

# บทที่ 1

## บทนำ

รายงานแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาปรับแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งนำเสนอแผนการพัฒนาโครงข่ายออกเป็น 3 ระยะภายในเวลา 20 ปี ภายใต้แผนโครงข่ายเร่งรัดตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2549 แผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2562 และแผนโครงข่ายเพิ่มเติมภายในปี พ.ศ.2572 โดยแผนได้รับการอนุมัติในหลักการในการประชุมคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ครั้งที่ 1/2553 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553 ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และคณะรัฐมนตรีได้มีมติรับทราบผลการประชุมดังกล่าวเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2553

### 1.1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

แผนแม่บทการขนส่งมวลชนทางรางในกรุงเทพมหานครได้ถูกพัฒนามาตั้งแต่ พ.ศ.2537 จนถึงแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ระยะที่ 1 (Bangkok Mass Transit Master Plan, BMT) ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2547 โดยกำหนดระยะเวลาในการพัฒนาไว้ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2552 ประสบปัญหาและอุปสรรคหลายประการ ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานได้ตามแผนที่กำหนด นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม รูปแบบความเป็นอยู่และการใช้ที่ดิน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางที่เคยศึกษาไว้ในแผนแม่บทเดิม ซึ่งกำลังจะสิ้นสุดวาระของแผนในปี พ.ศ.2552 จึงมีความจำเป็นในการปรับแผน เพื่อจัดทำเป็นแผนแม่บทการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Mass Rapid Transit Master Plan in Bangkok Metropolitan Region, M-Map) ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันและรองรับการพัฒนาในอนาคต

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลและได้ดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง โดยได้มีการจัดทำแผนแม่บทฉบับแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2537 ตามโครงการแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (MTMP) ซึ่งเสนอให้พัฒนาโครงข่ายระยะทาง 135 กม. ภายในปี พ.ศ. 2538-2554 ต่อมาได้มีการเสนอแนะระบบขนส่งมวลชนขนาดรองเพื่อเสริมการเข้าถึงของระบบหลัก 11 โครงการ ระยะทาง 206 กม. ภายหลังจากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจ พ.ศ. 2540 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านฐานะทางการเงินของประเทศและรูปแบบการเดินทางของประชาชน สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้จัดทำแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง (URMAP) ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2543 เพื่อใช้เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพฯ โดยมีพื้นฐานจากโครงการในแผนแม่บทที่ผ่านมา เสนอแนะแนวคิดโครงข่ายแบบบีอาร์ทีและวงแหวนพร้อมกำหนดศูนย์กลางการคมนาคม 3 แห่งเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทาง และได้จัดแผนการลงทุนบนพื้นฐานตามสถานะเศรษฐกิจในขณะนั้น โดยกำหนดงบประมาณเฉลี่ยปีละประมาณ 16,000 ล้านบาทในช่วง 10 ปีแรกและเพิ่มเป็นเฉลี่ย 21,000 ล้านบาท

ในช่วง 10 ปีถัดไป และได้เสนอแนะโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนระยะทางรวม 375 กม. ในระยะเวลามากกว่า 20 ปีแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

- ระยะที่ 1 ช่วงของการปรับปรุงการพัฒนา พ.ศ. 2544 - 2554 เสนอแนะเส้นทาง 141.9 กม.
- ระยะที่ 2 ช่วงของการพัฒนาใหม่ที่ยั่งยืน พ.ศ. 2555 - 2564 เสนอแนะเส้นทาง 158.2 กม.
- ระยะที่ 3 เสนอแนะเพื่อการพัฒนาในระยะยาว หลัง พ.ศ. 2565 เสนอแนะเส้นทาง 75.3 กม.

ต่อมาในสมัยรัฐบาลช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544 - 2547 ได้มีนโยบายที่จะเร่งรัดโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนที่มีความสำคัญเร่งด่วน เพื่อให้โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนสามารถรองรับการสัญจรในเส้นทางต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากความล่าช้าในการสัญจร ซึ่งในการที่จะดำเนินโครงการระบบขนส่งมวลชนให้เป็นไปตามแผนแม่บทนั้น จะต้องประกอบด้วย องค์ประกอบหลายประการ เช่น ความพร้อมของหน่วยงานการลงทุน การสนับสนุนจากภาครัฐ ความสนใจของภาคเอกชน ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้พิจารณาแผนแม่บทฯ เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2545 เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี และมีความเห็นว่า เพื่อให้แผนแม่บทฯ มีความสมบูรณ์ เป็นกรอบในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพฯ จึงเห็นควรให้ดำเนินการปรับปรุงในประเด็นต่อไปนี้

