



บทสรุปผู้บริหาร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล
(สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค)
ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผ่านมา พบว่า การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้มีการดำเนินงานภายใต้เงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน อุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคม การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย เศรษฐกิจ-สังคม การชดเชยทรัพย์สิน คุณค่าความงาม/ทัศนียภาพ คุณค่าทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม การป้องกันอัคคีภัย สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และการประชาสัมพันธ์โครงการและจัดตั้งศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการให้บริการเดินรถให้ได้มากที่สุด

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค) ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

2.1 โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางแค (การเพิ่มสถานีเพชรเกษม 48)

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละออง รวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างวันที่ 6-11 กรกฎาคม 2566 และ ระหว่างวันที่ 5-10 ตุลาคม 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานี วัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชพิพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม และ 5) สถานีเพชรเกษม 48 (เทพีแมนชั่น) ทั้งนี้เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทั้ง 5 สถานี เทียบกับมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM_{10}) 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 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) ระหว่างวันที่ 2-7 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชพิพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม และ 5) สถานีเพชรเกษม 48 (เทพีแมนชั่น) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการ ติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณ 5 สถานี มาเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) พบว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนด มาตรฐานเพื่อการควบคุม

3) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) วัดมังกรกมลาวาส (บริเวณทางออกที่ 1 สถานีวัดมังกร) 2) โรงเรียนวัดราชพิธ 3) โรงพยาบาลบางไผ่ 4) มหาวิทยาลัยสยาม ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค และความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) ทำการตรวจวัดสถานีละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด หากผลการตรวจวัดในช่วง 3 ปีแรกไม่เกินมาตรฐาน DIN4150 ให้ยกเลิกแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โครงการฯ ได้มีการดำเนินการครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency) ในระยะดำเนินการ (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2565) พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานี 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) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ไนเตรท (Nitrate) ฟอสเฟต (Phosphate) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าราชวรดิษฐ์ และคลองบางกอกใหญ่ ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ 2 สถานีเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าทั้ง 2 สถานี ในแต่ละดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดของคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ยกเว้นค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณคลองบางกอกใหญ่ มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากบริเวณโดยรอบสถานีติดตามตรวจสอบมีบ้านเรือนค่อนข้างหนาแน่น จึงอาจได้รับน้ำเสียจากบ้านเรือนปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งเมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับ ทั้งระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง (ย้อนหลัง 3 ปี) และระยะดำเนินการ (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2566) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) และปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีแนวโน้มเป็นไปในทางเดียวกัน สำหรับปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนเตรท (Nitrate) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) พบว่ามีแนวโน้มเป็นไปในทางเดียวกัน ซึ่งตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

5) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าราชวรดิษฐ์ และคลองบางกอกใหญ่ พบว่าท่าราชวรดิษฐ์ มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชจำนวน 25 ชนิด เป็นแพลงก์ตอนพืชในสกุล *Aulacoseira granulata* มากที่สุด แพลงก์ตอนสัตว์ 11 ชนิด ซึ่งพบ *Brachionus* sp. มากที่สุด ส่วนสัตว์หน้าดินตรวจพบ 1 ชนิด ได้แก่ Family Nereididae เมื่อติดตามตรวจสอบหาดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน สามารถบ่งชี้ได้ว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการอาศัยอยู่ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (ดัชนีความหลากหลายมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 แต่น้อยกว่า 3) สำหรับสัตว์หน้าดิน ค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีค่าความสมดุลของการกระจายไม่สามารถหาค่าได้ เนื่องจากสำรวจพบสัตว์หน้าดินเพียง 1 ชนิด

บริเวณคลองบางกอกใหญ่ พบปริมาณแพลงก์ตอนพืช 21 ชนิด เป็นแพลงก์ตอนพืชในสกุล *Cyclotella* spp. มากที่สุด แพลงก์ตอนสัตว์ 13 ชนิด ซึ่งพบ *Rotaria* sp. มากที่สุด ส่วนสัตว์หน้าดินตรวจพบ 1 ชนิด เป็น Family Tubificidae เมื่อติดตามหาดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน สามารถบ่งชี้ได้ว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการอาศัยอยู่ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (ดัชนีความหลากหลายมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 แต่น้อยกว่า 3) สำหรับสัตว์หน้าดิน ค่าดัชนีความหลากหลาย และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจายไม่สามารถหาค่าได้ เนื่องจากสำรวจพบสัตว์หน้าดินเพียง 1 ชนิด

ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อนก่อสร้าง และข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีในระยะก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่ได้จากการสำรวจ มีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เช่น แสง อุณหภูมิ และธาตุอาหาร เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ก่อให้เกิดความแตกต่างของจำนวนชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งสัตว์หน้าดิน ที่ได้สำรวจพบในแต่ละครั้ง ประกอบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางกอกใหญ่ที่ไหลผ่านบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบของโครงการฯ พบว่ามีแหล่งชุมชนที่มีบ้านเรือนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น นอกจากนี้ ยังพบว่ามีเรือสัญจรไปมาตลอดเส้นทางของแม่น้ำเจ้าพระยา จากกิจกรรมดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโต และการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งสัตว์หน้าดิน อีกด้วย

หากพิจารณาถึงดัชนีความหลากหลายในระยะก่อนก่อสร้าง และข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีในระยะก่อสร้าง พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 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 และแหล่งเก็บขยะในพื้นที่สถานีมีความเพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในสถานี และประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมและการขนส่งขยะเป็นไปตามแผนการจัดการมูลฝอยและขยะอันตราย

