจริญเติบโตของชุมชนทางด้านตะวันออกของกรุงเทพฯ จากการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ รองรับพื้นที่อยู่อาศัยและแหล่งพาณิชย์กรรมตามแนวถนนลาดพร้าว บริเวณโชคชัย 4 ลำสาลี บางกะปิ ตามแนวถนนศรีนครินทร์ พัฒนาการ อ่อนนุช สำโรง และบางนา-ตราด สามารถเป็นระบบรองป้อนผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนหลักสายสีน้ำเงิน สีส้ม สีแดง สายแอร์พอร์ตลิงค์ และสายสีเขียว ระบบรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ได้แก่ ช่วงลาดพร้าว-พัฒนาการ และพัฒนาการ-สำโรง

สาย 11: รถไฟฟ้าสายสีเทา (วัชรพล-สะพานพระราม 9) ระยะทาง 26 กม., 21 สถานี

เป็นเส้นทางสายใหม่เพื่อรองรับพื้นที่ชุมชนหนาแน่นย่านสาทรประดิษฐ์และการเจริญเติบโตทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเติบโตของพื้นที่และมีอัตราการเพิ่มของประชากรสูง โดยเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบขนส่งมวลชนทางรางในแผนแม่บทฉบับก่อนๆ โดยเชื่อมโยงพื้นที่อยู่อาศัยในย่านวัชรพล รามอินทรา พื้นที่ตามแนวถนนประดิษฐ์มณฑุธรรม (เลียบทางด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์) ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง พื้นที่ลาดพร้าว พระราม 9 เชื่อมโยงกับย่านธุรกิจบริเวณถนนสุขุมวิท (ช.ทองหล่อ) ถนนพระราม 4 ช่อง

นนทบุรี และพื้นที่อยู่อาศัยบริเวณสาทรประดิษฐ์ โครงการสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงในพื้นที่ที่ยังขาดแคลนและยังสามารถเพิ่มปริมาณผู้โดยสารโดยรวมของโครงข่ายอีกด้วย โดยโครงข่ายสามารถเป็นระบบรองป้อนผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนหลักสายสีส้ม สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายระบบรองสายสีชมพูและสีเหลือง ระบบรถไฟฟ้าสายสีเทา ได้แก่ ช่วงวัชรพล-ลาดพร้าว ลาดพร้าว-พระราม 4 และพระราม 4-สะพานพระราม 9

สาย 12: รถไฟฟ้าสายสีฟ้า (ดินแดง-สาทร) ระยะทาง 9.5 กม., 9 สถานี

เป็นเส้นทางสายใหม่ภายในเขตเมืองชั้นในตามแนวถนนประชาสงเคราะห์ ถนนเพชรบุรี ถนนวิฑู และถนนสาทร เชื่อมต่อพื้นที่ย่านดินแดงซึ่งจะมีโครงการพัฒนาเคหะชุมชนดินแดงของการเคหะแห่งชาติ และศาลาว่าการกรุงเทพมหานครแห่งที่ 2 ซึ่งคาดว่าจะมีประชากรในพื้นที่มากกว่า 250,000 คน รวมทั้งโครงการพัฒนาย่านมักกะสัน (มักกะสันคอมเพล็กซ์) ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งในอนาคตจะเป็นแหล่งชุมชนและย่านธุรกิจขนาดใหญ่ พื้นที่รวมกว่า 3 ล้านตารางเมตร เชื่อมต่อย่านธุรกิจสำคัญบริเวณถนนสาทรเข้าสู่ศูนย์คมนาคมมักกะสัน สามารถเป็นระบบรองป้อนผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนหลักสายสีส้ม สีแดง สีน้ำเงิน และสีเขียว ระบบรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน โดยเฉพาะสายแอร์พอร์ตลิงค์ที่ Bangkok City Air Terminal (BCAT)

5.2 แผนการพัฒนาโครงข่าย

โครงข่ายตามแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่างๆ ตามลำดับขั้นการพัฒนา ได้แก่

- โครงข่ายปัจจุบันที่เปิดให้บริการแล้ว (45.7 กม.)
- โครงข่ายที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (39.1 กม.)
- โครงข่ายตามแผนเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ. 2549 (145 กม.)
- โครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2562 (155.1 กม.)
- โครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2572 (117.9 กม.)

ตารางที่ 5.2-1 รายละเอียดเส้นทางจำแนกตามแผนการพัฒนา

สาย	ช่วง	ระยะทาง (กม.)	สถานี	รวมทั้งสิ้น ¹ (กม.)
โครงข่ายปัจจุบันที่เปิดให้บริการแล้ว				
4	เขียวเข้ม	หมอชิต-อ่อนนุช	16.5	45.7 (43 สถานี)
5	เขียวอ่อน	สนามกีฬาแห่งชาติ-สะพานตากสิน	7	
5	เขียวอ่อน	สะพานตากสิน-ถนนตากสิน	2.2	
6	น้ำเงิน	บางซื่อ-หัวลำโพง	20	
โครงข่ายที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง				
3	แอร์พอร์ตลิงค์	พญาไท-สุวรรณภูมิ	28.5	39.1 (17 สถานี)
4	เขียวเข้ม	อ่อนนุช-แบริ่ง	5.3	
5	เขียวอ่อน	ถนนตากสิน-บางหว้า	5.3	
โครงข่ายตามแผนเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549				
1	แดงเข้ม	บางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์	36.3	145² (85 สถานี)
1	แดงเข้ม	บางซื่อ-หัวลำโพง	6.5	
2	แดงอ่อน	บางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน	9	
2	แดงอ่อน	มักกะสัน-หัวหมาก	10	
2	แดงอ่อน	บางซื่อ-ตลิ่งชัน (เริ่มก่อสร้างแล้ว)	15	
4	เขียวเข้ม	หมอชิต-สะพานใหม่	11.4	
4	เขียวเข้ม	แบริ่ง-สมุทรปราการ	12.8	
6	น้ำเงิน	บางซื่อ-ท่าพระ	13	
6	น้ำเงิน	หัวลำโพง-บางแค	14	
7	ม่วง	บางใหญ่-บางซื่อ	23	

สาย	ช่วง	ระยะทาง (กม.)	รวมทั้งสิ้น (กม.)	สถานี	สาย
โครงการเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2562					
1	แดงเข้ม	หัวลำโพง-บางบอน	18	10	155.1 (92 สถานี)
2	แดงอ่อน	ตลิ่งชัน-ศาลายา	14	4	
3	แอร์พอร์ตลิงค์	ดอนเมือง-บางซื่อ-พญาไท	21.8	5	
4	เขียวเข้ม	สะพานใหม่-คูคต	7	4	
5	เขียวอ่อน	สนามกีฬาแห่งชาติ-ยศเส	1	1	
7	ม่วง	บางซื่อ- ราชบุรีบูรณะ	19.8	16	
8	ส้ม	ตลิ่งชัน-ศูนย์วัฒนธรรม	17.5	15	
8	ส้ม	ศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ	9	6	
8	ส้ม	บางกะปิ-มีนบุรี	11	8	
9	ชมพู	แคราย-ปากเกร็ด	6	5	
9	ชมพู	ปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่	12	9	
9	ชมพู	วงเวียนหลักสี่-วงแหวนรอบนอก	10.5	5	
9	ชมพู	วงแหวนรอบนอก-มีนบุรี	7.5	5	
โครงการเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2572					
1	แดงเข้ม	บางบอน-มหาชัย	20	7	117.9 (75 สถานี)
2	แดงอ่อน	บางบำหรุ-มักกะสัน	10.5	5	
4	เขียวเข้ม	คูคต-ลำลูกกา	6.5	4	
4	เขียวเข้ม	สมุทรปราการ-บางปู	7	4	
6	น้ำเงิน	บางแค-พุทธมณฑลสาย 4	8	4	
10	เหลือง	ลาดพร้าว-พัฒนาการ	12.6	10	
10	เหลือง	พัฒนาการ-ลำโพง	17.8	11	
11	เทา	วัชรพล-ลาดพร้าว	8	5	
11	เทา	ลาดพร้าว-พระราม 4	12	10	
11	เทา	พระราม 4-สะพานพระราม 9	6	6	
12	ฟ้า	ดินแดง-สาทร	9.5	9	

¹ สถานีที่ใช้เป็นสถานีร่วม ได้แก่ สถานีสยาม สถานีบางซื่อ และสถานีราชวิถี ในแต่ละแห่งจำนวนสถานีรวมจะนับเพียงสถานีเดียว

² นับระยะทางช่วงบางซื่อ-หัวลำโพงร่วมกับช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน (ช่วงบางซื่อ-ยมราช ใช้แนวเขตทางร่วมกัน 6 กม.)

โครงการที่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างจะถูกนำมาจัดทำเป็นแผนงานโครงการขนส่งมวลชนระบบราง ซึ่งสามารถแบ่งแผนงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. แผนโครงการเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549
2. แผนโครงการเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2562
3. แผนโครงการเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2572

5.2.1 แผนโครงการเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549

แผนโครงการเร่งรัดตามมติ ครม. วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 มีระยะทางรวม 145 กม. ประกอบด้วยโครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมืองและระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายหลัก เน้นการบริการให้เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางถึงหนาแน่นมากกับพื้นที่เขตเมืองซึ่งเป็นแหล่งธุรกิจและพาณิชยกรรม เป็นเส้นทางที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและมีความอยู่รอดทางการเงิน โดยแผนโครงการเร่งรัดตามมติ ครม. เกือบทั้งหมดจะเป็นเส้นทางที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและเส้นทางที่มีความพร้อมในการดำเนินงาน (ผ่านการศึกษาคความเหมาะสม การออกแบบรายละเอียด การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การจัดเตรียมเอกสารประกวดราคา แหล่งเงินทุน และการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี) โดยสามารถเปิดให้บริการภายในปี พ.ศ. 2557 แต่มีบางเส้นทางที่จะเปิดให้บริการได้ภายในปี พ.ศ. 2559 ได้แก่

โครงการที่เปิดให้บริการภายในปี พ.ศ.2557

ประกอบด้วยเส้นทางที่อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างเพิ่มเติม ระยะทางรวม 98.5 กม. ได้แก่

สายสีแดงอ่อน	ช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน (15 กม.)
สายสีแดงเข้ม	ช่วงบางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์ (36.3 กม.)
สายสีเขียวเข้ม	ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (11.4 กม.) และเบิ่ง-สมุทรปราการ (12.8 กม.)
สายสีม่วง	ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ (23 กม.)

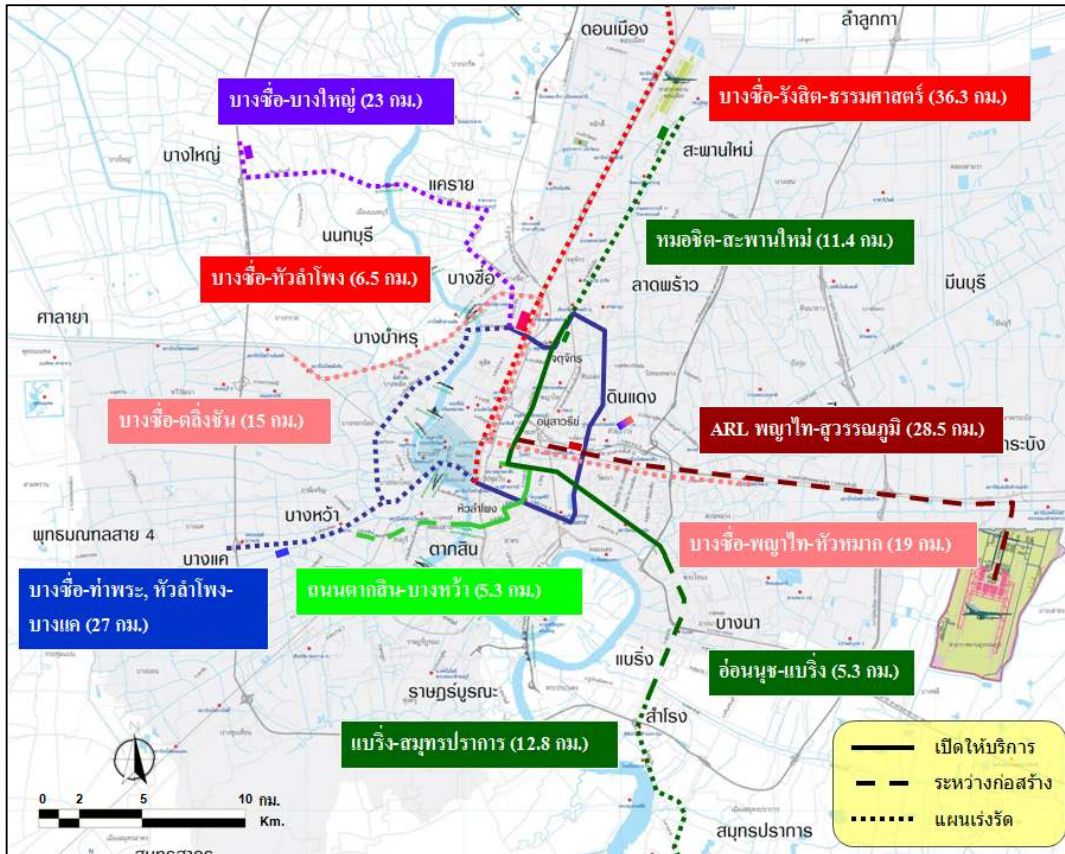
โครงการที่เปิดให้บริการภายในปี พ.ศ.2559

ประกอบด้วยเส้นทางที่อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างเพิ่มเติมส่วนที่เหลือ ระยะทางรวม 52.5 กม. ได้แก่

สายสีแดงเข้ม	ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง (6.5 กม.)
สายสีแดงอ่อน	ช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน (9 กม.) และมักกะสัน-หัวหมาก (10 กม.)

สายสีน้ำเงิน ช่วงบางซื่อ-ท่าพระ (13 กม.) และหัวลำโพง-บางแค (14 กม.)

โดยในส่วนของสายสีน้ำเงินจะต่อขยายจากสถานีบางซื่อไปยังสถานีเตาปูนอีก 1 สถานี เพื่อรองรับผู้โดยสารจากสายสีม่วง สำหรับแผนโครงข่ายเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549 ระยะทางรวม 236 กม. 145 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 370 ตร.กม. ประชาชนในเขตให้บริการประมาณ 3.3 ล้านคน แสดงดังรูปที่ 5.2-1



รูปที่ 5.2-1 แผนโครงข่ายเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549

5.2.2 แผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2562

นอกจากโครงข่ายเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549 แล้วยังมีเส้นทางที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและมีความอยู่รอดทางด้านการเงิน ประกอบด้วยโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายหลักส่วนต่อขยายและเส้นทางใหม่ รวมทั้งระบบรถไฟฟ้าสายรอง โดยยังเน้นการเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ชุมชนที่มีความหนาแน่นเพียงพอ แหล่งธุรกิจและพาณิชยกรรมในเขตเมือง ซึ่งโครงการมีความพร้อมและสามารถเปิดให้บริการภายในปี พ.ศ.2562 ระยะทางรวม 155.1 กม. ได้แก่

ขยายเส้นทางรถไฟฟ้าสายหลักเดิม (81.6 กม.)

สายสีแดงเข้ม ช่วงหัวลำโพง-บางบอน (18 กม.)

สายสีแดงอ่อน ดุสิต-ศาลายา (14 กม.)

แอร์พอร์ตลิ้งค์ ดอนเมือง-บางซื่อ-พญาไท (21.8 กม.)

สายสีเขียวเข้ม ช่วงสะพานใหม่-คูคต (7 กม.)

สายสีเขียวอ่อน ช่วงสนามกีฬาแห่งชาติ-ยศเส (1 กม.)

สายสีม่วง ช่วงบางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ (19.8 กม.)

เพิ่มเส้นทางสายหลักใหม่ (37.5 กม.)

สายสีส้ม ช่วงตลิ่งชัน-ศูนย์วัฒนธรรม (17.5 กม.) ศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ (9 กม.) และ
บางกะปิ-มีนบุรี (11 กม.)

เพิ่มเส้นทางสายรองใหม่ (36 กม.)

สายสีชมพู ช่วงแคราย-ปากเกร็ด (6 กม.) ปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่ (12 กม.) และวงเวียนหลักสี่-
วงแหวนรอบนอก (10.5 กม.) และวงแหวนรอบนอก-มีนบุรี (7.5 กม.)

ภายในปี พ.ศ. 2562 กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะมีระบบรถไฟฟ้ารวมระยะทาง 391 กม. 237 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 525 ตร.กม. ประชาชนในเขตให้บริการประมาณ 3.80 ล้านคน โดยมีแนวเส้นทางแสดงดังรูปที่ 5.2-2

5.2.3 แผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2572

โครงข่ายเพิ่มเติมในระยะ 10 ปีถัดไป เส้นทางส่วนใหญ่จะเป็นเส้นทางส่วนต่อขยายของโครงข่ายหลักเดิมและเพิ่มเติมโครงข่ายรอง โดยเพิ่มส่วนต่อขยายเส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนหลักไปยังศูนย์ชุมชนและศูนย์พาณิชยกรรมย่อยตามผังเมืองรวม และต่อขยายและเพิ่มเส้นทางรถไฟฟ้าระบบรองสายใหม่เพื่อรองรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางเพื่อเพิ่มพื้นที่ให้บริการของระบบ ซึ่งโครงข่ายสามารถเปิดให้บริการภายในปี พ.ศ. 2572 มีระยะทางรวม 117.9 กม. ได้แก่

ขยายเส้นทางรถไฟฟ้าสายหลักเดิม (52 กม.)

สายสีแดงเข้ม ช่วงบางบอน-มหาชัย (20 กม.)

สายสีแดงอ่อน ช่วงบางบำหรุ-มักกะสัน (10.5 กม.)

สายสีเขียวเข้ม ช่วงคูคต-ลำลูกกา (6.5 กม.) และสมุทรปราการ-บางปู (7 กม.)

สายสีน้ำเงิน ช่วงบางแค-พุทธมณฑลสาย 4 (8 กม.)

เพิ่มเส้นทางสายรองใหม่ (65.9 กม.)

สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-พัฒนาการ (12.6 กม.) และพัฒนาการ-ลำโพง (17.8 กม.)

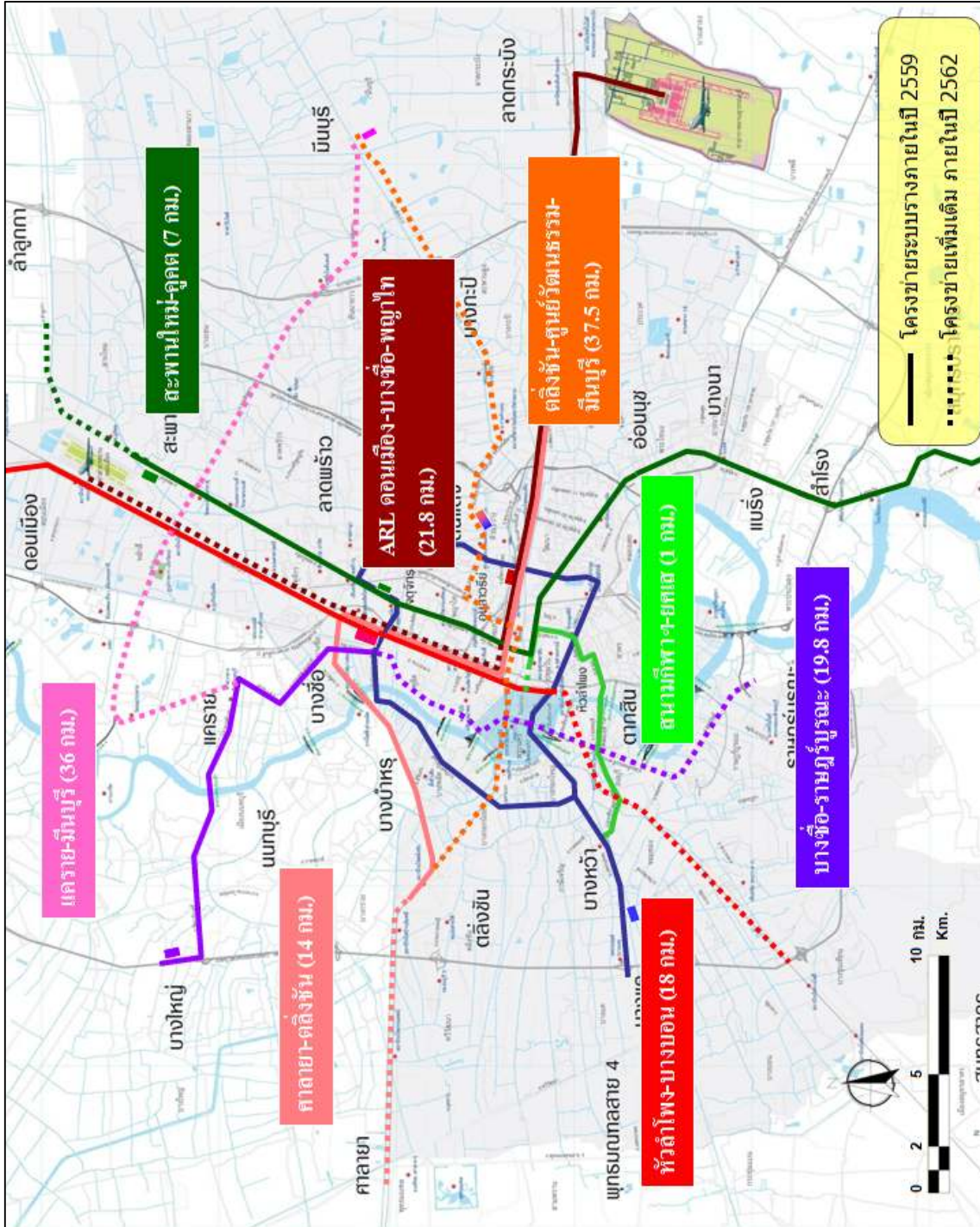
สายสีเทา ช่วงวัชรพล-ลาดพร้าว (8 กม.) ลาดพร้าว-พระราม 4 (12 กม.) และพระราม 4-สะพานพระราม 9 (6 กม.)

สายสีฟ้า ช่วงดินแดง-สาทร (9.5 กม.)