- พิจารณาเร่งรัดการดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายขนส่งมวลชนให้แล้วเสร็จสมบูรณ์เร็วขึ้นกว่ากำหนด
- ควรพิจารณาปรับรูปแบบทางกายภาพของโครงการให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามแนวเส้นทางน้อยที่สุด ตลอดจนหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนของการลงทุนพัฒนาเส้นทางต่างๆ ในโครงข่าย
- ควรดำเนินการศึกษาในรายละเอียดการจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาระบบขนส่งมวลชนให้มีความชัดเจน เพื่อเป็นทางเลือกที่สำคัญที่จะทำให้โครงการประสบความสำเร็จ รวมทั้งการศึกษาการจัดเก็บภาษีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อใช้เป็นกองทุน

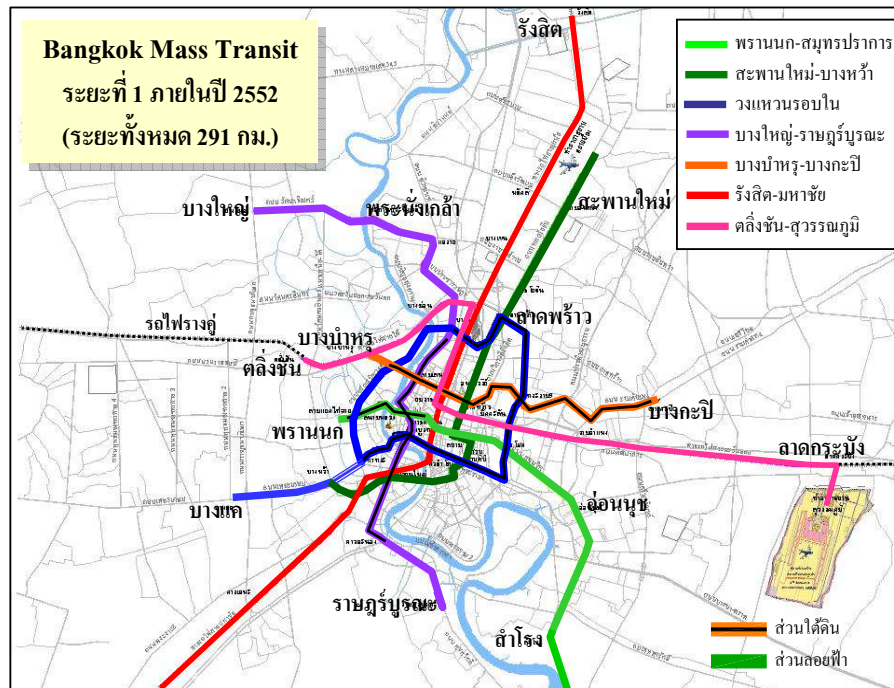
### 1.1.1 แผนแม่บทฉบับที่ผ่านมา

#### โครงการแปลงแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่องไปสู่การปฏิบัติ (BMT)

สนช. ในฐานะผู้รับผิดชอบหลักในการพัฒนาระบบขนส่งของประเทศได้จัดทำโครงการแปลงแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่องไปสู่การปฏิบัติ (BMT) โดยมุ่งเน้นการจัดทำแผนพัฒนาระยะเร่งด่วนโดยการคัดเลือกโครงการที่มีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนขึ้นมาจัดทำเป็นแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ระยะที่ 1 ระยะเวลา 6 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2552 โดยยังคงยึด

รูปแบบโครงข่ายแบบรัศมีและวงแหวนของแผน URMAP และพิจารณาแนวเส้นทางให้สอดคล้องกับการใช้ที่ดิน โดยเน้นให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินหนาแน่นภายในวงแหวนรัศมาภิเษกและกำหนดแนวเส้นทางเชื่อมต่อไปยังแหล่งชุมชนสำคัญภายในเขตวงแหวนรอบนอกหรือรัศมีประมาณ 20 กม. จากศูนย์กลางของเมือง และปรับลดแนวเส้นทางที่มีความซ้ำซ้อน เป็นแผนแม่บทโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ระยะที่ 1 รวมทั้งหมด 7 เส้นทาง ระยะทางรวม 291 กม. (รวมโครงการเดิมที่มีอยู่แล้ว 45 กิโลเมตร) โดยคณะกรรมการจัดการระบบการจราจรทางบก (คจร.) ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 1/2547 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2547 เห็นชอบแผนแม่บทโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ระยะที่ 1 ดังกล่าว และคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2547 รับทราบมติ คจร. โดยมีเส้นทางประกอบด้วย

