



## บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ของรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พบว่าได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน อุทกวิทยาการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคม การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เศรษฐกิจ-สังคม คุณค่าความงาม/ทัศนียภาพ คุณค่าทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม การป้องกันอัคคีภัย สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการประชาสัมพันธ์โครงการและจัดตั้งศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการให้บริการเดินรถให้ได้มากที่สุด

#### 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ของรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พบว่าได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

##### 4.2.1 รถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) (การเพิ่มสถานีเพชรเกษม 48)

##### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ผุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM<sub>10</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ระหว่างวันที่ 25-30 มกราคม 2568 ระหว่างวันที่ 30 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2568 และระหว่างวันที่ 6-11 เมษายน 2568 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชพิพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม และ 5) สถานีเพชรเกษม 48 (เทพีแมนชั่น) ทั้งนี้เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทั้ง 5 สถานี เทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณ ผุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM<sub>10</sub>) มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

## 2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 1\ hour}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{A90}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{Adn}$ ) ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม 2568 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชพิพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม และ 5) สถานีเพชรเกษม 48 (เทพีแมนชั่น) ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณ 5 สถานี มาเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบลเอ ตามลำดับ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 1\ hour}$ ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{A90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{Adn}$ ) พบว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

## 3) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชพิพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค และความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) ทำการตรวจวัดสถานีละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด หากผลการตรวจวัดในช่วง 3 ปีแรก ไม่เกินมาตรฐาน DIN4150 ให้ยกเลิกแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โครงการฯ ได้มีการดำเนินการครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency) ในระยะดำเนินการ (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2565) พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553

## 4) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) น้ำมันและไขมัน (O & G) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ไนเตรต ( $\text{NO}_3^-$ ) ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^- \text{--N}$ ) ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าราชวรดิษฐ์ และคลองบางกอกใหญ่ จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำบริเวณท่าราชวรดิษฐ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

สำหรับปริมาณฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมัน และไขมัน (O & G) และไนเตรต ( $\text{NO}_3^-$ ) พบว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน ซึ่งตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองบางกอกใหญ่ พบว่ามีคุณลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ประเภที่ 5 ซึ่งหมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

## 5) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2568 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) ทั้ง 2 สถานี มีรายละเอียดดังนี้

**บริเวณท่าราชวรดิษฐ์** พบปริมาณแพลงก์ตอนพืช จำนวน 21 ชนิด เป็นแพลงก์ตอนพืชในสกุล *Aulacoseira granulata* มากที่สุด แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 12 ชนิด ซึ่งพบสกุล *Brachionus* sp. มากที่สุด ส่วนสัตว์หน้าดินตรวจพบ 1 ชนิด เป็น Family Tubificidae เมื่อติดตามหาดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน สามารถบ่งชี้ได้ว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตประเภทแพลงก์ตอนสัตว์สามารถอาศัยอยู่ได้ (ดัชนีความหลากหลายมีค่ามากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 3) แต่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของแพลงก์ตอนพืช และสัตว์หน้าดิน (ดัชนีความหลากหลายมีค่าน้อยกว่า 1)

**บริเวณคลองบางกอกใหญ่** พบปริมาณแพลงก์ตอนพืช จำนวน 22 ชนิด เป็นแพลงก์ตอนพืชในสกุล *Aulacoseira granulata* มากที่สุด แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 9 ชนิด ซึ่งพบ *Rotaria* sp. มากที่สุด ส่วนสัตว์หน้าดินตรวจพบ 2 ชนิด เป็น Family Tubificidae เมื่อติดตามหาดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน สามารถบ่งชี้ได้ว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตประเภทแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์สามารถอาศัยอยู่ได้ (ดัชนีความหลากหลายมีค่ามากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 3) แต่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน เนื่องจากมีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินต่ำ (ดัชนีความหลากหลายมีค่าน้อยกว่า 1)

ทั้งนี้จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อนก่อสร้าง และข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีในระยะก่อสร้าง พบว่าจำนวนชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่ได้จากการสำรวจ มีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เช่น แสง อุณหภูมิ และธาตุอาหาร เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ก่อให้เกิดความแตกต่างของจำนวนชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งสัตว์หน้าดิน ที่ได้สำรวจพบในแต่ละครั้ง ประกอบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางกอกใหญ่ที่ไหลผ่านบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบของโครงการฯ พบว่ามีแหล่งชุมชนที่มีบ้านเรือนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น นอกจากนี้

ยังพบว่ามีเรือสัญจรไปมา ตลอดเส้นทางของแม่น้ำเจ้าพระยา จากกิจกรรมดังกล่าวสามารถส่งผลต่อการเจริญเติบโต และการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งสัตว์หน้าดิน อีกด้วย

หากพิจารณาถึงดัชนีความหลากหลายในระยะก่อนก่อสร้าง และข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีในระยะก่อสร้าง พบว่าส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.0-3.0 หมายความว่าคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางกอกใหญ่ที่ไหลผ่านบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบของโครงการฯ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และสิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

#### 6) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการมูลฝอย

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอยของสถานีรถไฟฟ้าจำนวน 11 สถานี ประกอบด้วย สถานีวัดมังกร สถานีสามยอด สถานีสนามไชย สถานีอิสรภาพ สถานีท่าพระ สถานีบางไผ่ สถานีบางหว้า สถานีเพชรเกษม 48 สถานีภาษีเจริญ สถานีบางแค และสถานีหลักสอง พบว่า ความเพียงพอของจุดพักมูลฝอย และแหล่งเก็บมูลฝอยในพื้นที่สถานีมีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในสถานี และประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมและการขนส่งมูลฝอยเป็นไปตามแผนการจัดการมูลฝอยและขยะอันตราย

#### 7) ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

จากการสำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อติดตามตรวจสอบด้านทัศนคติและความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ใกล้พื้นที่แนวเส้นทางรถไฟฟ้า และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง ของรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) ในระยะดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง ในระยะ 2 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการได้มีการดำเนินการครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังนี้

##### ● ปีที่ 1 รอบ 2/2562 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

##### สำรวจวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 4 ธันวาคม 2562

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (99.4%), ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง (99.4%) และด้านการยกระดับคุณภาพชีวิตในการเดินทาง (99.3%)

- ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับในด้านเสียงดังรบกวน (4.9%) ด้านการจราจร/การคมนาคม (2.1%) และด้านความสั่นสะเทือน (1.6%)

- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับด้านอัตราค่าโดยสาร และด้านเสียง

##### ● ปีที่ 2 รอบ 1/2563 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

##### สำรวจวันที่ 29 เมษายน ถึง 3 พฤษภาคม 2563

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (99.9%), ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง (98.9%) และการขยายและการกระจาย การพัฒนาตามแนวเส้นทาง (97.4%)

- ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับในด้านเสียงดังรบกวน (9.6%), ด้านความสั่นสะเทือน (6.3%) และด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (3.5%)

- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับป้ายบอกเส้นทางภายในสถานี  
การจราจร/การคมนาคม ด้านเสียง และด้านค่าโดยสาร

●ปีที่ 2 รอบ 2/2563 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

สำรวจวันที่ 3 พฤศจิกายน ถึง 7 พฤศจิกายน 2563

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (100.0%), ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง (100.0%) และด้านการขยายและการกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง (100.0%)

- ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับในด้านเสียงดังรบกวน (6.3%) ด้านความสั่นสะเทือน (2.7%) และด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (2.1%)

- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับด้านอัตราค่าโดยสาร สิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี และไฟส่องสว่าง

●ปีที่ 3 รอบ 1/2564 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

สำรวจวันที่ 14 พฤษภาคม ถึง 18 พฤษภาคม 2564

- ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (100.0%), ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง (100.0%) และด้านการยกระดับคุณภาพชีวิตในการเดินทาง (100.0%)

- ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับในด้านเสียงดังรบกวน (3.3%) ด้านความสั่นสะเทือน (1.2%) และด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (1.0%)

- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับด้านเสียง และด้านอัตราค่าโดยสาร

●ปีที่ 3 รอบ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

สำรวจวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 1 พฤศจิกายน 2564

- ได้รับประโยชน์สูงสุดทุกด้าน ร้อยละ 100.0

- ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับในด้านเสียงดังรบกวน (1.7%) ด้านทัศนียภาพ/การบดบัง (0.6%) และด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (0.5%)

- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินโครงการในประเด็นเกี่ยวกับด้านเสียง ไฟส่องสว่าง และด้านอัตราค่าโดยสาร

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลการสำรวจที่ผ่านมาในระยยะดำเนินการ (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564) พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการฯ ด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นในทุกๆด้าน เช่น ด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง ด้านการขยายและการกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง ด้านราคาที่ดิน/อสังหาริมทรัพย์ ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิตในการเดินทาง ด้านลดมลพิษจากการเดินทาง ด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ด้านการประกอบอาชีพ/รายได้ และด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) เป็นต้น สำหรับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนิน

โครงการฯ พบว่าผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับ เช่น เสียงดังรบกวน ทศนิยมภาพ/การบดบัง และด้าน  
ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ แต่มีแนวโน้มในสัดส่วนที่ลดลงจากที่ผ่านมา

#### 4.2.2 รถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) (บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง)

##### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละออง  
รวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM<sub>10</sub>)  
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ระหว่างวันที่ 25-30 มกราคม 2568  
และระหว่างวันที่ 6-11 เมษายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ  
ตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้านทิศตะวันตก และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณทางแยกของรางเข้า-ออก  
ศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ซ่อมรถสีวีรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ทั้งนี้ เมื่อนำ  
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณ 2 สถานี เทียบกับมาตรฐานคุณภาพ  
อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง  
กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)  
มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
(PM<sub>10</sub>) มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10  
(พ.ศ. 2538) ออกความตามในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดให้ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา  
1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33  
(พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้  
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์  
ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

##### 2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบ  
ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L<sub>Aeq</sub> 1 hour) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>Aeq</sub> 24 hours) ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>)  
ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>A90</sub>) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L<sub>Adn</sub>) ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม 2568  
โดยจำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้าน  
ทิศตะวันตก (บริเวณพื้นที่ว่างเปล่า ซอยเทอดไท 77 ติดกับ ชุมชนหมู่ที่ 6) และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณ  
ทางแยกของรางเข้า-ออก ศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ซ่อมรถสีวีรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า  
เขตภาษีเจริญ) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณ 2 สถานี มาเทียบกับมาตรฐาน  
ระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ระดับเสียงทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>Aeq</sub> 24 hours) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>) มีค่า  
ไม่เกิน 70.0 และ 115.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์  
ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 1\ hour}$ ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{A90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{Adn}$ ) ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

### 3) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชน หมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ ตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้านทิศตะวันตก (บ้านเลขที่ 80 ซอยเทอดไท 77 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณทางแยกของรางเข้า-ออก ศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ช่อมรถสิริวรรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค และความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) ทำการตรวจวัดสถานีละ 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด หากผลการตรวจวัดในช่วง 3 ปีแรก ไม่เกินมาตรฐาน DIN4150 ให้ยกเลิกแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โครงการฯ ได้มีการดำเนินการครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency) ในระยะดำเนินการ (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2565) พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553

### 4) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) น้ำมันและไขมัน (O&G) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ไนเตรต ( $NO_3^-$ ) ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ( $NO_3^-$ -N) ฟอสเฟต ( $PO_4^{3-}$ ) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) คลองรางบัว ภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง 2) คลองตาสูง ภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง 3) คลองบางหว้า ช่วงที่ไหลตัดผ่านถนนกัลปพฤกษ์ทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 300 เมตร และ 4) คลองบางประทุน ช่วงที่ไหลตัดผ่านถนนกัลปพฤกษ์ ทางด้านทิศใต้ประมาณ 100 เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 5) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

สำหรับปริมาณฟอสเฟต ( $PO_4^{3-}$ ) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (O&G) ไนเตรต ( $NO_3^-$ ) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีแนวโน้มที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

## 5) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เมื่อเปิดดำเนินโครงการ

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ในวันที่ 5 เมษายน 2568 และวันที่ 6 มิถุนายน 2568 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ไนเตรท (Nitrate) ฟอสเฟต (Phosphate) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัดได้เทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผลติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกับระยะดำเนินการ (ตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมา) พบว่ามีแนวโน้มในทิศทางเดียวกัน

สำหรับปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ไนเตรท (Nitrate) ฟอสเฟต (Phosphate) ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในศูนย์ซ่อมบำรุงรถไฟฟ้ากลับพลฤกษ์ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงคลองสาธารณะ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2551