บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 จากการตรวจสอบเอกสาร ถ่ายภาพประกอบตามมาตรการฯ และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของรถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2-1**

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป 1) มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติมีดังนี้ 1.1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด ในการดำเนินโครงการฯ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ	- ผู้รับสัมปทานได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-2**	-
1.2) ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง	- รฟม. ได้ควบคุม ดูแล และกำกับ ให้ผู้รับสัมปทานปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-2**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		
1.3) จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยตั้งงบประมาณรวมให้อยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง กรมควบคุมและมลพิษ จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ	- ผู้รับสัมปทานได้ว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัท UAE) เป็นบุคคลที่ 3 ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - รฟม. ได้มีคำสั่ง รฟม. ที่ 347/2560 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560 แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-6**	- -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		
2) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่รับผิดชอบทราบ	- ผู้รับสัมปทานได้ว่าจ้างบริษัท UAE เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ สผ. ทุก ๆ 6 เดือน รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-4**	-
3) รฟม. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้เสนอหน่วยงานกำกับตามกฎหมายในพื้นที่ และสำเนาแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ กรณีที่การเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขเสนอ สผ. เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ	- รฟม. ได้กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาสัมปทานให้ผู้รับสัมปทานปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่กระทบต่อสาระสำคัญ ผู้รับสัมปทานจะนำส่งรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้ รฟม. พิจารณานำเสนอให้ สผ. เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาต่อไป	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 4) ในการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่า โครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนใด ๆ รฟม. และ/หรือผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริการจัดการโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- รฟม. มีกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน โดยจะประสานงานผู้รับผิดชอบหรือผู้รับสัมปทานตรวจสอบ/แก้ไขโดยเร่งด่วนและแจ้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป สำหรับผู้รับสัมปทานได้จัดตั้งศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ไว้ทาง Facebook, Line Official, เว็บไซต์ https://www.ebm.co.th/ และโทรศัพท์ 02 617 6111 เพื่อช่วยเหลือและบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสถานีรถไฟฟ้า รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-1** และ **ภาคผนวก ก-7**	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1. สภาพภูมิประเทศ** - ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ทรัพยากรดิน <u>ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร</u> - หากการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ สถานีรถไฟฟ้า ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจรแล้วเสร็จสมบูรณ์จะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นโดยเฉพาะประเด็นการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากพื้นที่ว่างใต้โครงสร้างทางยกระดับ สถานีรถไฟฟ้า ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร โดยส่วนใหญ่จะมีการปลูกพืชคลุมดิน ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ยืนต้น หรือพื้นคอนกรีต หรือมีแนวรั้วคอนกรีต/ปลูกต้นไม้ยืนต้นไว้เป็นแนวเขตพื้นที่ จึงไม่ได้เสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบเพิ่มเติม	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณเกาะกลางใต้โครงสร้างทางยกระดับ โดย รฟม. ได้ประสานส่งมอบคืนพื้นที่แก่กรุงเทพมหานครและกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ส่วนศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจรได้มีการปลูกพืชคลุมดิน ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ยืนต้น พื้นคอนกรีต หรือมีแนวรั้วคอนกรีต/ปลูกต้นไม้ยืนต้นไว้เป็นแนวเขตพื้นที่ ในระยะก่อสร้างแล้ว รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-2** ถึง **รูปที่ 2-3** และ**ภาคผนวก ก-5**	-
3. สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว - ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้	-	-
4. คุณภาพน้ำผิวดิน <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด (ถังขยะแห้ง/ขยะเปียก/ขยะอันตราย) เพื่อรองรับปริมาณมูลฝอย บริเวณสถานีรถไฟฟ้าทุกสถานี และประสานงานให้สำนักงานเขตในสังกัดกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการเข้ามาเก็บขนไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	- ผู้รับสัมปทานได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับปริมาณมูลฝอย บริเวณสถานีรถไฟฟ้าทุกสถานีในปริมาณที่เพียงพอ และได้ประสานงานให้สำนักงานเขตในสังกัดกรุงเทพมหานครและเทศบาลในจังหวัดสมุทรปราการที่แนวรถไฟฟ้าผ่านเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-4** ถึง **รูปที่ 2-5** และ**ภาคผนวก ก-12**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บริเวณสถานีรถไฟฟ้าทุกสถานี	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บริเวณสถานีรถไฟฟ้าทุกสถานี ตามแผนงานการซ่อมบำรุงและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-6** และ **ภาคผนวก ก-9** ถึง **ภาคผนวก ก-10**	-
<u>ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร</u> กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ ดำเนินการดังนี้ - การจัดการปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ซ่อมบำรุง ต้องติดตั้งระบบบำบัดเสียขนาดเล็กแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Onsite Treatment Plant) เป็นชนิดบ่อเกรอะ บ่อกรองไร้อากาศ และเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง (Septic-Anaerobic Filter and Contact Aeration Process) ขนาดความจุ 50 ลบ.ม./ใบ จำนวน 3 ใบ คิดเป็นปริมาตรรวม 150 ลบ.ม. และตามด้วยบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention) โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารบริหารและศูนย์ควบคุมการเดินรถและหอพักพนักงานจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดตั้งอยู่กับที่โดยตรง ส่วนปริมาณน้ำเสียจากร้านอาหาร และการซ่อมบำรุงและล้างรถไฟฟ้าจะไหลผ่านเครื่องดักไขมัน (Oil Interceptor) เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออก ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขนิดติดตั้งอยู่กับที่ก่อนระบายลงสู่คลองเคล็ดต่อไป	- ผู้รับสัมปทานได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Onsite Treatment Plant) เป็นชนิดบ่อเกรอะ บ่อกรองไร้อากาศและเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง (Septic-Anaerobic Filter and Contact Aeration Process) และตามด้วยบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention) ในระยะก่อสร้างแล้ว รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-7** และ**ภาคผนวก ก-11**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
- การจัดการปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร เช่น ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการทำความสะอาดภายในตู้รถไฟฟ้า เศษวัสดุในสำนักงาน เศษฝุ่นจากถนนและทางเดินเท้า เศษวัสดุจากโรงงานซ่อมบำรุง และของเสียจากถังบำบัดน้ำเสียหรือเศษอาหาร เป็นต้น		
• จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด (เป็นถังขยะแห้ง/ขยะเปียก/ขยะอันตราย) ตั้งกระจายไว้ตามอาคารต่าง ๆ ในศูนย์ซ่อมบำรุงฯ เป็นกลุ่ม ๆ ละ 10 ถัง จำนวน 22 กลุ่ม โดยต้องจัดวางถังรองรับขยะมูลฝอยให้มีความสะดวกในการใช้งานและการเก็บขน	- ผู้รับสัมปทานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย โดยตั้งกระจายไว้ตามอาคารต่าง ๆ ในศูนย์ซ่อมบำรุงฯ ให้มีปริมาณที่เพียงพอ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-8**	-
• จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ 2-3 คน เพื่อเก็บรวบรวมไปเก็บพักไว้ที่โรงจัดเก็บขยะมูลฝอย (Garbage Storage Building) เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้นำขยะมูลฝอยไปกำจัดที่แหล่งกำจัดขยะมูลฝอยภายนอกพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงต่อไป	- ผู้รับสัมปทานได้ว่าจ้างบริษัท สมาร์ท คลีนนิ่ง โซลูชัน จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โดยจัดเจ้าหน้าที่ในการเก็บรวมรวบขยะมูลฝอยไปเก็บไว้ที่โรงจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-9** และ**ภาคผนวก ก-8**	-
• จัดเตรียมโรงจัดเก็บขยะมูลฝอยให้มีพื้นที่เพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ซ่อมบำรุง ได้อย่างน้อย 3 วัน (ขนาดความจุ 151.59 ลบ.ม.)	- ผู้รับสัมปทานได้ก่อสร้างอาคารจัดเก็บขยะ (Refuse Store) ให้มีพื้นที่เพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ซ่อมบำรุง รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-10**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - การจัดการปริมาณขยะอันตรายต่าง ๆ เช่น น้ำมัน (Oil) จาระบี (Grease) และสารเคมีต่าง ๆ (Chemicals) เป็นต้น จะต้องทำการรวบรวมมาเก็บพักไว้ที่อาคารเก็บวัสดุอันตราย (Dangerous Goods Building) เพื่อรอให้หน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดต่อไป เช่น ศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมแสมดำ บางขุนเทียน กรุงเทพฯ ทั้งนี้ ให้ออกแบบเป็น Pallet Racking System และมีหลังคาคลุมเพื่อให้รถยกและรถบรรทุกขับเข้า-ออก ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- ผู้รับสัมปทานได้จัดการปริมาณขยะอันตรายต่าง ๆ เช่น น้ำมัน (Oil) จาระบี (Grease) และสารเคมีต่าง ๆ เป็นต้น โดยทำการรวบรวมมาเก็บพักไว้ที่อาคารเก็บวัสดุอันตราย (Hazardous Material Store) และได้เลือกใช้บริการจากผู้รับขนส่งของเสีย ผู้เก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท จิรนันท์ เซอร์วิส 2002 จำกัด, บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไพโร เอนเนอร์ยี่ จำกัด รายละเอียดดัง **รูปที่ 2-11** และ**ภาคผนวก ก-13**	-
5. คุณภาพอากาศ <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - ติดต่อประสานงานกับสถานีตำรวจที่รับผิดชอบแต่ละช่วงของแนวเส้นทางโครงการรถไฟฟ้า เช่น สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง/โชคชัย/หัวหมาก/วังทองหลาง/อุดมสุข ฯลฯ เพื่อวางแผนและจัดระบบการจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมบริเวณใต้โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้าให้เกิดความคล่องตัว/ลดความคับคั่งของสภาพการจราจร โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรต่างๆ เพื่อบ่งบอกทิศทางและกำหนดความเร็วในการขับขี่บริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า	- ผู้รับสัมปทานได้มีการประสานขอความร่วมมือไปยังสถานีตำรวจที่มีพื้นที่รับผิดชอบตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนและจัดระบบการจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมบริเวณใต้โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้าแล้ว อย่างไรก็ตาม การจัดระบบการจราจรเป็นอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร และเจ้าพนักงานจราจรจังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-12**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ติดต่อประสานงานกับกรมการขนส่งทางบก กรมควบคุมมลพิษ และสถานีตำรวจที่รับผิดชอบแต่ละช่วงของแนวเส้นทางโครงการรถไฟฟ้า (เช่น สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง/โชคชัย/หัวหมาก/วังทองหลาง/อุดมสุข ฯลฯ) ในการประสานความร่วมมือควบคุมและกำหนดข้อห้ามรถบรรทุกขนาดกลางและขนาดใหญ่เข้ามาวิ่งบนโครงข่ายถนนเดิมใต้โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า ตลอดเวลาในช่วงเร่งด่วนเช้า (07:00-09:00 น.) และช่วงเร่งด่วนเย็น (16:00-19:00 น.) โดยติดตั้งป้ายประกาศห้ามไว้ให้ชัดเจนและให้หลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น ๆ แทนเพื่อลดสารมลพิษที่เกิดจากไอเสียจากยานพาหนะโดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) หรือก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- ผู้รับสัมปทานมีการประสานงานสถานีตำรวจท้องที่ เพื่อช่วยดูแลความเรียบร้อยด้านการจราจร อย่างไรก็ตาม การควบคุมและห้ามรถบรรทุกวิ่งบนถนนต่าง ๆ เป็นอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของเจ้าพนักงานจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร และเจ้าพนักงานจราจรจังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-12**	-
- หากผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในระยะดำเนินการ ใต้สถานีรถไฟฟ้า สถานีใดสถานีหนึ่งมีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ติดต่อกัน 5 วัน ในการตรวจวิเคราะห์แต่ละครั้ง จะต้องดำเนินการติดตั้งระบบหัวฉีดละอองน้ำแรงดันสูงบริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า และเปิดใช้งานในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07:00-09:00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16:00-19:00 น.) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ย่านอาคารพาณิชย์หนาแน่น ได้แก่ สถานีภาวนา สถานีโชคชัย 4 สถานีลาดพร้าว 101 และสถานีสำโรง	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการติดต่อประสานงานกับกรุงเทพมหานคร/เทศบาลนครสมุทรปราการในการล้างทำความสะอาดและดูดฝุ่นละอองออกจากพื้นผิวถนนเป็นประจำเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดัง**บทที่ 3 ข้อ 3.2.2** และ**ภาคผนวก ก-14** เพื่อลดปัญหาการสะสมของมลพิษอากาศใต้สถานีรถไฟฟ้า ทั้งนี้ จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศใต้สถานีรถไฟฟ้า เมื่อวันที่ 7-12 มีนาคม 2569 พบว่าดัชนีติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. คุณภาพอากาศ (ต่อ) หากผลการตรวจวัดวิเคราะห์มลพิษทางอากาศประเภทก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นต้น มีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้ดำเนินการติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณใต้สถานี เพื่อลดปัญหาการสะสมของมลพิษทางอากาศใต้สถานีรถไฟฟ้า และติดต่อประสานงานกับกรุงเทพมหานคร/เทศบาลนครสมุทรปราการในการล้างทำความสะอาด และดูดฝุ่นละอองออกจากพื้นผิวถนนเป็นประจำทุก ๆ เดือน		
- กำหนดให้ติดตั้งป้ายห้ามจอดยานพาหนะทุกประเภท (ยกเว้นรถโดยสารประจำทาง) บริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการติดตั้งป้ายห้ามจอดยานพาหนะ บริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การกำหนดพื้นที่ห้ามจอดบนถนนต่าง ๆ เป็นอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของเจ้าพนักงานจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและเจ้าพนักงานจราจรจังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-13**	-
6. ระดับเสียง <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - ตรวจสอบความสมบูรณ์แข็งแรงและประสิทธิภาพของวัสดุดูดซับเสียงที่ได้ดำเนินการติดตั้งไว้ตามแนวระบบรถไฟฟ้า หรือพื้นที่ใต้สถานีรถไฟฟ้า อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่าชำรุดหรือมีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียงลดลงมากกว่า 40% ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนใหม่ทันที	- ผู้รับสัมปทานได้จัดทำแผนตรวจสอบความสมบูรณ์แข็งแรงและประสิทธิภาพของวัสดุดูดซับเสียงที่ได้ดำเนินการติดตั้งไว้ตามแนวระบบรถไฟฟ้า หรือพื้นที่ใต้สถานีรถไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-14** และ**ภาคผนวก ก-15**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ระดับเสียง (ต่อ)		
- หากผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงในระยะดำเนินการ ในพื้นที่ใต้สถานีรถไฟฟ้าสถานีใดสถานีหนึ่งมีค่าสูงเกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (มากกว่า 70.0 เดซิเบลเอ) ติดต่อกัน 5 วัน ในการตรวจวิเคราะห์แต่ละครั้งจะต้องดำเนินการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง Absorptive Material ในพื้นที่ใต้สถานีรถไฟฟ้า เพื่อลดระดับเสียงดังรบกวนที่เกิดขึ้น	- ผู้รับสัมปทานได้ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงชนิด Absorptive Material ใต้สถานีภาวนา (YL-02), สถานีโชคชัย 4 (YL-03), สถานีลาดพร้าว 101 (YL-07) และสถานีสำโรง (YL-23) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับเสียงดังรบกวน เพื่อลดผลกระทบดังกล่าวเรียบร้อยแล้วรายละเอียดดัง**รูปที่ 2-14** และ**ภาคผนวก ก-16**	-
- ติดตั้งเครื่องหมายการจราจรในพื้นที่ก่อนและหลังผ่านสถานีรถไฟฟ้าทุกแห่ง เช่น ป้ายบ่งบอกทิศทาง และกำหนดความเร็วของยานพาหนะ ป้ายห้ามใช้แตร เป็นต้น	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องหมายการจราจรในพื้นที่ก่อนและหลังผ่านสถานีรถไฟฟ้าทุกแห่งเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-15**	-
- ตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาระบบรถไฟฟ้าโดยเฉพาะล้อ และรางรถไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (หรือตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต) เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานดีและไม่มีปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	- ผู้รับสัมปทานได้ตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาระบบรถไฟฟ้าโดยเฉพาะล้อและรางรถไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ ด้าน ตามแผนการซ่อมบำรุง/คู่มือการปฏิบัติงาน รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-17**	-