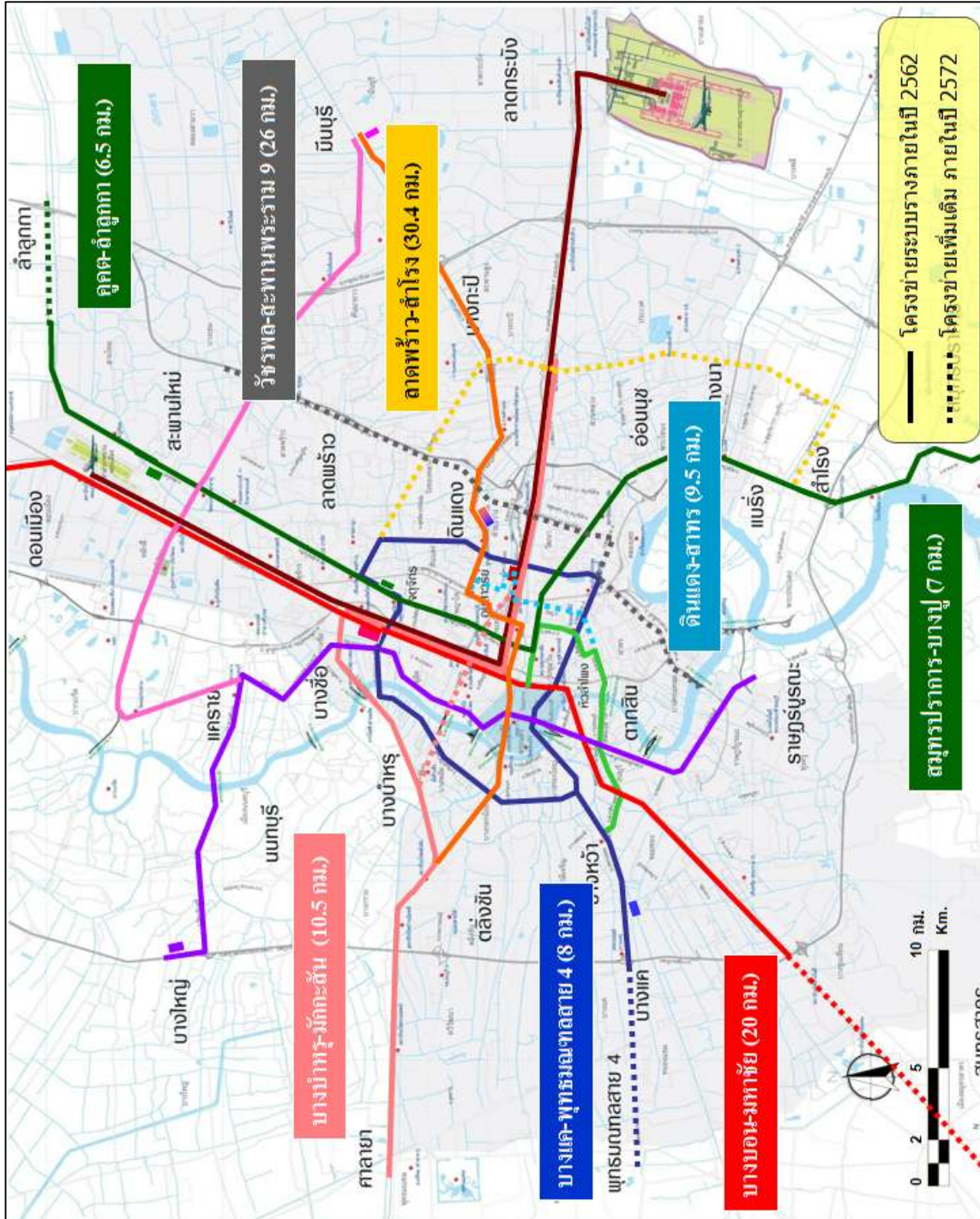
โครงข่ายเชื่อมโยงท่าอากาศยานดอนเมือง-สุวรรณภูมิ

การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าสายแอร์พอร์ตลิงค์ส่วนต่อขยายช่วงดอนเมือง-บางซื่อ-พญาไท (21.8 กม.) นั้น ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาลในการใช้ท่าอากาศยานร่วมกันระหว่างท่าอากาศยานดอนเมืองและท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ แต่อย่างไรก็ดีการพัฒนาโครงข่ายดังกล่าวมีทางเลือกที่จะก่อสร้างส่วนต่อขยายถึงบริเวณสถานีบางซื่อ ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน โดยผู้โดยสารสามารถใช้โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิตเดินทางจากท่าอากาศยานดอนเมืองมายังสถานีบางซื่อเพื่อเปลี่ยนต่อระบบสู่สายแอร์พอร์ตลิงค์ที่เชื่อมโยงไปสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิได้ โดยใช้เวลาในการเดินทางจากท่าอากาศยานดอนเมืองถึงสถานีบางซื่อประมาณ 15 นาที การต่อขยายถึงสถานีบางซื่อนอกจากมีข้อดีในเรื่องของการประหยัดค่าลงทุนก่อสร้างแล้ว ยังสามารถส่งรถทางไว้ใช้ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็ว 160 กม./ชม. หรือรถไฟด่วนพิเศษ (Express Train) จากศูนย์คมนาคมพหลโยธินไปสู่ภูมิภาคต่างๆ

ภายในปี พ.ศ. 2572 กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะมีระบบรถไฟฟ้ารวมระยะทาง 509 กม. 312 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 680 ตร.กม. ประชาชนในเขตให้บริการประมาณ 5.13 ล้านคนโดยมีแนวเส้นทางแสดงดังรูปที่ 5.2-3



รูปที่ 5.2-2 แผนโครงการขยายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2562



รูปที่ 5.2-3 แผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2572

5.2.4 เกณฑ์ในการพิจารณาโครงข่ายที่ต้องดำเนินงานตามแผนแม่บท

โครงการระบบขนส่งมวลชน นอกเหนือจากโครงข่ายสายหลักแล้วยังมีโครงข่ายสายรองที่สามารถให้บริการเสริมกับโครงข่ายสายหลักได้ ซึ่งสามารถดำเนินการโดยหน่วยงานท้องถิ่น ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาโครงการที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในแผนแม่บท ดังต่อไปนี้

เกณฑ์สำหรับเส้นทางหลักที่ต้องดำเนินงานตามแผนแม่บท

1. เป็นเส้นทางสายหลักของเมือง
2. ปริมาณผู้โดยสารสูงสุดในระบบ มากกว่า 8,000 คน/ชม./ทิศทาง ในปีที่เปิดให้บริการ
3. เส้นทางโครงการพาดผ่านมากกว่า 1 เขตการปกครอง (เมืองหรือจังหวัด)
4. การลงทุนได้รับการสนับสนุนงบประมาณหรือแหล่งเงินทุนจากรัฐบาล
5. เส้นทางมีการเชื่อมต่อกับเส้นทางอื่นๆ หลายจุด และมีการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกัน

เกณฑ์สำหรับเส้นทางของหน่วยงานท้องถิ่น

1. เป็นเส้นทางสายรอง ที่จัดให้มีระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder Line) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อกับเส้นทางหลัก นอกเหนือจากโครงข่ายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บท
2. ปริมาณผู้โดยสารสูงสุดในระบบ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8,000 คน/ชม./ทิศทาง ในปีที่เปิดให้บริการ
3. เส้นทางทั้งหมดอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานนั้นๆ
4. ใช้งบประมาณของท้องถิ่นมากกว่าร้อยละ 50

5.3 ระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (Commuter Train)

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีแดงเป็นระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (Commuter Train, CT) มีจุดมุ่งหมายหลักในการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งผู้โดยสารเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่กรุงเทพมหานครกับพื้นที่ชานเมืองและหัวเมืองหลักรอบนอก และลดจุดตัดระหว่างระบบรางและถนนในเขตกรุงเทพฯ มีระยะห่างระหว่างสถานีประมาณ 3-5 กม. ในช่วงนอกเมือง และทำหน้าที่คล้ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (Mass Rapid Transit, MRT) ในช่วงที่ผ่านใจกลางเมือง โดยระบบถูกออกแบบให้สามารถเดินรถร่วมกับระบบรถไฟทางไกล (Long Distance Train, LD) และรถไฟขนส่งสินค้า (Freight Train, F) ที่ให้บริการอยู่เดิมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้ ใช้รางขนาดกว้าง 1.0 เมตร (Meter Gauge) แบบเดียวกับระบบรถไฟเดิมของ รฟท. นอกจากนี้ยังขับเคลื่อนได้ทั้งขบวนตู้ไฟฟ้า (Electric Multiple Unit, EMU) และขบวนตู้ดีเซล (Diesel Multiple Unit, DMU) โดยหากเป็นระบบไฟฟ้าจะใช้ระบบการจ่ายไฟเหนือตู้ขบวนรถ (Overhead Catenary System) ด้วยไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 25 KV ซึ่งเหมาะสมกับการเดินรถไฟระยะไกล

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีแดงได้รับการพัฒนาตามแนวทางรถไฟเดิมของ รฟท. ประกอบด้วยโครงข่ายในแนวเหนือ-ใต้ (สายสีแดงเข้ม) และแนวตะวันออก-ตะวันตก (สายสีแดงอ่อน) ของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถเดินรถต่อเนื่องระหว่างพื้นที่ (Through Operation) ได้ โดยมีสถานีกลางที่บางซื่อ (ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน) นอกจากนี้ยังอาจนับรวมระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport Rail Link, SARL) หรือรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงค์เป็นหนึ่งในโครงข่ายร่วมกับระบบรถไฟสายสีแดง แต่อย่างไรก็ดีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงค์มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการรองรับการเดินทางเชื่อมโยงศูนย์กลางเมืองกับท่าอากาศยานเพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วแก่ผู้โดยสาร โดยระบบจำเป็นต้องเดินรถต่างหากจากโครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีแดง เนื่องจากมีมาตรฐานรางขนาด 1.435 เมตร (Standard Gauge) โดยผู้โดยสารสามารถเปลี่ยนถ่ายกันได้ผ่านทางสถานีหลักที่มีกะทันและสถานีปลายทางอื่นๆ

ในภาพรวมของการเดินรถนั้นระบบรถไฟฟ้าชานเมืองจะให้บริการเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบรถธรรมดา (Standard / All Stop Service) และแบบรถด่วน (Express Service) ที่จอดเฉพาะสถานีสำคัญ ส่วนรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิจะให้บริการเป็น 2 รูปแบบเช่นเดียวกัน ได้แก่ แบบรถธรรมดา (Airport City Line) ที่ทำหน้าที่เหมือนรถไฟชานเมือง และแบบรถด่วนพิเศษ (Airport Express Line) จากศูนย์คมนาคมมักกะสัน หรือ Bangkok City Air Terminal (BCAT) โดยวิ่งแบบไม่จอด (Non Stop) จนถึงปลายทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีแดงสามารถแสดงดังรูปที่ 5.3-1 ซึ่งแบ่งออกเป็นช่วงต่างๆ ได้แก่

(1) โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีแดงเข้ม (N-S):

ด้านเหนือ ประกอบไปด้วยช่วง

- บางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์
- ธรรมศาสตร์-บ้านภาชี

ส่วนกลาง ประกอบไปด้วยช่วง

- บางซื่อ-หัวลำโพง

ด้านใต้ ประกอบไปด้วยช่วง

- หัวลำโพง-บางบอน
- บางบอน-มหาชัย
- มหาชัย-ปากท่อ

(2) โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีแดงอ่อน (E-W):

ด้านตะวันตก ประกอบไปด้วยช่วง

- บางซื่อ-ตลิ่งชัน-ศาลายา
- ศาลายา-นครปฐม

ส่วนกลาง ประกอบไปด้วยช่วง

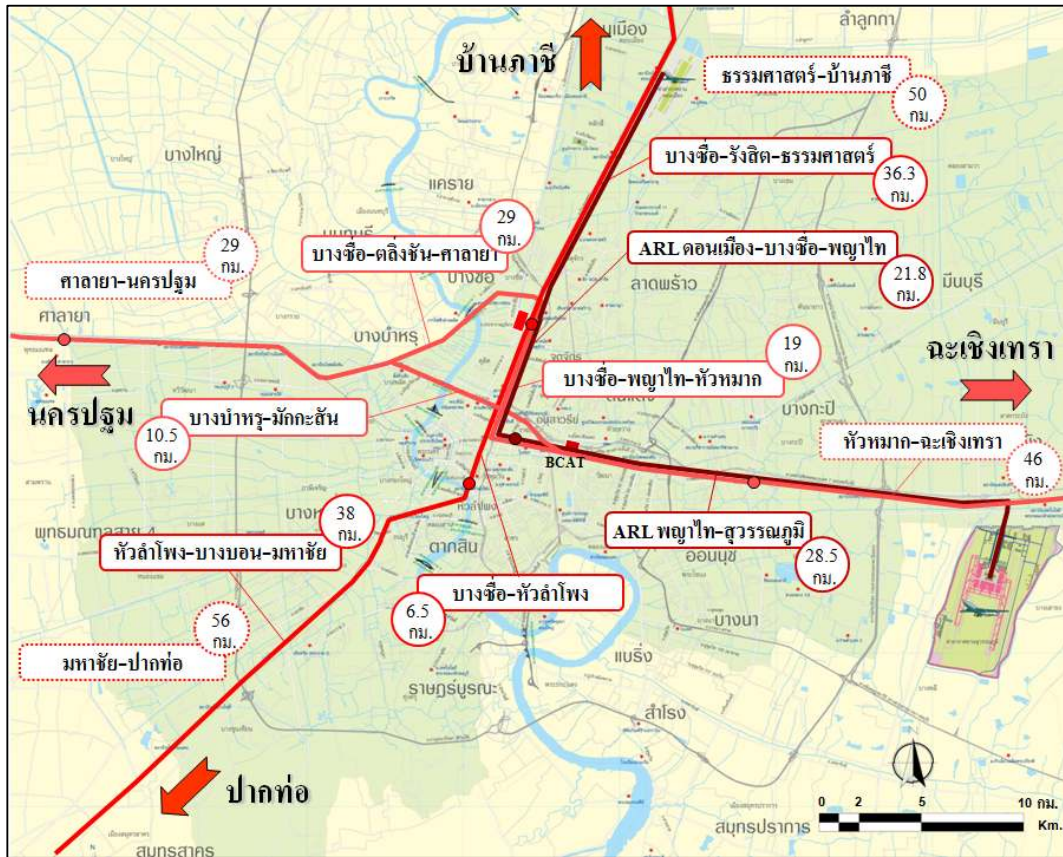
- บางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน
- บางบำหรุ-มักกะสัน

ด้านตะวันออก ประกอบไปด้วยช่วง

- มักกะสัน-หัวหมาก
- หัวหมาก-ฉะเชิงเทรา

(3) โครงข่ายรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หรือแอร์พอร์ตลิงค์:

- พญาไท-สุวรรณภูมิ
- ดอนเมือง-บางซื่อ-พญาไท



รูปที่ 5.3-1 โครงข่ายรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง

ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงจะครอบคลุมถึงมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ในด้านทิศเหนือ มหาชัยในด้านทิศใต้ ศาลายาในด้านทิศตะวันตก และหัวหมากในด้านทิศตะวันออก นอกจากนี้จะมีเส้นทางต่อขยายออกไปตามแนวเขตทางรถไฟทั้ง 4 ทิศทางซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตของการศึกษานี้โดยในส่วนของรายละเอียดแต่ละเส้นทาง ที่ปรึกษาได้รวบรวมและสรุปผลข้อมูลจากรายงานโครงการการศึกษาและออกแบบรายละเอียดของแต่ละเส้นทาง¹

¹ - โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ (มกราคม, 2551)
 - โครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ผ่านบริเวณสถานีรถไฟจิตรลดา และการออกแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน (ธันวาคม, 2550)
 - โครงการศึกษาและออกแบบโครงการระบบทางด่วนทดแทน โครงการทางด่วนสายพญาไท-พุทธมณฑล บนเขตทางรถไฟแห่งประเทศไทยสายบางซื่อ-พระราม 6 เชื่อมโยงกับถนนบรมราชชนนี (พฤษภาคม, 2549)
 - โครงการศึกษาและออกแบบรายละเอียด ศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน และทางรถไฟสายแม่กลอง ช่วงหัวลำโพง-มหาชัย (มีนาคม, 2549)
 - โครงการศึกษาและออกแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าชานเมืองร่วมกับรถไฟทางไกล เชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (รังสิต-บ้านภาชี มักกะสัน-ฉะเชิงเทรา ตลิ่งชัน-นครปฐม และมหาชัย-ปากท่อ)

สายสีแดงเข้ม (แนวเหนือ-ใต้)

ด้านเหนือ

(1) ช่วงบางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์ (แผนเร่งรัด, 36.3 กม. 13 สถานี)

แนวเส้นทางตามแนวทางรถไฟสายเหนือในปัจจุบัน เป็นรูปแบบสามราง (3 Main Tracks) โดยทางด้านข้าง 2 รางจะใช้ร่วมกันระหว่างขบวนรถทางไกลและขบวนรถชานเมือง ส่วนรางกลางเป็นทางสำหรับขบวนรถสินค้าหรือขบวนรถทางไกลในช่วงเวลาเร่งด่วน มีจุดเริ่มต้นที่สถานีบางซื่อซึ่งจะเป็นโครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 17 เมตรจากระดับดิน โดยปรับใช้โครงสร้างของโครงการไฮปเวลล์เดิม มุ่งหน้าทางทิศเหนือยกข้ามทางพิเศษศรีรัชบริเวณถนนกำแพงเพชร 2 และข้ามทางแยกต่างระดับรัชวิภา วิ่งขนานไปตามแนวถนนวิภาวดีรังสิต ผ่านวัดเสมียนนารี ยกข้ามสะพานข้ามทางแยกในแนวของถนนงามวงศ์วาน ผ่านมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ยกข้ามสะพานข้ามทางแยกหลักสี่ จนถึงบริเวณสถานีดอนเมืองจึงเริ่มลดระดับลงเป็นแนวระดับดินผ่านจุดตัดถนนรังสิต-ปทุมธานี เข้าสู่สถานีรังสิต และวิ่งต่อไปจนถึงสิ้นสุดที่สถานีธรรมศาสตร์ บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (รังสิต) ระยะทาง 36.3 กม. จำนวน 13 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ สถานีจตุจักร สถานีวัดเสมียนนารี สถานีบางเขน สถานีทุ่งสองห้อง สถานีหลักสี่ สถานีการเคหะ สถานีดอนเมือง สถานีหลักหก สถานีรังสิต สถานีคลองหนึ่ง สถานีเขียงราก และสถานีธรรมศาสตร์ โดยมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดที่สถานีบางซื่อ

ส่วนกลาง

(2) ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง (แผนเร่งรัด, 6.5 กม. 6 สถานี)

แนวเส้นทางตามแนวเขตทางรถไฟในปัจจุบัน เป็นรูปแบบรางคู่ โครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 17 เมตรจากระดับดิน เริ่มต้นจากสถานีบางซื่อ มุ่งหน้าลงทิศใต้ เมื่อถึงบริเวณถนนประดิพัทธ์ จึงลดระดับลงมาอยู่ในระดับของคลองแห้ง (Open Trench) ซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับดินประมาณ 10 เมตร ผ่านสามเสน สวนจิตรลดา สนามม้าบางเล็ก เมื่อถึงบริเวณถนนเพชรบุรี จึงยกระดับขึ้นมาเป็นระดับดิน เพื่อเข้าสู่สถานีหัวลำโพง ระยะทาง 6.5 กม. จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ สถานีสามเสน สถานีราชวิถี สถานียมราช สถานียศเส และสถานีหัวลำโพง โดยมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดบริเวณสถานีบางซื่อ

ด้านใต้

(3) ช่วงหัวลำโพง-บางบอน (ภายในปี 2562, 18 กม. 10 สถานี)

เป็นแนวสายทางพัฒนาใหม่เพื่อเชื่อมโยงทางรถไฟสายเหนือกับสายแม่กลองในปัจจุบัน เป็นรูปแบบรางคู่ มีจุดเริ่มต้นจากสถานีหัวลำโพง ซึ่งเป็นโครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 19 เมตรจากระดับดิน มุ่งหน้าตามแนวถนนมหาพฤฒาราม ริมคลองผดุงกรุงเกษม และข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณใกล้ศูนย์การค้าริเวอร์ซิตี้ เข้ามาตามแนวถนนลาดหญ้า เมื่อใกล้ถึงอนุสาวรีย์พระเจ้าตากสิน (วงเวียนใหญ่) จึงเบี่ยงออกสู่แนวของถนนเจริญรัช เพื่อหลบอนุสาวรีย์พระเจ้าตากสิน แล้วข้ามถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน เพื่อเข้าไปตามแนวทางรถไฟสายแม่กลอง

เดิม ผ่านถนนราชพฤกษ์ และสิ้นสุดที่สถานีรางโพธิ์บริเวณถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก ระยะทางรวม 18 กม. จำนวน 10 สถานี ได้แก่ สถานีคลองสาน สถานีวงเวียนใหญ่ สถานีตลาดพลู สถานีตากสิน สถานีจอมทอง สถานีวัดไทร สถานีวัดสิงห์ สถานีบางบอน สถานีรางสะแก และสถานีรางโพธิ์ โดยมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดบริเวณสถานีบางซื่อ

(4) ช่วงบางบอน-มหาชัย (ภายในปี 2572, 20 กม. 7 สถานี)

เป็นส่วนต่อขยายจากช่วงหัวลำโพง-บางบอน เป็นรูปแบบรางคู่ มีจุดเริ่มต้นจากสถานีรางโพธิ์ โดยเริ่มลดระดับจากโครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 19 เมตรจากระดับดิน มาเป็นความสูงประมาณ 9.5 เมตรจากระดับดิน เข้าสู่เขตจังหวัดสมุทรสาคร และสิ้นสุดที่สถานีมหาชัยแห่งใหม่ ระยะทางรวม 20 กม. จำนวน 7 สถานี ได้แก่ สถานีสามแยก สถานีพรหมแดน สถานีทุ่งสีทอง สถานีบางน้ำจืด สถานีคอกควาย สถานีบ้านขอม และสถานีมหาชัย

สายสีแดงอ่อน (แนวตะวันออก-ตะวันตก)

ด้านตะวันตก

(1) ช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน-ศาลายา (แผนเร่งรัดถึงตลิ่งชัน-ปี 2562 ถึงศาลายา, 29 กม. 9 สถานี)

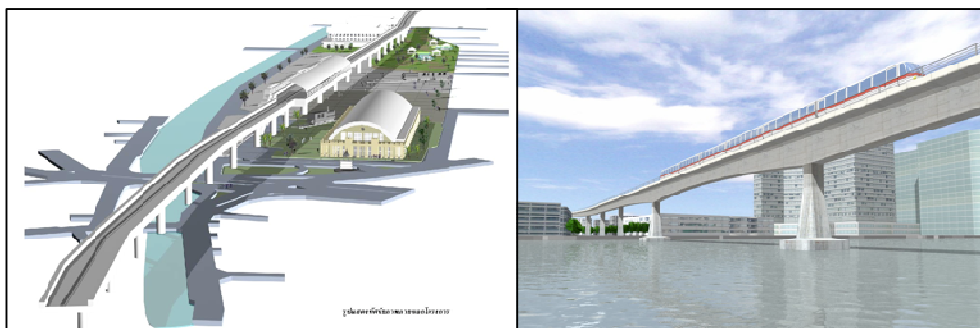
แนวเส้นทางตามแนวทางรถไฟสายตะวันตกในปัจจุบัน เป็นรูปแบบรางคู่ เริ่มต้นจากสถานีบางซื่อ ซึ่งเป็นโครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน ยกข้ามผ่านคลองประปา ผ่านบางซื่อ และก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทดแทนสะพานพระราม 6 เดิม เมื่อข้ามผ่านถนนจรัลสนิทวงศ์ จึงลดระดับลงมาเป็นแนวระดับดิน ผ่านบางบำหรุ ตลิ่งชัน จุดตัดถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก พุทธมณฑลสาย 2 พุทธมณฑลสาย 3 และสิ้นสุดที่สถานีศาลายา บริเวณถนนพุทธมณฑลสาย 4 สำหรับช่วงระหว่างสถานีบางซื่อ และบางบำหรุ นั้นมีระยะทางที่ห่างกันมากที่ปรึกษาจึงเสนอแนะให้เพิ่มสถานีขึ้นระหว่างช่วงดังกล่าวอีก 1 สถานี โดยได้กำหนดชื่อในเบื้องต้นว่า สถานีบางกรวย ดังนั้นในช่วงนี้จึงมีระยะทางรวม 29 กม. จำนวน 9 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ สถานีบางซื่อ สถานีบางซื่อ สถานีบางกรวย (เสนอเพิ่ม) สถานีบางบำหรุ สถานีตลิ่งชัน สถานีบ้านฉิมพลี สถานีพุทธมณฑลสาย 2 สถานีศาลาธรรมสพน์ และสถานีศาลายา โดยมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดบริเวณสถานีบางซื่อ



รูปที่ 5.3-2 รูปแบบรถไฟสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์ บริเวณสถานีหลักสี่ (ซ้าย) และจตุจักร (ขวา)



รูปที่ 5.3-3 รูปแบบรถไฟสายสีแดงช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง บริเวณสถานียศเส (ซ้าย) และยมราช (ขวา)



รูปที่ 5.3-4 รูปแบบรถไฟสายสีแดงช่วงหัวลำโพง-บางบอน-มหาชัย
บริเวณสถานีหัวลำโพง (ซ้าย) และรูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา (ขวา)

ส่วนกลาง

(2) ช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน (แผนเร่งรัด, 9 กม. 5 สถานี)

แนวสายทางตามแนวทางรถไฟสายตะวันออกในปัจจุบัน เป็นรูปแบบรางคู่ เริ่มต้นจากสถานีบางซื่อ ซึ่งเป็นโครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 17 เมตรจากระดับดิน มุ่งหน้าลงทิศใต้ เมื่อถึงบริเวณถนนประดิพัทธ์ จึงลดระดับลงมาอยู่ในระดับของคลองแห้ง (Open Trench) ซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับดินประมาณ 10 เมตร ผ่านสามเสนสวนจิตรลดา สนามม้าบางลิ้ง แล้วจึงเลี้ยวมาทางทิศตะวันออก ตัดผ่านทางพิเศษศรีรัช บริเวณถนนกำแพงเพชร 5 และระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียวในปัจจุบัน บริเวณสถานีพญาไท เมื่อถึงบริเวณถนนราชปรารภ จึงเพิ่มระดับขึ้นมาเป็นแบบยกระดับ ข้ามทางพิเศษเฉลิมมหานคร เพื่อเข้าสู่สถานีมักกะสัน ระยะทาง 9 กม. จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ สถานีราชวิถี สถานีพญาไท สถานีราชปรารภ และสถานีมักกะสัน โดยมีสถานีร่วมกับช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง 2 สถานี ได้แก่ สถานีสามเสน สถานีราชวิถี และมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดบริเวณสถานีบางซื่อ

(3) ช่วงบางบำหรุ-มักกะสัน (ภายในปี 2572, 10.5 กม. 5 สถานี)

แนวเส้นทางในแนวตะวันตก-ตะวันออก ให้บริการเฉพาะผู้โดยสาร (Commuter) เพื่อเข้าสู่ตัวเมือง เป็นรูปแบบรางคู่ เริ่มต้นแยกจากสายสีแดงอ่อนเดิมบริเวณสถานีบางบำหรุ ลักษณะโครงการเป็นอุโมงค์ใต้ดิน ลึกประมาณ 20 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนสิรินธร ถนนราชวิถี เริ่มต้นแยกจากสายสีแดงอ่อนเดิมบริเวณสถานีบางบำหรุ เข้าสู่แนวของถนนสิรินธร ผ่านจุดตัดถนนจรลสนิทวงศ์ ลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสะพานกรุงธน เข้าสู่แนวของถนนราชวิถี ผ่านโรงพยาบาลวชิระ แยกสามเสน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต สวนสัตว์ดุสิต พระราชวังสวนจิตรลดา ตัดผ่านทางพิเศษศรีรัช อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ วิ่งผ่านตามแนวทางด่วนเข้าสู่บริเวณศูนย์มักกะสันแล้วเริ่มยกระดับขึ้นมาอยู่ในระดับของคลองแห้ง บรรจบกับสายสีแดงอ่อนเดิมในช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน ระยะทาง 10.5 กม. จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีสิรินธร สถานีสามเสน สถานีราชวิถี สถานีอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และสถานีราชปรารภ และมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดบริเวณสถานีบางซื่อ

ด้านตะวันออก

(4) ช่วงมักกะสัน-หัวหมาก (แผนเร่งรัด, 10 กม. 3 สถานี)

แนวเส้นทางต่อจากช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน เป็นรูปแบบรางคู่ เริ่มต้นจากสถานีมักกะสัน ซึ่งเป็นโครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 17 เมตรจากระดับดิน ผ่านจุดตัดถนนประดิษฐ์มนูธรรม ถนนรามคำแหง ขกข้ามทางพิเศษฉลองรัช ผ่านจุดตัดถนนศรีนครินทร์ สิ้นสุดที่สถานีหัวหมาก โดยที่ปรึกษาเห็นควรเสนอเพิ่มสถานีในช่วงระหว่างสถานีมักกะสันและหัวหมาก บริเวณซอยศูนย์วิจัย เนื่องจากเป็นแหล่งชุมชนหนาแน่น โดยให้ชื่อในเบื้องต้นว่าสถานีศูนย์วิจัย ดังนั้นในช่วงนี้จึงมีระยะทางรวม 10 กม. จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีศูนย์วิจัย (เสนอเพิ่ม) สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก โดยมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดอยู่บริเวณสถานีบางซื่อ



รูปที่ 5.3-5 รูปแบบรถไฟสายสีแดงช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน

บริเวณสถานีสามเสน (ซ้าย) และมักกะสัน (ขวา)



รูปที่ 5.3-6 แนวเส้นทางถนนสิรินธร (ซ้าย) และถนนราชวิถี (ขวา)

สายรถไฟฟ้าเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หรือแอร์พอร์ตลิงค์ (SARL)

(1) ช่วงพญาไท-สุวรรณภูมิ (เปิดบริการปี พ.ศ. 2553, 28.5 กม. 8 สถานี)

แนวสายทางตามแนวทางรถไฟสายตะวันออกในปัจจุบัน เป็นรูปแบบรางคู่ โครงสร้างแบบยกระดับสูง ประมาณ 17 เมตรจากระดับดิน มีจุดเริ่มต้นที่สถานีพญาไท ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียวช่วง หมอชิต-อ่อนนุช ในปัจจุบัน ผ่านจุดตัดถนนราชปรารภ ยกข้ามทางพิเศษเฉลิมมหานคร และเข้าสู่สถานีมักกะสัน และศูนย์คมนาคมมักกะสัน จากนั้นผ่านจุดตัดถนนรัชดาภิเษก ถนนประดิษฐ์มนูธรรม ถนนรามคำแหง ยกข้ามทางพิเศษฉลองรัช ผ่านจุดตัดถนนศรีนครินทร์ ข้ามวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก และเลี้ยวเข้าสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ระยะทาง 28.5 กม. จำนวน 8 สถานี ได้แก่ สถานีพญาไท สถานีราชปรารภ สถานีมักกะสัน สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง และสถานีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยมีศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดอยู่บริเวณคลองตัน

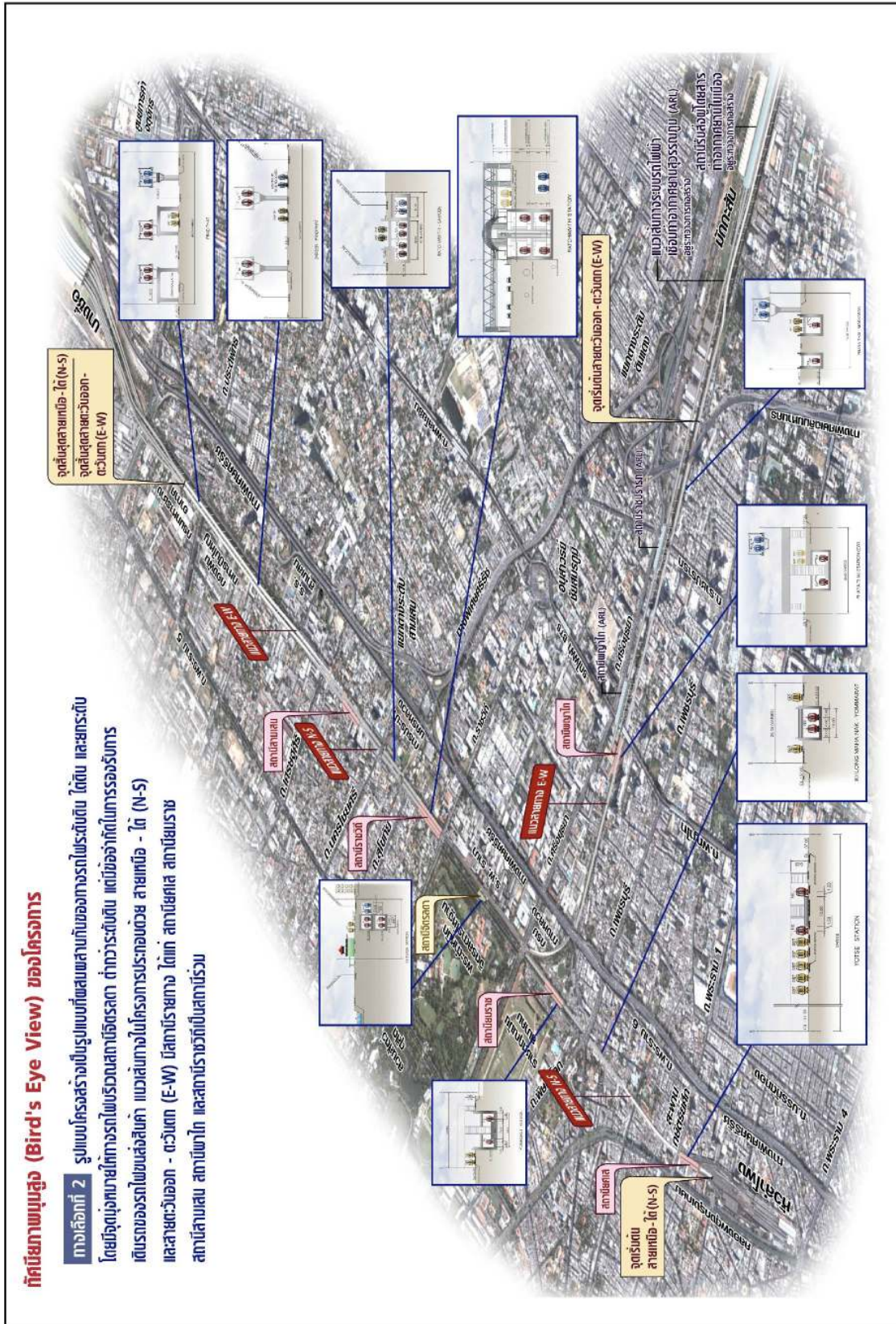
(2) ช่วงดอนเมือง-บางซื่อ-พญาไท (ภายในปี 2562, 21.8 กม. 5 สถานี)²

แนวเส้นทางส่วนต่อเชื่อมจากรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์ช่วงพญาไท-สุวรรณภูมิ ตามนโยบายการใช้ท่าอากาศยานร่วม เป็นรูปแบบรางคู่ เริ่มต้นจากสถานีดอนเมือง ซึ่งเป็นโครงสร้างแบบยกระดับสูงประมาณ 17 เมตรจากระดับดิน มุ่งหน้าลงทิศใต้ ผ่านหลักสี่ บางซื่อ (ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน) เมื่อถึงบริเวณถนนประดิพัทธ์ จึงลดระดับลงมาอยู่ในระดับของคลองแห้ง (Open Trench) ซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับดินประมาณ 10 เมตร ผ่านสามเสนสวนจิตรลดา สนามม้าบางลิ้ง แล้วจึงเลี้ยวมาทางทิศตะวันออก ต่อเชื่อมกับโครงสร้างเดิมบริเวณสถานีพญาไท ระยะทาง 21.8 กม. จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีดอนเมือง สถานีหลักสี่ สถานีบางเขน สถานีบางซื่อ และสถานีราชวิถี

จากรายงานการออกแบบฉบับสุดท้าย โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานกรุงเทพฯ-ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ได้มีการออกแบบรายละเอียดโดยใช้โครงสร้างร่วมกันกับระบบรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน ที่เป็นแบบคลองแห้ง (Open Trench) ซึ่งมีความยุ่งยากในเรื่องการก่อสร้าง ดังนั้นจึงได้เสนอให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในช่วงดังกล่าว

รูปที่ 5-3-7 แสดงรูปทัศนียภาพในมุมสูงของระบบรถไฟสายสีแดง ในบริเวณช่วงกลางของโครงข่าย รวมทั้งแสดงรูปแบบทางวิศวกรรมบริเวณช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับ และบริเวณสถานีที่สำคัญ

² รายงานการออกแบบฉบับสุดท้าย โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานกรุงเทพฯ-ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (เมษายน 2552)



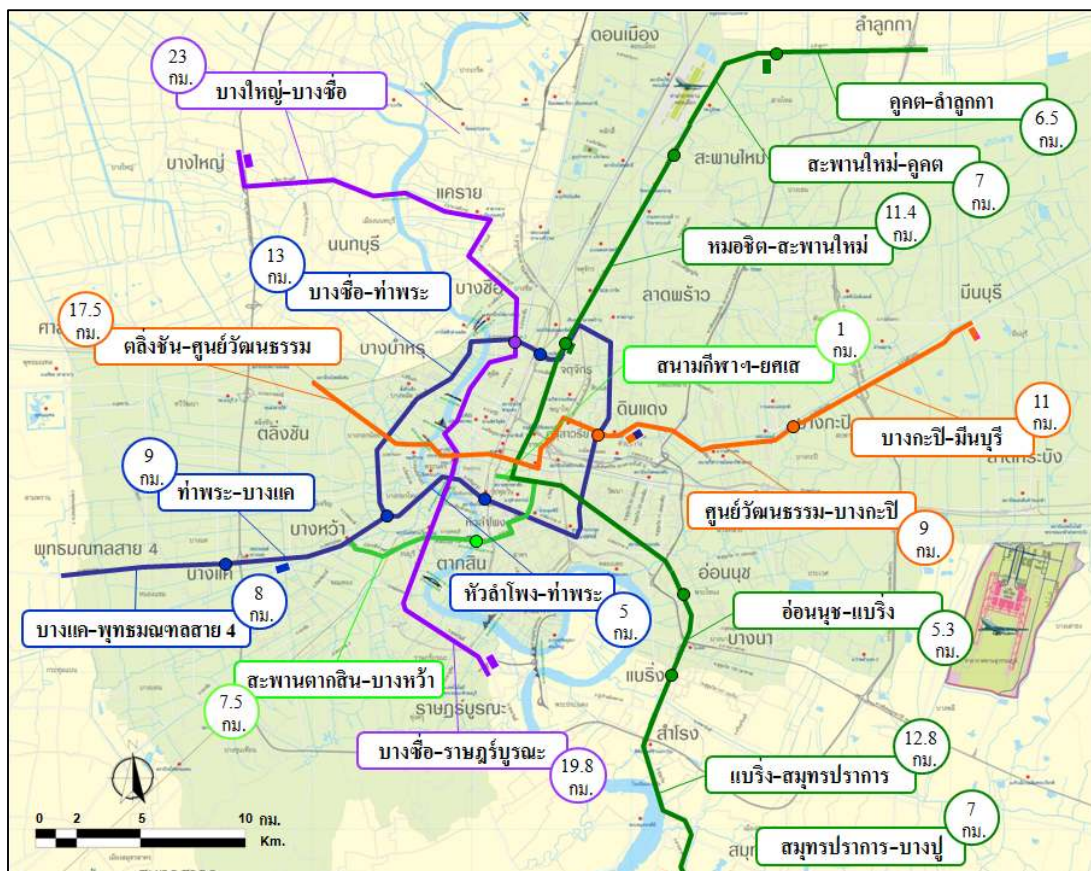
ที่มา : โครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของระบบรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดง ผังบริเวณสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดง และแผนการออกงบประมาณและยึดงบประมาณไฟฟ้ามหานครสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-พญาไท-ท่าอากาศยาน, ธันวาคม 2550

รูปที่ 5.3-7 รูปแบบทางวิศวกรรมและระบบการเดินรถไฟสายสีแดง



5.4 ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนหลัก (Mass Rapid Transit, MRT)

เส้นทางระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในเส้นทางหลัก จะให้บริการด้วยระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดใหญ่ (Heavy Rail Transit) ซึ่งมีความจุ 40,000-50,000 คน/ชม./ทิศทาง ให้บริการภายในพื้นที่เขตเมืองที่มีประชากรและการใช้ประโยชน์ที่ดินหนาแน่น สำหรับในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดใหญ่ ได้ถูกวางแนวโครงข่ายให้อยู่ตามแนวถนนหลักของพื้นที่ โครงข่ายที่ทำการศึกษารวมประกอบด้วยระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียว สายสีน้ำเงิน สายสีม่วง และสายสีส้ม โดยสายสีเขียววางตัวในแนวถนนหลักเดิมคือถนนพหลโยธินและสุขุมวิท ผ่านชุมชนหนาแน่น แหล่งธุรกิจและพาณิชยกรรมบริเวณศูนย์กลางของกรุงเทพมหานคร สายสีม่วงเป็นเส้นทางหลักในแนวแกนรัศมีเหนือ-ใต้ สายสีส้มเป็นเส้นทางหลักในแนวแกนรัศมีตะวันออก-ตะวันตก เพื่อเพิ่มการเข้าถึงสู่พื้นที่ต่างๆ และสายสีน้ำเงินวางตัวในรูปแบบวงแหวนโดยเป็นเส้นทางวงแหวนภายในทำหน้าที่รวมและกระจายการเดินทางเชื่อมโยงเส้นทางต่างๆ ดังรูปที่ 5.4-1



รูปที่ 5.4-1 โครงข่ายรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนหลัก

ระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียว

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีเขียวเป็นระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ (MRT) มีโครงสร้างแบบยกระดับตลอดสาย บนรางกว้าง 1.435 เมตร (Standard Gauge) ใช้ระบบจ่ายไฟฟ้าด้วยรางที่สาม (Third Rail System) ด้วยไฟกระแสตรงขนาดแรงดัน 750 V แนวเส้นทางวางตัวตามแนวเกาะกลางบนโครงข่ายถนนหลักเดิมของกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ถนนพหลโยธิน ถนนสุขุมวิท และถนนสาทร มีวัตถุประสงค์หลักในการรองรับการเดินทางภายในเขตเมือง แหล่งชุมชนหนาแน่น และพื้นที่ย่านธุรกิจสำคัญ ปัจจุบันแยกการเดินทางเป็น 2 เส้นทางคือ สายสีเขียวเข้ม เส้นทางหมอชิต-อ่อนนุช ระยะทาง 16.5 กม. จำนวน 17 สถานี และสายสีเขียวอ่อน เส้นทางสนามกีฬาแห่งชาติ-สะพานตากสิน-ถนนตากสิน ระยะทาง 9.2 กม. จำนวน 9 สถานี โดยมีสถานีร่วมที่สถานีสยาม และมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงที่สถานีหมอชิต

ในปัจจุบันโครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีเขียวกำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างส่วนต่อขยายในสายสีเขียวอ่อน ช่วงถนนตากสิน-บางหว้า ระยะทาง 5.3 กม. จำนวน 4 สถานี และสายสีเขียวเข้มช่วงอ่อนนุช-แบร์รี่ ระยะทาง 5.3 กม. จำนวน 5 สถานี นอกจากนี้ยังมีโครงข่ายส่วนต่อขยายตามแผนเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549 และโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2562 และ 2572 ดังต่อไปนี้

(1) ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (แผนเร่งรัด, 11.4 กม. 12 สถานี)

แนวเส้นทางเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ (BTS) ในปัจจุบัน โดยเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนพหลโยธิน เริ่มต้นที่สถานีหมอชิต มุ่งหน้าทางทิศเหนือ เมื่อถึงจุดตัดถนนวิภาวดีรังสิตจึงยกระดับข้ามทางพิเศษอุดรภิรมย์ (ดอนเมืองโทลล์เวย์) รวมทั้งข้ามสะพานข้ามห้าแยกลาดพร้าว ผ่านทางแยกรัชโยธินโดยก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ พ่วงไปกับโครงสร้างของรถไฟฟ้า ส่วนสะพานข้ามทางแยกเดิมในแนวถนนรัชดาภิเษกจะถูกรื้อถอนและก่อสร้างใหม่เป็นอุโมงค์ลอดใต้ทางแยกแทน จากนั้นแนวเส้นทางจะผ่านซอยเสนานิคม 1 กรมพัฒนาที่ดิน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยสะพานข้ามทางแยกเกษตรเดิมจะถูกรื้อถอนและก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ พ่วงไปกับโครงสร้างของรถไฟฟ้าเช่นเดียวกับบริเวณแยกรัชโยธิน โดยมีจุดเริ่มต้นบริเวณกรมพัฒนาที่ดินและสิ้นสุดที่หน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แนวเส้นทางยังมุ่งหน้าทางทิศเหนือผ่าน กรมป่าไม้ มหาวิทยาลัยศรีปทุม กรมทหารราบที่ 11 วัดพระศรีมหาธาตุ และวงเวียนอนุสาวรีย์หลักสี่ โดยอ้อมไปทางด้านทิศตะวันออกของวงเวียน โดยมีการออกแบบให้ยกระดับข้ามโครงการสะพานข้ามทางแยกวงเวียนหลักสี่ และวกเข้าสู่แนวเกาะกลางถนนพหลโยธินอีกครั้งบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าโลตัส จนไปถึงสิ้นสุดที่สถานีสะพานใหม่ บริเวณตลาดสะพานใหม่ ระยะทาง 11.4 กม. จำนวน 12 สถานี ได้แก่ สถานีห้าแยกลาดพร้าว สถานีพหลโยธิน 24 สถานีรัชโยธิน สถานีเสนานิคม สถานีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถานีกรมป่าไม้ สถานีบางบัว สถานีกรมทหารราบที่

11 สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ สถานีอนุสาวรีย์หลักสี่ สถานีสายหยุด และสถานีสะพานใหม่ โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงร่วมกับช่วงสะพานใหม่-คูคต ที่บริเวณคูคต



รูปที่ 5.4-2 รูปแบบรถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ และการจัดการจราจรบริเวณแยกรัชโยธิน

(2) ช่วงเบริ่ง-สมุทรปราการ (แผนเร่งรัด, 12.8 กม. 9 สถานี)

ลักษณะโครงการเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนสุขุมวิท เริ่มต้นที่สถานีเบริ่ง บริเวณซอยสุขุมวิท 107 (ซอยเบริ่ง) มุ่งหน้าทางทิศใต้ ผ่านจุดตัดทางแยกถนนเทพารักษ์ ถนนปู่เจ้าสมิงพราย เมื่อถึงทางแยกต่างระดับถนนวงแหวนรอบนอกด้านใต้จึงยกข้ามโดยเบี่ยงไปในทางทิศใต้ ผ่านพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา แล้วจึงวกเข้าสู่แนวเกาะกลางถนนสุขุมวิทอีกครั้ง แนวเส้นทางผ่านโรงเรียนนายเรือ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา ทว่าการอำเภอมะนัง และศูนย์ราชการจังหวัดสมุทรปราการ แล้วจึงเบี่ยงซ้ายแยกไปตามแนวทางเลี้ยวเมืองสมุทรปราการ ผ่านจุดตัดถนนศรีนครินทร์ จนถึงสิ้นสุดที่สถานีเคหะสมุทรปราการ ระยะทาง 12.8 กม. จำนวน 9 สถานี ได้แก่ สถานีลำโรง สถานีปู่เจ้าสมิงพราย สถานีพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา สถานีโรงเรียนนายเรือ สถานีสมุทรปราการ สถานีศรีนครินทร์ สถานีแพรภษา สถานีสายลวด และสถานีเคหะสมุทรปราการ โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงอยู่ทางด้านตะวันออกของสถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยบางบึง



รูปที่ 5.4-3 รูปแบบของระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงเบริ่ง-สมุทรปราการ

(3) ช่วงสนามกีฬาแห่งชาติ-ยศเส (ภายในปี 2562, 1 กม. 1 สถานี)

แนวเส้นทางเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯในปัจจุบัน เพื่อเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง โดยเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนพระราม 1 เริ่มต้นที่สถานีสนามกีฬาแห่งชาติ มุ่งหน้าทางทิศตะวันตก ยกข้ามทางพิเศษศรีรัช โดยจะต้องพิจารณาออกแบบโครงสร้างยกระดับให้มีความสูงที่เหมาะสม และสิ้นสุดที่บริเวณสถานียศเส รวมระยะทาง 1 กม. จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สถานียศเส

โครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะปรับปรุงจากส่วนต่อขยายสายสีเขียวอ่อนช่วงสนามกีฬาแห่งชาติ-พรานนก เดิม ซึ่งมีปัญหาการก่อสร้างและการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างในช่วงเปลี่ยนถ่ายลงใต้ดินและบริเวณหน้าโรงพยาบาลหัวเฉียว โดยจะสิ้นสุดแนวเส้นทางที่สถานียศเสเพื่อเชื่อมกับรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง ส่วนแนวทางที่ผ่านถนนราชดำเนินจะเปลี่ยนไปเป็นแนวเส้นทางของรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงอ่อนช่วงตลิ่งชัน-มักกะสัน

(4) ช่วงสะพานใหม่-คูคต (ภายในปี 2562, 7 กม. 4 สถานี)

เป็นส่วนต่อขยายจากช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ ลักษณะโครงการเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนพหลโยธินและถนนลำลูกกา เริ่มต้นที่สถานีสะพานใหม่ มุ่งหน้าทางทิศเหนือ ผ่านโรงพยาบาลภูมิพล โรงเรียนนายเรืออากาศ และเลี้ยวไปทางด้านทิศตะวันออกบริเวณซอยพหลโยธิน 54 เพื่อไปเชื่อมกับถนนลำลูกกา บริเวณ ต.คูคต ซึ่งจำเป็นต้องตัดผ่านชุมชนบริเวณจุดข้ามคลองสามวา และสิ้นสุดที่สถานีคูคต ระยะทาง 7 กม. จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีโรงพยาบาลภูมิพล สถานีพิพิธภัณฑ์กองทัพอากาศ สถานี กม.25 และสถานีคูคต โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณคูคต (อยู่ระหว่างการศึกษา)



รูปที่ 5.4-4 รูปแบบของระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงสะพานใหม่-คูคต

(5) ช่วงคูต-ลำลูกกา (ภายในปี 2572, 6.5 กม. 4 สถานี)

เป็นส่วนต่อขยายจากช่วงสะพานใหม่-คูต ลักษณะโครงการเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนลำลูกกา เริ่มต้นที่สถานีคูต มุ่งหน้าทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่สถานีวงแหวนรอบนอกตะวันออก ระยะทาง 6.5 กม. จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีคลองสาม สถานีคลองสี่ สถานีคลองห้า และสถานีวงแหวนรอบนอกตะวันออก

(6) ช่วงสมุทรปราการ-บางปู (ภายในปี 2572, 7 กม. 4 สถานี)

เป็นส่วนต่อขยายจากช่วงแบริ่ง-สมุทรปราการ ลักษณะโครงการเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของสุขุมวิท เริ่มต้นที่สถานีเคหะสมุทรปราการ มุ่งหน้าทางทิศตะวันออก ผ่านนิคมอุตสาหกรรมบางปู จนถึงสถานีสถานตากอากาศบางปู ระยะทาง 7 กม. จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีสวนคินิวาส สถานีเมืองโบราณ สถานีศรีจันทร์ประดิษฐ์ และสถานีบางปู

สำหรับสายสีเขียวเข้มช่วง ลำลูกกา-บางปู มีระยะทางรวมถึง 66.5 กม. ใช้เวลาเดินทางตลอดเส้นทางประมาณ 2 ชั่วโมงซึ่งเป็นช่วงที่ค่อนข้างยาว ซึ่งหากเดินรถไฟไป-กลับตลอดช่วงในทุกขบวนจะทำให้ไม่คุ้มค่า ดังนั้นที่ปรึกษาจึงเสนอแนะให้พิจารณาเพิ่มการเดินทางช่วงสั้นในช่วงที่มีปริมาณผู้โดยสารมาก เช่น ช่วง ม.เกษตรศาสตร์-สำโรง ร่วมด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการเดินทางและเกิดความคุ้มค่าในการเดินทาง

ระบบรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินเป็นระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ (MRT) มีโครงสร้างทั้งแบบใต้ดินและแบบยกระดับ บนรางกว้าง 1.435 เมตร (Standard Gauge) ใช้ระบบจ่ายไฟฟ้าด้วยรางที่สาม (Third Rail System) ด้วยไฟกระแสตรงขนาดแรงดัน 750 V แนวเส้นทางมีลักษณะเป็นวงแหวน เส้นทางส่วนใหญ่วิ่งตามแนวถนนวงแหวนรัชดาภิเษก โดยมีปลายรัศมีด้านหนึ่งตามแนวถนนเพชรเกษม มีวัตถุประสงค์หลักในการเป็นเส้นทางรวมและกระจายการเดินทางเพื่อลดความแออัดของการเปลี่ยนถ่ายเส้นทางภายในเมือง ให้บริการผ่านแหล่งชุมชนหนาแน่น และย่านธุรกิจตามแนววงแหวนชั้นใน ปัจจุบันให้บริการเดินทางในช่วง บางซื่อ-หัวลำโพง ระยะทาง 20 กม. รวม 18 สถานี โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงอยู่บริเวณถนนเทียมร่วมมิตร ระบบรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินมีโครงข่ายส่วนต่อขยายตามแผนเร่งรัดตามมติ ครม. พ.ศ.2549 และโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2572 ดังต่อไปนี้

(1) ช่วงบางซื่อ-ท่าพระ (แผนเร่งรัด, 13 กม. 9 สถานี)

แนวเส้นทางเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีน้ำเงินในปัจจุบัน โดยเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนประชาหารินทร์สาย 2

และถนนจรัลสนิทวงศ์ เริ่มต้นที่สถานีบางซื่อ มุ่งหน้าทางทิศตะวันตก ตามแนวถนนพระราชานุรักษ์สาย 2 ผ่านแยกเตาปูน แล้วจึงเพิ่มระดับจากใต้ดินเป็นแบบยกระดับ และก่อสร้างสะพานเพื่อข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วเลี้ยวเข้าสู่แนวถนนจรัลสนิทวงศ์ โดยจำเป็นต้องตัดผ่านชุมชนข้างแนวสายทาง จากนั้นมุ่งลงทิศใต้ตามแนวเกาะกลางของถนนจรัลสนิทวงศ์ ผ่านบางพลัด และจุดตัดถนนสิรินธรซึ่งต้องก่อสร้างเป็นโครงสร้างค่อมอุโมงค์ลอดใต้ทางแยกตามแนวถนนจรัลสนิทวงศ์ และยกระดับข้ามสะพานข้ามทางแยกตามแนวถนนสิรินธร แนวเส้นทางยกข้ามทางยกระดับบรมราชชนนี ผ่านคลองบางกอกน้อย บางขุนนนท์ สามแยกไฟฉาย และสิ้นสุดที่สถานีท่าพระ ระยะทาง 13 กม. จำนวน 9 สถานี ได้แก่ สถานีเตาปูน สถานีบางโพ สถานีบางอ้อ สถานีบางพลัด สถานีสิรินธร สถานีบางยี่ขัน สถานีบางขุนนนท์ สถานีแยกไฟฉาย และสถานีจรัลสนิทวงศ์ 13 โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณถนนเทียมร่วมมิตรและบริเวณซอยเพชรเกษม 48



รูปที่ 5.4-5 แนวเส้นทางถนนจรัลสนิทวงศ์

(2) ช่วงหัวลำโพง-ท่าพระ (แผนเร่งรัด, 5 กม. 5 สถานี)

แนวเส้นทางเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีน้ำเงินในปัจจุบัน โดยเป็นอุโมงค์ใต้ดินลึกประมาณ 20 เมตรจากระดับดิน เริ่มต้นที่สถานีหัวลำโพง มุ่งหน้าทางทิศตะวันตก ตามแนวถนนเจริญกรุง ผ่านวัดมังกร วรจักร วังบูรพา แล้วเลี้ยวเข้าตามแนวถนนสนามไชย ผ่านวัดพระเชตุพน และก่อสร้างเป็นอุโมงค์ลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยามุ่งหน้ามาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตัดผ่านถนนอรุณอมรินทร์ ถนนอิสรภาพ และเพิ่มระดับจากใต้ดินขึ้นมาเป็นยกระดับก่อนเข้าสู่แยกท่าพระ เพื่อเข้าสู่สถานีท่าพระ ซึ่งเป็นสถานีร่วมกับช่วงบางซื่อ-ท่าพระ ระยะทาง 5 กม. จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีวัดมังกร สถานีวังบูรพา สถานีสนามไชย สถานีอิสรภาพ และสถานีท่าพระ โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณถนนเทียมร่วมมิตรและบริเวณซอยเพชรเกษม 48



รูปที่ 5.4-6 อุโมงค์และสะพานข้ามทางแยกท่าพระ

(3) ช่วงท่าพระ-บางแค (แผนเร่งรัด, 9 กม. 6 สถานี)

ลักษณะโครงการเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนเพชรเกษม เริ่มต้นที่สถานีท่าพระ มุ่งหน้าทางทิศตะวันตก ผ่านจุดตัดถนนราชพฤกษ์ ภาษีเจริญ บางแค ยกข้ามทางแยกต่างระดับจุดตัดถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก และสิ้นสุดที่สถานีหลักสอง ระยะทาง 9 กม. จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีบางไผ่ สถานีบางหว้า สถานีเพชรเกษม 48 สถานีภาษีเจริญ สถานีบางแค และสถานีหลักสอง โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณซอยเพชรเกษม 48

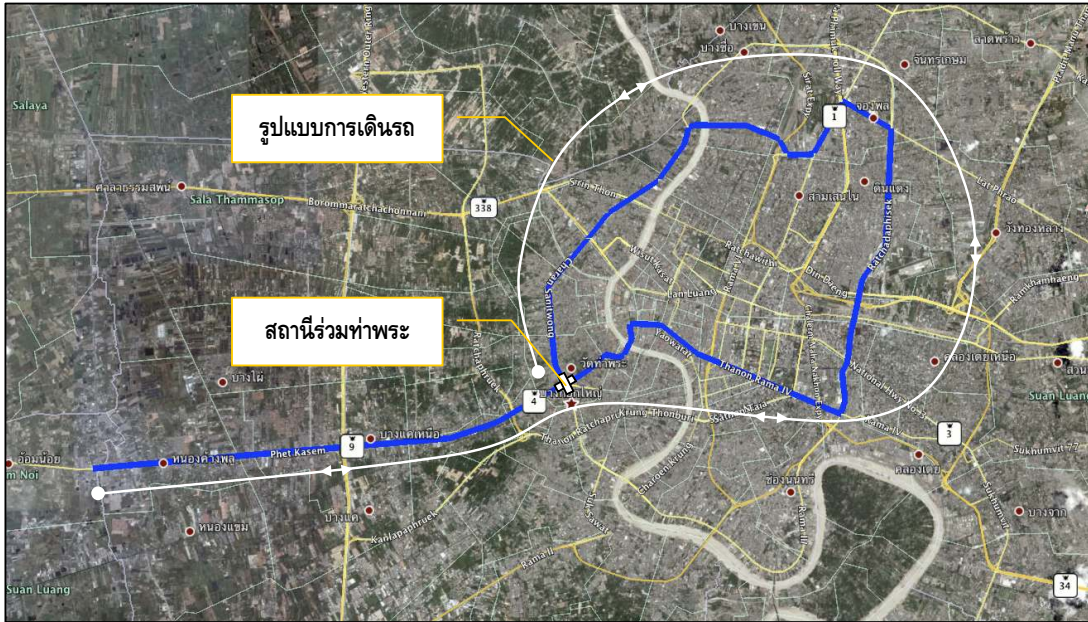


รูปที่ 5.4-7 แนวเส้นทางถนนเพชรเกษม

(4) ช่วงบางแค-พุทธมณฑลสาย 4 (ภายในปี 2572, 8 กม. 4 สถานี)

แนวเส้นทางต่อเนื่องจากช่วงท่าพระ-บางแค มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนเพชรเกษม เริ่มต้นที่สถานีหลักสอง มุ่งหน้าทางทิศตะวันตก ไปสิ้นสุดบริเวณจุดตัดถนนพุทธมณฑลสาย 4 ระยะทาง 8 กม. จำนวน 4 สถานี โดยได้กำหนดสถานีในเบื้องต้นไว้ได้แก่ สถานีพุทธมณฑลสาย 2 สถานีทวีวัฒนา สถานีพุทธมณฑลสาย 3 และสถานีพุทธมณฑลสาย 4 โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงร่วมกับส่วนเดิมที่บริเวณซอยเพชรเกษม 48 ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดในเส้นทางนี้

โดยการเดินรถที่ออกแบบไว้ในปัจจุบันจากการศึกษาของ รฟม. จะเป็นการเดินรถไป-กลับเป็นระบบเดียว ในเส้นทางท่าพระ-บางซื่อ-หัวลำโพง-บางแค การเชื่อมต่อบริเวณสถานีท่าพระจะใช้รูปแบบสถานีเป็นแบบ Central Platform 2 ชั้น รูปกากบาทดังรูปที่ 5.4-8 โดยขบวนรถจากบางซื่อจะวิ่งมาเทียบชานชาลาชั้น 2 และขบวนรถจากหัวลำโพงจะวิ่งมาเทียบชานชาลาชั้น 1 การเปลี่ยนต่อระหว่างเส้นทางจะต้องเดินขึ้นลงระหว่างชั้น³



รูปที่ 5.4-8 รูปแบบการเดินรถสายสีน้ำเงินและการเชื่อมต่อ

ระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีม่วงเป็นระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ (MRT) มีโครงสร้างเป็นแบบใต้ดินและแบบยกระดับ บนรางกว้าง 1.435 เมตร (Standard Gauge) ใช้ระบบจ่ายไฟฟ้าด้วยรางที่สาม (Third Rail System) ด้วยไฟกระแสตรงขนาดแรงดัน 750 V แนวเส้นทางมีลักษณะแนวแกนในแนวเหนือ-ใต้ของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เชื่อมโยงกับจังหวัดนนทบุรีทางด้านทิศเหนือ และเขตราชบุรีบูรณะทางด้านทิศใต้ รวมทั้งผ่านเขตเมืองชั้นใน ได้แก่ เขตพระนคร และเขตดุสิต มีวัตถุประสงค์หลักในการรองรับการเดินทางภายในเขตเมือง แหล่งชุมชนหนาแน่น ย่านธุรกิจ รวมถึงแหล่งท่องเที่ยวบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ ระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วงมีโครงข่ายตามแผนเร่งรัดตามมติ ครม. และโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2562 และ 2572 ดังต่อไปนี้

³ รายงานงานบริการที่ปรึกษาเพื่อดำเนินงานโครงการตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้ออกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2535 ออกแบบรายละเอียดสำหรับโครงสร้างยกระดับ ออกแบบรายละเอียดสำหรับโครงสร้างใต้ดิน และจัดทำเอกสารประกวดราคา โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินช่วงหัวลำโพง-บางแค และช่วงบางซื่อ-ท่าพระ

(1) ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ (แผนเร่งรัด, 23 กม. 16 สถานี)

โครงการมีลักษณะเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 18 เมตรจากระดับดิน สถานีเป็นแบบ Central Platform มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี ถนนติวานนท์ และถนนรัตนนิเบศร์ มีจุดเริ่มต้นที่สถานีเตาปูน บริเวณแยกเตาปูน มุ่งหน้าทางทิศเหนือ ผ่านบางซื่อน ยกข้ามสะพานข้ามทางแยกในแนวถนนวงศ์สว่าง แล้วเลี้ยวเข้าสู่แนวถนนติวานนท์ ผ่านกระทรวงสาธารณสุข แล้วจึงเลี้ยวเข้าสู่แนวถนนรัตนนิเบศร์ จากนั้นแนวเส้นทางมุ่งหน้าทางทิศตะวันตก ผ่านศูนย์ราชการนนทบุรี ยกยกระดับข้ามสะพานข้ามทางแยกตามแนวถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรี-สนามบินน้ำ และก่อสร้างสะพานรถไฟเพื่อข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสะพานพระนั่งเกล้า ผ่านซอยท่าอิฐ ข้ามทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดถนนราชพฤกษ์ แล้วจึงเลี้ยวเข้าสู่แนวถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก บริเวณสามแยกบางใหญ่ ผ่านตลาดบางใหญ่ และสิ้นสุดที่สถานีปลายทางคลองบางไผ่ ระยะทาง 23 กม. จำนวน 16 สถานี ได้แก่ สถานีเตาปูน สถานีบางซื่อน สถานีวงศ์สว่าง สถานีแยกติวานนท์ สถานีกระทรวงสาธารณสุข สถานีศูนย์ราชการนนทบุรี สถานีศรีพรสวรรค์ สถานีแยกนนทบุรี 1 สถานีสะพานพระนั่งเกล้า สถานีไทรมา้า สถานีท่าอิฐ สถานีบางรักใหญ่ สถานีบางพลู สถานีสามแยกบางใหญ่ สถานีตลาดบางใหญ่ และสถานีคลองบางไผ่ โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงอยู่บริเวณสถานีปลายทางคลองบางไผ่



รูปที่ 5.4-9 รูปแบบรถไฟฟ้าสายสีม่วงช่วงบางใหญ่-บางซื่อ



รูปที่ 5.4-10 แนวเส้นทางถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี (ซ้าย) และถนนรัตนนิเบศร์ช่วงสะพานพระนั่งเกล้า (ขวา)

(2) ช่วงบางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ (ภายในปี 2562, 19.8 กม. 16 สถานี)

โครงการมีลักษณะผสมผสานระหว่างโครงสร้างอุโมงค์ใต้ดินและแบบยกระดับ สำหรับอุโมงค์ใต้ดินจะลึกประมาณ 20 เมตรจากระดับดิน ส่วนโครงสร้างยกระดับจะมีความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน แนวเส้นทางส่วนใหญ่อยู่ตามแนวถนนหลัก มีจุดเริ่มต้นที่สถานีเตาปูน บริเวณแยกเตาปูน มุ่งหน้าทางทิศใต้ โดยลดระดับจากยกระดับเป็นระดับใต้ดิน ผ่านแยกเกียกกาย เข้าสู่แนวถนนสามเสน ผ่านศรียาน โรงพยาบาลวชิระทองสมุทรแห่งชาติ บางขุนพรหม แล้วเลี้ยวเข้าสู่แนวถนนพระสุเมรุ ผ่านสะพานผ่านฟ้าลีลาศ ภูเขาทอง แล้วลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสะพานพระปกเกล้า เข้าสู่แนวของถนนประชาธิปไตย ลอดใต้ถนนสุวารีสมเด็จพะเจ้าตากสิน เข้าสู่แนวของถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ผ่านจุดตัดถนนพระราม 3 เข้าสู่แนวถนนสุขสวัสดิ์ แล้วจึงเพิ่มระดับจากระดับใต้ดินขึ้นมาเป็นยกระดับ เพื่อที่จะเข้าสู่สถานีจอมทอง ผ่านดาวคะนอง ยกข้ามสะพานข้ามทางแยกบริเวณจุดตัดถนนพระราม 2 ผ่านบางปะกอก ยกข้ามทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดทางพิเศษเฉลิมมหานคร แล้วจึงเข้าสู่สถานีปลายทางราษฎร์บูรณะ รวมระยะทาง 19.8 กม. 16 สถานี ได้แก่ สถานีเกียกกาย สถานีศรียาน สถานีสามเสน สถานีทองสมุทรแห่งชาติ สถานีบางขุนพรหม สถานีผ่านฟ้าลีลาศ สถานีวังบูรพา สถานีประชาธิปไตย สถานีวงเวียนใหญ่ สถานีสำเหร่ สถานีนิโกลาอรัย สถานีจอมทอง สถานีดาวคะนอง สถานีบางปะกอก สถานีประชาธิปไตย และสถานีราษฎร์บูรณะ โดยอาจต้องพิจารณาตำแหน่งของโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงเพิ่มเติมต่อไป



รูปที่ 5.4-11 แนวเส้นทางถนนสามเสน (ซ้าย) และถนนวรจักร (ขวา)



รูปที่ 5.4-12 แนวเส้นทางถนนประชาธิปไตย (ซ้าย) และถนนตากสิน (ขวา)

ระบบรถไฟฟ้าสายสีส้ม

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีส้มเป็นระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ (MRT) มีโครงสร้างเป็นแบบใต้ดินเป็นส่วนใหญ่ โดยเป็นแบบยกระดับสำหรับในช่วงส่วนต่อขยายไปยังมีนบุรี อยู่บนรางกว้าง 1.435 เมตร (Standard Gauge) ใช้ระบบจ่ายไฟฟ้าด้วยรางที่สาม (Third Rail System) ด้วยไฟกระแสตรงขนาดแรงดัน 750 V แนวเส้นทางมีลักษณะแนวแกนในแนวตะวันออก-ตะวันตก ของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เชื่อมโยงพื้นที่บริเวณมีนบุรี บางกะปิ รามคำแหง ดินแดง ประตูนํ้า ราชดำเนิน บางกอกน้อย และตลิ่งชัน มีวัตถุประสงค์หลักในการรองรับการเดินทางภายในเขตเมือง ให้บริการผ่านแหล่งชุมชนหนาแน่น และย่านธุรกิจตามแนวเส้นทาง ระบบรถไฟฟ้าสายสีส้มมีโครงข่ายตามแผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2562 ดังต่อไปนี้

(1) ช่วงตลิ่งชัน-ศูนย์วัฒนธรรม (ภายในปี 2562, 17.5 กม. 15 สถานี)

โครงการมีลักษณะเป็นอุโมงค์ใต้ดิน เริ่มต้นที่จุดเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงอ่อน บริเวณสถานีตลิ่งชันในระดับดินไปตามแนวทางรถไฟเดิม เมื่อถึงบริเวณก่อนจุดตัดกับถนนบรมราชชนนี จึงลดระดับเป็นโครงสร้างแบบอุโมงค์ใต้ดิน ต่ำกว่าระดับดินประมาณ 20 เมตร ผ่านโรงพยาบาลศิริราช ลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยา และเข้าสู่แนวถนนราชดำเนินบริเวณเชิงสะพานพระปิ่นเกล้า ผ่านสนามหลวง อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย สะพานผ่านฟ้าลีลาศ ผ่านตามแนวของถนนหลานหลวง ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ถนนราชปรารภ ผ่านศาลาว่าการกรุงเทพมหานครแห่งที่ 2 ชุมชนดินแดง บริเวณถนนวิภาวดีรังสิต เลี้ยวเข้าสู่แนวของถนนประชาสงเคราะห์ และสิ้นสุดที่บริเวณจุดตัดกับถนนรัชดาภิเษกที่สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ระยะทาง 17.5 กม. จำนวน 15 สถานี ได้แก่ สถานีตลิ่งชัน สถานีบางขุนนนท์ สถานีศิริราช สถานีสนามหลวง สถานีอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย สถานีหลานหลวง สถานียมราช สถานีบรรทัดทอง สถานีราชเทวี สถานีประตูนํ้า สถานีราชปรารภ สถานีอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ สถานีดินแดง สถานีประชาสงเคราะห์ และสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย โดยใช้พื้นที่โรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณถนนเทียมร่วมมิตรของรฟม.



