

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ) ซึ่งดำเนินการโดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ ด้านก๊าซหรือไอเสียที่ปล่อยออกจากรถ Unimog และหัวรถจักร (Locomotive) และยานพาหนะอื่นๆ ด้านเสียง ด้านแรงสั่นสะเทือน ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ด้านสารเคมีที่ใช้ในระบบทำความเย็น และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ) ซึ่งดำเนินการโดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พบว่า

1) คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ จำนวน 6 จุด ได้แก่ สวนจตุจักร มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย อาคารคิวเฮาส์ อโศก สวนลุมพินี (ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดบริเวณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้ เนื่องจากโรงพยาบาลอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมและปรับปรุงพื้นที่บางส่วน จึงได้มีการพิจารณาบริเวณสวนลุมพินีเป็นจุดตรวจวัดทดแทนชั่วคราว) และวัดหัวลำโพง ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ในเวลา 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 8 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2565 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดพบว่า คุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2) คุณภาพอากาศบริเวณอาคารจอดรถ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณอาคารจอดรถ 9 ชั้น สถานีลาดพร้าว จำนวน 4 จุด และบริเวณอาคารจอดรถ 3 ชั้น สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 4 จุด ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 8 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 22-25 พฤษภาคม 2565 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดพบว่า คุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3) คุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า จำนวน 2 ช่วงเวลา (ช่วงเช้า 07:00-09:00 น. และช่วงกลางวัน 12:00-14:00 น.) โดยการสุ่มตรวจวัด 4 ขบวนต่อช่วงเวลา ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคมของทุกปี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณแบคทีเรียและเชื้อรารวม (Total Bacteria & Total Fungi) และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation) สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในวันที่ 7 เมษายน 2565 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรารวม (Total Bacteria & Total Fungi) ภายในขบวนรถไฟฟ้าในช่วงเช้าจะมีปริมาณมากกว่าในช่วงกลางวัน และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation) ภายในขบวนรถไฟฟ้าในช่วงเช้าจะมีค่าน้อยกว่าในช่วงกลางวัน โดยสัมพันธ์กับจำนวนผู้โดยสารที่อยู่ภายในขบวนรถไฟฟ้า ทั้งนี้ ในปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า

4) คุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้า

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้า โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้า จำนวน 2 ช่วงเวลา (ช่วงเช้า 07:00-09:00 น. และช่วงกลางวัน 12:00-14:00 น.) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ (BAN) สถานีพหลโยธิน (PHA) สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (CUL) สถานีเพชรบุรี (PET) สถานีสีลม (SIL) และสถานีหัวลำโพง (HUA) ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคมของทุกปี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณแบคทีเรียและเชื้อรารวม (Total Bacteria & Total Fungi) และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation) สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 1-5 เมษายน 2565 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับเกณฑ์ของ ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists) เกณฑ์ของ Singapore Standard Code of Practice for Air-Conditioning and Mechanical Ventilation in Buildings (SS 554 : 2016) เกณฑ์ของ Singapore Standard Code of Practice for Air-Conditioning and Mechanical Ventilation in Buildings (SS 554 : 2009) และมาตรฐานการระบายอากาศเพื่อคุณภาพอากาศในอาคารที่ยอมรับได้ (Air-conditioning Engineering Association of Thailand, ACAT, 2002) พบว่า คุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกัน และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ สามารถควบคุมดูแลระบบปรับอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพการใช้งานให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แนะนำได้

5) ระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ภายในสถานีรถไฟฟ้า บริเวณชั้นชานชาลา จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ (BAN) สถานีพหลโยธิน (PHA) สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (CUL) สถานีเพชรบุรี (PET) สถานีสีลม (SIL) และสถานีหัวลำโพง (HUA) และบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง ปีละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2565 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดพบว่า ระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

6) ความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ภายในสถานีรถไฟฟ้ามหานคร บริเวณชั้นชานชาลา จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ (BAN) สถานีพหลโยธิน (PHA) สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (CUL) สถานีเพชรบุรี (PET) สถานีสีลม (SIL) และสถานีหัวลำโพง (HUA) ปีละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ (Frequency) สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2565 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ทำการตรวจวัดอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

7) คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณสถานีรถไฟฟ้ามหานคร จำนวน 7 สถานี (บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) มีการประสานไปยังสำนักการระบายน้ำ เพื่อขอเข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครให้กับอาคารสถานีรถไฟฟ้ามหานคร จำนวน 11 สถานี ปัจจุบันได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 7 สถานี ซึ่งไม่ได้อยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสีย) จำนวน 4 ครั้ง/ปี (ตามมาตรการฯ กำหนดไว้ทุก 4 เดือน) ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, Total Suspended Solids (TSS), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Sulfide และ Grease & Oil สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2565 เมื่อนำมาผลการวิเคราะห์มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณสถานีรถไฟฟ้ามหานครมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง (DEPOT) ทุก 1 เดือน (ตามมาตรการฯ กำหนดไว้ทุก 4 เดือน) ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, Total Suspended Solids (TSS), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Sulfide และ Grease & Oil สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าใกล้เคียงกัน และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ สามารถควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้