



บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ของรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พบว่า ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว 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 2569 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 (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างวันที่ 10-15 มกราคม 2569 และระหว่างวันที่ 5-10 เมษายน 2569 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชพิพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม และ 5) สถานีเพชรเกษม 48 (เทพีแมนชั่น) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระหว่างวันที่ 10-15 มกราคม 2569 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547 (กำหนดให้ปริมาณผุ่นละอองรวมหรือผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมาตรฐานผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538

(กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน) และประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552 (กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในล้านส่วน) พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างวันที่ 5-10 เมษายน 2569 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 (เริ่มใช้บังคับ ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม 2569) (กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน) พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศมาเปรียบเทียบกับข้อมูลในระยะก่อนก่อสร้างและ ระยะก่อสร้างย้อนหลัง 3 ปี (ช่วงปี 2559-2562) และระยะดำเนินการ (ช่วงปี 2562-2569) พบว่า ปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีแนวโน้มไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ในแต่ละฤดูกาล สำหรับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เมื่อพิจารณา ผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับระยะดำเนินการ (ช่วงปี 2562-2569) พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกับ ผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ประกอบด้วย การติดตาม ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{Aeq} 1 hour) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) ระหว่างวันที่ 9-14 พฤษภาคม 2569 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียน วัดราชพิพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม และ 5) สถานีเพชรเกษม 48 (เทพีแมนชั่น) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ 5 สถานี มาเทียบกับมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และ ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยทั่วไปทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{Aeq} 1 hour) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) พบว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

3) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชบพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค และความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) ทำการตรวจวัดสถานีละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด หากผลการติดตามตรวจสอบในช่วง 3 ปีแรก ไม่เกินมาตรฐาน DIN4150 ให้ยกเลิกแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โครงการฯ ได้มีการดำเนินการครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency) ในระยะดำเนินการ (ช่วงปี 2562-2565) พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 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 (NO_3^-) ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO_3^- -N) ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ในวันที่ 8 พฤษภาคม 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าราชวรดิษฐ์ และคลองบางกอกใหญ่ จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินพบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำบริเวณท่าราชวรดิษฐ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินสำหรับปริมาณฟอสเฟต (PO_4^{3-}) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (O & G) และไนเตรต (NO_3^-) พบว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน ซึ่งตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

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

5) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2569 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) ทั้ง 2 สถานี มีรายละเอียดดังนี้

บริเวณท่าราชวรดิษฐ์ พบปริมาณแพลงก์ตอนพืช จำนวน 19 ชนิด เป็นแพลงก์ตอนพืชในสกุล *Aulacoseira granulate* มากที่สุด แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 7 ชนิด ซึ่งพบสกุล *Brachionus* sp. มากที่สุด ส่วนสัตว์หน้าดินตรวจพบ 1 ชนิด เป็น Family Tubificidae เมื่อติดตามหาดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน สามารถบ่งชี้ได้ว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตประเภทแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์สามารถอาศัยอยู่ได้ (ดัชนีความหลากหลายมีค่ามากกว่า 1.0 แต่น้อยกว่า 3.0) แต่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน เนื่องจากมีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินต่ำ (ดัชนีความหลากหลายมีค่าน้อยกว่า 1.0)

บริเวณคลองบางกอกใหญ่ พบปริมาณแพลงก์ตอนพืช จำนวน 20 ชนิด เป็นแพลงก์ตอนพืชในสกุล *Cyclotella* spp. มากที่สุด แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 14 ชนิด ซึ่งพบสกุล *Brachionus* sp. มากที่สุด ส่วนสัตว์หน้าดินตรวจพบ 1 ชนิด เป็น Family Tubificidae เมื่อติดตามหาดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน สามารถบ่งชี้ได้ว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตประเภทแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์สามารถอาศัยอยู่ได้ (ดัชนีความหลากหลายมีค่ามากกว่า 1.0 แต่น้อยกว่า 3.0) แต่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน เนื่องจากมีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินต่ำ (ดัชนีความหลากหลายมีค่าน้อยกว่า 1.0)