- ออกแบบทางวิ่งของรถไฟฟ้า (Guide Way) ให้มีความเรียบทั้งผิวหน้าด้านบน และด้านข้าง	- ผู้รับสัมปทานได้ออกแบบทางวิ่งของรถไฟฟ้า (Guide Way) ให้มีความเรียบทั้งผิวหน้าด้านบนและด้านข้าง ตามข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดด้านเทคนิคสำหรับงานระบบรถไฟฟ้าในสัญญาสัมปทานในระยะก่อสร้างแล้ว พร้อมจัดให้มีพนักงานดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทางวิ่งของรถไฟฟ้า (Guide Way) อย่างสม่ำเสมอ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-16** และ**ภาคผนวก ก-21**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ระดับเสียง (ต่อ) - ออกแบบให้รถไฟฟ้าประเภท Monorail ใช้เฉพาะระบบล้อยางในการดำเนินงานเท่านั้น โดยล้อยางของรถไฟฟ้าทั้งหมดจะถูกตรวจสอบและเปลี่ยนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ผู้รับสัมปทานออกแบบให้รถไฟฟ้าประเภท Monorail เป็นระบบล้อยาง ตามข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดด้านเทคนิคสำหรับงานระบบรถไฟฟ้าในสัญญาสัมปทาน ในระยะก่อสร้าง นอกกจากนี้ ได้มีการออกแบบและปรับปรุงชุดคุมล้อประคอง (Guide Wheel Hub) ใหม่ เช่น เพิ่มอุปกรณ์แหวนรองตลับลูกปืน (anti-drop washer), เพิ่มชุดตรวจจับอุณหภูมิที่ชุดดุมล้อ (Axle temperature sensor), และเปลี่ยนวัสดุชุดคุมล้อประคอง (Guide wheel hub material) ติดตั้งทดแทนชุดเดิม รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-18** และ**ภาคผนวก ก-20**	-
- กำหนดให้รถไฟฟ้ามีฝาครอบล้อ โดยออกแบบให้ห่อหุ้มปิดล้อทั้งหมด เพื่อลดเสียงจากการเดินรถไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดตลอดเวลาที่มีการเดินรถ	- ผู้รับสัมปทานออกแบบรถไฟฟ้ามีฝาครอบล้อ ห่อหุ้มปิดล้อทั้งหมดตามข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดด้านเทคนิคสำหรับงานระบบรถไฟฟ้าในสัญญาสัมปทาน ในระยะก่อสร้างแล้ว รายละเอียดดัง **ภาคผนวก ก-19**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ระดับเสียง (ต่อ) <u>ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร</u> กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ ดำเนินการดังนี้ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นชนิดที่มีใบหนาและทรงสูงอย่างน้อย 2 แถวสลับฟันปลา เช่น อโศกอินเดีย ตีนเป็ดหรือพญาสัตตบรรณ มะฮอกกานี เป็นต้น โดยรอบพื้นที่เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) และลดระดับเสียงดังรบกวนจากการแล่นเข้า-ออกของยานพาหนะ/รถไฟฟ้าหรืองานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้า เป็นต้น	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ มะฮอกกานี และปาล์ม ในบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจรเรียบร้อยแล้ว โดยได้ว่าจ้างบริษัท สมาร์ท คลีนนิ่ง โซลูชัน จำกัด ให้เข้ามาดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ดังกล่าว นอกจากนี้ผู้รับสัมปทานจะพิจารณาปลูกต้นไม้ยืนต้นเพิ่มเติมในอนาคต รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-17** ถึง **รูปที่ 2-18** และ**ภาคผนวก ก-22**	-
7. ความสั่นสะเทือน <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> กำหนดให้ผู้เดินรถหรือรับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - ต้องตรวจสอบความสมบูรณ์แข็งแรงของแนวเส้นทาง รวมถึงประสิทธิภาพความยืดหยุ่นของล้อยางรถไฟฟ้า และต้องมีการเปลี่ยนตามระยะเวลาการใช้งานที่บริษัทผู้ผลิตรถไฟฟ้ากำหนดอย่างเคร่งครัด	- ผู้รับสัมปทานได้ตรวจสอบความสมบูรณ์แข็งแรงของแนวเส้นทาง รวมถึงประสิทธิภาพความยืดหยุ่นของล้อยางรถไฟฟ้าและมีการเปลี่ยนตามระยะเวลาการใช้งาน ตามแผนการซ่อมบำรุง/คู่มือการปฏิบัติงาน รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-17** และ**ภาคผนวก ก-20**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **1. นิเวศวิทยาทางน้ำ** <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> - ใช้มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบร่วมกับด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน รายละเอียดดัง**หน้าที่ 2-6** ถึง **หน้าที่ 2-9**	-
2. นิเวศวิทยาทางบก **2.1 ทรัพยากรป่าไม้** <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทานดำเนินการดังนี้ - ควบคุมป้องกันมิให้มีการตัดไม้บริเวณพื้นที่โครงการโดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เช่น สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตวังทองหลาง สำนักงานเขตบางกะปิ สำนักงานเขตสวนหลวง สำนักงานเขตประเวศ และสำนักงานเขตบางนา ขณะที่จังหวัดสมุทรปราการประกอบด้วย เทศบาลตำบลสำโรงเหนือ และองค์การบริหารส่วนตำบลเทพารักษ์	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณเกาะกลางใต้โครงสร้างทางยกระดับ โดย รฟม. ได้ประสานส่งมอบคืนพื้นที่แก่กรุงเทพมหานครและกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ส่วนการควบคุมป้องกันมิให้มีการตัดไม้บริเวณพื้นที่เกาะกลาง จะอยู่ในอำนาจของกรุงเทพมหานครและกรมทางหลวง รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-3** และ**ภาคผนวก ก-5**	-
- ต้องดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ต่างๆ ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต และปลูกชดเชยในกรณีที่มีต้นไม้ตาย	- สำนักงานเขตของกรุงเทพมหานครจะรับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ บริเวณพื้นที่เกาะกลางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนพื้นที่เกาะกลางถนนของกรมทางหลวงในเขตจังหวัดสมุทรปราการจะรับผิดชอบดูแลโดยเทศบาลตำบลบางเมือง และเทศบาลสำโรงเหนือ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-3**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราภิวัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน** - ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้	-	-
2. การคมนาคมขนส่ง <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ประชาชนและผู้ที่มียานพาหนะส่วนบุคคลเปลี่ยนมาใช้บริการระบบขนส่งมวลชนฯ ให้มากขึ้นเพื่อลดปัญหาการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล ปัญหาการจราจรติดขัดและปัญหาการเพิ่มมลพิษทางอากาศและเสียง เป็นต้น ทั้งนี้อาจใช้วิธีการเพิ่มแรงจูงใจต่างๆ เป็นระยะๆ เช่น ปรับลดราคาค่าโดยสารในช่วงเทศกาลต่างๆ หรือการจัดทำบัตรค่าโดยสารรายเดือนที่มีราคาถูกกว่าราคาปกติ อย่างน้อยร้อยละ 20 หรือยกเว้นค่าโดยสารให้แก่ผู้มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ประชาชนและผู้ที่มียานพาหนะส่วนบุคคลเปลี่ยนมาใช้บริการระบบขนส่งมวลชนฯ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น Facebook, Line Official, Application THE SKYTRAINs และเว็บไซต์ https://www.ebm.co.th/ เป็นต้น รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-19** และ**ภาคผนวก ก-28** ถึง **ภาคผนวก ก-29**	-
- ติดตั้งเครื่องหมายห้ามจอดยานพาหนะทุกประเภท (ยกเว้นรถโดยสารสาธารณะ) บนโครงข่ายถนนเดิมตลอดช่วงความยาวของสถานีรถไฟฟ้าประมาณ 250 เมตร โดยเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อนเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าประมาณ 50 เมตร และช่วงพ้นออกจากสถานีรถไฟฟ้าไปอีก 50 เมตร	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการคืนสภาพพื้นที่ ติดตั้งเครื่องหมายจราจรต่าง ๆ พร้อมทั้งได้ประสานส่งมอบคืนพื้นที่แก่กรุงเทพมหานครและกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การกำหนดพื้นที่ห้ามจอดยานพาหนะบนถนนต่าง ๆ เป็นอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของเจ้าพนักงานจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและเจ้าพนักงานจราจรจังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-13** และ**รูปที่ 2-15**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรุงเทพมหานคร (รับผิดชอบระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ) หรือกรมเจ้าท่า (รับผิดชอบเรือโดยสาร) เพื่อเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนอื่นๆ เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายผู้โดยสารให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด	- รฟม. และผู้รับสัมปทานได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ในระยะก่อสร้าง เพื่อออกแบบทางเดินเชื่อม (Sky Walk) ให้เชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนอื่น ๆ เช่น รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ที่สถานีลาดพร้าว, รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ที่สถานีหัวหมาก, รถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงแบริ่ง-สมุทรปราการ ที่สถานีสำโรง และท่าเรือเดอะมอลล์บางกะปิ เป็นต้น รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-20** และ **ภาคผนวก ก-23**	-
- ประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะสถานีตำรวจที่มีพื้นที่รับผิดชอบตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อให้การบริหารและจัดระบบการจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมและพื้นที่ต่อเนื่องมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาเข้า-ออกของโครงการ	- ผู้รับสัมปทานได้มีการประสานขอความร่วมมือไปยังสถานีตำรวจที่มีพื้นที่รับผิดชอบตามแนวเส้นทางโครงการแล้ว อย่างไรก็ตาม การจัดระบบการจราจรเป็นอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร และเจ้าพนักงานจราจรจังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-12**	-
3. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> - คาดว่าจะไม่มีการสูญเสียหรือรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพิ่มเติม ส่วนการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการรบกวนจากการจ่ายกระแสไฟฟ้าในระบบขับเคลื่อนรถไฟฟ้า กำหนดให้ดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ Electromagnetic Compatibility (EMC) Standard (IEC 6100)	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ Electromagnetic Compatibility (EMC) Standard (IEC 6100) ตามข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดด้านเทคนิคสำหรับงานระบบรถไฟฟ้าในสัญญาสัมปทาน ในระยะก่อสร้างแล้ว รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-24**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ <u>โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า</u> - หากการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้าแล้วเสร็จสมบูรณ์จะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น โดยเฉพาะประเด็นการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดพื้นที่การระบายน้ำเดิม จึงไม่ได้เสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
<u>ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร</u> - ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุง ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และรอบพื้นที่ระบบการระบายน้ำอัตโนมัติของบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงก่อนฤดูฝน หรือช่วงเวลาคาดหมายได้ว่าจะมีเหตุฝนตกหนักนอกฤดูกาล เป็นต้น	- ผู้รับสัมปทานกำหนดแผนตรวจสอบระบบระบายน้ำและรอบพื้นที่เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติของบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ รวมถึงการบำรุงรักษาปั๊มสูบน้ำ ตามแผนการซ่อมบำรุง/คู่มือการปฏิบัติงาน รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-25** ถึง **ภาคผนวก ก-26**	-
- ดำเนินการสูบน้ำฝนจากบ่อพักน้ำฝนของโครงการระบายลงสู่คลองเคล็ดภายหลังจากฝนหยุดตก	- ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการสูบน้ำฝนจากบ่อพักน้ำฝน (บ่อหน่วงน้ำ) ของโครงการระบายลงสู่คลองเคล็ดภายหลังจากฝนหยุดตก รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-21** และ**ภาคผนวก ก-27**	-
- ตรวจสอบระดับน้ำในคลองเคล็ดก่อนปล่อยน้ำออกจากโครงการ หากในกรณีที่มีระดับน้ำในคลองต่ำกว่าฝั่งมากกว่า 0.50 เมตร จะทำการสูบระบายออก ถ้าระดับน้ำในคลองสูงจนถึงระยะ 0.10 เมตร จากระดับตลิ่งจะหยุดพักโดยรอให้ระดับน้ำลดต่ำลงก่อนจึงจะทำการสูบออก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมภายนอกพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ผู้รับสัมปทานได้ออกแบบให้ปั๊มสูบน้ำระบายน้ำออกอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำในคลองต่ำกว่าฝั่งมากกว่า 0.80 เมตร ซึ่งออกแบบเพื่อเป็นการรักษาระดับน้ำในคลองเคล็ด รวมถึงควบคุมการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-27**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **1. เศรษฐกิจและสังคม** - กรณีสถานประกอบธุรกิจขนาดเล็กที่อยู่ใกล้เคียงสถานีรถไฟฟ้าหากได้รับผลกระทบโดยสิ้นเชิงหรือหลีกเลี่ยงไม่ได้จำเป็นต้องได้รับการเยียวยาทางใจเป็นกรณีพิเศษ เช่น การให้สิทธิพิเศษในการประกอบอาชีพหรือธุรกิจการค้าบนสถานีรถไฟฟ้าทดแทน หรือการมีสิทธิได้รับค่าชดเชย/เยียวยาทางใจ ค่าเสียโอกาสในการสูญเสียการประกอบธุรกิจการค้าที่เป็นธรรม เป็นต้น	- ผู้รับสัมปทานจะพิจารณาเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้สนใจทั่วไป สามารถประกอบอาชีพหรือธุรกิจการค้าบนสถานีรถไฟฟ้าต่อไป อย่างไรก็ตาม ผู้รับสัมปทานได้จัดให้มีร้านสะดวกซื้อบนสถานีรถไฟฟ้าเพื่อเป็นทางเลือกให้กับประชาชนทั่วไปที่เข้ามาใช้บริการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-23**	-
2. การโยกย้ายและการเวนคืน - ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้	-	-
3. การสาธารณสุขและสุขภาพ กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และเสียงในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด	- ผู้รับสัมปทานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และเสียงในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด	-
- รณรงค์หรือปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนทั่วไปและผู้ขับขี่ยานพาหนะส่วนบุคคลให้เปลี่ยนมาใช้ระบบรถไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เพื่อลดปัญหามลภาวะทางอากาศ และระดับเสียงดังอันจะส่งผลให้ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยลดลงโดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจและระบบการได้ยิน	- ผู้รับสัมปทานได้จัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ หรือปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนทั่วไปและผู้ขับขี่ยานพาหนะส่วนบุคคลให้เปลี่ยนมาใช้ระบบรถไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น Facebook, Line Official, Application THE SKYTRAINs และเว็บไซต์ https://www.ebm.co.th/ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-19** และ**ภาคผนวก ก-28** ถึง**ภาคผนวก ก-29**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) - ผู้ขับขี่ยานพาหนะส่วนบุคคลหรือระบบขนส่งมวลชนฯ ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะช่วงพื้นที่ใต้สถานีรถไฟฟ้า	- การควบคุมผู้ขับขี่ยานพาหนะส่วนบุคคลหรือรถสาธารณะให้ปฏิบัติตามกฎจราจรในช่วงพื้นที่ใต้สถานีรถไฟฟ้า เป็นอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร และเจ้าพนักงานจราจรจังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-12**	-
- ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วิทยุสื่อสาร เพื่อการจราจร (จส.100, สวพ.91, ร่วมด้วยช่วยกัน) เว็บไซต์ หรือโทรทัศน์ เป็นต้น และการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนทั่วไป ได้รับทราบถึงความสำคัญและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหามลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ และพยายามหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศโดยตรง และต้องดูแลรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองอย่างเคร่งครัด	- ผู้รับสัมปทานได้จัดประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น Facebook, Line Official, Application THE SKYTRAINs และเว็บไซต์ https://www.ebm.co.th/ ป้ายประชาสัมพันธ์ แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วิทยุสื่อสาร เพื่อการจราจร ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนทั่วไป รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-28** ถึง **ภาคผนวก ก-29**	-
- ใช้มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบร่วมกับด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ	- ผลการปฏิบัติมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน รายละเอียดดัง**หน้าที่ 2-6** ถึง **หน้าที่ 2-9**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) - การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย กำหนดให้มีการดำเนินการดังนี้ • ตั้งถังรองรับมูลฝอยบริเวณทางขึ้น-ลงสถานี • ตรวจสอบสภาพปัญหาการจัดการมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ • ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้พนักงานในศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร คัดแยกมูลฝอยเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ก่อนทิ้งลงถังรองรับมูลฝอย ส่วนมูลฝอยจำพวก แก้ว กระดาษ ต้องคัดแยกออกมาส่งขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอย ส่วนขยะอันตราย เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น ต้องแยกทิ้งในถังที่จัดไว้สำหรับขยะอันตรายโดยเฉพาะ	- ผู้รับสัมปทานได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณทางขึ้น-ลงสถานี และบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสม และประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้พนักงานคัดแยกมูลฝอย และทิ้งในถังที่จัดแยกประเภทไว้ สำหรับขยะอันตรายให้มีการคัดแยกและทิ้งในถังที่จัดไว้สำหรับขยะอันตรายโดยเฉพาะ รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-5**, **รูปที่ 2-8** ถึง **รูปที่ 2-10** และ**รูปที่ 2-22**	-
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - ต้องจัดเตรียมแผนการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้เป็นมาตรฐานสากล โดยให้มีการทดสอบและซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินด้านความปลอดภัยในกรณีเลวร้ายต่าง ๆ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เช่น การเกิดอัคคีภัยบนสถานีรถไฟฟ้า/ชั้นพื้นถนน/ชั้นจำหน่ายตั๋ว/ชั้นชานชาลา การอพยพผู้โดยสารออกจากสถานีรถไฟฟ้า/ตั๋วรถไฟฟ้า การหยุดเดินรถไฟฟ้าฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้โดยสารระหว่างการอพยพ/กรณีเกิดอุบัติเหตุรถไฟฟ้าตกราง เป็นต้น	- ผู้รับสัมปทานได้จัดเตรียมแผนการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยให้มีการทดสอบและซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินด้านความปลอดภัยในกรณีเลวร้ายต่าง ๆ ซึ่งในปี 2569 จะดำเนินการทดสอบและซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงครึ่งปีหลัง (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569) รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-30**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		
- ต้องจัดให้มีแนวเส้นสีแดงเพื่อแสดงเขตห้ามล่วงล้ำขณะรถไฟฟ้าแล่นจอดเทียบชานชาลา โดยจัดเตรียมพื้นชานชาลาให้มีผิวขรุขระเพื่อให้ผู้โดยสารสัมผัสได้	- ผู้รับสัมปทานติดตั้งแนวเส้นสีเหลืองให้มีผิวขรุขระ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล อยู่บริเวณด้านหน้าประตูกั้นชานชาลา (Platform Screen Door) รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-24**	-
- ต้องจัดทำประกันภัยสาธารณะต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสารและบุคคลที่ 3	- ผู้รับสัมปทานได้จัดทำประกันภัยสาธารณะต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสารและบุคคลที่ 3 กับบริษัท เมืองไทยประกันภัย จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-32**	-