รูปที่ 5.4-13 แนวเส้นทางถนนราชดำเนินกลาง (ซ้าย) และถนนหลานหลวง (ขวา)



รูปที่ 5.4-14 แนวเส้นทางถนนวิภาวดีรังสิต (ซ้าย) และถนนประชาอุทิศ (ขวา)

(2) ช่วงศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ (ภายในปี 2562, 9 กม. 6 สถานี)

แนวเส้นทางต่อเนื่องจากช่วงบางบำหรุ-ศูนย์วัฒนธรรม โครงการมีลักษณะเป็นอุโมงค์ใต้ดิน ลึกประมาณ 20 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวถนนเทียมร่วมมิตร ถนนประชาอุทิศ และถนนรามคำแหง มีจุดเริ่มต้นที่สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยไปตามแนวของถนนเทียมร่วมมิตร และถนนประชาอุทิศ ผ่านทางด่วนฉลองรัช คลองแสนแสบ และเลี้ยวเข้าสู่แนวของถนนรามคำแหง บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยรามคำแหง ผ่านรัชมังคลาก็ฟ้าสถาน (สนามกีฬาหัวหมาก) แยกลำสาลี และสิ้นสุดที่สถานีลำสาลี ระยะทาง 9 กม. 6 สถานี ได้แก่ สถานีคลองลาดพร้าว สถานีหัวหมาก สถานีรามคำแหง สถานีสนามกีฬาหัวหมาก สถานีหัวหมาก และสถานีลำสาลี โดยใช้โรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณเดียวกับรถไฟฟ้ามหานครสายสีน้ำเงินบริเวณถนนเทียมร่วมมิตร

ถึงแม้ว่าโครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีส้มจะมีปริมาณผู้โดยสารมาก แต่เนื่องจากรูปแบบทางวิศวกรรมเป็นแบบอุโมงค์ใต้ดิน ซึ่งมีต้นทุนค่าก่อสร้างที่สูงมาก ดังนั้นในช่วงนี้ที่ปรึกษาจึงจะนำเสนอแนวทางในการลดต้นทุนค่าก่อสร้าง โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างทางวิศวกรรมเป็นแบบยกระดับ ในช่วงตั้งแต่เริ่มเข้าสู่ถนนรามคำแหง โดยการแทนที่สะพานยกระดับรามคำแหงเดิม แต่อย่างไรก็ดีการก่อสร้างด้วยรูปแบบนี้จะเกิดผลกระทบต่ออาคารจรรยาเป็นอย่างมาก โดยจำเป็นต้องมีการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างให้เหมาะสม รวมทั้งต้องคำนึงถึงการยอมรับของประชาชนในพื้นที่ซึ่งควรนำไปพิจารณาในช่วงออกแบบรายละเอียดต่อไป



รูปที่ 5.4-15 แนวเส้นทางถนนรามคำแหง (ซ้าย) และบริเวณแยกลำสาลี (ขวา)

(3) ช่วงบางกะปิ-มีนบุรี (ภายในปี 2562, 11 กม. 8 สถานี)

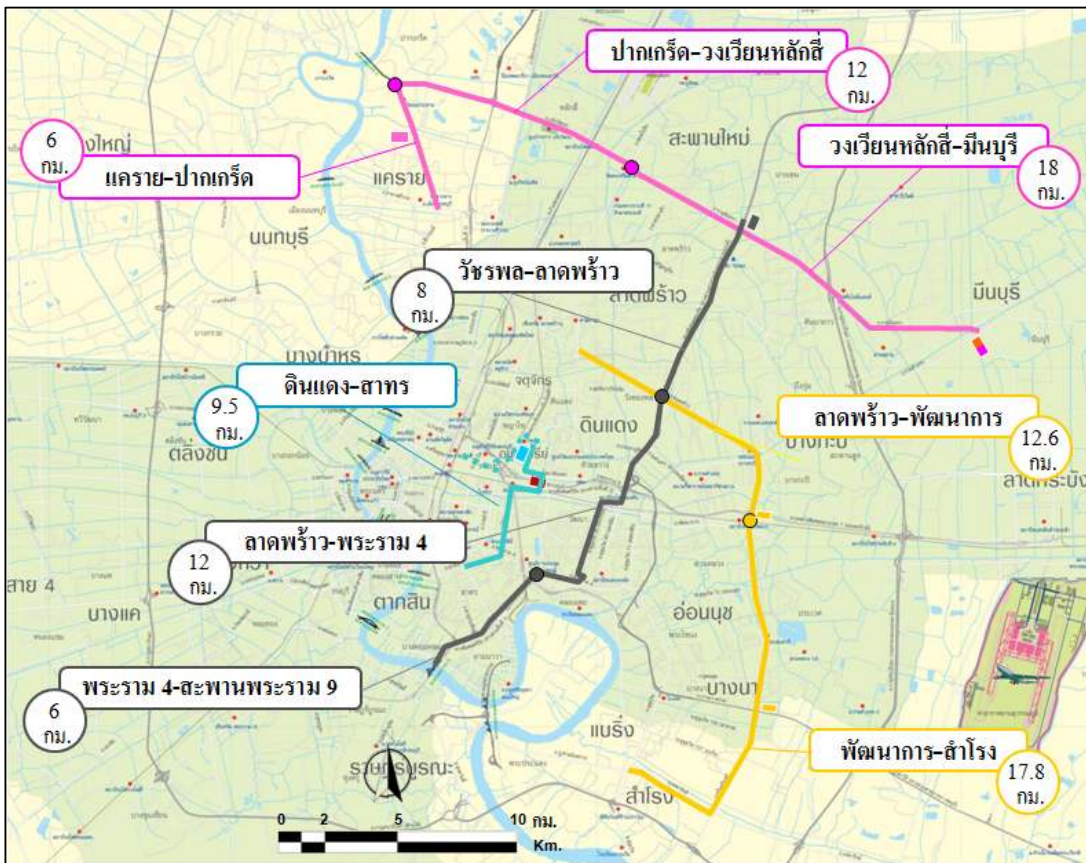
แนวเส้นทางต่อเนื่องจากช่วงศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ โครงการมีลักษณะเป็นโครงสร้างเปลี่ยนถ่ายระดับจากช่วงเดิม โดยมีความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนรามคำแหง มีจุดเริ่มต้นที่สถานีลำสาลี ผ่านจุดตัดถนนศรีบูรพา แล้วเริ่มเพิ่มระดับจากใต้ดินขึ้นมาอยู่ในระดับดินเพื่อเข้าสู่สถานีบ้านคลองม้า ผ่านหมู่บ้านส้มมาร ยกข้ามทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก ผ่านเคหะรามคำแหง และสิ้นสุดที่สถานีมีนบุรี ระยะทาง 11 กม. 8 สถานี ได้แก่ สถานีศรีบูรพา สถานีบ้านคลองม้า สถานีส้มมาร สถานีน้อมเกล้า สถานีราษฎร์พัฒนา สถานีมีนพัฒนา สถานีเคหะรามคำแหง และสถานีมีนบุรี โดยใช้พื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณเดียวกับรถไฟฟ้ามหานครสายสีน้ำเงินที่ รพม. และสายสีชมพูที่มีนบุรี



รูปที่ 5.4-16 รูปแบบโครงการช่วงบางกะปิ-มีนบุรี และบริเวณส่วนเปลี่ยนถ่ายระดับใต้ดิน-ยกระดับ

5.5 ระบบขนส่งมวลชนรอง

เส้นทางระบบรถขนส่งมวลชนรองเป็นโครงข่ายที่ทำหน้าที่สนับสนุนเส้นทางระบบขนส่งมวลชนหลัก โดยเป็นระบบขนส่งที่มีขนาดความจุ้นน้อยกว่า เชื่อมโยงกับระบบหลัก รองรับผู้โดยสารในเส้นทางที่ระบบหลักเข้าไม่ถึง และป้อนผู้โดยสารให้กับระบบหลัก ระบบขนส่งมวลชนรองมีหลายรูปแบบ ได้แก่ ระบบขนส่งมวลชนทางราง ขนาดเบา (Light Rail Transit, LRT) ซึ่งอาจเป็นระบบรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Monorail) หรือระบบรถราง (Tram) หรืออาจเป็นระบบขนส่งล้ออย่าง เช่น ระบบรถเมล์ด่วนพิเศษ (Bus Rapid Transit, BRT) เป็นต้น สำหรับโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนรองตามแผนแม่บทมี 4 เส้นทางประกอบไปด้วย ระบบรถไฟฟ้าสายสีชมพู สายสีเหลือง สายสีเทา และสายสีฟ้า ดังรูปที่ 5.5-1



รูปที่ 5.5-1 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนรอง

ระบบรถไฟฟ้าสายสีชมพู

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีชมพูเป็นระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดเบา (Light Rail Transit) มีโครงสร้างแบบยกระดับตลอดสาย จากโครงการศึกษาความเหมาะสมได้เสนอแนะรูปแบบเป็น Monorail ซึ่งมีความเหมาะสมกับปริมาณผู้โดยสารและพื้นที่ แต่อย่างไรก็ดีเนื่องจากพื้นที่มีอัตราการเติบโตสูงรวมทั้งมีศักยภาพในการพัฒนามากในอนาคต จึงมีแนวทางเลือกที่จะนำรูปแบบการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนแบบเป็นระยะ (Stage Development) มาใช้ โดยในระยะแรกจะเป็นระบบรถประจำทางด่วนพิเศษยกระดับ หรือ Sky Bus ซึ่งก่อสร้างบนโครงสร้างระบบรถไฟฟ้า LRT และเมื่อมีผู้โดยสารมากขึ้นจึงปรับเปลี่ยนเป็นระบบ LRT ต่อไป แนวเส้นทางโครงข่ายอยู่ตามแนวถนนติวานนท์ แจ้งวัฒนะ และรามอินทรา มีวัตถุประสงค์หลักในการเป็นระบบเสริมเพื่อป้อนผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ได้แก่ สายสีม่วง สีแดง สีเขียว และสีส้ม เชื่อมโยงพื้นที่จังหวัดนนทบุรี หลักสี่ และมีนบุรี เข้าด้วยกัน รวมทั้งรองรับศูนย์ราชการกรุงเทพมหานคร บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ ซึ่งกำลังจะเปิดใช้งานในอนาคตอันใกล้ ระบบรถไฟฟ้าสายสีชมพูมีโครงข่ายตามแผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ. 2562 ดังต่อไปนี้



รูปที่ 5.5-2 รูปแบบของระบบรถไฟฟ้าสายสีชมพู⁴

(1) ช่วงแคราย-ปากเกร็ด (ภายในปี 2562, 6 กม. 5 สถานี)

ลักษณะโครงการเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนติวานนท์ แนวเส้นทางเริ่มต้นที่สถานีศูนย์ราชการนนทบุรีบริเวณแยกแคราย มุ่งตามแนวของถนนติวานนท์ ผ่านแยกสนามบินน้ำ ซอยสามัคคี วัดชลประทาน กรมชลประทาน เลี้ยวเข้าสู่แนวถนนแจ้งวัฒนะ และสิ้นสุดที่สถานีปากเกร็ด ระยะทาง 6 กม. จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีศูนย์ราชการนนทบุรี สถานีแค

⁴ รายงานศึกษาความเหมาะสมฯ โครงการระบบขนส่งมวลชนสายสีเหลือง ชมพู น้ำตาล (พ.ศ. 2562)

ราย สถานีสนามบินน้ำ สถานีสามัคคี และสถานีชลประทาน โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณ ช.สามัคคี และมีมีนบุรี

(2) ช่วงปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่ (ภายในปี 2562, 12 กม. 9 สถานี)

แนวเส้นทางต่อเนื่องจากช่วงแคราย-ปากเกร็ด เริ่มต้นที่สถานีปากเกร็ด มุ่งตามแนวเกาะกลางของถนนแจ้งวัฒนะ ผ่านจุดตัดทางเลี้ยวเมืองปากเกร็ด เบี่ยงแนวไปทางทิศใต้เพื่อลอดผ่านทางพิเศษศรีรัช ผ่านทางเข้าเมืองทองธานี ข้ามคลองชลประทาน ผ่านศูนย์ราชการกรุงเทพฯ แยกหลักสี่ โดยบริเวณแยกหลักสี่จะออกแบบให้ลอดใต้ทางพิเศษอุดรรัถยา และโครงสร้างของระบบรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง โดยมีสถานีที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ แล้วจึงผ่านมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เมื่อถึงบริเวณอนุสาวรีย์พิทักษ์รัฐธรรมนูญ (วงเวียนหลักสี่) จึงเบี่ยงแนวหลบไปทางด้านทิศใต้ ขนานไปกับโครงสร้างสะพานลอยข้ามทางแยกวงเวียนหลักสี่ โดยลดระดับให้ลอดผ่านโครงสร้างของระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียว เข้าสู่แนวถนนรามอินทรา และสิ้นสุดที่สถานีอนุสาวรีย์พิทักษ์รัฐธรรมนูญ ระยะทาง 12 กม. 9 สถานี ได้แก่ สถานีปากเกร็ด สถานีเลี้ยวเมืองปากเกร็ด สถานีเมืองทองธานี สถานีศรีรัช สถานีมณฑุพัฒนา สถานีศูนย์ราชการกรุงเทพฯ สถานีหลักสี่ สถานีราชภัฏพระนคร และสถานีอนุสาวรีย์พิทักษ์รัฐธรรมนูญ โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณ ช.สามัคคีและมีนบุรี



รูปที่ 5.5-3 ลักษณะการตัดผ่านบริเวณทางพิเศษศรีรัชและวงเวียนหลักสี่⁴

(3) ช่วงวงเวียนหลักสี่-มีนบุรี (ภายในปี 2562, 18 กม. 10 สถานี)

แนวเส้นทางต่อเนื่องจากช่วงปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่ มีเส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนรามอินทรา ผ่านสนามกอล์ฟพหลพลบชัย แยกลาดปลาเค้า เคหะรามอินทรา ซอยวัชรพล ยกข้ามทางพิเศษฉลองรัช ผ่านแยกนวมินทร์ วงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก แยกถนนสวนสยาม บางชัน โรงเรียนเศรษฐเสถียรบำเพ็ญ ยกข้ามสะพานข้ามทางแยกมีนบุรี และสิ้นสุดที่สถานีมีนบุรี ระยะทาง 18 กม. รวม 10 สถานี ได้แก่ สถานีลาดปลาเค้า

สถานีเคหะรามอินทรา สถานีวัชรพล สถานีนวมินทร์ สถานีคันนายาว สถานีสวนสยาม สถานีบางชัน สถานีเศรษฐบุตรบ่าเพ็ญ สถานีสีหบุรานุกิจ และสถานีมีนบุรี โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณ ซ.สามัคคีและมีนบุรี



รูปที่ 5.5-4 ลักษณะการตัดผ่านบริเวณแยกมีนบุรี⁴

ระบบรถไฟฟ้าสายสีเหลือง

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีเหลืองเป็นระบบขนส่งมวลชนสายรอง โดยระบบที่เหมาะสมคือระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดเบา (Light Rail Transit) มีความจุประมาณ 15,000-30,000 คน/ชม./ทิศทาง โครงสร้างแบบยกระดับตลอดสาย จากโครงการศึกษาความเหมาะสมเสนอเป็นโมโนเรล มีแนวเส้นทางส่วนใหญ่อยู่บนถนนลาดพร้าวและถนนศรีนครินทร์ เชื่อมโยงพื้นที่ ลาดพร้าว บางกะปิ สวนหลวง และบางนา ให้บริการผ่านแหล่งชุมชนและย่านธุรกิจตามแนวเส้นทาง มีวัตถุประสงค์หลักในการเป็นระบบเสริมเพื่อป้องกันผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนหลัก ได้แก่ สายน้ำเงิน สีส้ม สีแดง รวมทั้งแอร์พอร์ตลิงค์ ซึ่งแนวเส้นทางบางส่วนคล้ายคลึงกับระบบรถไฟฟ้าโดยสารประจำทางด่วนพิเศษของ สนข. ดังนั้นอาจนำรูปแบบการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนแบบเป็นระยะ (Stage Development) มาใช้กับสายสีเหลืองเช่นเดียวกับสายสีชมพูโดยพัฒนา Sky Bus เพื่อใช้ในระยะเวลา 10 ปีแรก แล้วจึงปรับเปลี่ยนเป็นระบบรถไฟฟ้าใน 10 ปีหลัง ระบบรถไฟฟ้าสายสีเหลืองมีโครงข่ายตามแผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2572 ดังต่อไปนี้

(1) ช่วงลาดพร้าว-พัฒนาการ (ภายในปี 2572, 12.6 กม. 10 สถานี)

ลักษณะโครงการเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน เส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนลาดพร้าว เริ่มต้นที่สถานีรัชดา-ลาดพร้าว เชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายสีน้ำเงินในปัจจุบัน ยกข้ามสะพานลอยข้ามทางแยกรัชดา-ลาดพร้าว มุ่งหน้าทางทิศตะวันออก ตามแนวถนนลาดพร้าว ผ่านซอยภาวนา ถนนโชคชัย 4 ยกข้ามทางพิเศษฉลองรัช ผ่านชุมชนแฮปปี้แลนด์ และเบี่ยงเส้นทางหลบสะพานข้ามทางแยกบางกะปิ โดยใช้พื้นที่ไหล่ทางหน้าห้างเดอะมอลล์บางกะปิ เลี้ยวเข้าสู่แนวถนนศรีนครินทร์ ยกข้ามสะพานข้ามทางแยกลำสาลี ผ่านจุดตัดถนนกรุงเทพกรีฑา ยกข้ามทางแยกต่างระดับจุดตัดถนนศรีนครินทร์-พระราม 9

และเลี้ยวเข้าสู่สถานีปลายทางพัฒนาการ ระยะทาง 12.6 กม. จำนวน 10 สถานี ได้แก่ สถานีรัชดา-ลาดพร้าว สถานีภาวนา สถานีโชคชัย 4 สถานีฉลองรัช สถานีวังทองหลาง สถานีนครไทย สถานีแฮปปี้แลนด์ สถานีลำสาลี สถานีศรีกรีธา และสถานีพัฒนาการ โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงอยู่บริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัดถนนศรีนครินทร์และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7



รูปที่ 5.5-5 รูปแบบระบบรถไฟฟ้าสายสีเหลืองช่วง ลาดพร้าว-พัฒนาการ⁵

(2) ช่วงพัฒนาการ-สำโรง (ภายในปี 2572, 17.8 กม. 11 สถานี)

เป็นช่วงต่อเนื่องจากช่วงลาดพร้าว-พัฒนาการ เป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน เส้นทางอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนศรีนครินทร์ เริ่มต้นที่สถานีพัฒนาการ บริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัดถนนศรีนครินทร์-พระราม 9 มุ่งหน้าทางทิศใต้ ตามแนวถนนศรีนครินทร์ ยกข้ามสะพานข้ามทางแยกในแนวถนนอ่อนนุช (สุขุมวิท 77) ผ่านซอยสุภาพงษ์ ซอยอุดมสุข ลอดผ่านทางพิเศษบูรพาวิถี (ถนนบางนา-ตราด) ผ่านซอยลาซาล ซอยแบร์ริง เลี้ยวเข้าสู่แนวของถนนเทพารักษ์ มุ่งหน้าจนถึงจุดตัดกับถนนสุขุมวิท สิ้นสุดที่สถานีสำโรง รวม 17.8 กม. 11 สถานี ได้แก่ สถานีพัฒนาการ สถานีศรีนุช สถานีสุภาพงษ์ สถานีศรีอุดม สถานีศรีเอี่ยม สถานีศรีลาซาล สถานีศรีแบร์ริง สถานีศรีด่าน สถานีศรีเทพ สถานีสำโรงเหนือ และสถานีสำโรง โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณวัดศรีเอี่ยม



รูปที่ 5.5-6 รูปแบบระบบรถไฟฟ้าสายสีเหลืองช่วง พัฒนาการ-สำโรง⁵

⁵ รายงานศึกษาความเหมาะสมฯ โครงการระบบขนส่งมวลชนสายสีเหลือง ชมพู่ น้ำตาล (พ.ศ. 2552)

ระบบรถไฟฟ้าสายสีเทา

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีเทาเป็นโครงข่ายที่ได้นำเสนอขึ้นมาใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับพื้นที่กรุงเทพมหานครด้านทิศตะวันออก รวมทั้งบริเวณถนนสาธุประดิษฐ์และพระราม 3 ที่ยังไม่มีระบบรถไฟฟ้าเข้าถึง เป็นระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดเบา (Light Rail Transit) หรือระบบโมโนเรล มีโครงสร้างแบบยกระดับตลอดสายในแนวเหนือ-ใต้ แนวเส้นทางส่วนใหญ่อยู่ตามแนวถนนประดิษฐ์มัญญธรรม (เลียบทางด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์) ซอยทองหล่อ ถนนพระราม 4 และถนนรัชดาภิเษกใต้แนวทางด่วนเฉลิมมหานคร เป็นแนวแกนเหนือ-ใต้ เชื่อมโยงพื้นที่เขตปิ่นเกล้า ลาดพร้าว คลองตัน และยานนาวา เข้าด้วยกัน สามารถเป็นระบบเสริมเพื่อป้องกันผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ได้แก่ สายสีส้ม สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน รวมทั้งเชื่อมต่อกับระบบรองสายสีชมพูและสายสีเหลือง รองรับพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่น สถานีราชการ และย่านธุรกิจตามแนวเส้นทาง ระบบรถไฟฟ้าสายสีเทามีโครงข่ายตามแผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2572 ดังต่อไปนี้

(1) ช่วงวัชรพล-ลาดพร้าว (ภายในปี 2572, 8 กม. 5 สถานี)

โครงการมีลักษณะเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 7-14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางอยู่ตามแนวเขตทางของถนนประดิษฐ์มัญญธรรม โดยวางโครงสร้างบนพื้นที่ด้านข้างทางเท้าและทางจักรยาน เริ่มต้นบริเวณซอยวัชรพล จุดตัดกับถนนรามอินทรา มุ่งหน้าลงทิศใต้ผ่านซอยนวลจันทร์ ข้ามถนนเกษตร-นวมินทร์ และสิ้นสุดที่จุดตัดกับถนนลาดพร้าว ระยะทาง 8 กม. จำนวน 5 สถานี โดยได้กำหนดสถานีในเบื้องต้นไว้ได้แก่ สถานีวัชรพล สถานีนวลจันทร์ สถานีเกษตรนวมินทร์ สถานีโยธินพัฒนา และสถานีลาดพร้าว 87 โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณวัชรพล



รูปที่ 5.5-7 แนวเส้นทางบริเวณถนนประดิษฐ์มัญญธรรม (เลียบทางด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์)

(2) ช่วงลาดพร้าว-พระราม 4 (ภายในปี 2572, 12 กม. 10 สถานี)

แนวเส้นทางต่อเนื่องจากช่วงวัชรพล-ลาดพร้าว ซึ่งยังอยู่ตามแนวเขตทางของถนนประดิษฐ์มัญญธรรม เริ่มต้นบริเวณถนนลาดพร้าว มุ่งหน้าลงทิศใต้ ผ่านถนนประชาอุทิศ ลอดผ่านทางพิเศษศรีรัช เลี้ยวเข้าถนนเพชรบุรี

ตัดใหม่ตามแนวเกาะกลางถนน แล้วจึงเลี้ยวเข้าซอยของหล่อโดยใช้พื้นที่เกาะกลางเช่นเดียวกัน แนวเส้นทางวิ่งตลอดแนวซอยของหล่อจนพบกับจุดตัดถนนสุขุมวิท จึงยกระดับข้ามโครงสร้างระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียวบริเวณสถานีของหล่อ เพื่อเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 38 เมื่อถึงบริเวณกึ่งกลางซอยจึงเบี่ยงแนวเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 40 วิ่งตามแนวคลองระบายน้ำเดิม จนถึงจุดตัดกับถนนพระราม 4 จึงเลี้ยวออกมาอยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนพระราม 4 มุ่งหน้าทางทิศตะวันตกจนมาถึงสิ้นสุดที่ทางแยกรัชดา-พระราม 4 บริเวณตลาดคลองเตย ระยะทาง 12 กม. จำนวน 10 สถานี โดยได้กำหนดสถานีในเบื้องต้นไว้ได้แก่ สถานีคลองรัช สถานีนครี สถานีพระราม 9 สถานีศูนย์วิจัย สถานีของหล่อ 25 สถานีของหล่อ 10 สถานีของหล่อ สถานีสุขุมวิท 38 สถานีพระราม 4 และสถานีคลองตัน



รูปที่ 5.5-8 แนวเส้นทางบริเวณซอยของหล่อและถนนพระราม 4

(3) ช่วงพระราม 4-สะพานพระราม 9 (ภายในปี 2572, 6 กม. 6 สถานี)

แนวเส้นทางต่อเนื่องจากช่วงลาดพร้าว-พระราม 4 เริ่มต้นบริเวณทางแยกรัชดา-พระราม 4 บริเวณตลาดคลองเตย โดยเลี้ยวเข้าตามแนวของถนนพระราม 3 มุ่งหน้าลงทิศใต้ โดยลัดเลาะแนวทางเก่า จนไปเชื่อมกับถนนรัชดาภิเษกเลียบแนวทางด่วนเฉลิมมหานคร มุ่งหน้าตามแนวเกาะกลางของถนนรัชดาภิเษก ยกข้ามทางขึ้นลงของทางพิเศษเฉลิมมหานครในบางช่วง จนถึงสิ้นสุดที่จุดตัดกับถนนพระราม 3 อีกครั้งบริเวณสะพานพระราม 9 ระยะทาง 6 กม. จำนวน 6 สถานี โดยได้กำหนดสถานีในเบื้องต้นไว้ได้แก่ สถานีรัชดา-พระราม 4 สถานีคลองเตย สถานีพระราม 3 สถานีนาวิวาส สถานีสาทรประดิษฐ์ และสถานีสะพานพระราม 9



รูปที่ 5.5-9 แนวเส้นทางบริเวณถนนพระราม 3 และถนนรัชดาภิเษกเลียบทางพิเศษเฉลิมมหานคร

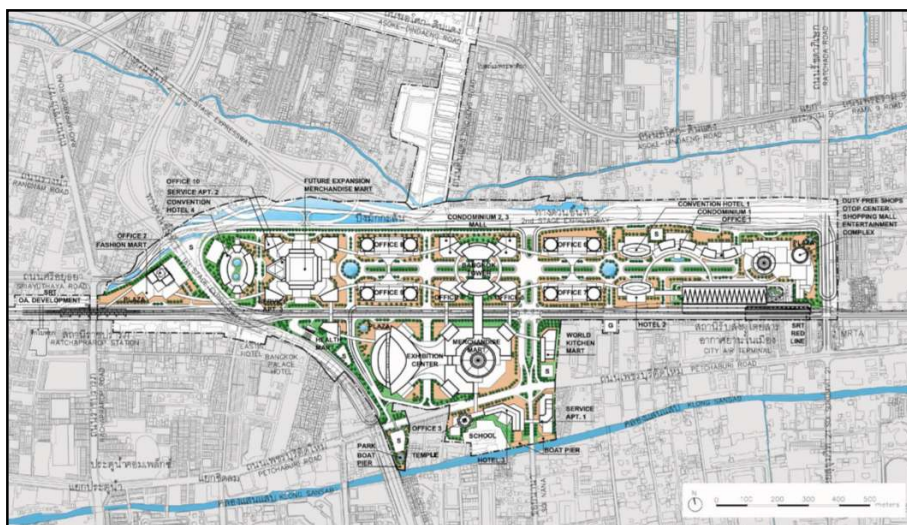
ระบบรถไฟฟ้าสายสีฟ้า

โครงข่ายรถไฟฟ้าสายสีฟ้าเป็นโครงข่ายที่ได้นำเสนอขึ้นมาใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการพัฒนา ศูนย์ชุมชนดินแดง ศาลาว่าการกรุงเทพมหานครแห่งที่ 2 และพื้นที่มิกซ์ยูสคอมเพล็กซ์ ซึ่งในอนาคตจะเป็นแหล่ง ชุมชนและธุรกิจขนาดใหญ่ โดยเชื่อมโยงการเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลางธุรกิจของกรุงเทพมหานคร โดยโครงการฟื้นฟู ชุมชนดินแดงได้พัฒนาและคาดการณ์ประชากรที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวประมาณ 250,000 คน สำหรับมิกซ์ยูส คอมเพล็กซ์ก็ได้วางแผนการพัฒนาพื้นที่ในบริเวณดังกล่าวเป็นอาคารสำนักงาน คอนโดมิเนียม เซอร์วิสอพาร์ท เมนท์ โรงแรม พื้นที่ค้าปลีก และศูนย์แสดงสินค้า โดยมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมดประมาณ 2.85 ล้าน ตรม. ซึ่งถือ ว่าเป็นชุมชนขนาดใหญ่มาก แผนพัฒนาชุมชนดินแดง และมิกซ์ยูสคอมเพล็กซ์แสดงดังรูปที่ 5.5-10 และ 5.5-11



ที่มา: โครงการพัฒนาเคหะชุมชนดินแดง

รูปที่ 5.5-10 แผนการพัฒนาพื้นที่บริเวณชุมชนดินแดง



ที่มา: รายงานการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบเบื้องต้น โครงการพัฒนาพื้นที่ย่านโรงงานมิกซ์ยูส รพท.,กรกฎาคม 2552

รูปที่ 5.5-11 แผนการพัฒนาพื้นที่บริเวณมิกซ์ยูสคอมเพล็กซ์

โครงการเป็นระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดเบา (Light Rail Transit) ซึ่งเหมาะสมที่จะใช้ระบบโมโนเรลเพราะมีเขตทางที่จำกัด โดยมีโครงสร้างแบบยกระดับตลอดสาย แนวเส้นทางส่วนใหญ่อยู่ตามแนวถนนประชาสงเคราะห์ ถนนเพชรบุรี ถนนวิฑู และถนนสาทร เป็นแนวแกนเหนือ-ใต้ เชื่อมโยงพื้นที่ดินแดง มักกะสัน และพื้นที่ตามแนวถนนสาทร สามารถเป็นระบบเสริมเพื่อบ่อนผู้โดยสารให้กับระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ได้แก่ สายสีส้ม สีแดง สีน้ำเงิน และสีเขียว รองรับพื้นที่ศูนย์กลางชุมชนและแหล่งธุรกิจขนาดใหญ่ ที่อยู่อาศัยหนาแน่น สถานที่ราชการ และย่านธุรกิจตามแนวเส้นทาง รวมทั้ง ศูนย์คมนาคมมักกะสัน (BCAT) ระบบรถไฟฟ้าสายสีฟ้า มีโครงข่ายตามแผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2572 ดังต่อไปนี้

ดินแดง-สาทร (ภายในปี 2572, 9.5 กม. 9 สถานี)

โครงการมีลักษณะเป็นโครงสร้างยกระดับความสูงประมาณ 14 เมตรจากระดับดิน มีเส้นทางส่วนใหญ่อยู่ตามแนวเกาะกลางของถนนประชาสงเคราะห์ ถนนเพชรบุรี ถนนวิฑู และถนนสาทร เริ่มต้นที่สถานีประชาสงเคราะห์ บริเวณที่ตั้งศาลาว่าการกรุงเทพมหานครแห่งที่ 2 เลี้ยวเข้าสู่แนวถนนประชาสงเคราะห์ ผ่านชุมชนดินแดง ยกยกระดับข้ามทางพิเศษศรีรัช เข้าสู่พื้นที่ของศูนย์มักกะสัน โดยวิ่งไปทางทิศตะวันออกตามแนวเขตทางที่ได้วางแผนเตรียมไว้สำหรับระบบโมโนเรล แล้วเลี้ยวเข้าสู่แนวถนนวิฑู ยกข้ามทางพิเศษเฉลิมมหานคร ผ่านสถานทูตสหรัฐอเมริกา ชุมชนหลังสวน สวนลุมพินี เมื่อถึงจุดตัดกับถนนพระราม 4 จึงยกข้ามสะพานข้ามทางแยกตามแนวถนนพระราม 4 เข้าสู่แนวถนนสาทร จนถึงจุดตัดกับถนนราชีวาสราชนครินทร์ ที่สถานีช่องนนทรี เชื่อมโยงกับระบบรถไฟฟ้า BTS และรถประจำทางด่วนพิเศษ BRT ระยะทาง 9.5 กม. จำนวน 9 สถานี โดยได้กำหนดสถานีในเบื้องต้นไว้ได้แก่ สถานีประชาสงเคราะห์ สถานีมิตรไมตรี สถานีดินแดง สถานีมักกะสัน สถานีเพชรบุรี สถานีเพลินจิต สถานีลุมพินี สถานีสวนพลู และสถานีช่องนนทรี โดยมีโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงบริเวณ กทม.2



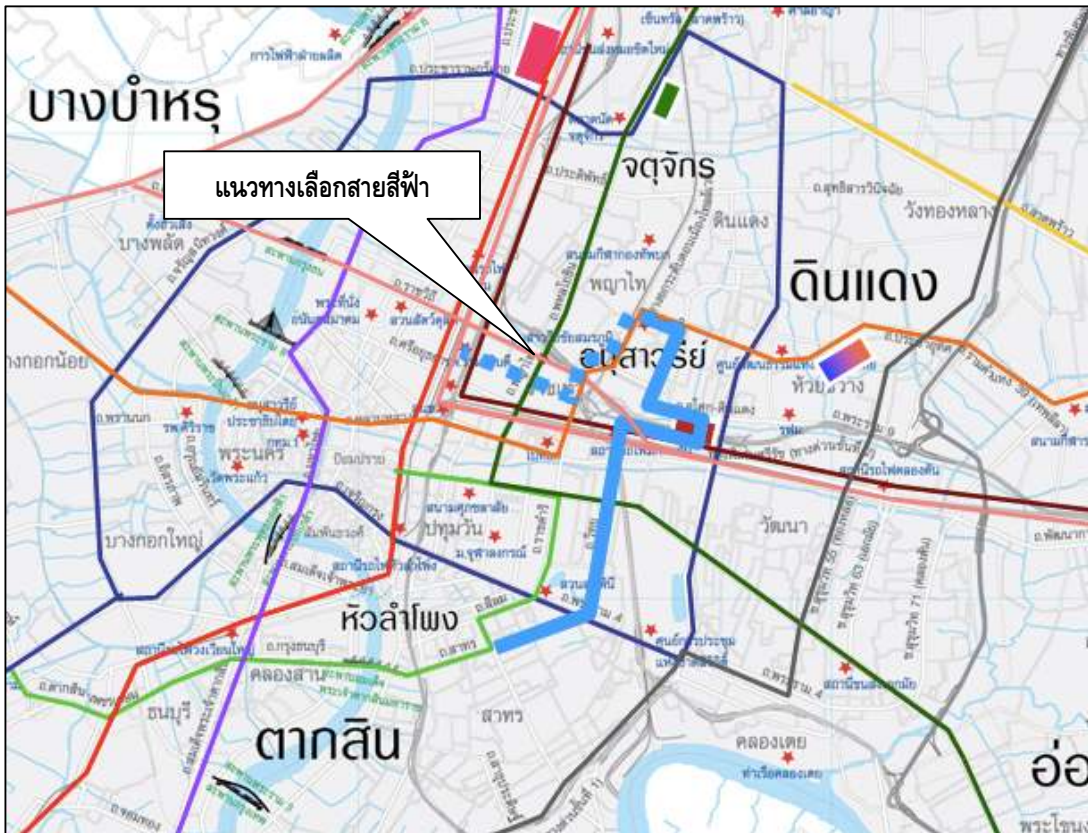
รูปที่ 5.5-12 แนวเส้นทางบริเวณถนนประชาสงเคราะห์



รูปที่ 5.5-13 แนวเส้นทางบริเวณถนนวิฑู (ซ้าย) และถนนสาทร (ขวา)

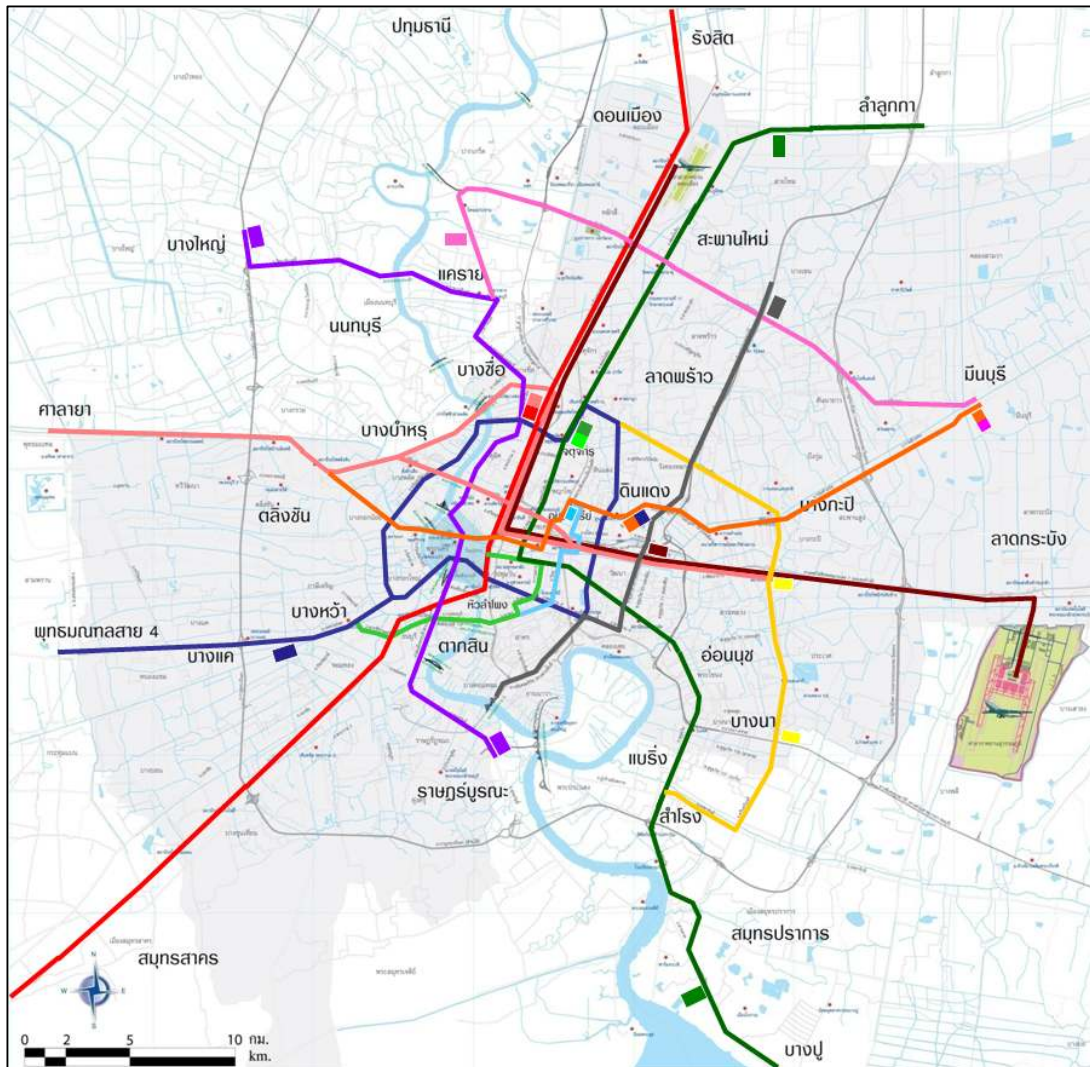
อย่างไรก็ดีเนื่องจากรถไฟฟ้าสายสีฟ้ามีแนวเส้นทางให้บริการในพื้นที่ซึ่งมีความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ที่ดินสูง อยู่ใกล้บริเวณที่มีศักยภาพในการให้บริการระบบขนส่งมวลชนหลายแห่ง ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาในรายละเอียดระดับพื้นที่ ดังนั้นแนวเส้นทางที่เหมาะสมจะถูกกำหนดในระดับของการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ โดยในปัจจุบันทางสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร อยู่ระหว่างการศึกษาคความเหมาะสมของระบบขนส่งมวลชนขนาดรองในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งแนวเส้นทางบางช่วงสามารถที่จะปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องได้ตามผลการศึกษาโครงการ

ในเบื้องต้น แนวทางเลือกที่เป็นไปได้ของแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีฟ้า ได้แก่ แนวเส้นทางที่มีจุดเริ่มต้นบริเวณศาลาว่าการกรุงเทพฯ แห่งที่ 2 และศูนย์ชุมชนดินแดง ตามแนวถนนประชาสงเคราะห์ เลี้ยวเข้าสู่แนวถนนวิภาวดีรังสิต ถนนดินแดง ถนนราชปรารภ แล้วเลี้ยวเข้าสู่แนวของถนนราชวิถี หรือ แนวถนนรางน้ำและถนนโยธี โดยให้บริการผ่านพื้นที่พาณิชย์กรรม และสถานที่ราชการตามแนวเส้นทาง ซึ่งระบบสามารถเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าสายหลักสายสีส้ม สีเขียว และสีแดง ดังรูปที่ 5.5-14 นอกจากนี้แนวเส้นทางบริเวณที่ผ่านศูนย์คมนาคมมักกะสัน ก็อาจต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาพื้นที่ โดยเน้นการเชื่อมต่อกับสถานีบริเวณ BCAT ให้ผู้โดยสารสามารถเปลี่ยนต่อรถไฟฟ้าด้วยความสะดวกรวดเร็วมากที่สุด



รูปที่ 5.5-14 แนวทางการเลือกสายสีฟ้า

ตำแหน่งโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงของรถไฟฟ้าแต่ละสายสามารถแสดงดังรูปที่ 5.5-15



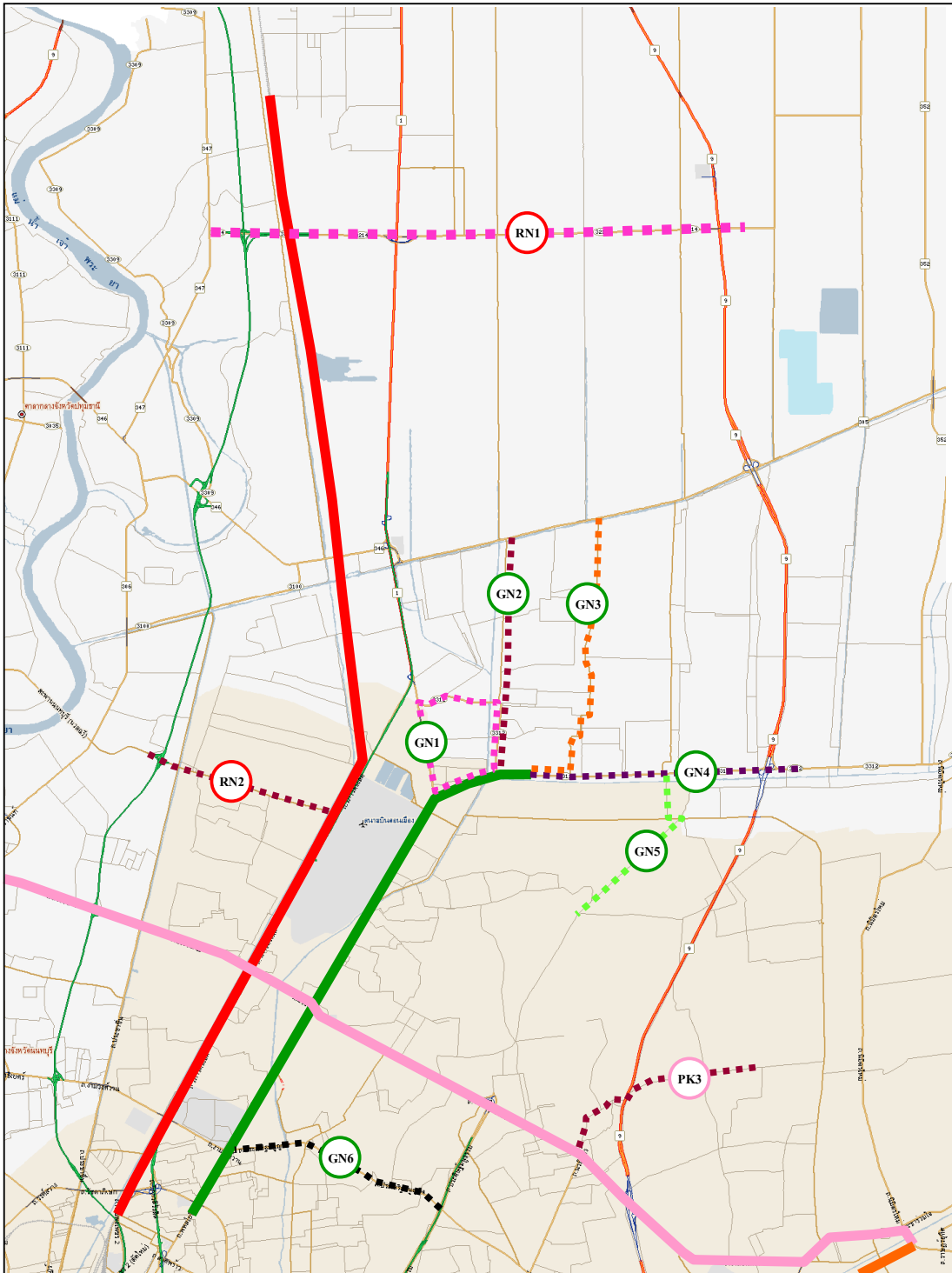
รูปที่ 5.5-15 ตำแหน่งโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุงของรถไฟฟ้า (Depot)

5.6 ระบบขนส่งมวลชนเสริม (Feeder)

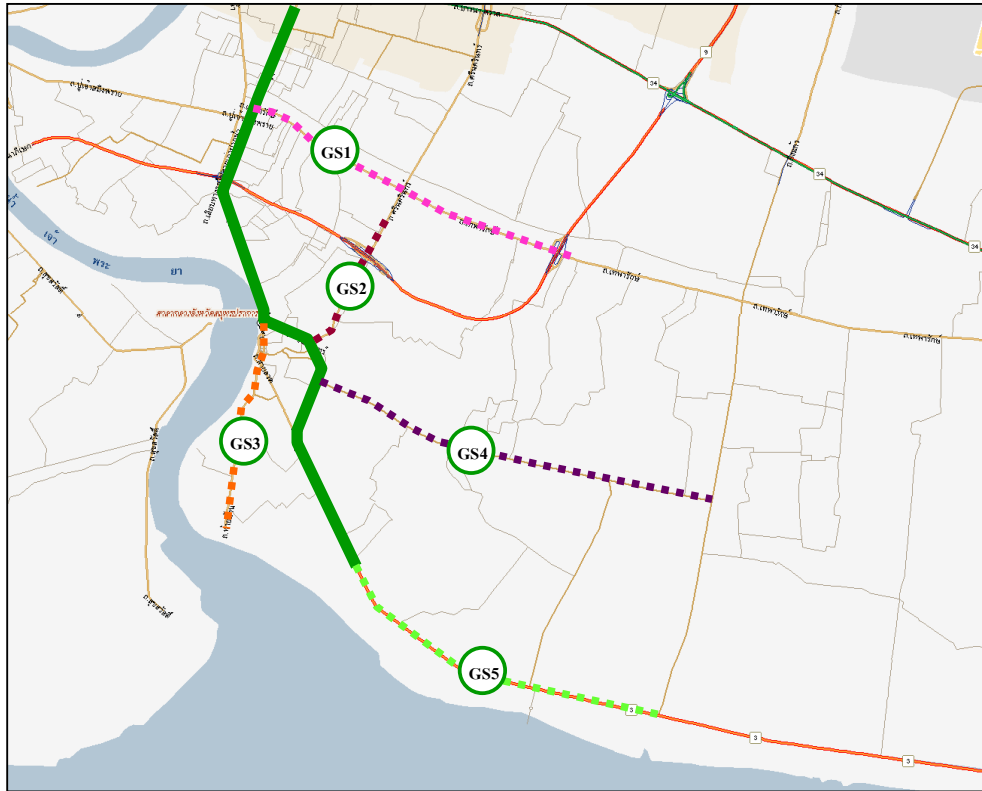
ในส่วนนี้จะนำเสนอแนวเส้นทางของระบบขนส่งมวลชนเสริม ซึ่งเป็นรูปแบบของระบบรถโดยสาร (Feeder Bus) ที่ทำหน้าที่รับและส่งผู้โดยสารระหว่างแหล่งพื้นที่ชุมชนกับสถานีของระบบขนส่งมวลชนหลัก และรอง โดยแนวคิดในการกำหนดเส้นทางของระบบขนส่งมวลชนเสริมนั้นจะเน้นที่บริเวณปลายเส้นทางระบบขนส่งมวลชนหลัก เน้นแนวเส้นทางที่ผ่านบริเวณชุมชน และระยะเวลาในการเดินทางของประชาชนที่อยู่ระบบขนส่งมวลชนเสริมไม่ควรเกิน 30 นาที โดยจากจากแนวคิดข้างต้นได้เสนอแนะแนวเส้นทางเบื้องต้นของระบบขนส่งมวลชนเสริมไว้จำนวน 29 เส้นทาง ซึ่งเมื่อเส้นทางระบบรถไฟฟ้าในแต่ละเส้นทางเริ่มก่อสร้าง ควรมีการศึกษาเส้นทางของ Feeder Bus ในรายละเอียดต่อไป สำหรับเส้นทางที่เสนอในครั้งนี้จะแยกเป็นเส้นทางสำหรับระบบขนส่งมวลชนหลักเส้นทางต่างๆ ดังนี้

1. ระบบขนส่งมวลชนสายสีแดงเข้ม (บางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์ บางซื่อ-หัวลำโพง-ตากสิน และตากสิน-มหาชัย) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 3 เส้นทาง
2. ระบบขนส่งมวลชนสายสีเขียวเข้ม (หมอชิต-สะพานใหม่ สะพานใหม่-ลำลูกกา อ่อนนุช-บางรี และบางรี-สมุทรปราการ) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 11 เส้นทาง
3. ระบบขนส่งมวลชนสายสีเขียวอ่อน (สะพานตากสิน-ถนนตากสิน ถนนตากสิน-บางหว้า และสนามกีฬา-ยศเส) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 1 เส้นทาง
4. ระบบขนส่งมวลชนสายสีน้ำเงิน (บางซื่อ-ท่าพระ และหัวลำโพง-ท่าพระ-บางแค) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 4 เส้นทาง
5. ระบบขนส่งมวลชนสายสีม่วง (บางใหญ่-บางซื่อ และบางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 5 เส้นทาง
6. ระบบขนส่งมวลชนสายสีส้ม (บางกอกน้อย-ศูนย์วัฒนธรรม ศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ และบางกะปิ-มีนบุรี) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 2 เส้นทาง
7. ระบบขนส่งมวลชนสายสีชมพู (แคราย-ปากเกร็ด ปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่ วงเวียนหลักสี่-วงแหวนรอบนอก และวงแหวนรอบนอก-มีนบุรี) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 3 เส้นทาง
8. ระบบขนส่งมวลชนสายสีเหลือง (ลาดพร้าว-พัฒนาการ และพัฒนาการ-ลำโพง) กำหนดให้มีระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 2 เส้นทาง

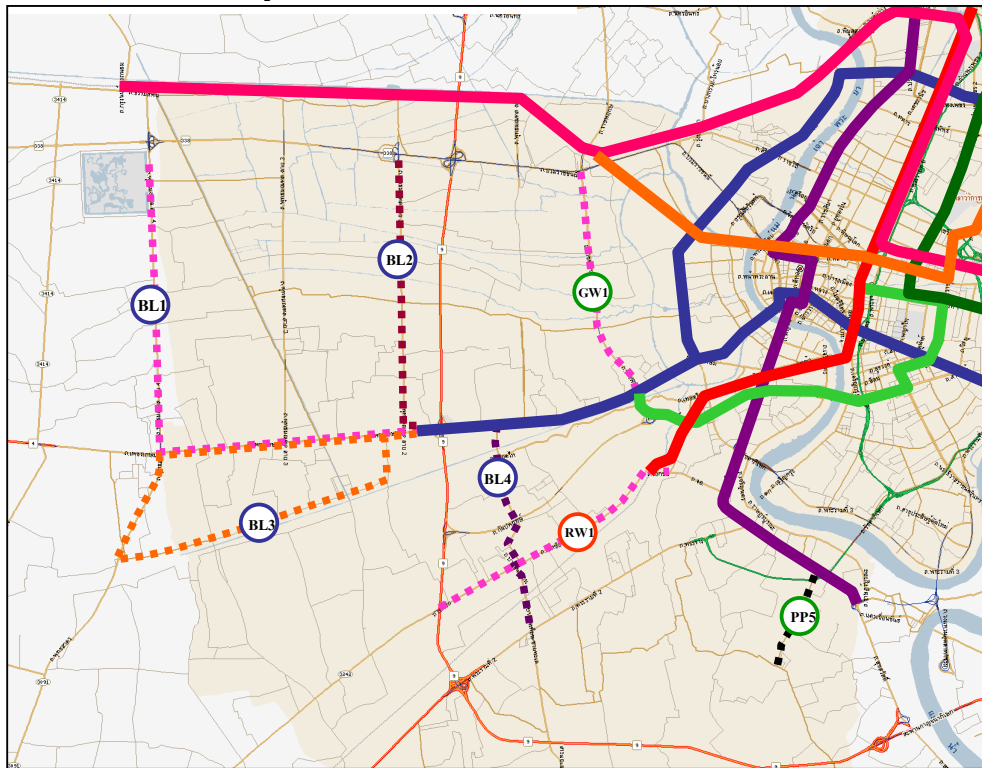
โดยมีแนวเส้นทางแสดงในรูปที่ 5.6-1 ถึง 5.6-7



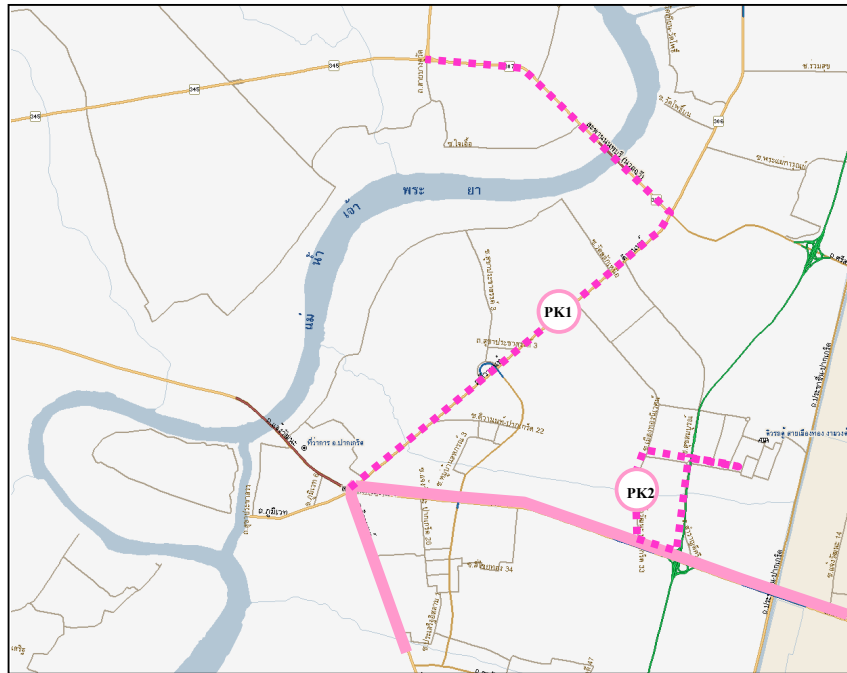
รูปที่ 5.6-1 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเสริม (1)



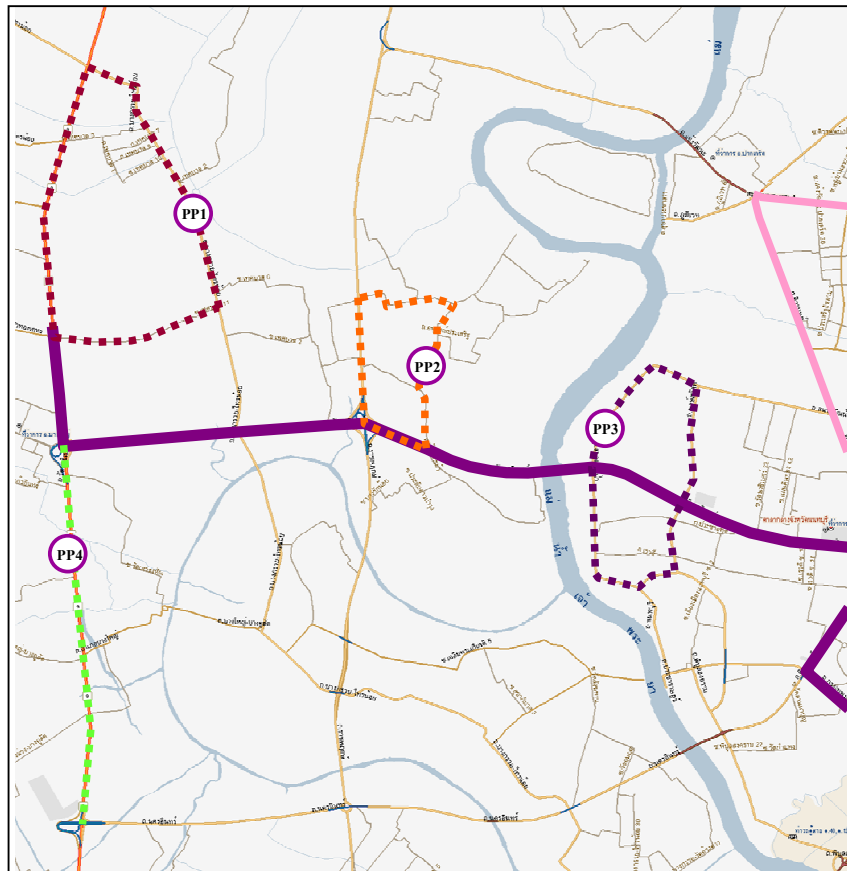
รูปที่ 5.6-2 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเสริม (2)



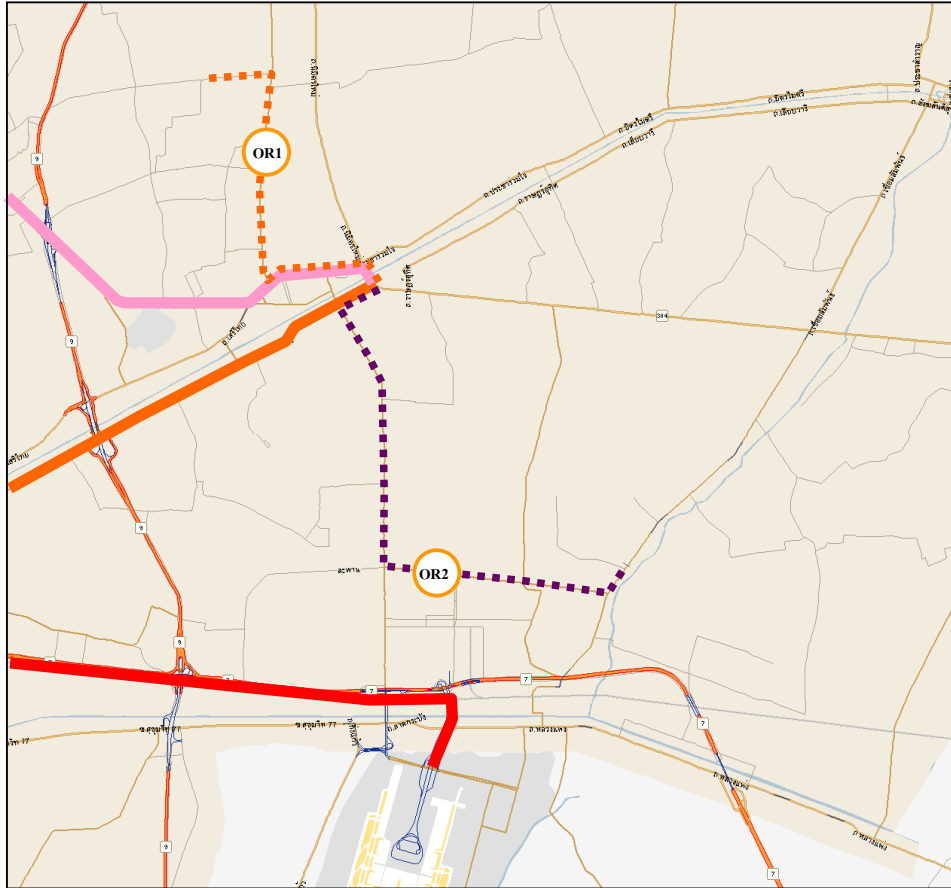
รูปที่ 5.6-3 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเสริม (3)



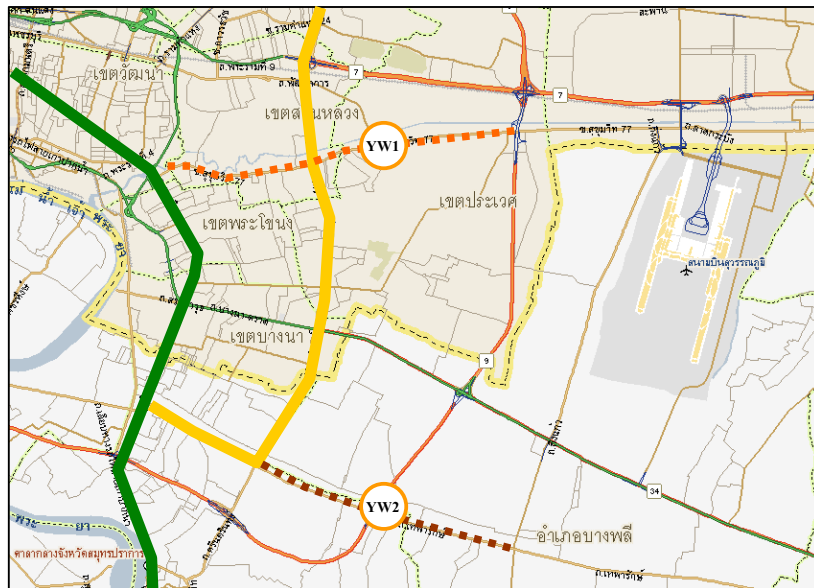
รูปที่ 5.6-4 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเสริม (4)



รูปที่ 5.6-5 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเสริม (5)



รูปที่ 5.6-6 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเสริม (6)



รูปที่ 5.6-7 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเสริม (7)

(1) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สายสีแดงเข้ม

สำหรับระบบขนส่งมวลชนสายสีแดงเข้มนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 3 เส้นทาง โดยอยู่ในช่วงรังสิต-ธรรมศาสตร์ 2 เส้นทาง และช่วงตากสิน-มหาชัย 1 เส้นทาง มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงบางซื่อ-รังสิต-ธรรมศาสตร์ กำหนดไว้ 2 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีเชียงราก-ถนนคลองหลวง (RN1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีเชียงรากวิ่งตามแนวถนนคลองหลวงไปจนถึงถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก) แล้วย้อนกลับไปยังสถานีเชียงราก ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 28 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ว่าการอำเภอคลองหลวง วัดพระธรรมกาย ม.เมืองแก้วมิ่งมงคลเศรษฐีอุชาติ ม.เวสต์คัลเลอร์แลนด์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

2. เส้นทางสถานีดอนเมือง-ถนนสรงประกาย (RN2)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีดอนเมืองวิ่งตามแนวถนนสรงประกายไปจนถึงถนนศรีสุมาน (บริเวณทางขึ้นลงทางพิเศษศรีสุมาน) แล้วย้อนกลับไปยังสถานีดอนเมือง ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 10 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ศูนย์บริการสถานีสาธารณสุข รร.พระฤทัยดอนเมือง วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง กรมการทหารสื่อสาร ม.บุญอนันต์ ม.ศรีกาญจน์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

ช่วงตากสิน-มหาชัย กำหนดไว้ 1 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีจอมทอง-ถนนเอกชัย (RW1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีจอมทองวิ่งตามแนวถนนเอกชัยจนถึงถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก) แล้วย้อนกลับไปยังสถานีจอมทอง ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 17 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ศาลแขวงธนบุรี รร.วัดประทุมนอก วัดสิงห์ ม.ราชครู ม.เศรษฐกิจ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-3

(2) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สายสีเขียวเข้ม

สำหรับระบบขนส่งมวลชนสายสีเขียวเข้มนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 11 เส้นทาง โดยอยู่ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา 6 เส้นทาง และช่วงบางซื่อ-สมุทรปราการ 5 เส้นทาง มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา กำหนดไว้ 6 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานี กม.25-ถนนลำลูกกา-พหลโยธิน (วงกลม) (GN1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานี กม.25 วิ่งตามแนวถนนเชื่อมระหว่างถนนพหลโยธินกับถนนลำลูกกา (สายใหม่) เลี้ยวเข้าถนนลำลูกกา วิ่งตามแนวถนนไปจนถึงทางแยกตัดกับพหลโยธิน แล้วเลี้ยวเข้าถนนพหลโยธินมุ่งตรงไปยังสถานี กม.25 ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 9 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลคูคต รร.ระบิเยบวิทยา ม.แหวนยอด ม.รินทอง เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

2. เส้นทางสถานีคูคต-รังสิต (ซอยลำลูกกา 11) (GN2)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีคูคตวิ่งตามแนวถนนลำลูกกาเลี้ยวเข้าซอยลำลูกกา 11 วิ่งตามแนวถนนไปจนถึงถนนรังสิต-นครนายกแล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีคูคต ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 14 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ สถานีตำรวจคูคต ม.เสนาแกรนด์โฮม ม.ฟ้ากรีนพาร์ค เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

3. เส้นทางสถานีคูคต-รังสิต (ถนนชลมารคพิจารณ์) (GN3)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีคูคตวิ่งตามแนวถนนลำลูกกาเลี้ยวเข้าถนนชลมารคพิจารณ์วิ่งตามแนวถนนไปจนถึงถนนรังสิต-นครนายกแล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีคูคต ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 19 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.อุทองเพลส ม.ฟ้ากรีนพาร์ค (รังสิต-คลองสาม) ม.วรางกูร เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

4. เส้นทางสถานีคูคต-วงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก (GN4)

แนวเส้นทางถูกกำหนดขึ้นเพื่อทดแทนเส้นทางรถไฟฟ้าช่วงสถานีคูคตถึงสถานีวงแหวนรอบนอก (ในช่วงที่ยังไม่มีการก่อสร้าง) มีแนวเส้นทางเริ่มจากสถานีคูคตวิ่งตามแนวถนนลำลูกกาจนถึงถนนกาญจนาภิเษก (วงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก) บริเวณ ม.วราบดินทร์ แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีคูคต ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 15 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ รร.ผ่องสุวรรณวิทยา ม.ภัทรา วงแหวน ม.วราบดินทร์ ห้างบิ๊กซี เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

5. เส้นทางสถานีคูคต-ถนนออเงิน (GN5)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีคูคตวิ่งตามแนวถนนลำลูกกาเลี้ยวเข้า ซ.ลำลูกกา 32 วิ่งตามแนวถนนแล้วเลี้ยวเข้าถนนหทัยราษฎร์ แล้วเลี้ยวเข้าสู่ถนนออเงิน (ถนนสุขาภิบาล 5) วิ่งตามแนวถนนไปถึงถนนจตุโชติ แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีคูคต ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ ประมาณ 19 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชน

หรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ได้แก่ รร.ผ่องสุวรรณวิทยา รพ.สายไหม ม.แมกไม้ ม.สวนกวิน
ม.ศุภาลัย ออร์คิด ปาร์ค เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

6. เส้นทางสถานีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์-ถนนออเงิน (GN6)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิ่งตามแนวถนนประเสริฐมุนญิกิจ
วิ่งตามถนนประดิษฐ์มนูธรรม แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะทาง (ไป-กลับ)
ประมาณ 13 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ได้แก่ ม.เปรมสิริ บูทิด ปาร์ค ม.
กลางเมือง เกษตร-นวมินทร์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

ช่วงเบี่ยง-สมุทรปราการ กำหนดไว้ 5 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีสำโรง-วงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก (ถนนเทพารักษ์) (GS1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีสำโรง วิ่งตามแนวถนนเทพารักษ์ผ่านถนนศรีนครินทร์ไปจนถึง
ถนนกาญจนาภิเษก (วงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก) แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีสำโรง ระยะทาง (ไป-กลับ)
ประมาณ 16 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ตลาดเทพารักษ์ รพ.จุฬาเวช
รพ.จุฬารัตน์ ม.ทิพวัล ม.เทพารักษ์ ม.ทรัพย์ดินทอง ท็อปซูปเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-2

2. เส้นทางสถานีศรีนครินทร์-ถนนเทพารักษ์ (ถนนศรีนครินทร์) (GS2)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีศรีนครินทร์ วิ่งตามแนวถนนศรีนครินทร์จนถึงถนนเทพารักษ์
แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีศรีนครินทร์ ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 7 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่
สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ รพ.วชิรปราการ รพ. เปาโลเมโมเรียล ม.มณฑนา ม.พรอราวิลล์ ท่างโลตัส เป็นต้น
ดังแสดงในรูปที่ 5.6-2

3. เส้นทางสถานีสมุทรปราการ-ถนนท้ายบ้าน (GS3)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีสมุทรปราการ วิ่งตามแนวถนนประโคนชัย ตรงเข้าสู่ถนนท้าย
บ้าน ถึงบริเวณ ซ.เทศบาลบางปู 18 แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีสมุทรปราการ ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 10
กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ฟาร์มจระเข้สมุทรปราการ รพ.สมุทรปราการ
ม.แสนสุข โรงงานต่างๆ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-2

4. เส้นทางสถานีแพรกษา-ถนนตำรุ-บางพลี (GS4)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีแพรกษา วิ่งตามแนวถนนแพรกษาจนถึงถนนตำรุ-บางพลี
บริเวณวัดน้อยสุวรรณราม แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีแพรกษา ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 20 กิโลเมตร โดย

แหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ รร.ธานีเทคโนโลยี รร.แพรภษา วัดน้อยสุวรรณาราม วัดแพรภษา ม.คิวงนคร ม.เอื้ออาทรแพรภษา 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปู เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-2

5. เส้นทางสถานีเคหะสมุทรปราการ-ถนนตำรุ-บางพลี (GS5)

แนวเส้นทางถูกกำหนดขึ้นเพื่อทดแทนเส้นทางรถไฟฟ้าช่วงสถานีเคหะสมุทรปราการ ถึง สถานีตำรุ (ในช่วงที่ยังไม่มีการก่อสร้าง) มีแนวเส้นทางเริ่มจากสถานีเคหะสมุทรปราการ วิ่งตามแนวถนนสุขุมวิท ผ่าน ซ.เทศบาลบางปู 77 ตรงไปยังถนนตำรุ-บางพลี (บริเวณวัดตำรุ) ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ ประมาณ 17 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ สำนักงานขนส่งจังหวัดสมุทรปราการ รพ.รัชนีกร เมืองโบราณ สถานตากอากาศบางปู ม.เมฆฟ้าวิลล์ ม.เอื้ออาทรสมุทรปราการ ม.เจริญสินธานี นิคมอุตสาหกรรมบางปู โลตัส เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-2

(3) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สีเขียวอ่อน

สำหรับระบบขนส่งมวลชนหลักสายสีเขียวอ่อนนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 1 เส้นทาง โดยทั้งหมดอยู่ช่วงสะพานตากสิน-ถนนตากสิน-บางหว้า มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงสะพานตากสิน-ถนนตากสิน-บางหว้า กำหนดไว้ 1 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีบางหว้า-ถนนบรมราชชนนี (GW1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีบางหว้าวิ่งตามแนวถนนราชพฤกษ์ จนถึงถนนบรมราชชนนี แล้วย้อนกลับไปยังสถานีจอมทอง ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 15 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ รร.สุจิตญ์วดี วัดกำแพง ม.นันทวัน สาทร-ราชพฤกษ์ ม.ลัดดาวัลย์ ม.ชวนชื่น รีเจนท์ราชพฤกษ์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-3

(4) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สีน้ำเงิน

สำหรับระบบขนส่งมวลชนสายสีน้ำเงินนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 4 เส้นทาง โดยทั้งหมดอยู่ช่วงท่าพระ-บางแค มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงท่าพระ-บางแค กำหนดไว้ 4 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีหลักสอง-พุทธมณฑล (BL1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีหลักสองวิ่งตามแนวถนนเพชรเกษม แล้วเลี้ยวเข้าถนนพุทธมณฑล สายสี่ วิ่งตรงไปถึงพุทธมณฑล ระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเจริญ สำนักงานเขตหนองแขม รร.เทคนิคธนบุรี มหาวิทยาลัยเอเชีย

อาคเนย์ วัดอุดมรังสี พุทธมณฑล ม.เพชรเกษม 1 ม.มณฑลทิพย์ ม.บุครินทร์ ปิ่นเกล้า เมเจอร์ซินิเพล็กซ์พุทธมณฑล เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-3

2. เส้นทางสถานีหลักสอง-ถนนบรมราชชนนี (BL2)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีหลักสองวิ่งตามแนวถนนพุทธมณฑล สายสอง วิ่งตรงไปถึง-ถนนบรมราชชนนี (บริเวณสำนักงานสรรพากรเขตทวีวัฒนา) ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 17 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.เพชรเกษม ม.พุทธมณฑล 2 ม.รอยัลวิลล่า ม.ปิ่นเกล้า การ์เด้น ซิตี้ ม.ลดาวัลย์ ม.กฤษดานคร 20 เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-3

3. เส้นทางสถานีหลักสอง-ถนนเลียบคลองภาษีเจริญ-ถนนพุทธสาคร (วงกลม) (BL3)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีหลักสองวิ่งตามแนวถนนเพชรเกษม เลี้ยวเข้า ซ.เพชรเกษม 66 ตรงไปตามถนนเมื่อถึงบริเวณคลองภาษีเจริญ ทำการเลี้ยวเข้าถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งเหนือ ตรงไปตามแนวถนนเข้าสู่ถนนสวนหลวงร่วมใจ เมื่อถึงถนนพุทธสาครแล้วเลี้ยวเข้าถนนพุทธสาครตรงไปถนนเพชรเกษม แล้วเลี้ยวเข้าถนนเพชรเกษมตรงไปสถานีหลักสอง ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 25 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ สำนักงานเขตหนองแขม รร.เทคนิคธนบุรี ม.ชัยทิพย์ ม.ทวีทอง ม.สร้อยพร ม.พรทิศา ม.พงษ์ศรีรัช 2 ม.เจริญศักดิ์นิเวศน์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-3

4. เส้นทางสถานีบางแค-ถนนพระรามที่ 2 (BL4)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีบางแควิ่งตามแนวถนนบางบอน 1 ตรงผ่านตรงกัลปพฤกษ์ ถนนเอกชัย สิ้นสุดเส้นทางถนนพระรามที่ 2 แล้ววิ่งกลับมาสถานีบางแค ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 14 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ รร.บุษยรัตน์บริหารธุรกิจ รร.อภิจิตรอนุสรณ์ รร.จารุวัฒนากุล ม.กิจสยามวิลล่า ม.ภาสกร ม.ปริญญดา พระราม 2 ห้างจัสโก้ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-3

(5) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สายสีม่วง

สำหรับระบบขนส่งมวลชนสายสีม่วงนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 5 เส้นทาง โดยอยู่ในช่วงบางใหญ่-บางซื่อ 4 เส้นทาง และช่วงบางซื่อ-ราชบุรีบูรณะ 1 เส้นทาง มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ กำหนดไว้ 4 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีคลองบางไผ่ - ถ.บางกรวย-ไทรน้อย (วงกลม) (PP1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีคลองบางไผ่วิ่งตามแนวถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก) ตรงไปแล้วเลี้ยวเข้าถนนบางกรวย-ไทรน้อย วิ่งตามแนวถนนแล้วเลี้ยวเข้า ซ.เทศบาล 11 เพื่อตรงไปยังสถานีคลองบางไผ่ ระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทาง

ได้แก่ ม.ป.ผาสุกนิเวศน์ รร.ชุมชนไมตรีอุทิศ บ้านเอื้ออาทร บางบัวทอง รพ.บางบัวทอง ศูนย์บริการประชาชน สภอ.บางบัวทอง ม.บางบัวทองวิลล่า ม.ชลลดา ม.ช.รุ่งเรือง รร.ผกาภรณ์ศึกษา ม.กฤษदानคร 11 เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-5

2. เส้นทางสถานีท่าอิฐ - ช.ท่าอิฐ (วงกลม) (PP2)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีท่าอิฐวิ่งตามแนวถนนรัตนทิเบต เลี้ยวเข้าถนนราชพฤกษ์ ตรงไปแล้วเลี้ยวเข้า ช.ท่าอิฐ วิ่งตามถนนภายในซอยออกสู่ถนนรัตนทิเบตวิ่งตรงไปยังสถานีท่าอิฐ ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.เอื้ออาทรรัตนทิเบต (ท่าอิฐ) ม.คชาวีลล์ ราชพฤกษ์ ม.ลาดดารมย์ ม.อรุณสิริ ม.มิตรประชาไพโรเวท ม.ลภาวัน โครงการ 5 ม.สวนนนท์วิลล์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-5

3. เส้นทางสถานีสะพานพระนั่งเกล้า-ถ.สนามบินน้ำ-ถ.เลี้ยวเมืองนนทบุรี (วงกลม) (PP3)

แนวเส้นทางเริ่มจากสะพานพระนั่งเกล้าวิ่งตามแนวถนนสนามบินน้ำ แล้วเลี้ยวเข้าถนนพงษ์สวัสดิ์ (ถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรี) ตรงไปข้ามถนนรัตนทิเบต แล้วเลี้ยวเข้าถนนนนทบุรี แล้ววิ่งตามแนวเส้นทางไปยังสถานีสะพานพระนั่งเกล้า ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.สุขนิเวศน์ ม.บุราสิริ สนามบินน้ำ รร.วัดท่าหนักใต้ ม.พลัส ซิตี้ พาร์ค ม.เหมราชนิเวศน์ 2 รร.ศรีบุญยานนท์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี รพ.พระนั่งเกล้า เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-5

4. เส้นทางสถานีตลาดบางใหญ่ - ถ.วัดนครอินทร์ (PP4)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีตลาดบางใหญ่วิ่งตามแนวถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก) มีจุดสิ้นสุดเส้นทางที่ถนนวัดนครอินทร์ แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีตลาดบางใหญ่ ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 12 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.นันทวัน ม.จิตตกาญจน์ ม.รัชชา ม.บุศราคม แกรนด์ไฮม รพ.บางใหญ่ รร.เปรมประชาวัฒนา วัดบางค้อ ท่างโลดัส เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-5

ช่วงบางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ กำหนดไว้ 1 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีประชาอุทิศ - มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี (PP5)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีประชาอุทิศ วิ่งตามแนวถนนประชาอุทิศ มีจุดสิ้นสุดเส้นทางที่ ถ.พุทธบูชา แล้ววิ่งย้อนกลับมายังสถานีประชาอุทิศ ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 7 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ วิทยาลัยพานิชยการเซตุน รร.ขจรโรจน์วิทยา ม.สวนธน มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-3

(6) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สายสีส้ม

สำหรับระบบขนส่งมวลชนสายสีส้มนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 2 เส้นทาง โดยทั้งหมดอยู่ในช่วงบางกะปิ-มีนบุรี มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงบางกะปิ-มีนบุรี กำหนดไว้ 2 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีมีนบุรี-เขตคลองสามวา (OR1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีมีนบุรีวิ่งตามแนวถนนรามคำแหง เลี้ยวเข้าถนนร่มเกล้า แล้วเลี้ยวเข้าถนนสุวินทวงศ์ ตรงไปแล้วเลี้ยวเข้าถนนหทัยราษฎร์ ตรงไปแล้วเลี้ยวเข้าถนนคูบอน ตรงไปสิ้นสุดเส้นทางที่สำนักงานเขตคลองสามวา แล้ววิ่งกลับมายังสถานีมีนบุรี (ตามแนวเส้นทางเดิม) ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 17 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ สน.มีนบุรี รร.ปริยการ ม.รุ่งกิจ แกรนด์วิสต้า ม.รีนฤดี ม.ร่มทิพย์ ม.มโนรมย์ ม.เศรษฐี รามอินทรา สำนักงานเขตคลองสามวา เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-6

2. เส้นทางสถานีมีนบุรี-นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง (OR2)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีมีนบุรีวิ่งตามแนวถนนร่มเกล้า แล้วเลี้ยวเข้าถนนเจ้าคุณทหาร แล้วเลี้ยวเข้าถนนฉลองกรุง สิ้นสุดเส้นทางที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แล้ววิ่งกลับมายังสถานีมีนบุรี (ตามแนวเส้นทางเดิม) ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 22 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.ปรีชา ร่มเกล้า ม.สุภาวาลัย ม.ธารา วิสต้า ม.แฮปปี้เพลซพาร์ค นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-6

(7) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สายสีชมพู

สำหรับระบบขนส่งมวลชนสายสีชมพูนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 3 เส้นทาง โดยอยู่ในช่วงแคราย-ปากเกร็ด 1 เส้นทาง ปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่ 1 เส้นทาง และวงเวียนหลักสี่-วงแหวนรอบนอก 1 เส้นทาง มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงแคราย-ปากเกร็ด กำหนดไว้ 1 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีชลประทาน-บางคูวัด (PK1)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีชลประทานวิ่งตามแนวถนนติวานนท์ ตรงไปแล้วเลี้ยวเข้าถนนศรีสมาน (บริเวณทางแยกศรีสมาน) ขึ้นสะพานนนทบุรี (นวลฉวี) ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา วิ่งตรงตามทางหลวงแผ่นดิน 307 สิ้นสุดเส้นทางที่บริเวณสถานีตำรวจชุมชน ต.บางคูวัด แล้ววิ่งกลับมายังสถานีชลประทาน (ตามแนวเส้นทางเดิม) ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 21 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทาง

ได้แก่ รร.สวนกุหลาบนนทบุรี รร.อัมพรไพศาล รร.ปรีดิยธรรมวัดนางบุญ รร.นานาชาติเพรพ ออสเตรเรีย รพ.กรุงเทพ สถานีตำรวจชุมชน ต.บางคูวัด ม.ปากเกร็ดวิลเลจ ม.ไทยสมุทร เมืองทองธานี วัดนางบุญ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-4

ช่วงปากเกร็ด-วงเวียนหลักสี่ กำหนดไว้ 1 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีมีนบุรี-เมืองทองธานี (วงกลม) (PK2)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีเมืองทองธานีวิ่งตามแนวถนนแจ้งวัฒนะ เลี้ยวเข้าถนนใต้ทางด่วนเพื่อเข้าสู่เมืองทองธานี แล้ววนออกโดยใช้ถนนของหมู่บ้านเมืองธานี 3 เพื่อออกมาสู่ถนนแจ้งวัฒนะ ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 7 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.สหกรณ์การบินไทย สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ม.เมืองทองธานี วัดผาสุกมณีจักร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-4

ช่วงวงเวียนหลักสี่-วงแหวนรอบนอก กำหนดไว้ 1 เส้นทาง ได้แก่

1. เส้นทางสถานีนวนินทร์-เขตคลองสามวา (PK3)

แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีนวนินทร์วิ่งตามแนวถนนคูบอนตรงไปสิ้นสุดเส้นทางที่สำนักงานเขตคลองสามวา แล้ววิ่งกลับมายังสถานีนวนินทร์ (ตามแนวเส้นทางเดิม) ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 13 กิโลเมตร โดยแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางได้แก่ ม.ทวีโชค ม.ชลลดา สน.คันทายาว วัดคูบอน รร.วัดคูบอน ม.ไพเรทเลการ์เด็น ม.วรางกูร ม.ดุสิตแกรนด์ปาร์ค สำนักงานเขตคลองสามวา เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-1

(8) ระบบขนส่งมวลชนเสริมสำหรับระบบขนส่งมวลชน สายสีเหลือง

สำหรับระบบขนส่งมวลชนสายสีเหลืองนั้น เสนอให้มีแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนเสริมจำนวน 2 เส้นทาง โดยอยู่ในช่วงพัฒนาการ-สำโรงทั้ง 2 เส้นทาง มีรายละเอียดดังนี้

1. เส้นทางอ่อนนุช-วงแหวนรอบนอกตะวันออก (YW1)

แนวเส้นทางเริ่มจากจุดตัดถนนสุขุมวิท ที่ซอยสุขุมวิท 77 หรือถนนอ่อนนุช มุ่งหน้าตามทิศตะวันออก ไปตามแนวถนนอ่อนนุช ผ่านระบบรถไฟฟ้าสายสีเหลืองที่จุดตัดกับถนนศรีนครินทร์ บริเวณสถานีศรีนุช ผ่านจุดตัดกับถนนพัฒนาการ ไปสิ้นสุดบริเวณจุดตัดถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 24 กิโลเมตร โดยมีแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทาง ได้แก่ แหล่งพาณิชย์กรรมบริเวณต้นซอยสุขุมวิท 77 หมู่บ้านอารียา อ่อนนุชทาวเฮ้าส์ หมู่บ้านคุณภากรวิลล่า หมู่บ้านโกลเด้นนครา เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-7

2. เส้นทางเทพารักษ์-กิ่งแก้ว (YW2)

แนวเส้นทางเริ่มจากจุดตัดถนนศรีนครินทร์ บริเวณสถานีศรีเทพา ของรถไฟฟ้าสายสีเหลืองมุ่งหน้าตามทิศตะวันออก ไปตามแนวถนนเทพารักษ์ ผ่านจุดตัดถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก ไปสิ้นสุดบริเวณจุดตัดกับถนนกิ่งแก้ว ระยะทาง (ไป-กลับ) ประมาณ 16 กิโลเมตร โดยมีแหล่งชุมชนหรือสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทาง ได้แก่ หมู่บ้านเทพารักษ์ หมู่บ้านทรัพย์ดินทอง หมู่บ้านพรสว่างนิเวศน์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6-7

5.7 จุดจอดแล้วจร (Park and Ride)

จุดจอดแล้วจร (Park and Ride) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทาง (Intermodal Transport Facilities, ITF) โดยเป็นพื้นที่จอดรถหรืออาคารจอดรถสำหรับให้ผู้เดินทางนำรถยนต์ส่วนตัวมาจอดทิ้งไว้เพื่อโดยสารระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนต่อไปยังจุดหมาย สามารถช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มทางเลือกในการเดินทางมายังระบบรถไฟฟ้า ซึ่งการมีจุดจอดแล้วจรจะทำให้สามารถเพิ่มพื้นที่การให้บริการของระบบรถไฟฟ้าให้มากขึ้นได้อีกด้วย (จากการสำรวจของที่ปรึกษาพบว่าสามารถขยายพื้นที่การให้บริการได้ในรัศมี 5-10 กม. ตามแนวถนน) ปัจจุบันมีจุดจอดแล้วจรสำหรับผู้โดยสารที่ใช้บริการระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียวและสายสีน้ำเงินที่เปิดให้บริการอยู่ในปัจจุบัน ส่วนของสายสีเขียวได้แก่บริเวณสถานีหมอชิตและสายสีน้ำเงินได้แก่บริเวณสถานีจตุจักร (หมอชิต) ลาดพร้าว ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ สำหรับตำแหน่งจุดจอดแล้วจร (Park & Ride) ของโครงข่ายรถไฟฟ้าตามแผนแม่บทที่ได้มีการวางแผนไว้ในการศึกษาแต่ละเส้นทางสามารถสรุปดังตารางที่ 5.7-1 และรูปที่ 5.7-1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.7-1 ตำแหน่งจุดจอดแล้วจรของรถไฟฟ้าสายต่างๆ

สาย	สี	ตำแหน่งจุดจอดแล้วจร
1	สีแดงเข้ม	บริเวณสถานีรังสิต ดอนเมือง หลักสี่ บางซื่อ รังสิต และมหาชัย
2	สีแดงอ่อน	บริเวณสถานีตลิ่งชัน บางบำหรุ ศูนย์มักกะสัน หัวหมาก และศาลายา
3	แอร์พอร์ตลิงค์	บริเวณศูนย์มักกะสัน และลาดกระบัง
4	สีเขียวเข้ม	บริเวณสถานีหมอชิต กม.25 ลำลูกกา ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ และเคหะสมุทรปราการ
5	สีเขียวอ่อน	บริเวณสถานีวงเวียนใหญ่
6	สีน้ำเงิน	บริเวณสถานีลาดพร้าว บางซื่อ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ หลักสอง และพุทธมณฑลสาย 4
7	สีม่วง	บริเวณสถานีคลองบางไผ่ สามแยกบางใหญ่ ท่าอิฐ แยกถนนบุรี 1 และราษฎร์บูรณะ

สาย	สี	ตำแหน่งจุดจอดแล้วจร
8	สีส้ม	บริเวณสถานีตลิ่งชัน บางกะปิ และมีนบุรี
9	สีชมพู	บริเวณสถานีมีนบุรี และเมืองทองธานี
10	สีเหลือง	บริเวณสถานีรัชดา-ลาดพร้าว และบางนา-ตราด
11	สีเทา	บริเวณสถานีวัชรพล และสะพานพระราม 9 นอกจากนี้ยังอาจใช้พื้นที่ใต้ทางพิเศษคลองรัชบางส่วนได้
12	สีฟ้า	ไม่มีพื้นที่จุดจอดแล้วจร



รูปที่ 5.7-1 ตำแหน่งจุดจอดแล้วจรของระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล