

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ) ซึ่งดำเนินการโดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า มีการดำเนินงานตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ 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

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณสวนจตุจักร บริเวณมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น บริเวณศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย บริเวณอาคารนวม (ชื่อเดิม: อาคารคิวเฮาส์ โอโศก) บริเวณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และบริเวณวัดหัวลำโพง ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม

สำหรับการดำเนินการประจำปี 2569 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 17-20 เมษายน 2569 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 พบว่า คุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

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 (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม

สำหรับการดำเนินการประจำปี 2569 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 17-24 พฤษภาคม 2569 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 พบว่า คุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

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 ปริมาณแบคทีเรีย (Total Bacterial Count) ปริมาณเชื้อรารวม (Total Fungal Count) และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation)

สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้มีการดำเนินการเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2569 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569) พบว่า ปริมาณแบคทีเรีย (Total Bacterial Count) และปริมาณเชื้อรารวม (Total Fungal Count) ภายในขบวนรถไฟฟ้าในช่วงเช้าส่วนใหญ่จะมีปริมาณมากกว่าในช่วงกลางวัน และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation) ภายในขบวนรถไฟฟ้าในช่วงเช้าจะมีค่าน้อยกว่าในช่วงกลางวัน โดยสัมพันธ์กับจำนวนผู้โดยสารที่อยู่ภายในขบวนรถไฟฟ้า ทั้งนี้ ในปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า

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 ปริมาณแบคทีเรีย (Total Bacterial Count) ปริมาณเชื้อรารวม (Total Fungal Count) และอัตราการระบายอากาศ (Air Ventilation)

สำหรับการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน 2569 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Singapore Standard Code of Practice for indoor air quality in air-conditioned buildings (SS 554 : 2026) เกณฑ์ของ Standard Reference on M.R.T.Chaloem Ratchamongkhon Line North Contract Operation and Maintenance Manuals by Ove Amp (Thailand) Ltd, Issue 4, 30 November 2003 และมาตรฐานการระบายอากาศเพื่อคุณภาพอากาศในอาคารที่ยอมรับได้ (Air-Conditioning Engineering Association of Thailand, ACAT), 2002 พบว่า คุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้ามียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วงที่ผ่านมา 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 2569 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 10-13 เมษายน 2569 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 2569 โครงการได้มีการดำเนินการในระหว่างวันที่ 10-13 เมษายน 2569 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 1) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ทำการตรวจวัดอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

7) คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณสถานีรถไฟฟ้า จำนวน 6 สถานี (บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) มีการประสานไปยังสำนักการระบายน้ำ เพื่อขอเข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครให้กับอาคารสถานีรถไฟฟ้า จำนวน 12 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 2569 โครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณสถานีรถไฟฟ้า ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2569 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณสถานีรถไฟฟ้ามหานครมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พบว่า คุณภาพน้ำทั้ง บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อพิจารณาแนวโน้มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าใกล้เคียงกัน และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ สามารถควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้