ทั้งนี้จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2554) ระยะก่อสร้าง ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (ช่วงปี 2559-2562) และระยะดำเนินการ (ช่วงปี 2562-2569) พบว่า จำนวนชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่ได้จากการสำรวจ มีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เช่น แสง อุณหภูมิ และธาตุอาหาร เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ก่อให้เกิดความแตกต่างของจำนวนชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งสัตว์หน้าดิน ที่ได้สำรวจพบในแต่ละครั้ง ประกอบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวแม่น้ำเจ้าพระยา และคลองบางกอกใหญ่ที่ไหลผ่านบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบของโครงการฯ พบว่ามีแหล่งชุมชนที่มีบ้านเรือนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น นอกจากนี้ ยังพบว่ามีเรือสัญจรไปมา ตลอดเส้นทางของแม่น้ำเจ้าพระยา จากกิจกรรมดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์และการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งสัตว์หน้าดินอีกด้วย

หากพิจารณาถึงดัชนีความหลากหลายในระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2554) ระยะก่อสร้าง ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (ช่วงปี 2559-2562) และระยะดำเนินการ (ช่วงปี 2562-2569) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.0-3.0 หมายความว่าคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางกอกใหญ่ที่ไหลผ่านบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบของโครงการฯ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และสิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

6) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการมูลฝอย

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอยของสถานีรถไฟฟ้ามหานคร จำนวน 11 สถานี ประกอบด้วย สถานีวัดมังกร สถานีสามยอด สถานีสนามไชย สถานีอิสรภาพ สถานีท่าพระ สถานีบางไผ่ สถานีบางหว้า สถานีเพชรเกษม 48 สถานีภาษีเจริญ สถานีบางแค และสถานีหลักสองพบว่า ความเพียงพอของจุดพักมูลฝอย และแหล่งเก็บมูลฝอยในพื้นที่สถานีมีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในสถานี และประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมและการขนส่งมูลฝอยเป็นไปตามแผนการจัดการมูลฝอยและขยะอันตราย

7) ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

จากการสำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อติดตามตรวจสอบด้านทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ใกล้พื้นที่แนวเส้นทางรถไฟฟ้า 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 สำหรับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ พบว่าผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับ เช่น เสียงดังรบกวน ทัศนียภาพ/การบดบัง และด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ แต่มีแนวโน้มในสัดส่วนที่ลดลงจากที่ผ่านมา

4.2.2 รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) (บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง)

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างวันที่ 10-15 มกราคม 2569 และระหว่างวันที่ 5-10 เมษายน 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ ตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้านทิศตะวันตก และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณทางแยกของรางเข้า-ออกศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ซ่อมรถสีวรรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระหว่างวันที่ 10-15 มกราคม 2569 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547 (กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538 (กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552 (กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน) พบว่าทุกสถานียึดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างวันที่ 5-10 เมษายน 2569 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 (เริ่มใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม 2569) (กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน) พบว่าทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศมาเปรียบเทียบกับข้อมูลในระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2554) ระยะก่อสร้าง ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (ช่วงปี 2559-2562) และระยะดำเนินการ (ช่วงปี 2562-2569) พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีแนวโน้มไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล สำหรับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับระยะดำเนินการ (ช่วงปี 2562-2569) พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป 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 9-14 พฤษภาคม 2569 โดยจำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้านทิศตะวันตก (บริเวณพื้นที่ว่างเปล่า ซอยเทอดไท 77 ติดกับ ชุมชนหมู่ที่ 6) และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณทางแยกของรางเข้า-ออก ศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ซ่อมรถสีวรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณ 2 สถานี มาเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) และระดับเสียงสูงสุด

(L_{Amax}) มีค่าไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-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 (อยู่ซ่อมรถคิววีอาร์ เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาค และความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) ทำการตรวจวัดสถานีละ 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด หากผลการตรวจวัดในช่วง 3 ปีแรก ไม่เกินมาตรฐาน DIN4150 ให้ยกเลิกแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โครงการฯ ได้มีการดำเนินการครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาคสูงสุด (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 8 พฤษภาคม 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) คลองรางบัว ภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง 2) คลองตาส่ง 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 6 มีนาคม 2569 และวันที่ 6 มิถุนายน 2569 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (ก่อนปล่อยสู่คลองรางบัว) 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 (ช่วงปี 2562-2569) พบว่ามีแนวโน้มในทิศทางเดียวกัน

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