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- ผู้รับสัมปทานได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในปี 2569 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ณ อาคาร OCC ศูนย์ซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าสายสีเหลือง (ศรีเอี่ยม) เมื่อวันที่ 9-10 มีนาคม 2569 รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-33**	-
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสิ่งอันตรายพร้อมกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	- ผู้รับสัมปทานจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสิ่งอันตราย พร้อมกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-34**	-
- จัดให้มีการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการฝึกซ้อมการระงับเหตุสารเคมีและวัตถุอันตรายหกรั่วไหล บริเวณอาคารซ่อมบำรุงหลัก (Main Workshop) เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2569 รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-29** และ **ภาคผนวก ก-30** ถึง **ภาคผนวก ก-31**	-
- ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) **<u>มาตรการความปลอดภัยบนสถานีรถไฟฟ้า</u>** - จัดให้มีปุ่มสัญญาณเตือนภัย ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้าหรือชานชาลา พร้อมป้ายแสดงสัญลักษณ์ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเหตุอัคคีภัยบริเวณสถานีหรือชานชาลา เจ้าหน้าที่ประจำหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะสามารถไปยังจุดเกิดเหตุได้ทันที	- ผู้รับสัมปทานได้จัดให้มีปุ่มสัญญาณเตือนภัยในบริเวณสถานีรถไฟฟ้าติดตั้งอยู่ในห้อง Service Operation Room (SOR) โดยมีหัวหน้าสถานี (Station Supervisor) เป็นผู้ควบคุมสั่งการ นอกจากนี้ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณสถานีรถไฟฟ้า รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-25** ถึง **รูปที่ 2-26**	-
- จัดให้มีระบบเตือนภัยอัคคีภัยอัตโนมัติ และระบบฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ครอบคลุมในบริเวณชานชาลาและสถานีรถไฟฟ้า	- ผู้รับสัมปทานได้ติดตั้งระบบ Fire Pump/Fire Alarm แล้วเสร็จในระยะก่อสร้างแล้ว รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-25**	-
- จัดให้มีถังดับเพลิงพร้อมคำแนะนำการใช้ ติดตั้งไว้บริเวณประตูกั้นระหว่างห้องพนักงาน ห้องโดยสารและในบริเวณสถานีรถไฟฟ้า	- ผู้รับสัมปทานติดตั้งถังดับเพลิง และคำแนะนำการใช้ตามพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในขบวนรถไฟฟ้าและในบริเวณสถานีรถไฟฟ้า รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-25**	-
- จัดให้มีปุ่มหยุดเดินรถฉุกเฉิน ติดตั้งอยู่บริเวณชั้นชานชาลา ซึ่งเป็นปุ่มที่ใช้กด เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและไม่ต้องการให้รถไฟฟ้าเข้าสู่สถานี เช่น กรณีมีผู้โดยสารหรือสิ่งของตกลงไปบนราง	- ผู้รับสัมปทานจัดให้มีปุ่มหยุดเดินรถฉุกเฉินโดยติดตั้งอยู่บริเวณตรงกลางแต่ละชานชาลา รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-25**	-
- จัดให้มีกล้องวงจรปิดครอบคลุมบริเวณชานชาลาและสถานีรถไฟฟ้า เพื่อคอยสังเกตการณ์โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมอยู่ตลอดเวลา	- ผู้รับสัมปทานได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดในสถานีครอบคลุมชั้นชานชาลา ชั้นจำหน่ายบัตรโดยสาร รวมทั้งในขบวนรถไฟฟ้าแล้ว รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-27**	-
- จัดให้มีเส้นทางอพยพ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างชานชาลากับรางรถไฟฟ้าในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น	- ผู้รับสัมปทานได้ก่อสร้างเส้นทางอพยพกรณีฉุกเฉินแล้วเสร็จในระยะก่อสร้างแล้ว รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-35**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล อุปกรณ์ และยาที่จำเป็นสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยได้รับการควบคุมดูแลจากแพทย์อยู่ตลอดเวลา	- ผู้รับสัมปทานได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในทุกสถานี โดยจัดเตรียมอุปกรณ์ และยาที่จำเป็นในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการจัดอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-28** และ **ภาคผนวก ก-37**	-
- จัดให้มีศูนย์ประสานงานกับหน่วยงานช่วยเหลืออื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงสถานีรถไฟฟ้า เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ และสถานีดับเพลิงกู้ภัย	- ผู้รับสัมปทานจัดเตรียมโครงสร้างการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานช่วยเหลืออื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงสถานีรถไฟฟ้า โดยมีแผนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และวิธีการปฏิบัติงานกรณีเกิดเพลิงไหม้บนสถานีและขบวนรถไฟฟ้า รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-36**	-
- จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการป้องกันเหตุฉุกเฉินและความปลอดภัยบนรถไฟฟ้า และในสถานีรถไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา	- ผู้รับสัมปทานจัดฝึกอบรมความปลอดภัยและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินแก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-29** และ **ภาคผนวก ก-37** ถึง **ภาคผนวก ก-38**	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รถไฟฟ้ามหานคร สายนัคราพิพัฒน์ (สายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง) ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี - ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้	-	-
6. ทัศนียภาพและการท่องเที่ยว กำหนดให้ผู้เดินรถหรือผู้รับสัมปทาน ดำเนินการดังนี้ - ปลูกต้นไม้ขนาดกลาง ไม้พุ่มเตี้ย/ไม้เถา เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์หรือลดความกระด้างของโครงสร้างทางยกระดับภายในพื้นที่ว่างเปล่าตามแนวเกาะกลางของโครงข่ายถนนเดิมหรือตามแนวสองฟากทางเท้าจึงทำให้ทัศนียภาพเมืองดีขึ้น	- ผู้รับสัมปทานได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณเกาะกลางใต้โครงสร้างทางยกระดับ โดย รฟม. ได้ประสานส่งมอบคืนพื้นที่แก่กรุงเทพมหานครและกรมทางหลวง โดยหน่วยงานท้องถิ่นจะรับผิดชอบดูแลบำรุงรักษาต่อไป รายละเอียดดัง**รูปที่ 2-3**	-

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





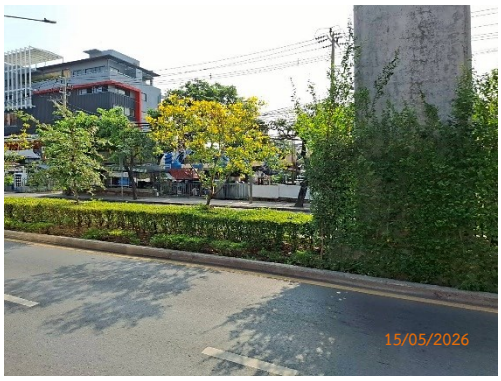
รูปที่ 2-1 ป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสถานีรถไฟฟ้า





รูปที่ 2-2 การปลูกพืชคลุมดิน ไม้พุ่มเตี้ย และแนวรั้วคอนกรีตเป็นแนวเขตพื้นที่บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร





รูปที่ 2-3 การปลูกต้นไม้ขนาดกลาง ไม้พุ่มเตี้ย/ไม้เถา บริเวณภายในพื้นที่ว่างเปล่าตามแนวเกาะกลางของโครงข่ายถนนเดิมหรือตามแนวสองฟากทางเท้า

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 2-4 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยบริเวณสถานีรถไฟฟ้า และห้องพนักงานประจำสถานี



รูปที่ 2-5 ถังรองรับมูลฝอยบริเวณทางขึ้น-ลงสถานี



รูปที่ 2-6 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประจำสถานีรถไฟฟ้า





รูปที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Onsite Treatment Plant) บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 2-8 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร





รูปที่ 2-9 เจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อเก็บรวบรวมไปเก็บพักไว้ที่โรงจัดเก็บขยะมูลฝอย ภายในพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร





รูปที่ 2-10 อาคารจัดเก็บขยะ (Refuse Store) ภายในศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดแล้วจร

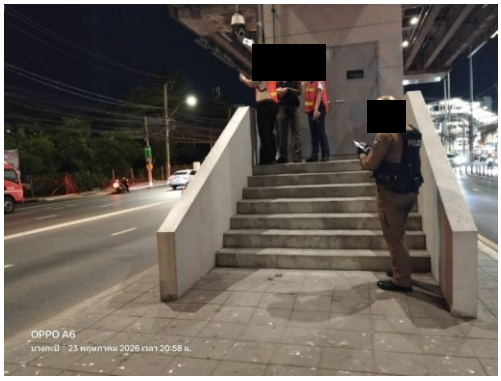
รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 2-11 อาคารเก็บวัสดุอันตราย (Hazardous Material Store)









รูปที่ 2-12 การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในท้องที่

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-13 ป้ายห้ามจอดยานพาหนะบริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริเวณสถานีภาวนา (YL-02)



บริเวณสถานีโชคชัย 4 (YL-03)



บริเวณสถานีลาดพร้าว 101 (YL-07)



บริเวณสถานีสำโรง (YL-23)

รูปที่ 2-14 วัสดุดูดซับเสียงใต้สถานีรถไฟฟ้า

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 2-15 การติดตั้งเครื่องหมายจราจรในพื้นที่ก่อนและหลังผ่านสถานีรถไฟฟ้า และบริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า





รูปที่ 2-16 ทางวิ่งของรถไฟฟ้า (Guide Way) ที่ได้รับการออกแบบให้มีความเรียบทั้งผิวหน้าด้านบนและด้านข้าง





รูปที่ 2-17 การปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่โครงการ

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 2-18 การดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ









รูปที่ 2-19 การประชาสัมพันธ์โครงการฯ ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม







รูปที่ 2-20 การเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนอื่น ๆ

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม









รูปที่ 2-21 อาคารสูบน้ำจากบ่อพักน้ำฝน (บ่อหน่วงน้ำ) ของโครงการระบายลงสู่คลองเคล็ด





รูปที่ 2-22 การเก็บขนขยะมูลฝอย

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม









รูปที่ 2-23 การประกอบธุรกิจการค้าบนสถานีรถไฟฟ้า





รูปที่ 2-24 แนวเส้นสีเหลืองแสดงเขตห้ามล่วงล้ำ พื้นผิวชานชาลาที่มีผิวขรุขระ
และประตูกั้นชานชาลาอัตโนมัติ

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม









รูปที่ 2-25 อุปกรณ์/เครื่องมือของระบบไฟฟ้าและป้องกันอัคคีภัยบริเวณสถานีรถไฟฟ้าหรือชานชาลา

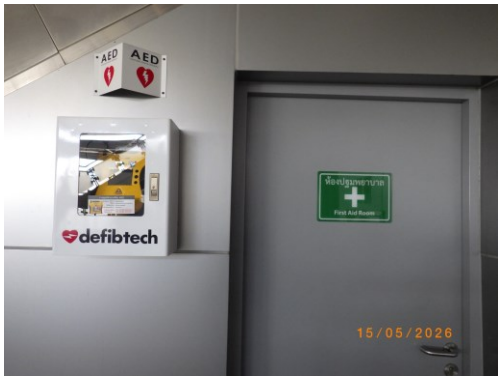


รูปที่ 2-26 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณสถานีรถไฟฟ้า



รูปที่ 2-27 กล้องวงจรปิดบริเวณชานชาลาสถานีรถไฟฟ้า

รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม









รูปที่ 2-28 ห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์สำหรับใช้กรณีฉุกเฉิน

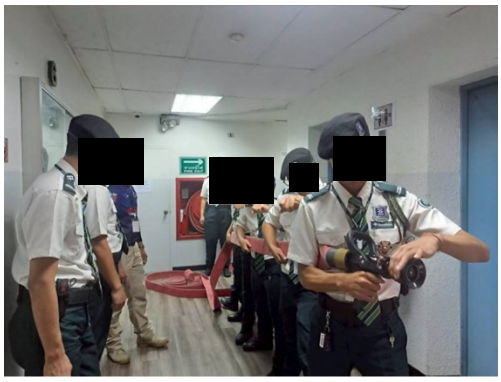
รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





การฝึกซ้อมการระงับเหตุสารเคมีและวัตถุอันตรายหกรั่วไหล
บริเวณอาคารซ่อมบำรุงหลัก (Main Workshop)





การอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (Security Guard)





การอบรมสำหรับนายสถานี (Station Supervisor)

รูปที่ 2-29 การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงาน