

## บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ



#### 4.1 สรุปผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง ช่วงสถานีคลองบางไผ่-สถานีเตาปูน) ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัททางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้มีการดำเนินงานภายใต้เงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการฯ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย และการกัดเซาะและการตกละลอก มาตรการฯ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรต้นไม้ในแนวสายทาง มาตรการฯ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การคมนาคมและการจราจร การใช้ประโยชน์ที่ดินและการขยายตัว การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และมาตรการฯ ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน การสาธารณสุขและอาชีวอนามัย โบราณคดี ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน และทัศนียภาพ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการเปิดดำเนินการให้บริการเดินรถให้ได้มากที่สุด

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 10 จุด ได้แก่ ชุมชนบริเวณสถานีเตาปูน (ห้าดาวคอนโดมิเนียม) ชุมชนบริเวณสถานีบางซื่อ (แฟลตเจ้าหน้าที่ดับเพลิง) ชุมชนบริเวณสถานีวงศ์สว่าง (ทางออก 2 สถานีวงศ์สว่าง) วัดโพธิ์ทองล่าง (บริเวณด้านทิศตะวันออกติดกับศาลาเอนกประสงค์) โรงเรียนติวานนท์ศึกษา (บริเวณตลาดเรวดี) ศูนย์ราชการนนทบุรี (บริเวณลานหน้าศาลหลักเมือง) วัดน้อยนอก (บริเวณด้านทิศตะวันออกข้างโบสถ์) สุขปริดาเรสซิเดนซ์ (บริเวณด้านหน้าอาคาร) โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ และหมู่บ้านรัตนวดี (ชุมชนใกล้กับศูนย์ซ่อมบำรุง ช้างบ้านเลขที่ 102/6) ดำเนินการตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) และความเร็วและทิศทางลม โครงการได้มีการดำเนินการระหว่างวันที่ 4-9, 11-16 และ 19-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด พบว่า คุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



#### 4.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในสถานีรถไฟฟ้า จำนวน 12 สถานี ได้แก่ ชุมชนบริเวณสถานีเตาปูน (ห้าดาวคอนโดมิเนียม) ชุมชนบริเวณสถานีบางซื่อ (แฟลตเจ้าหน้าที่ดับเพลิง) ชุมชนบริเวณสถานีวงศ์สว่าง (ทางออก 2 สถานีวงศ์สว่าง) วัดโพธิ์ทองล่าง (บริเวณด้านทิศตะวันออกติดกับศาลาเอนกประสงค์) โรงเรียนกฤษณาวินิษา (บริเวณแนวรั้วข้างฟลอร์ วงศ์สว่าง) โรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ (บริเวณแนวรั้วติดเสาธง) โรงเรียนติวานนท์ศึกษา (บริเวณตลาดเรวดี) ศูนย์ราชการนนทบุรี (บริเวณลานหน้าศาลหลักเมือง) วัดน้อยนอก (บริเวณด้านทิศตะวันออกข้างโบสถ์) สุขปริดาเรสซิเดนซ์ (บริเวณด้านหน้าอาคาร) โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ และหมู่บ้านรัตนวดี (ชุมชนใกล้เคียงศูนย์ซ่อมบำรุง ช่างบ้านเลขที่ 102/6) ดำเนินการตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ วันที่ 4-6, 7-8 และ 19-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด พบว่า ระดับเสียงโดยทั่วไปที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ระดับเสียงดังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบริเวณสถานีวงศ์สว่าง (ทางออก 2 สถานีวงศ์สว่าง) ระหว่างวันที่ 19-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 บริเวณโรงเรียนกฤษณาวินิษา (บริเวณแนวรั้วข้างฟลอร์ วงศ์สว่าง) ระหว่างวันที่ 4-6 และ 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และบริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ (บริเวณแนวรั้วติดเสาธง) ระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

#### 4.2.3 ความสั่นสะเทือน

โครงการดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 10 จุด โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และค่าความถี่ (Frequency) ปีละ 2 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2559-พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดเทียบกับมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (เทียบกับความสั่นสะเทือนในกรณี 1 ตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทั้ง 3 ประเภท ในปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป โครงการไม่ต้องดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เนื่องจากได้มีการดำเนินการตรวจวัดครบถ้วนแล้วตามที่มาตรการฯ ได้กำหนดให้ดำเนินการปีละ 2 ครั้งในระยะ 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดรวมทั้งสิ้น 7 ครั้ง ในระหว่างปี พ.ศ. 2559-พ.ศ. 2562

#### 4.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 จุด ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางรักใหญ่ คลองบางพลู คลองบางไผ่ (เหนือน้ำ) คลองบางแพรก และคลองบางไผ่ (ท้ายน้ำ) ดำเนินการตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด



มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) และ บีโอดี (BOD) บริเวณคลองบางแพรก และคลองบางไผ่ (ท้ายน้ำ) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) บริเวณคลองบางรักใหญ่ คลองบางพลู คลองบางไผ่ (เหนือหน้า) คลองบางแพรก และคลองบางไผ่ (ท้ายน้ำ) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และบีโอดี (BOD) บริเวณคลองบางแพรก และคลองบางไผ่ (ท้ายน้ำ) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

