

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ) ซึ่งดำเนินการโดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า มีการดำเนินงานตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ ด้านก๊าซหรือไอเสียที่ปล่อยออกจากรถ Unimog และหัวรถจักร (Locomotive) และยานพาหนะอื่นๆ ด้านเสียง ด้านแรงสั่นสะเทือน ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ด้านสารเคมีที่ใช้ในระบบทำความเย็น และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

1) คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณสวนจตุจักร บริเวณมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น บริเวณศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย บริเวณอาคารนวม (ชื่อเดิม: อาคารคิวเฮาส์ โอโศก) บริเวณสวนลุมพินี (การตรวจวัดประจำปี 2568 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดบริเวณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้ เนื่องจากเจ้าของพื้นที่ไม่อนุญาต จึงได้มีการพิจารณาบริเวณสวนลุมพินีเป็นจุดตรวจวัดทดแทนชั่วคราว) และบริเวณวัดหัวลำโพง ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม

สำหรับการดำเนินการประจำปี 2568 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2568 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า คุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) คุณภาพอากาศบริเวณอาคารจอดรถ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณอาคารจอดรถ 9 ชั้น สถานีลาดพร้าว จำนวน 4 จุด และบริเวณอาคารจอดรถ 3 ชั้น สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 4 จุด ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย

24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม

สำหรับการดำเนินการประจำปี 2568 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า คุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) คุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในขบวน รถไฟฟ้า จำนวน 2 ช่วงเวลา (ช่วงเช้า 07:00-09:00 น. และช่วงกลางวัน 12:00-14:00 น.) โดยการสุ่มตรวจวัด 4 ขบวนต่อช่วงเวลา ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคมของทุกปี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณแบคทีเรีย (Total Bacterial Count) ปริมาณเชื้อรารวม (Total Fungal Count) และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation)

สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการได้มีการดำเนินการเมื่อวันที่ วันที่ 8 เมษายน 2568 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568) พบว่า ปริมาณ แบคทีเรีย (Total Bacterial Count) และปริมาณเชื้อรารวม (Total Fungal Count) ภายในขบวนรถไฟฟ้าในช่วงเช้า ส่วนใหญ่จะมีปริมาณมากกว่าในช่วงกลางวัน และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation) ภายในขบวนรถไฟฟ้า ในช่วงเช้าจะมีค่าน้อยกว่าในช่วงกลางวัน โดยสัมพันธ์กับจำนวนผู้โดยสารที่อยู่ภายในขบวนรถไฟฟ้า ทั้งนี้ ในปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า

4) คุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้า

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้า โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานี รถไฟฟ้า 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) สถานี สีลม (SIL) และสถานีหัวลำโพง (HUA) ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคมของทุกปี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณ แบคทีเรีย (Total Bacterial Count) ปริมาณเชื้อรารวม (Total Fungal Count) และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation)

สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่าง วันที่ 1-3 เมษายน 2568 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ 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) และมาตรฐานการ ระบายอากาศเพื่อคุณภาพอากาศในอาคารที่ยอมรับได้ (Air-Conditioning Engineering Association of Thailand, ACAT), 2002 พบว่า คุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วง

ที่ผ่านมา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกัน และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่แน่นอน อย่างไรก็ตามบริษัทฯ 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) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀)

สำหรับการดำเนินการประจำปี 2568 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2568 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พบว่า ระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

6) ความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ภายในสถานีรถไฟฟ้า บริเวณชั้นชานชาลา จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ (BAN) สถานีพหลโยธิน (PHA) สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (CUL) สถานีเพชรบุรี (PET) สถานีสีลม (SIL) และสถานีหัวลำโพง (HUA) ปีละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ (Frequency)

สำหรับการดำเนินการประจำปี 2568 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2568 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 1) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ทำการตรวจวัดอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

7) คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณสถานีรถไฟฟ้า จำนวน 7 สถานี (บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) มีการประสานไปยังสำนักการระบายน้ำ เพื่อขอเข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครให้กับอาคารสถานีรถไฟฟ้า 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 และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง เดือนละ 1 ครั้ง (ตามมาตรการฯ กำหนดไว้ทุก 4 เดือน) ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, Total Suspended Solids (TSS), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Sulfide และ Grease & Oil

สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณสถานีรถไฟ ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2568 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค.) พบว่า คุณภาพน้ำทั้งบริเวณสถานีรถไฟมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงาน พบว่า คุณภาพน้ำทั้งบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อพิจารณาแนวโน้มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าใกล้เคียงกัน และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ สามารถควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้