ทั้งนี้ในช่วงระยะดำเนินการ (ตั้งแต่ปี 2563 จนถึงปัจจุบัน) มีสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19 จึงทำให้มีปริมาณขยะอันตรายมากขึ้น โดยเป็นขยะประเภทหน้ากากอนามัย ถุงมือยาง และภาชนะบรรจุแอลกอฮอล์แบบพกพา

7) ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

จากการสำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อติดตามตรวจสอบด้านทัศนคติและความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ใกล้พื้นที่แนวเส้นทางรถไฟฟ้า และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง ของรถไฟฟ้ามหานคร 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%) และด้านความสิ้นเปลือง (1.6%)
- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินการโครงการในประเด็นเกี่ยวกับด้านอัตราค่าโดยสาร 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%), ด้านความสิ้นเปลือง (6.3%) และด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (3.5%)
- มีข้อเสนอแนะต่อการเปิดดำเนินการโครงการในประเด็นเกี่ยวกับป้ายบอกเส้นทางภายในสถานี่การจราจร/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%) ด้านความสิ้นเปลือง (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 เมื่อเปรียบเทียบผลการสำรวจที่ผ่านมาในระยะดำเนินการ (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564) พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการฯ ด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นในทุกๆ ด้าน เช่น ด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง ด้านการขยายและการกระจายการพัฒนาตามแนวเส้นทาง ด้านราคาที่ดิน/อสังหาริมทรัพย์ ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิตในการเดินทาง ด้านลดมลพิษจากการเดินทาง ด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ด้านการประกอบอาชีพ/รายได้ และด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) เป็นต้น สำหรับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ พบว่าผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับ เช่น เสียงดังรบกวน ทัศนียภาพ/การบดบัง และด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ แต่มีแนวโน้มในสัดส่วนที่ลดลงจากที่ผ่านมา

2.2 โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางแค (ศูนย์ซ่อมบำรุง)

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างวันที่ 6-11 กรกฎาคม 2566 และระหว่างวันที่ 5-10 ตุลาคม 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ ตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้านทิศตะวันตก และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณทางแยกของรางเข้า-ออก

ศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ช่อมรคสิรวรรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณ 2 สถานี เทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM_{10}) 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 ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 1 \text{ hour}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 24 \text{ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) ระหว่างวันที่ 2-7 พฤศจิกายน 2566 โดยจำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้านทิศตะวันตก (บริเวณพื้นที่ว่างเปล่า ซอยเทอดไท 77 ติดกับ ชุมชนหมู่ที่ 6) และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณทางแยกของรางเข้า-ออก ศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ช่อมรคสิรวรรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณ 2 สถานี มาเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 24 \text{ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าไม่เกิน 70.0 และ 115.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

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

3) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 7 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ ตั้งอยู่ติดพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงด้านทิศตะวันตก (บ้านเลขที่ 80 ซอยเทอดไท 77 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) และ 2) ชุมชนตั้งอยู่พื้นที่บริเวณทางแยกของรางเข้า-ออก ศูนย์ซ่อมบำรุง (อยู่ช่อมรคสิรวรรณเซอร์วิส เลขที่ 259 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค และความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) ทำการตรวจวัดสถานีละ 5 วันต่อเนื่องครบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด หากผลการตรวจวัดในช่วง 3 ปีแรก ไม่เกินมาตรฐาน DIN4150 ให้ยกเลิกแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โครงการฯ ได้มีการดำเนินการครบถ้วนเป็นที่

เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency) ในระยะดำเนินการ (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2565) พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 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) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ไนเตรต (Nitrate) ฟอสเฟต (Phosphate) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) คลองรางบัว ภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง 2) คลองตาส่ง ภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง 3) คลองบางหว้า ช่วงที่ไหลตัดผ่านถนนกัลปพฤกษ์ทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 300 เมตร และ 4) คลองบางประทุน ช่วงที่ไหลตัดผ่านถนนกัลปพฤกษ์ ทางด้านทิศใต้ประมาณ 100 เมตร ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ 4 สถานี เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าทั้ง 4 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดของคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ยกเว้นค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณคลองรางบัวภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง บริเวณคลองตาส่งภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง บริเวณคลองบางหว้า ช่วงที่ไหลตัดผ่านถนนกัลปพฤกษ์ ทางด้านทิศเหนือประมาณ 300 เมตร และบริเวณคลองบางประทุน ช่วงที่ไหลตัดผ่านถนนกัลปพฤกษ์ ทางด้านทิศใต้ประมาณ 100 เมตร มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากบริเวณโดยรอบสถานีติดตามตรวจสอบมีบ้านเรือนค่อนข้างหนาแน่น จึงอาจได้รับน้ำเสียจากบ้านเรือนปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อนก่อสร้าง และข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) และปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ยกเว้น ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี ซึ่งมีสาเหตุมาจากแหล่งน้ำมีความปนเปื้อนสูง เนื่องจากบริเวณโดยรอบสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่อยู่ใกล้เขตชุมชนและมีการระบายน้ำทิ้งจากที่พักอาศัยลงสู่แหล่งน้ำ พบว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกันกันทั้งช่วงระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างย้อนหลัง 3 ปี และระยะดำเนินการ

สำหรับปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนเตรต (Nitrate) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีแนวโน้มที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

5) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เมื่อเปิดดำเนินโครงการ

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ในวันที่ 1 กันยายน 2566 และวันที่ 2 ธันวาคม 2566 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 พบว่า อยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผลติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกับระยะดำเนินการ (ตั้งแต่ปี 2562 ในเดือนธันวาคม จนถึงปี 2566 ในเดือนธันวาคม) พบว่ามีแนวโน้มในทิศทางเดียวกัน

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

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในศูนย์ซ่อมบำรุงรถไฟฟ้ากัลปพฤกษ์ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงคลองสาธารณะ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2551