#### 4.2.5 การกักเซาะและการตกตะกอน

จากผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ 4 ระดับ ในระหว่างวันที่ 8-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณด้านทิศเหนือของสะพานพระนั่งเกล้า กระแสน้ำมีทิศทางการไหลลงเพียงทิศทางเดียว สำหรับบริเวณด้านทิศใต้สะพานพระนั่งเกล้า กระแสน้ำไหลลงจะมีความแรงมากกว่า กระแสน้ำไหลขึ้น เนื่องจากปริมาณน้ำท่ามีปริมาณมากกว่าอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง กระแสน้ำส่วนใหญ่มีทิศทางไหลลง สำหรับการไหลเวียนของกระแสน้ำในช่วงนี้ทิศทางส่วนใหญ่จะมีความแรงมากที่ระดับน้ำขึ้นบน และมีความเร็วลดลงตามความลึกที่เพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาระหว่างวันที่ 8-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เทียบกับผลการศึกษาในระยะเปิดดำเนินการรถไฟฟ้าที่ผ่านมาระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 วันที่ 5-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 วันที่ 3-6 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 วันที่ 3-6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 วันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2560 วันที่ 1-4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 วันที่ 14-17 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 7-10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 วันที่ 3-6 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 วันที่ 25-28 ตุลาคม พ.ศ. 2562 วันที่ 5-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 และวันที่ 7-10 มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่า ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำระหว่างวันที่ 8-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ในภาพรวมทิศทางและกระแสน้ำบริเวณต่อม่อของสะพานรถไฟฟ้าบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา ยังคงมีทิศทางการไหลของน้ำเป็นเช่นเดิม และมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมมากนัก ดังนั้น โครงสร้างต่อม่อของสะพานรถไฟฟ้าบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาจึงไม่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในด้านการกักเซาะและการตกตะกอน

#### 4.2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป โครงการไม่ต้องดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อการเปิดดำเนินการรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม เนื่องจากได้ดำเนินการสำรวจครบถ้วนแล้วตามที่ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในระยะ 2 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการสำรวจรวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ในระหว่างปี พ.ศ. 2559-พ.ศ. 2561 รายละเอียดดังนี้



#### ปีที่ 1 รอบ 2/2559

##### สำรวจวันที่ 10-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 จำนวน 270 ตัวอย่าง

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 5 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (66.3%) ความปลอดภัยในการเดินทาง (61.9%) การยกระดับการเดินทาง (50.4%) การขยาย/การกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง (42.6%) และราคาที่ดิน/อสังหาริมทรัพย์ (38.9%)
- ได้รับผลกระทบสูงสุด 5 อันดับในด้านการจราจร/การคมนาคม (14.8%) การประกอบอาชีพ/รายได้ (13.3%) การระบายน้ำ (13.3%) เสียงดังรบกวน (12.2%) และการอพยพโยกย้าย (11.9%)
- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับความคาดหวังในความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง การเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าอื่นๆ ราคาค่าโดยสาร การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การส่งเสริมการใช้บริการระบบรถไฟฟ้า และการขยาย/การพัฒนาแนวเส้นทางในอนาคต

#### ปีที่ 2 รอบ 1/2560

##### สำรวจวันที่ 25-26 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 จำนวน 262 ตัวอย่าง

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 5 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (70.2%) ความปลอดภัยในการเดินทาง (68.7%) การยกระดับคุณภาพชีวิตในการเดินทาง (63.4%) การขยาย/การกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง (51.1%) และลดมลพิษจากการเดินทาง (50.0%)
- ได้รับผลกระทบสูงสุด 5 อันดับในด้านการระบายน้ำ (21.4%) จราจร/การคมนาคม (20.2%) เสียงดังรบกวน (18.7%) ฝุ่นละออง/มลพิษ (16.0%) และความสั่นสะเทือน (14.5%)
- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับความคาดหวังในความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง การเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าอื่นๆ และราคาค่าโดยสาร

#### ปีที่ 2 รอบ 2/2560

##### สำรวจวันที่ 6-7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 จำนวน 270 ตัวอย่าง

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 5 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (73.0%) ความปลอดภัยในการเดินทาง (71.9%) การยกระดับการเดินทาง (68.5%) การขยาย/การกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง (53.3%) และการลดมลพิษจากการเดินทาง (49.3%)
- ได้รับผลกระทบสูงสุด 5 อันดับในด้านการประกอบอาชีพ/รายได้ (15.9%) จราจร/การคมนาคม (14.8%) การระบายน้ำ (14.4%) เสียงดังรบกวน (14.1%) และฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (12.2%)
- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับอัตราค่าโดยสาร



### ปีที่ 3 รอบ 1/2561

#### สำรวจวันที่ 1-2 มิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน 260 ตัวอย่าง

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 5 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (58.8%) ความปลอดภัยในการเดินทาง (56.5%) การยกระดับการเดินทาง (49.2%) การลดมลพิษจากการเดินทาง (33.8%) และการขยาย/การกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง (32.3%)
- ได้รับผลกระทบสูงสุด 5 อันดับในด้านเสียงดังรบกวน (11.9%) การประกอบอาชีพ/รายได้ (10.8%) การระบายน้ำ (10.4%) การอพยพโยกย้าย (9.2%) และทัศนียภาพ/การบดบัง (9.2%)
- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับอัตราค่าโดยสาร

### ปีที่ 3 รอบ 2/2561

#### สำรวจวันที่ 8-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 จำนวน 258 ตัวอย่าง

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 5 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (63.2%) ความปลอดภัยในการเดินทาง (60.9%) การยกระดับคุณภาพชีวิตในการเดินทาง (53.9%) การลดมลพิษจากการเดินทาง (46.9%) และการขยาย/การกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง (45.7%)
- ได้รับผลกระทบสูงสุด 5 อันดับในด้านเสียงดังรบกวน (15.5%) ความสั่นสะเทือน (12.0%) การจราจร/การคมนาคม (10.9%) การประกอบอาชีพ/รายได้ (10.5%) และการระบายน้ำ/น้ำท่วม (10.1%)
- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับอัตราค่าโดยสาร