- 1) สายสีแดงอ่อน ช่วงตลิ่งชัน-สุวรรณภูมิ ระยะทาง 50 กม.
- 2) สายสีแดงเข้ม ช่วงรังสิต-มหาชัย ระยะทาง 65 กม.
- 3) สายสีส้ม ช่วงบางบำหรุ-บางกะปิ ระยะทาง 23.5 กม.
- 4) สายสีม่วง ช่วงบางใหญ่-ราษฎร์บูรณะ ระยะทาง 40 กม.
- 5) สายสีน้ำเงิน ช่วงวงแหวนรัศมาภิเษก และส่วน แยกท่าพระ-บางแค ระยะทาง 47 กม.
- 6) สายสีเขียวอ่อน ช่วงพารานก-สมุทรปราการ ระยะทาง 33 กม.
- 7) สายสีเขียวเข้ม ช่วงสะพานใหม่-บางหว้า ระยะทาง 33 กม.



และในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2547 ได้มีมติเห็นชอบในหลักการโครงการขย้ายการขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเร่งด่วน ระยะที่ 1 ระยะทางรวม 291 กิโลเมตร ประกอบด้วย 7 เส้นทาง ทั้งนี้ให้กระทรวงคมนาคมรับผิดชอบไปศึกษาในรายละเอียดและเร่งรัดดำเนินการในสายทางที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในลำดับต้นให้แล้วเสร็จโดยเร็ว โดยให้พิจารณาให้ครอบคลุมถึงการดำเนินการในเส้นทางสายอื่นๆ ที่มีความสำคัญเร่งด่วนเช่นเดียวกัน เช่น สายรามอินทรา-ดอนเมือง และสายศรีนครินทร์-รามอินทรา เป็นต้น เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการในการเดินทางของประชาชนและลดปัญหาการจราจรในระบบถนนตลอดจนการใช้รถยนต์ส่วนตัวลง

### 1.1.2 การดำเนินงานตามแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบราง ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2552

การดำเนินงานตามกรอบมติ คจร. ครั้งที่ 1/2547 และมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2547 ที่เห็นชอบในหลักการโครงการขย้ายฯ ข้างต้น ได้เป็นจุดริเริ่ม การพัฒนาดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนของระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเป็นการริเริ่มเพื่อนำไปสู่การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเส้นทางสายใหม่ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการเพื่อก่อสร้างโครงการระบบขนส่งมวลชนมีความก้าวหน้ามาเป็นลำดับ เพียงแต่เป็นไปด้วยความล่าช้า โดยตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา มีผลการดำเนินงาน และปัญหาอุปสรรค ดังนี้

#### การดำเนินงานของการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (รฟท.)

การดำเนินงานโครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) ของ รฟท. ได้มีการริเริ่มมาจากการต้องการแก้ไขปัญหาจุดตัดระหว่างระบบรถไฟและถนน โดยใช้เขตทางและโครงสร้างทางของ รฟท. เป็นสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ แผน URMAT ที่กำหนดหลักการในการดำเนินการรถไฟทางไกล คือ “การเดินทางผ่านตลอด” ผ่านพื้นที่ศูนย์กลางโดยไม่หยุด (เปลี่ยนขบวนรถไฟ) ที่สถานีปลายทาง นอกจากนี้ โครงการขย้ายสายสีแดง จะเป็นเส้นทางหลักของโครงการ ในการนำผู้โดยสารจากชานเมืองเข้ามาสู่กลางเมือง ในขณะที่ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนจะเป็นเหมือนโครงข่ายใยแมงมุมในการกระจายผู้โดยสารไปในพื้นที่ต่างๆ โดยรอบภายในวงแหวนรอบนอก โดยโครงข่ายทางรถไฟสายสีแดงดังกล่าวใช้ทางรถไฟขนาดกว้าง 1 เมตร สามารถเดินรถร่วมกับการบริการผู้โดยสารทางไกลในปัจจุบัน ซึ่งการใช้ร่วมกันของระบบรถไฟทางไกล และระบบรถไฟฟ้าชานเมือง เป็นการลงทุนที่มีประสิทธิภาพยิ่ง ในสภาวะที่มีเงินลงทุนจำกัด<sup>1</sup>

สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (สจร.) ซึ่งได้รับนโยบายจากรัฐบาลขณะนั้น ให้ดำเนินการพัฒนาการใช้แนวเขตทางรถไฟ และแก้ไขปัญหาจุดตัดการจราจรระหว่างระบบรถไฟและถนน ซึ่งต่อมารายหลังการปฏิรูประบบราชการ สจร. ได้เปลี่ยนเป็น สนข. ได้ดำเนินการศึกษาออกแบบรายละเอียด

<sup>1</sup> รายงานฉบับสุดท้ายฉบับ ธันวาคม 2544 การศึกษาแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง (สจร.)

โครงการระบบการขนส่งทางรถไฟในกรุงเทพมหานคร สายเหนือ (ช่วงบางซื่อ-รังสิต) และย่านสถานีรถไฟบางซื่อ และโครงการศึกษาและออกแบบโครงการระบบทางด่วนทดแทนโครงการทางด่วนสายพญาไท-พุทธมณฑล บนเขตทางรถไฟแห่งประเทศไทย สายบางซื่อ-พระราม 6 เชื่อมโยงกับถนนบรมราชชนนี (ซึ่งรวมงานออกแบบทางรถไฟสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน) โดยยึดถือหลักการที่กำหนดให้ใช้รางขนาด 1 เมตร ข้างต้น และการดำเนินงานออกแบบรายละเอียดได้คาดหวังว่าจะสัมพันธ์กับโครงการศึกษาและออกแบบทางรถไฟยกระดับสายตะวันออก ของ รฟท. ซึ่งต่อมาโครงการดังกล่าวของ รฟท. ได้รับการพัฒนาเป็นโครงการก่อสร้างระบบขนส่งทางรถไฟ (รถไฟฟ้า) เชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีรับส่งผู้โดยสาร (โครงการ ARL) โดยในขั้นตอนการดำเนินการประกวดราคาได้เปิดโอกาสให้ผู้รับจ้างเสนอราคาได้ 2 ระบบ ได้แก่ รางขนาด 1 เมตร (Meter Gauge) และ รางขนาด 1.435 เมตร หรือ Standard Gauge และส่งผลในท้ายที่สุดให้ใช้รางขนาด 1.435 เมตร ซึ่งอาจจะเหมาะสมสำหรับโครงการ ARL แต่เมื่อพิจารณาในภาพรวมของการเดินรถในโครงข่ายสายสีแดงของ รฟท. จะทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของการลงทุน ทำให้การดำเนินงานในส่วนของการรถไฟสายสีแดงอ่อน ได้แก่ ตลิ่งชัน-สุวรรณภูมิ ที่เดิมได้ถูกกำหนดใน URMAR และ BMT ต้องถูกลดความสำคัญในการดำเนินการลงไป เพื่อมีให้เป็นคู่แข่งหลักในการดำเนินกิจการกับการเดินรถของโครงการ ARL ซึ่งคงทำให้การดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาจุดตัดทางรถไฟสายตะวันออกในช่วงจากพญาไท-หัวหมาก-ลาดกระบัง ต้องล่าช้าออกไป ไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ และทำให้ในปัจจุบันการเดินรถไฟทางไกล และรถไฟชานเมือง รวมถึงรถไฟขนส่งสินค้า สายตะวันออกยังคงมีปัญหาจุดตัดทางรถไฟ และถนน ซึ่งทำให้มีปัญหาคาราคาซังติดขัด และการเดินรถไฟมีความล่าช้าการปิดกั้นทางเพื่อเดินรถ ซึ่งถือเป็นปัญหาหลักในการไม่สามารถดำเนินงานตามแผนได้

และแม้ว่าในปัจจุบัน สนข. ได้ดำเนินการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของระบบรถไฟสายสีแดง ผ่านบริเวณสถานีรถไฟจิตรลดาและการออกแบบรายละเอียดระบบรถไฟสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-พญาไท-มักกะสัน และโครงการศึกษาและออกแบบรายละเอียดระบบรถไฟชานเมืองร่วมกับรถไฟทางไกล เชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยมีแนวสายทางมักกะสัน-ฉะเชิงเทรา รวมอยู่ด้วย ซึ่งจะทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเดินระบบรถไฟทางไกล และรถไฟชานเมืองเชื่อมต่อกันได้เรียบร้อยแล้ว และต้องรอการดำเนินงานตามลำดับความสำคัญของโครงการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าคงล่าช้าออกไปเนื่องจากในสายทางดังกล่าวมีโครงการ ARL เดินรถแบบ City Line ถึงสุวรรณภูมิอยู่ก่อนแล้ว แต่ด้วยเหตุผลของการรองรับระบบรถไฟทั้ง 3 ระบบ ได้แก่ ระบบรถไฟทางไกล ระบบรถไฟชานเมือง (กรณีการเชื่อมต่อออกไปถึงฉะเชิงเทรา) และระบบรถไฟขนส่งสินค้า ให้เกิดประสิทธิภาพ โดยการแก้ไขปัญหาจุดตัดอันเกิดขึ้นตลอดแนวสายทางซึ่งทำให้การจราจรคั่งตัวขึ้น ตลอดแนวระหว่างบางซื่อ-พญาไท-ยมราช-มักกะสัน-หัวหมาก น่าจะเป็นเหตุผลอันทำให้การดำเนินงานได้รับการพิจารณาจัดลำดับในลำดับต่อไป

อีกแนวสายทางหนึ่งที่ต้องกล่าวถึงอันได้แก่ การพัฒนาโครงข่าย สายสีแดง ตามแนวทางด้านทิศใต้ จากช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านฝั่งธนบุรีไปยังแนวรถไฟสายแม่กลองถึงอำเภอมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งในขณะนี้ผลการศึกษาและแบบรายละเอียดพร้อมดำเนินการก่อสร้าง แต่ด้วยระยะทางของโครงการที่มีระยะทางยาวประมาณ 42 กิโลเมตร ทำให้การจัดลำดับความสำคัญเพื่อดำเนินการในปัจจุบันได้รับการ

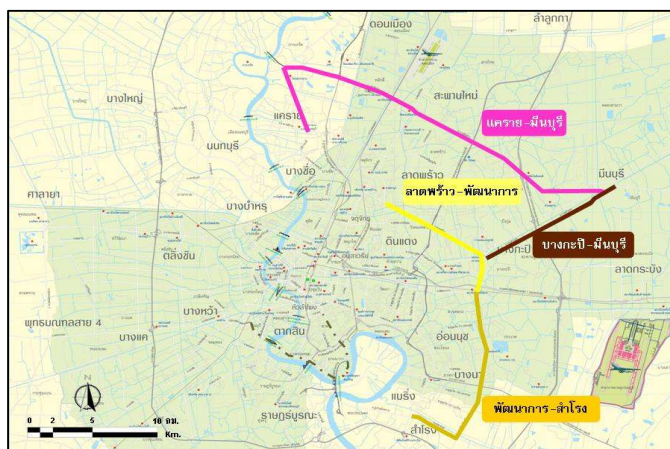
พิจารณาในระยะต่อไป โดยผลการศึกษาวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมยังคงอยู่ระหว่างการพิจารณาตามขั้นตอนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในขณะนี้ได้ใช้เวลาประมาณ 3 ปีเศษแล้ว ดังนั้น จึงควรพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา และเจริญเติบโตของเมืองเสียใหม่ โดยจัดลำดับเงื่อนไขระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้โครงการเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติต่อไป

### การดำเนินงานของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

รฟม. ในฐานะหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม ที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล ให้ดำเนินงานโครงการระบบขนส่งมวลชนทางราง สายสีม่วง สีน้ำเงิน สีส้ม และสีเขียว ที่ผ่านมา ในระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมา ได้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในด้านนโยบายหลายยุคสมัย จนทำให้การดำเนินงานไม่สามารถเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิมที่ต้องการให้ดำเนินงานแล้วเสร็จในช่วงปี พ.ศ. 2552 เพราะต้องเริ่มต้นใหม่ในหลายครั้ง อย่างไรก็ดี เมื่อมีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2549 ทำให้ รฟม. มีกรอบการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยเริ่มต้นกลับมาใช้แบบรายละเอียดมาดำเนินงาน เพื่อความโปร่งใส และตรวจสอบการกำหนดฐานราคาค่าก่อสร้างได้ และได้ดำเนินการจัดทำเอกสารประกวดราคาแบบนานาชาติ เพื่อเป็นการเปิดกว้างให้ผู้สนใจที่เข้าร่วมการประกวดราคาที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญจากทั่วโลก เข้ามาร่วมในการดำเนินการได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับแผนการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์เดิม จะพบว่าคงเหลือโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ช่วงบางกะปิ-บางบำหรุ และสายสีม่วง ช่วงบางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ ที่มีความคืบหน้าช้าที่สุด และคงเป็นประเด็นในการถกเถียงในเรื่องความเหมาะสมในการดำเนินงานที่มีแนวผ่านเข้าเขตเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นใน ถึงแม้จะมีรูปแบบที่เป็นรถไฟฟ้าใต้ดินก็ตาม

#### 1.1.3 การดำเนินงานในเส้นทางเพิ่มเติม

สืบเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2547 ที่เห็นชอบโครงข่ายรถไฟฟ้า 7 เส้นทาง โดยมอบหมายให้ดำเนินการศึกษาในเส้นทางอื่น ๆ เช่น แนวถนนศรีนครินทร์ ถนนลาดพร้าว ถนนรามอินทรา เพื่อช่วยลดปัญหาด้านการจราจร ดังนั้น สนข. จึงได้รับนโยบายดังกล่าวมาพัฒนา โดยมีผลการศึกษา ดังนี้



### สายสีชมพู (ติวานนท์-ปากเกร็ด-แจ้งวัฒนะ-หลักสี่-รามอินทรา-มีนบุรี)

มีผลการศึกษาความเหมาะสม<sup>2</sup> ที่กำหนดให้เป็นรถไฟฟ้าขนาดเบา แบบยกระดับ (Monorail) จุดเริ่มต้นที่บริเวณใกล้กับทางแยกแคราย ไปตามแนวถนนติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ แยกหลักสี่ ถนนรามอินทรา จนถึงทางแยกมีนบุรี และสิ้นสุดที่ทางแยกร่มเกล้า รวมระยะทาง 34.5 กม. มีจำนวน 24 สถานี มีมูลค่าโครงการ 37,710 ล้านบาท มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ 25.78% (กรณีไม่รวมวงแหวนสีเหลืองเต็มเส้นทาง) อัตราผลตอบแทนทางด้านการเงิน 0.96% (รัฐลงทุนนโยบาย) ซึ่งสรุปได้ว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนทั้งด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

### สายสีเหลือง (ลาดพร้าว-ศรีนครินทร์-พัฒนาการ)

มีผลการศึกษาความเหมาะสม<sup>3</sup> ที่กำหนดให้เป็นรถไฟฟ้าขนาดเบา แบบยกระดับ (Monorail) จุดเริ่มต้นที่บริเวณแยกรัชดา/ลาดพร้าว ไปตามแนวถนนลาดพร้าว ถนนศรีนครินทร์ สิ้นสุดที่บริเวณแยกต่างระดับ พระราม 9 รวมระยะทาง 12.6 กม. มีจำนวน 10 สถานี มีมูลค่าโครงการ 16,100 ล้านบาท มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ 27.36% (กรณีไม่รวมวงแหวนสีเหลืองเต็มเส้นทาง) อัตราผลตอบแทนทางด้านการเงิน 2.66% (รัฐลงทุนนโยบาย) ซึ่งสรุปได้ว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนทั้งด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

### สายสีเหลือง (แยกพัฒนาการ-ศรีนครินทร์-เทพารักษ์)

มีผลการศึกษาความเหมาะสม<sup>4</sup> ที่กำหนดให้เป็นรถไฟฟ้า MRT แบบยกระดับ และเสนอให้สามารถปรับเป็นรถไฟฟ้าขนาดเบา จุดเริ่มต้นเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชน ARL บริเวณทางแยกพระราม 9 ยกกระดับในแนวถนนศรีนครินทร์ ผ่านแยกพัฒนาการ จนถึงแยกศรีเทพา แล้วเลี้ยวไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนเทพารักษ์ จนถึงสิ้นสุดกับแนวถนนปู่เจ้าสมิงพราย รวมระยะทาง 17.8 กม. มีจำนวน 11 สถานี มีมูลค่าโครงการ 30,810 ล้านบาท มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ 25.96% (กรณีไม่รวมวงแหวนสีเหลืองเต็มเส้นทาง) อัตราผลตอบแทนทางด้านการเงิน 3.80% (รัฐลงทุนนโยบาย) ซึ่งสรุปได้ว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนทั้งด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

### สายสีน้ำตาล (ลำสาละ-รามคำแหง-มีนบุรี)

มีผลการศึกษาความเหมาะสม<sup>5</sup> ที่กำหนดให้เป็นรถไฟฟ้า MRT แบบยกระดับและแบบใต้ดิน จุดเริ่มต้นแบบใต้ดินที่จุดเชื่อมต่อกับสายสีส้มที่แยกลำสาละถึงคลองบ้านม้า และไต่ระดับขึ้นมาเป็นยกระดับไปตามแนวถนนรามคำแหง จนถึงจุดสิ้นสุดที่ทางแยกร่มเกล้า (มีนบุรี) รวมระยะทาง 11 กม. มีจำนวน 8 สถานี มีมูลค่าโครงการ 17,020 ล้านบาท มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ 15.20% (กรณีไม่รวมวงแหวนสีเหลืองเต็มเส้นทาง)

<sup>2</sup> อ้างอิงจากรายงานการศึกษาคือความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม และแนวสายทาง สายสีชมพู (แคราย-มีนบุรี)

<sup>3</sup> อ้างอิงจากรายงานการศึกษาคือความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม และแนวสายทาง สายสีเหลืองอ่อน (รัชดา/ลาดพร้าว-พัฒนาการ)

<sup>4</sup> อ้างอิงจากรายงานการศึกษาคือความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม และแนวสายทาง สายสีเหลืองเข้ม (พัฒนาการ-สำโรง)

<sup>5</sup> อ้างอิงจากรายงานการศึกษาคือความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม และแนวสายทาง สายสีน้ำตาล (บางกะปิ-มีนบุรี)

อัตราผลตอบแทนทางด้านการเงิน 5.08% (รัฐลงทุนงานโยธา) ซึ่งสรุปได้ว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนทั้งด้านเศรษฐกิจศาสตร์ และการเงิน

จนถึงปัจจุบันโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดไว้ จากปัญหาและอุปสรรคหลายประการ ทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมเส้นทางจากหลายรัฐบาล การผลักดันเส้นทางที่อยู่ในการพัฒนาช่วงหลังของแผน URMAP ให้ขึ้นมาอยู่ในระยะต้น เช่น แนวเส้นทางสายสีเหลือง สายสีน้ำตาล (สายสีส้มเดิม) และศึกษาเส้นทางที่เสนอแนะเพิ่มเติมเช่น สายสีชมพู เพื่อรองรับศูนย์ราชการในอนาคต การศึกษาออกแบบสายวงแหวนรอบในตามแนวถนนรัชดาภิเษก (ปัจจุบันได้ถูกยกเลิกไปแล้ว) ส่งผลให้บางเส้นทางที่มีความซ้ำซ้อนกับการพัฒนาอื่น เช่น การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (BRT) ของ กรุงเทพมหานคร (กทม.) ทำให้เกิดความสับสนต่อประชาชน ภาคเอกชนและหน่วยงานต่างๆของรัฐ ทั้งในส่วน of แนวเส้นทางและแผนการดำเนินงาน แสดงให้เห็นถึงผลของการขาดแผนแม่บทที่ทำให้ทุกภาคส่วนนำไปปฏิบัติได้ สอดคล้องกัน

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแปลงรูปแบบความเป็นอยู่ การใช้ที่ดิน อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางที่เคยศึกษาไว้ รวมถึงแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ระยะที่ 1 (BMT) ใกล้จะสิ้นสุดตามระยะเวลาของแผนในปี พ.ศ. 2552 นี้ จึงเป็นความจำเป็นให้มีโครงการปรับแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางขึ้น เพื่อพิจารณาทบทวนทั้งด้านการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และสังคม การตั้งถิ่นฐาน รูปแบบการเดินทาง การพิจารณาความเหมาะสมและจัดลำดับความสำคัญของโครงการ รวมถึงการกำหนด Action Plan ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน จัดทำเป็นแผนแม่บทการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนได้นำไปเป็นแนวทางในการวางแผนและดำเนินงานให้สอดคล้องกันต่อไป

โดย สนข. ได้จัดให้มีโครงการศึกษาปรับแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อศึกษาทบทวนความเหมาะสม ปรับปรุงแนวเส้นทาง จัดลำดับความสำคัญของแต่ละเส้นทาง และจัดทำแผนการดำเนินงานในการดำเนินโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบราง เพื่อใช้เป็นแผนแม่บทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติในทิศทางเดียวกันต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อบูรณาการแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย 4 ประการ ได้แก่

- เพื่อทบทวนสถานการณ์ปัจจุบันของโครงการตามแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง รวมทั้งทำการประสานแผนงาน ความก้าวหน้าต่างๆ ที่ทางแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการอยู่



- ศึกษาทบทวนความเหมาะสมของโครงข่ายการขนส่งมวลชนระบบราง รวมถึงแต่ละเส้นทาง และรูปแบบการพัฒนาโครงการที่ได้มีการกำหนดไว้ แต่ยังคงไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง
- ทำการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละเส้นทาง เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน รวมทั้งแผนการเงินในการลงทุน กำหนดแนวทางและกลยุทธ์ในการดำเนินโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบรางให้เป็นไปตามแผนแม่บท
- ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จัดทำการศึกษามีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ เรื่องการขนส่งมวลชนระบบรางเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความร่วมมือจากประชาชน

### 1.3 โครงสร้างรายงาน

#### บทที่ 1 บทนำ

กล่าวถึง ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ และโครงสร้างรายงาน

#### บทที่ 2 การศึกษาทิศทางการพัฒนาเมืองและสภาพเศรษฐกิจสังคม

ในบทนี้ได้นำเสนอผลการศึกษาและทบทวน แผนงาน โครงการที่มีผลต่อการกำหนดรูปแบบทิศทางการพัฒนากรุงเทพมหานครและปริมณฑลในอนาคต เพื่อสรุปทิศทางการพัฒนาเมืองในอนาคต รวมทั้งศึกษาและคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคมเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณการจราจรและปริมาณผู้โดยสารในอนาคต

#### บทที่ 3 ระบบขนส่งมวลชนและสถานะภาพปัจจุบัน

ในบทนี้นำเสนอถึงแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางที่ผ่านมา ระบบขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สถานะปัจจุบันของการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง ปัญหา อุปสรรค ของการพัฒนาโครงการระบบขนส่งมวลชนทางราง และแผนงานโครงการคมนาคมของหน่วยงานอื่นๆ

#### บทที่ 4 แนวคิดการวางแผนโครงข่าย

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดหลักในการวางโครงข่าย ซึ่งวิเคราะห์และกำหนดแนวทางในการวางแผนโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลในภาพรวม ทั้งโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนหลัก ระบบขนส่งมวลชนขนาดรองและสิ่งอำนวยความสะดวก นำเสนอรูปแบบของการจัดเก็บค่าโดยสารสำหรับระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อเสนอแนะรูปแบบการจัดเก็บค่าโดยสารที่เหมาะสม ทางเลือกระบบขนส่งมวลชน และแนวทางการจัดทำแผน

## บทที่ 5 โครงข่ายและแนวเส้นทาง

ในบทนี้จะกล่าวถึงรูปแบบโครงการและแนวเส้นทางของระบบรถไฟฟ้าแต่ละสาย รวมทั้งความเป็นมาและเหตุผลในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงข่ายจากแผนแม่บทเดิม โดยในส่วนของรายละเอียดรูปแบบโครงการจะประกอบด้วย รูปแบบของระบบ ระยะทาง จำนวนสถานี รูปแบบทางวิศวกรรม ขนาดราง ระบบไฟฟ้า รูปแบบการเดินรถ และตำแหน่งโรงจอดและศูนย์ซ่อมบำรุง รวมทั้งอธิบายถึงแนวเส้นทางของโครงการโดยระบุถึง พื้นที่ให้บริการ แนวถนนหลักของโครงการ สถานีที่สำคัญระหว่างสองข้างทาง ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ที่จะส่งผลต่อการก่อสร้างและดำเนินงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ

## บทที่ 6 การคาดการณ์ปริมาณผู้โดยสาร

ในบทนี้จะกล่าวถึงแบบจำลองการจราจรและขนส่งที่ใช้ในการคาดการณ์ปริมาณผู้โดยสารและปริมาณจราจร การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง รวมทั้งวิธีคาดการณ์และผลการคาดการณ์ผู้โดยสาร

## บทที่ 7 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ในบทนี้จะกล่าวถึงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของแนวเส้นทางรถไฟฟ้าในแต่ละเส้นทาง ซึ่งเป็นการศึกษาประเมินเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ซึ่งเกิดจากโครงการ ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น พื้นที่ที่พึงระมัดระวังผลกระทบต่างๆ และแนวทางการแก้ไขปัญหา

## บทที่ 8 การวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐกิจและการเงิน

ในบทนี้จะกล่าวถึงการประมาณเงินลงทุนของโครงการ ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าลงทุนก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและค่าบำรุงรักษา ราคาต่อหน่วยของโครงการระบบรถไฟฟ้าประเภทต่างๆ และการประมาณการลงทุนของแผนแม่บทฯ ผลการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐกิจเพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนของแต่ละโครงการและการลงทุนในภาพรวม ผลการศึกษาจุดคุ้มทุนของระบบรถไฟฟ้าและระบบขนส่งมวลชนแต่ละรูปแบบ ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ และแนวทางการลงทุนของโครงการระบบขนส่งมวลชนทางราง

## บทที่ 9 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ

ในบทนี้ได้สรุปถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขาดการบริหารจัดการระบบขนส่งมวลชนระบบรางอย่างบูรณาการในปัจจุบัน และเสนอแนวคิดการบริหารจัดการโครงการระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่เหมาะสม แผนการดำเนินงานในเส้นทางต่างๆ รวมถึงงบประมาณที่ต้องใช้ในแต่ละปี