

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางสรุปผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1) สภาพภูมิประเทศ</p> <p>แนวเส้นทางของโครงการจะไปตามแนวเส้นทางรถไฟสายเหนือที่มีอยู่เดิมและอยู่ในพื้นที่ของโครงการไฟฟ้า โดยมีจุดเริ่มต้นบริเวณถนนประดิพัทธ์ เขตดุสิตและจุดสิ้นสุดสถานีรถไฟรังสิต จ.ปทุมธานี เป็นระยะทาง 26.22 กม. แนวเส้นทางโครงการผ่านพื้นที่เขตดุสิต เขตพญาไท เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตดอนเมืองและเขตหลักสี่ ของ กทม. และ จ.ปทุมธานีผ่านพื้นที่อำเภอมอง (ต.หลักหก ต.บางขุน) เทศบาลเมืองคูคตและเทศบาลเมืองรังสิต</p>	ระยะก่อสร้าง	การก่อสร้างโครงการรถไฟสายสีแดง (ช่วงบางซื่อ-รังสิต) จะมีการนำโครงสร้างเดิมของโฮปเวลล์มาใช้บางส่วนมาใช้ประโยชน์ และมีการปรับแบบรายละเอียดจากโครงสร้างเดิมเพื่อก่อสร้างโครงสร้างเพิ่มเติมในระบบรถไฟฟ้าชานเมือง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในปัจจุบันของพื้นที่บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการและพื้นที่สองข้างทางตลอดแนวเส้นทางรถไฟ ประกอบกับการก่อสร้างอยู่ในเขตทางรถไฟจึงมีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะภายในพื้นที่	-	-	-	-	
	ระยะดำเนินการ	เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมีทั้งโครงสร้างยกระดับ (ช่วงสถานีบางซื่อถึงสถานีดอนเมืองบริเวณ กม. ที่ 22+800) และโครงสร้างระดับพื้นดิน (ตั้งแต่สถานีดอนเมือง กม. ที่ 24+800 จนถึงสถานีรังสิต) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในปัจจุบันของพื้นที่บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการ และพื้นที่สองข้างทางตลอดแนวเส้นทางรถไฟ นอกจากนี้ในการศึกษา พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารูปแบบของโครงการรถไฟสายสีแดงจะให้ผลด้านบวกมากกว่าผลด้านลบ เพราะจะทำให้สภาพภูมิประเทศในปัจจุบันเปลี่ยนไปในแนวทางที่ดีขึ้นจากโครงสร้างของโฮปเวลล์เดิม	-	-	-	-	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>1.2) ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>ตลอดแนวเส้นทางโครงการจะวางตัวอยู่บนชุดดิน 5 ชุด คือ ดินชุดบางเขน ดินชุดรังสิต ดินชุดอัญบุรี ดินชุดองครักษ์ และดินชุด Undifferentiated Ridge Acid Soils</p>	ระยะก่อสร้าง	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินอื่นอยู่ กับประเภทของโครงสร้างที่ทำการ ออกแบบและวิธีการก่อสร้าง จาก ลักษณะสภาพพื้นที่ตามแนวเส้นทางของโครงการ ซึ่งปัจจุบันได้ทำการ ปรับสภาพพื้นที่และมีโครงสร้างเดิมของโครงการไฮปเวลล์ (Hopewell Structures) อยู่และมีถนนสายหลัก เลียบ เส้นทางรถไฟ เช่น ถนน กำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต เป็นต้น สำหรับดินที่เกิดจากการขุดเจาะเพื่อวางเสาเข็มหรือขุดร่องจาก ข้อมูลทางด้านธรณีเทคนิคของโครงการ ซึ่งได้เคยเจาะสำรวจดินตาม แนวสายทางและบริเวณสถานีบางซื่อ พบว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีลักษณะ ชั้นของชั้นดินบนสุดเป็นชั้น Well-sorted Clay ของดินเหนียวอ่อน มีความหนา จากพื้นผิวถึงความลึก 2.0 เมตร และ ลึกประมาณ 2.0-1.5.0 เมตร เป็น ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) สีเทา ถึงเทาดำมีความคงตัว เนื้อดินที่ ค่อนข้างเหนียว ดังนั้นผลกระทบที่ เกิดขึ้นต่อคุณภาพของดินอยู่ในระดับ ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนการก่อสร้างจะต้องมีการทดสอบความ เสถียรของดินบริเวณที่จะมีการวางเสาใกล้กับ แหล่งน้ำ หากดินมีความเสถียรจะต้องทดสอบกรีดเสริมเหล็กเพื่อป้องกันการพังทลาย ของดิน - ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่สำคัญในช่วงขุดแต่ง อาทิ การปรับพื้นที่ การขุด และการถมพื้นที่ แนวสายทาง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะหน้า ดินในช่วงฤดูฝน และให้ดำเนินการก่อสร้าง ในช่วงนี้ให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ - เมื่อปรับพื้นที่แล้วควรปลูกพืชคลุมดินใน บริเวณที่ว่าง เช่น ไม้คลุมดินและพืชตระกูล หญ้า เพื่อเป็นการป้องกันการกัดเซาะ พังทลายของดิน - การปรับแต่งพื้นที่หรือตัดไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม ออก ควรตัดเฉพาะส่วนที่จำเป็นเท่านั้น - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เส้นทางขุดถนนหรือที่ จอดรถและอุปโภคต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นที่ว่าง ปราศจากสิ่งปกคลุม ควรทำให้เกิดเสถียรด้วย การโรยกรวดปกคลุมหรือปลูกพืชแบบ ชั่วคราว - การเปิดผิวหน้าดิน และการก่อสร้างควร ดำเนินการเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็น - ดินจากการขุดในพื้นที่ก่อสร้างควรมีไปปรับ ฉมพื้นที่ของโครงการ หรือพื้นที่ที่มีความ เหมาะสม เช่น พื้นที่ก่อสร้างศูนย์ซ่อมบำรุง ไม่ควรกองทิ้งไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง หรือเกิดขวาง การสัญจร 	-	-	ทุกสถานี	
	ระยะดำเนินการ	เนื่องจากโครงการดิน จะส่งเสริม ให้แต่ละสถานีจัดภูมิสถาปัตย์โดยการ เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตแนวเส้นทาง ทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้ คลุมดิน ซึ่งนอกจากจะให้ความ				ทุกสถานี	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		สถานที่ดำเนินการ	
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ		
<p>1.3) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญที่ไหลผ่านแนวเส้นทาง และบริเวณใกล้เคียงโครงการ เช่น คลองบางซื่อ คลองเปรมประชากร คลองลาดยาว คลองวัดหลักสี่ และคลองรังสิตประยูรศักดิ์ ผลการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 9 สถานี คือ คลองบางซื่อ คลองเปรมประชากร (หลังสถานีรถไฟบางเขน) คลองบางเขน คลองวัดหลักสี่ คลองสำโรงสมอ คลองสะพานขาว คลองวัดรังสิต คลองรังสิตประยูรศักดิ์ คลองเปรมประชากร (หลังสถานีรถไฟรังสิต) ดิซมีท์ ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Temperature, pH, BOD₅, Total Suspended Solids, Dissolved Oxygen, Grease and Oil, Ammonia, Nitrate, Phosphorus, Total Coliform Bacteria และ Lead โดยผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาที่ 4 ยกเว้น คลองสำโรงสมอ คลองรังสิตประยูรศักดิ์ และคลองเปรมประชากร (รังสิต) มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p>	<p>สามารถป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อดูแลคุณภาพของดิน และการพังทลายของดิน</p> <p>ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างมีสาเหตุหลักที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ คือ น้ำฝนซึ่งชะล้าง และพัดพาเอาตะกอนดินลงสู่ลำคลอง การปนเปื้อนของน้ำเสียจากถนนก่อสร้าง และการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินกับแหล่งน้ำ</p> <p>- น้ำฝนที่ชะล้างและพัดพาเอาตะกอนดินลงสู่ลำคลอง ซึ่งเกิดขึ้นเฉพาะในฤดูฝน ซึ่งโครงการจะเสนอมาตรการป้องกันให้การทำคันดิน และบ่ออัดตะกอน เพื่อป้องกันมิให้น้ำจากพื้นที่โครงการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>- น้ำเสียจากคานงานในพื้นที่ก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นสูงสุด ประมาณ 16.80 ลบ.ม.ต่อวัน (น้ำเสียจากส้วม 6.00 ลบ.ม.ต่อวัน และ น้ำเสียจากการชำระล้าง 10.80 ลบ.ม.ต่อวัน) ซึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปภายในพื้นที่โครงการสำหรับบำบัดน้ำเสีย และจะจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่ โครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด</p>	<p>สิ่งแวดล้อม</p>	<p>ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาทำการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับเหมา</p>	<p>30,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>- คลองบางซื่อ - คลองเปรมประชากร (บริเวณบางเขน) - คลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต) - คลองบางเขน - คลองวัดหลักสี่ - คลองรังสิต - คลองรังสิต</p>

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม		<p>- ในการก่อสร้างโครงการจะมีโครงสร้างส่วนใหญ่คร่อมถนน และยึดแบบคลอง ไม่มีโครงสร้างใดๆ ที่ก่อสร้างอยู่ในคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ยกเว้นบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ ที่ปัจจุบันสภาพพื้นที่เป็นคลองประปา (ส่งน้ำดิบไปยังโรงกรองน้ำสามเสน) และคลองบางซื่อ ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากอาคารก่อสร้างโครงการ เนื่องจากบริเวณนี้มีพื้นที่ค่อนข้างน้อยการออกแบบเสาและตอม่อ จึงออกแบบให้อยู่ในพื้นที่ระหว่างคลองประปา และคลองบางซื่อ ซึ่งในการก่อสร้างต้องก่อสร้างเสาและตอม่อระหว่างคลองทั้ง 2 แห่งนี้ จำนวน 1 เสา สำหรับรองรับระบบรถไฟฟ้า 1 ราง โดยเสาจะมีความกว้าง 2.00 เมตร ในการก่อสร้างจะใช้เข็มเจาะในการดำเนินการ (Bored pile) จึงไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อคลองประปา และคลองบางซื่อ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่ออุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<p>- ความคุ้มครองแหล่งวัสดุต่างๆ ให้อยู่ในสถานที่เหมาะสมและควรหลีกเลี่ยงบริเวณใกล้แหล่งน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้อุทกและลงสู่แหล่งน้ำซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ</p>	แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
				<p>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	เจ้าของโครงการ	30,000 บาท/ครั้ง	
	ระยะดำเนินการ	<p>เนื่องจากโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นโครงสร้างยกระดับเหนือทางรถไฟ ดังนั้น ระยะดำเนินการของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน ทั้งนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการจะเป็นน้ำเสียจากสถานีต่างๆ ซึ่งเป็นสถานีที่มีการรับส่งผู้โดยสาร อย่างไรก็ตาม สถานีต่างๆ เหล่านี้จะมีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ไม่มีการปล่อยทิ้งน้ำเสียสู่แหล่งน้ำผิวดิน</p>	<p>- จัดตั้งบ่อบำบัดน้ำมันและไขมันสำหรับบำบัดน้ำเสียขั้นต้น</p> <p>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทุกสถานี</p> <p>- มีการจัดการและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ และมีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>เจ้าของโครงการ</p>	<p>30,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>- คลองบางซื่อ</p> <p>- คลองประม</p> <p>- ประชากร (บริเวณบางซื่อ)</p> <p>- คลองประม</p> <p>- ประชากร (บริเวณรังสิต)</p> <p>- คลองบางเขน</p> <p>- คลองวัดหลักสี่</p> <p>- คลองวัดรังสิต</p> <p>- คลองรังสิต</p>

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันสิ่งแวดลอม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>1.4) อากาศบริเวณและคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้แก่ pH, Total Hardness, Total Dissolved Solids, Chloride, Sulphate, Ammonia-Nitrogen, Nitrate-Nitrogen, Manganese, Calcium, Magnesium มีค่ามาตรฐาน คุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ประชาชนกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ทุกตัวมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด</p>	ระยะก่อสร้าง	ดินโดยตรง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	-	ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา	5,000 บาท/ครั้ง	โรงเรียนวัดเปรมประชาการ
	ระยะดำเนินการ	เนื่องจากบริเวณใกล้เส้นทางโครงการมีบ่อน้ำบาดาลที่ยังเปิดใช้ อยู่เพียบบ่อเดียว ซึ่งอยู่ห่างจากเส้นทางโครงการประมาณ 500 เมตร ดังนั้นในระยะก่อสร้างโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพน้ำใต้ดิน	-	ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ หลังจากนั้น ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ	5,000 บาท/ครั้ง	โรงเรียนวัดเปรมประชาการ
<p>1.5) คุณภาพอากาศ</p> <p>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้ง 10 สถานี คือ วัดเสมียนนาคี เขต 1 โรงเรียนบางเขน ชุมชนตลาดหลักสี่ โรงเรียนวัดดอนเมือง หมู่บ้านปรีชา หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ ชุมชนมิตรรถไฟ กม. 11 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และการเคหะทั้งสองห้อง พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 0.029-0.207 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) มีค่า 0.019-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า 0.07-5.31 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่า 2.02-5.80 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) มีค่า 0.0010-0.1181 ส่วนในล้านส่วน</p>	ระยะก่อสร้าง	จะมีการก่อสร้างฐานรากที่ต่ำกว่าระดับผิวดิน ซึ่งในการก่อสร้างฐานรากมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้ อุปกรณ์ และเครื่องจักรกลหลายชนิด ในการทำงาน เช่น รถขุด รถบรรทุก รถเครน ฯลฯ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศได้ ทั้งจากกิจกรรม การขุด การตัก การขนย้าย และจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ อย่างไรก็ตามการทำงานของเครื่องจักร เครื่องยนต์ และพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง ทำให้เกิดการกระเจิงของฝุ่นละอองจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ซึ่งจะระบายนอกจากการกวาดกวาดทำความสะอาดจากอากาศ	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประเภทต่าง ๆ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสีย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรการอื่น ๆ เพิ่มเติมดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรรถบรรทุก รวมทั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อความปลอดภัยในการจราจร - ปลอดภัยในการจราจร - พื้นที่ก่อสร้างที่ผูกเปิดผิวหน้าดิน และกองวัสดุก่อสร้าง ควรมีรถพรมน้ำเพื่อควบคุมฝุ่น 	ผู้รับเหมา	80,000 บาท/ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด - บริษัทมิตรรถไฟ กม. 11 - วัดเสมียนนาคี - โรงเรียนอนุบาลวัดหลักสี่ - โรงเรียนบางเขน (โกลเด้นบรูว์) - ชุมชนตลาดหลักสี่ - การเคหะชุมชนทุ่งสองห้อง - โรงเรียนวัดดอนเมือง (ทหารอากาศอุทิศ)

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
		<p>(CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และไฮโดรคาร์บอน (HC) ปริมาณที่ระเหยออกมามีค่าต่ำจะมีปริมาณน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เนื่องจากในการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างเพิ่มเติมจากโครงสร้างเดิมของโซปเวลล์ จำนวนเครื่องจักรเครื่องยนต์ และพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง จึงมีจำนวนไม่มากนักจากนี้ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปิดหน้าดินในบางจุดเท่านั้น เนื่องจากโครงการได้ใช้โครงสร้างบางส่วนจากคอกของโครงการโซปเวลล์ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจะทำให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นและองเพิ่มขึ้นเล็กน้อย นอกจากนี้ในการศึกษาได้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) บริเวณพื้นที่ใกล้กับสถานีรถไฟ พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 ถึง 6 เท่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 1.2 ถึง 4 เท่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ตรวจวัดได้ทั้ง 10 สถานี มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 ถึง 10 เท่า และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่ตรวจวัดได้ทั้ง 10 สถานี มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 ถึง 15 เท่า ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจะไม่ทำให้เกิดการเพิ่มความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่แตกต่างไป</p>	<p>ผลกระทบป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ละอองอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรเปิดส้วมหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้างตามความจำเป็น จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุก หรือรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมมิให้มีเศษดินและทรายที่ติดล้อรถบรรทุกหรือรถบรรทุกและถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ควรล้างพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรน้อย หรือในช่วงเวลาว่างคืน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัด - กองวัสดุก่อสร้าง และรถบรรทุก จะต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุตกหล่น - กำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ชัดเจน และบำรุงรักษาถนนให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง - สอบถามปัญหาเรื่องรางวัลเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจากชุมชนใกล้เคียง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>งบประมาณ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หมู่บ้านปรีชา - หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 		

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	จากปัจจุบัน แต่อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อชุมชน หรืออาคารที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งทางโครงการจะจัดเตรียมมาตรการเพื่อป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> - ซ่อมบำรุงรักษาทางและรักษาความสะอาดบริเวณทางรถไฟและสถานีทุกแห่ง โดยเฉพาะการใช้รถดูดฝุ่นที่มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ - ควบคุมการปล่อยไอเสียและคุณภาพของเชื้อเพลิง - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง - จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟไฟฟ้าใ้มากที่สุด เพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้า 	ทำการเก็บตัวอย่างตามเส้นทางก่อสร้างของโครงการฯ โดยอยู่ในรัศมี 500 เมตรจากบริเวณสถานี ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยทำการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันหยุดและวันทำการ	เจ้าของโครงการ	1,550,000 บาท/ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด - บริษัทนิคมรถไฟ กม. 11 - วัดเสมียนนารี - โรงเรียนอนุบาลวัดเลี้ยว - โรงเรียนบางเขน (วิสาขอนุสรณ์) - ชุมชนตลาดหลักสี่ - การเคหะชุมชนทุ่งสองห้อง - โรงเรียนวัดดอนเมือง (ทหารอากาศอุทิศ) - หมู่บ้านบรีชา - หมู่บ้านรัตนโกสินทร์
				ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอาจเกิดจากการปล่อยไอเสียจากเครื่องยนต์ของพาหนะที่วิ่ง เข้า-ออก บริเวณสถานีรถไฟฟ้าของโครงการ และตามแนวเส้นทางที่ปริมาณยานพาหนะจะเพิ่มขึ้นจากการเกิดขึ้นของโครงการ รวมทั้งส่วนหนึ่งจะมาจากการเดินรถไฟทางไกล ซึ่งเป็นรถไฟแบบดีเซล โดยมีมลพิษที่สำคัญๆ จากกิจกรรมดังกล่าว คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และฝุ่นละออง (PM 10 และ TSP) โดยที่ปริมาณมลพิษดังกล่าวจะผันแปรไปตามปริมาณผลการจราจร สภาพความคล่องตัวของจราจร และจำนวนเที่ยวขบวนรถไฟดีเซล อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ น่าจะส่งผลต่อคุณภาพอากาศโดยรวมดีขึ้น เนื่องจากกรมการเดินรถไฟฟ้าจะช่วยลดปริมาณการใช้รถยนต์ของประชาชนในการเดินทางจากสถาน-เมืองเข้าสู่ตัวเมืองได้	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะปฏิบัติตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคารและ	ผู้รับเหมา	120,000 บาท/ครั้ง
1.6) เสียง	ระยะก่อสร้าง	ในการก่อสร้างสถานีรถไฟฟ้า มีการใช้เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียง ระดับเสียงนี้ขึ้นกับ					

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ						
				<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 539 331 723">แผนงาน</th> <th data-bbox="264 421 331 539">หน่วยงานรับผิดชอบ</th> <th data-bbox="264 309 331 421">งบประมาณ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 539 331 723">ในรัศมี 500 เมตรจากบริเวณสถานี ดรงจวดัดและ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมพื้นที่รอบโครงการ ส่วนความถี่และการส่วนความถี่สูงจะทดสอบตรงวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 1 วัน</td> <td data-bbox="336 421 331 539"></td> <td data-bbox="336 309 331 421"></td> </tr> </tbody> </table>	แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	ในรัศมี 500 เมตรจากบริเวณสถานี ดรงจวดัดและ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมพื้นที่รอบโครงการ ส่วนความถี่และการส่วนความถี่สูงจะทดสอบตรงวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 1 วัน			<p>กม. 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดเสียงบนทรี - โรงเรียนอนุบาลวานักยัด - โรงเรียนบางเขน (โกลเดิลสตรีท) - ชุมชนตลาดพลูสี่ - การเคหะชุมชนทุ่งสองห้อง - โรงเรียนวัดดอนเมือง (ทหารอากาศอุทิศ) - หมู่บ้านปรีชา - หมู่บ้านรัตนโกสินทร์
แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ									
ในรัศมี 500 เมตรจากบริเวณสถานี ดรงจวดัดและ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมพื้นที่รอบโครงการ ส่วนความถี่และการส่วนความถี่สูงจะทดสอบตรงวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 1 วัน											
<p>หมู่บ้านปรีชา การเคหะทุ่งสองห้องและหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า 44.0-75.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืนมีค่า 53.7-70.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ให้ที่ 90 มีค่า 40.6-69.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่า 60.2-110.8 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน โดยระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าระดับเสียงแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐาน ยกเว้นระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สถานีชุมชนมีค่าน้อยกว่า 11 มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ให้ที่ 90 ปัจจุบันยังไม่มีความมาตรฐานเพื่อควบคุม</p>		<p>ชนิดของกิจกรรมในโครงการก่อสร้าง ชนิดของเครื่องจักรกล รวมถึงระยะห่างที่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง ในการศึกษาครั้งนี้ทำการประเมินผลกระทบของส่วนก่อสร้างแต่ละชนิด และอีกส่วนหนึ่งเป็นการประเมินผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยการประเมินจากการคำนวณระดับเสียงที่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงในระยะ 100 ฟุต (30 เมตร), 166 ฟุต (50 เมตร), 330 ฟุต (100 เมตร) และ 660 ฟุต(200 เมตร) ผลที่ได้จากการคำนวณพบว่า ระดับเสียงของเครื่องมือแต่ละชนิดในระยะที่ห่างจากแหล่งกำเนิด 100 ฟุต (30 เมตร) และ 166 ฟุต(50 เมตร) มีค่าที่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนในระยะ 330 ฟุต (100 เมตร) ระดับเสียงของเครื่องจักรที่เกิน 70 เดซิเบลเอ คือ Jack Hammer, Paver และ Pile-driver (Sonic) เมื่อระยะห่างเพิ่มขึ้นเป็น 660 ฟุต (200 เมตร) ระดับเสียงในระยะนี้จะเกิน 70 เดซิเบลเอ</p> <p>ดังนั้นในระยะที่ชุมชนผู้อยู่อาศัยในระยะ 200 เมตร จากสถานีก่อสร้าง อาจจะได้รับผลกระทบที่เกิดจากเสียงในขณะทำการก่อสร้างได้</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สาธารณูปโภค (พ.ศ.2539) สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรการอื่นๆ เพิ่มเติมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะ การตอกเสาเข็ม การขุดผิวดิน การกระแทก ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น(เวลา 07.00-18.00 น.) - จัดให้กั้นแผงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และวัด - เครื่องจักรที่มีเสียงดังควรจัดหาอุปกรณ์ครอบเครื่องจักร หรือปิดกันเสียง เพื่อลดความดังของเสียง - การตอกเสาเข็มควรใช้เทคนิคแทนเข็มตอก โดยเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียน วิทยาลัย และวัด - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพพร้อมใช้ - งาน และไม่ส่งเสียงดังติดปกติ อันเนื่องมาจากการชำรุดของอุปกรณ์ - ดูแลรักษาสภาพของเครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ รวมทั้งบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานของเครื่องมือแต่ละชนิด - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังสำหรับคนงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู ปลีกอุดหู รวมทั้งกำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 	<p>หน้างานรับผิดชอบ</p>							

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดความถี่ของกรรทุกในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ และให้ใช้วัสดุที่มีความระมัดระวัง รวมทั้งหลีกเลี่ยงการกระทำที่อาจส่งเสียงดังรบกวนชุมชน โดยเฉพาะในช่วงเวลาของการพักผ่อน เช่น การเร่งเครื่องเสียงดัง - หากพื้นที่ข้างเคียงรอบสถานที่ก่อสร้างได้รับความเสียหาย เนื่องจากเหตุใดๆ จะต้องรับผิดชอบและจัดการแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิม - ใช้กากกันหรือรั้วกันบริเวณก่อสร้างที่อยู่ติดกับแหล่งรับเสียงหรือชุมชน เพื่อลดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง - หันถนนชั่วคราว ควรใช้พื้นรองแบบยาง เพื่อลดความดังของเสียง และให้ใช้พื้นแผ่นเหล็กเมื่อจำเป็นเท่านั้น 				
	ระยะดำเนินการ	ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการผลิตไฟฟ้า ในขณะที่ดำเนินการขนส่ง มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับระดับเสียง คือ ชนิดของรถไฟ จำนวนเที่ยว การใช้สัญญาณเสียงแตร ความเร็วของรถไฟ การวิ่งสวนกัน และการจอดในการศึกษาได้คำนวณระดับเสียงของการเดินรถไฟในระยะ 50 ฟุต (17 เมตร) มีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ เนื่องจากไปเปรียบเทียบเทียบกับค่าที่ตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 10 สถานีพบว่า มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วงประมาณ 55-70 เดซิเบลเอ เมื่อนำมาพิจารณาการดับเสียงรบกวนที่ประกาศโดยคณะกรรมการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดความถี่ของยานพาหนะบริเวณสถานีไม่ให้เกิน 30.0 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จัดระบบการจราจรบริเวณสถานีให้มีความคล่องตัว - จัดพื้นที่ปลูกต้นไม้เป็นแนวกันเสียง - จัดเจ้าหน้าที่เพื่อจัดระบบการจราจรบริเวณสถานีในช่วงเร่งด่วน - ติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณจราจรบริเวณสถานีให้การจราจรมีความคล่องตัว - กำหนดให้ยานพาหนะระดับเครื่องยนต์ในขณะจอดบริเวณสถานี - ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณที่เป็นจุดอ่อนไหว ได้แก่ สถานีบริการจำหน่าย วัสดุเสริมถนนหรือ วัสดุหลักและวัสดุถนนเมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการเก็บตัวอย่างตามเส้นทางก่อสร้าง โดยอยู่ของโครงการฯ โดยอยู่ ณ วันที่ 50 เมตรจากบริเวณสถานี ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยทำการตรวจวัด 5 วันต่อเดือน ครอบคลุมทั้งวันหยุดและวันทำการ ส่วนการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทำการตรวจวัด 1 วัน 	เจ้าของโครงการ	120,000 บาท/ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด - บริเวณเคมบริดจ์ กม. 11 - วัดเสมียนนารี - โรงเรียนอนุบาลวมลักษ์พงษ์ - โรงเรียนบางเขน (โกลเด้นสปรูท) - ชุมชนตลาดหลักสี่ - การเคหะชุมชนทุ่งสองห้อง - โรงเรียนวิจิตรคอนเมือง (ทหารอากาศอุทิศ) - หมู่บ้านปรีชา

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
		ก่อสร้างโครงการได้เลือกวิธีการใช้เสาเข็มเจาะ (Bore Pile) ในบริเวณที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาล จึงเป็นการลดผลกระทบต่อด้านความสั่นสะเทือนที่อาจมีต่อพื้นที่อ่อนไหวได้เป็นอย่างดี กิจกรรมในการก่อสร้างอาจส่งผลให้ความสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้นจากเดิมบ้างแต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนก่อนให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคาร หรือบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ	ใช้กากกันหรือรั้วกันบริเวณก่อสร้างที่อยู่ติดกับแหล่งชุมชน เพื่อลดการสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นถนนชั่วคราว หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องใช้แผ่นเหล็ก ให้ใช้แผ่นเหล็กหนาเป็นพิเศษ และต้องวางแผ่นเหล็กให้ราบเรียบและมียางรองกันเสียด และควมสะเทือนจากยานพาหนะที่เข้ามาใช้ทาง - บำรุงรักษาผิวจราจรทั้งแบบชั่วคราวและถาวรในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่เขตติดต่อกับก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา - จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ				
	ระยะดำเนินการ	เนื่องจากลักษณะกิจกรรมของโครงการเป็นโครงการที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างโครงการ	เนื่องจากลักษณะกิจกรรมของโครงการเป็นโครงการที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างโครงการ				
		นอกจากนี้โครงการได้มีการออกแบบฐานราก เพื่อรองรับการเกิดเหตุแผ่นดินไหวรองรับได้อย่างแข็งแรงถึงระดับมากกว่า 0.005 g ดังนั้นหากเกิดแผ่นดินไหวขึ้นในบริเวณที่ตั้งโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างโครงการ	เนื่องจากลักษณะกิจกรรมของโครงการเป็นโครงการที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างโครงการ				
		เนื่องจากลักษณะกิจกรรมของโครงการเป็นโครงการที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างโครงการ	เนื่องจากลักษณะกิจกรรมของโครงการเป็นโครงการที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างโครงการ				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการตามแนวเขตรถไฟและบริเวณโดยรอบไม่มีสภาพป่าหลงเหลือ มีเพียงพรรณพืชที่ปลูกและขึ้นเองตามแนวถนนกำแพงเพชร 6 และริมทางรถไฟ ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 113 ชนิด ทั้งนี้ หากจำแนกตามรูปแบบชีวิต(Life form) จะประกอบด้วย ไม้ยืนต้น (Tree) ไม้พุ่ม (Shrub) พืชปกคลุม (Palms) ไม้ล้มลุก (Herb) พืชคลุม (Grass) และไม้เถา (Climber)	ระยะก่อสร้าง	สาเหตุเป็นรายกะดับ มีระยะทางเพียง 2 กิโลเมตรเท่านั้น ที่มีโครงสร้างระดับดินเหมือนในปัจจุบัน ประกอบกับรถไฟที่จะนำมาใช้ในโครงการให้บริการขนส่งระหว่างขบวนเมืองผู้ใจกลางเมือง เป็นรถไฟประเภทรถไฟหัวรถจักร ดังนั้นในระยะดำเนินการของโครงการผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการเดินรถไฟ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงแนวเส้นทางแต่อย่างใด	รถไฟที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ	ผู้รับเหมา	5,000 บาท/ครั้ง	- ช่วง เริ่ม ต้น โครงการก่อสร้างมีรถไฟที่บางซื่อ - ช่วงสถานีรถไฟบางซื่อถึงสถานีรถไฟจตุจักร - ช่วงสถานีรถไฟจตุจักรถึงสถานีรถไฟหัวหมาก - ช่วงสถานีรถไฟหัวหมากถึงสถานีรถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ - ช่วงสถานีรถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิถึงสถานีรถไฟท่าอากาศยานดอนเมือง	
		ช่วงระหว่างเริ่มต้นโครงการจนถึงสถานีรถไฟดอนเมือง การก่อสร้างเป็นทางยกระดับและพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตทางรถไฟ คาดว่าไม่มีผลกระทบ (0) ต่อสังคมพืชหรือพรรณไม้ แต่การดำเนินโครงการจะมีผลกระทบต่อพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่บริเวณสองข้างทางบ้าง โดยเฉพาะบริเวณชุมชนซึ่งมีไม้ใหญ่ขึ้นอยู่ริมทางมากกว่าบริเวณอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม คาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (-1) เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นไม้ที่สามารถปลูกทดแทนได้และคาดว่าจะมีเพียงจำนวนน้อยเท่านั้น ที่อาจต้องถูกตัดจากการดำเนินโครงการและเป็นการไม่มีค่าทางเศรษฐกิจ	- การดำเนินการก่อสร้างและการตัดฟันไม้และแนวรางต้นไม้อาจกระทบต่อระบบนิเวศในพื้นที่ก่อสร้าง หากพบสัตว์ป่าควรปล่อยให้อาศัยต่อไปได้หลบภัยออกไปจากพื้นที่ได้อย่างปลอดภัย - ทำการตัดไม้ที่ปริมาณ ชนิดและจำนวนของต้นไม้ที่ทำการตัดอย่างจำกัด - การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรต่าง ๆ ต้องระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	ผู้รับเหมา	5,000 บาท/ครั้ง	- ช่วง เริ่ม ต้น โครงการก่อสร้างมีรถไฟที่บางซื่อ - ช่วงสถานีรถไฟบางซื่อถึงสถานีรถไฟจตุจักร - ช่วงสถานีรถไฟจตุจักรถึงสถานีรถไฟหัวหมาก - ช่วงสถานีรถไฟหัวหมากถึงสถานีรถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ - ช่วงสถานีรถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิถึงสถานีรถไฟท่าอากาศยานดอนเมือง	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
การคุ้มครองตามกฎหมาย 29 ชนิด และ สัตว์ป่าที่มีสถานภาพไม่ใกล้สูญพันธุ์ จำนวน 1 ชนิด คือ เต่าตนุ		เสียง รวมถึงการทำลายต้นไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่อยู่เฉพาะในขอบเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่า					
	ระยะดำเนินการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นต่อทรัพยากรสัตว์ป่าเป็นผลกระทบทางด้านลบที่ส่งผลกระทบต่อลดลงของจำนวนประชากรสัตว์ป่าและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสัตว์ป่าอันเนื่องมาจากการปิดล้อมโครงการ เช่นเดียวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขณะดำเนินโครงการ อย่างไรก็ตามระดับความเข้มข้นของกิจกรรม และการรบกวนสัตว์จะลดระดับลง จากการขนส่ง ระดับเสียง และการจัดสภาพภูมิทัศน์บริเวณสถานีรถไฟฯ จะทำให้สัตว์ป่าบางชนิดเข้ามาอาศัยอยู่แทน จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังการดำเนินโครงการพบว่า สัตว์ป่าส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ มีจำนวนทั้งสิ้น 61 ชนิด หรือร้อยละ 73.5 ของจำนวนชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด รองลงมา คือ ได้รับผลกระทบระดับรุนแรง จำนวน 15 ชนิด เช่น อจอุก จีบเป็นอาหาร หรือถูกกับตาช (ร้อยละ 18.1) รองลงมาคือ ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางจำนวน 7 ชนิด (ร้อยละ 8.4)					

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>2.3) นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 9 สถานี พบแพลงก์ตอนทั้งสิ้น 8 กลุ่ม เป็นแพลงก์ตอนพืช 5 กลุ่ม ได้แก่ Cyanophyta , Chlorophyta , Bacillariophyta , Euglenophyta และ Pyrophyta และเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ 3 กลุ่ม ได้แก่ Protozoa, Rotifera และ Arthropoda ชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดที่พบทุกสถานีเป็นแพลงก์ตอนพืชชนิด <i>Euglenas</i> sp. และ <i>Scenedesmus</i> sp. และพบมากที่สุดในบริเวณคลองเปรมประชากร (หลังสถานีรถไฟบางเขน) โดยพบสูงถึง 227,772 เซลล์/ลบ.ม. และ 185,706 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด อยู่ในไฟลัม Mollusca โดยพบในคลองจันทน์สักสี คลองจันทน์สักสี และคลองรังสิตประยูรศักดิ์</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p>	<p>เนื่องจากแหล่งน้ำส่วนใหญ่ในบริเวณใกล้เส้นทางโครงการ เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน ทำให้สภาพระบบนิเวศในน้ำ มีลักษณะไม่เหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างที่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำ ส่วนใหญ่เกิดจากการปรับพื้นที่ การขุด และการถมดิน ซึ่งอาจมีเศษตะกอนดินทรายปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลทำให้มีความขุ่นเพิ่มขึ้น และเกิดขวางการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช และพืชในน้ำ ซึ่งอาจทำให้ปริมาณแพลงก์ตอนลดลงแต่ไม่ส่งผลทำให้สูญเสียชนิดพันธุ์จนทำให้ระบบนิเวศวิทยาเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างนั้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	-	<p>ตรวจวัดนิเวศวิทยาทาง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ ทำการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับเหมา</p>	<p>20,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>- คลองบางซื่อ - คลองเปรม ประชากร (บริเวณ บางเขน) - คลองเปรม ประชากร (บริเวณ รังสิต) - คลองบางเขน - คลองจันทน์สักสี - คลองจันทน์สักสี - คลองรังสิต</p>
	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>ไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อทางน้ำ เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย จึงไม่มีผลกระทบต่อใดๆ ต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ</p>	-	<p>ตรวจวัดนิเวศวิทยาทาง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ ทำการก่อสร้าง</p>	<p>เจ้าของ โครงการ</p>	<p>25,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>- คลองบางซื่อ - คลองเปรม ประชากร (บริเวณ บางเขน) - คลองเปรม ประชากร (บริเวณ รังสิต) - คลองบางเขน - คลองจันทน์สักสี - คลองจันทน์สักสี - คลองรังสิต</p>

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1) การคมนาคมและการจราจร</p> <p>ผลการสำรวจปริมาณจราจรในช่วงเวลาต่าง ๆ แยกตามจุดสำรวจบนถนนสายหลักจำนวน 17 จุด พบว่า มีปริมาณจราจรบนทางหลวงทั้งหมดประมาณ 1,278,624 คัน/วัน หรือประมาณ 1,419,601 PCU/วัน โดยทางหลวงที่มีปริมาณจราจรสูงสุดคือ ถนนวิภาวดีรังสิต ที่จุดสำรวจ MB10 บริเวณหน้าสถานีตำรวจสูงสุดท้อง ประมาณ 308,989 PCU/วัน โดยจุดสำรวจที่มีปริมาณจราจรต่ำสุดคือ ถนนโรดไครด์ที่จุดสำรวจ MB4 ประมาณ 12,925 PCU/วัน</p> <p>สำหรับสัดส่วนของยานพาหนะแต่ละประเภทบนทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะการใช้งานหรือสภาพพื้นที่ของถนนแต่ละสาย โดยสัดส่วนของยานพาหนะ แต่ละประเภทบนทางหลวงสายต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า รถมอเตอร์ไซด์ส่วนบุคคล/รถตู้ มีปริมาณมากที่สุดคือร้อยละ 43.9 รองลงมาเป็นรถบัส และรถแท็กซี่ คิดเป็นร้อยละ 19.9 และ 13.9 ตามลำดับ ในขณะที่สัดส่วนของการใช้รถสามล้อเครื่องต่ำสุด กล่าวคือ มีเพียงร้อยละ 0.2 เท่านั้น</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p>	<p>กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อถนนสายต่าง ๆ ตามเส้นทางโครงการส่วนใหญ่ ได้แก่ การจัดเตรียมพื้นที่โดยการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง ซึ่งประกอบด้วยการรื้อย้ายต้นไม้มีสาขารูปใบพัด นอกจากรื้อย้ายยังมีกิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างหลัก ซึ่งประกอบด้วยอาคารก่อสร้างฐานรากและเสาโครงสร้าง รวมทั้งการก่อสร้างส้วมย่อยระดับและการเคลื่อนย้ายวัสดุ เครื่องจักรและชิ้นส่วนเครื่องจักรเพื่อประกอบและติดตั้งคานบน ทางยกระดับและรางวิ่งเรือแล้วเสร็จ หลังจากนั้นจึงเก็บงานเดินผิวการจราจร ผลกระทบต่อการคมนาคมในช่วงระยะก่อสร้างจะไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากมีการก่อสร้างอยู่ในเขตเพียงบางส่วนเท่านั้น อีกทั้งยังมีถนนกำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต ซึ่งเป็นถนนเลียยทางรถไฟจะสามารถช่วยระบายการจราจรในบริเวณดังกล่าวได้ จากการประเมินปริมาณการจราจรในปัจจุบันตามทางแยกหลัก โดยคำนวณในการฝั่งที่เลวร้ายที่สุด (Worst Case) คือกรณีปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (07.00 - 09.00 น.) ได้ประเมินค่า V/C Ratio พบว่า ปริมาณการจราจรบนถนนในกรุงเทพมหานครอยู่ในภาวะที่คับคั่งอยู่แล้ว และไม่ได้รับผลทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นมากนัก นอกจากนี้</p>	<p>1) แผนการควบคุมการจราจรในช่วงเวลาก่อสร้างโครงการและระยะดำเนินการก่อสร้างคือ ถนนกำแพงเพชร 6 ส่วนโครงการถนนที่ได้รับความเสียหายจากโครงการก่อสร้างคือ ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนเขตลาดกระบังและถนนเดชะดุรงค์ เป็นต้น ที่เข้าถึงสถานีต่าง ก็จะได้รับผลกระทบระหว่างโครงการก่อสร้างนั้นเป็นแนวทางที่จะปฏิบัติงานโดยมีให้กระทบกระเทือนต่อการจราจรในถนนสายต่าง หรือน้อยที่สุด แผนงานดังกล่าวจะประกอบด้วย</p> <p>(1) แผนการจัดการพื้นที่บริเวณก่อสร้างในเวลาก่อสร้างโดยทั่วไปจะพยายามคงสภาพถนนปกติให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หากจำเป็นจะต้องลดจำนวนช่องจราจรจะมีการจัดสร้างทางเบี่ยงไว้ สำหรับแผนการจัดการพื้นที่บริเวณก่อสร้างนั้นมีการประเมินความปลอดภัยก่อสร้างสำหรับผู้ใช้ถนนและผู้ใช้ปฏิบัติงานก่อสร้างและเพื่อช่วยควบคุมการจราจรให้ลุล่วงตัว โดยการแบ่งแยกพื้นที่ระหว่างพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่จราจรอย่างชัดเจน เพื่อให้การจราจรปะปนกับผู้ที่ทำงานและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้การก่อสร้างอันเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ</p> <p>พื้นที่บริเวณก่อสร้างจะแบ่งออก 4 พื้นที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1.1) พื้นที่เดือนล่วงหน้า เป็นช่วงที่ใช้เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ทราบถึงกิจกรรมการก่อสร้างข้างหน้าและขอความร่วมมือของผู้ขับขี่</p> <p>(1.2) พื้นที่ปรับเปลี่ยน เป็นพื้นที่ที่มีการ</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมา</p> <p>งบประมาณ</p> <p>25,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนวิภาวดีรังสิต - ทางด่วนแจ้งวัฒนะ- - บางปะอิน - ถนนเลียบคลองประปา - ถนนเลียบทางรถไฟ - ถนนกำแพงเพชร 6 - ถนนวิภาวดีรังสิต - ถนนแจ้งวัฒนะ - ถนนพหลโยธิน - ถนนประชาชื่น - ถนนงามวงศ์วาน - สะพานปฐมอานี - สะพานนนทบุรี - ถนนเขตลาดกระบัง 		

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม		เพื่อหลีกเลี่ยงการเพิ่มปริมาณการจราจรในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นโครงการได้วางแผนการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ปรับเปลี่ยนช่องทางการจราจรให้ผู้ขับขี่พื้นที่ปฏิบัติงาน เป็นพื้นที่ที่มีการดำเนินการก่อสร้างประกอบด้วย 3 ส่วน คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ทำงานเป็นพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับปฏิบัติงาน เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในการทำงาน พื้นที่ป้องกัน เป็นแนวป้องกันเพื่อไม่ให้อุปกรณ์เคลื่อนที่กลับรถหรือรถบรรทุกที่มีอันตราย เป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้กับทั้งผู้ขับขี่และผู้ใช้ปฏิบัติงานก่อสร้าง พื้นที่จราจร เป็นพื้นที่อนุญาตให้รถวิ่งได้ตลอดช่วงที่มีการทำการก่อสร้าง <p>(1.4) พื้นที่สิ้นสุด เป็นพื้นที่สิ้นสุดการดำเนินการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สิ้นสุด เป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้ผู้ใช้ผู้ใช้ไปผู้การจราจรปกติ โดยทั่วไปแล้วพื้นที่สิ้นสุดจะเริ่มจากสุดท้ายของพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องหมายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง <p>(2) การวางแผนการจราจรระหว่างการก่อสร้างสามารถดำเนินการได้เป็นการวางแผนการจัดการจราจรโดยทั่วไปและการจัดการจราจรในขั้นตอนต่างๆ ของการก่อสร้าง ดังนี้</p> <p>(2.1) การเตรียมการและจัดการจราจรโดยทั่วไป</p> <p>(2.1.1) จัดให้มีทางเดินเท้าและทางจักรยานที่ปลอดภัยตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม			<p>(2.1.2) จัดซื้อจรวดใหม่และเติมผู้ขับสีสว่างปลอดมลพิษที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งเครื่องยนต์บนพื้นทาง ปายและอุปกรณ์อื่น ๆ ให้เหมาะสม</p> <p>(2.1.3) แจ้งสถานที่ผลิต วิธีการขนส่ง ขนย้าย และการจัดกองเก็บชิ้นส่วนสะพานให้กรุงเทพมหานครรับทราบและขอความเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินงาน เพื่อให้กระทบกระเทือนต่อการจราจรและความเดือดร้อนของประชาชนน้อยที่สุด</p> <p>(2.1.4) ดำเนินการก่อสร้างขึ้นส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้วยระบบเพื่อรอการประกอบเฉพาะในบริเวณเขตก่อสร้าง</p> <p>(2.1.5) ขออนุมัติกรุงเทพมหานครพิจารณาประสาน ให้ดำเนินการปิดการจราจรบางส่วนหรือบางเวลาในการติดตั้งคานและ/หรือพื้นฐานด้วยระบบราง เฉพาะช่วงเวลานั้นในเวลากลางคืนที่การจราจรเบาบางหรือวันหยุดราชการและได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2.1.6) ดำเนินการปรับปรุงผิวจราจรอย่างรวดเร็วและให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดหลังจากประกอบติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานด้วยระบบรางแล้วเสร็จสามารถเปิดการจราจรได้</p> <p>(2.1.7) ในระหว่างการทำงานก่อสร้างสะพานจะต้องติดตั้งแผงดักฝุ่นข้างของ (Safety Net) ตลอดแนวด้านข้างของเขตก่อสร้างตามแนวรั้ว เพื่อป้องกันอันตรายเนื่องจากรั่วส่วก่อสร้างอาจจะหล่นใส่การจราจรที่อยู่ข้างล่าง</p> <p>(2.2) การเตรียมการและจัดการจราจรใน</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<p>ขั้นตอนต่าง ๆ ของการก่อสร้าง (2.2.1) งานก่อสร้างบริเวณสถานีต่าง ๆ โดยทั่วไปงานทั้งหมดจะกระทำในเขตก่อสร้างยกเว้นในบางกรณี เช่น การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรเข้าบริเวณก่อสร้าง และการนำรถผสมคอนกรีตเข้าบริเวณงาน จำเป็นต้องปิดการจราจรชั่วคราวเป็นช่วงเวลานั้น ๆ ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงความต้องการของคนงานและความจำเป็นเร่งด่วนของงานและสภาพการจราจร</p> <p>(2.2.2) งานระบบราง จะจัดชุดการทำงานก่อสร้างพื้นฐานตามระบบรางเพื่อให้สามารถดำเนินงานก่อสร้างพื้นฐานตามระบบรางให้ต่อเนื่องกันและต่อเนื่องกัน</p> <p>(2.2.3) งานเสาค้ำและฐานรากในส่วนที่ทับแนวของถนนเดิมต้องมีการสร้างทางเบี่ยงให้สามารถเดินรถได้ 1 ช่องจราจร ในแต่ละทิศทาง</p> <p>(2.2.4) งานติดตั้งชิ้นส่วนคาบับร่อง (Segment) สำหรับช่วงคานหลักพาดข้ามทางแยกนั้น จำเป็นต้อง ปิดการจราจรชั่วคราวและทำการติดตั้งในช่วงเวลากลางคืนเท่านั้น โดยจะมีการประชาสัมพันธ์หลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานกรุงเทพมหานครแล้ว</p> <p>(2.3) การติดตั้งเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ถนนได้รับรู้ถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงของถนนเนื่องจากการก่อสร้าง โดยทั่วไปพื้นที่ก่อสร้างแสดงด้วยป้ายจราจรเครื่องหมายจราจรและอุปกรณ์แบ่งช่องจราจร</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<p>รายละเอียดดังนี้</p> <p>(2.3.1) พื้นที่การเตือนล่วงหน้า: การติดตั้งป้ายเตือนที่เหมาะสมจะแปรเปลี่ยนตามชนิดของถนน ขึ้นอยู่กับความเร็วสภาพของถนน โดยถนนในเมืองที่ใช้ความเร็วสูง 60 กม. /ชม. สามารถติดตั้งป้ายเตือนที่ระยะ ประมาณ 100 เมตร ล่วงหน้าเป็นอย่างน้อยและควรเพิ่มเติมป้ายที่สอง (เอกสารมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจรและขนส่ง, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร)</p> <p>(2.3.2) พื้นที่ช่วงการเปลี่ยนแปลง: คือช่วงของถนนที่นำผู้ใช้รถใช้รถเปลี่ยนจากช่วงของถนนปกติไปสู่การจราจรในเขตพื้นที่ปฏิบัติงานกำหนดเส้นจราจรด้วยการตีเส้นหรือใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น กรวยยางและ แผงกัน เป็นต้น การเรียงจราจรสามารถทำได้โดยการใช้อุปกรณ์ในการแบ่งช่องทาง เช่น เส้นจราจรกรวยยางหรือแผงกันจราจร แนวทางกำหนดของถนนกำแพงเพชร 6 ซึ่ง เป็นถนนในเมือง ระยะการเบี่ยงที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 40-80 เมตร เป็นต้น</p> <p>(2.3.3) พื้นที่ปฏิบัติงาน: ช่วงถนนที่มีการก่อสร้างขึ้น ทั้งพื้นที่ทำงานก่อสร้างทางเดินสำหรับผู้ใช้ปฏิบัติงาน พื้นที่ใช้งานสีเขียว พื้นที่กันชน โดยมีการกันพื้นที่ถนนมาให้คนงานทำงาน วางเครื่องมือ และวัสดุ ในงานพื้นที่ปฏิบัติงานมีระยะทางมาก ๆ หรือมีการทำงานเป็นช่วง ๆ ต้องมีการติดตั้งป้ายแสดงทิศทางทำงานเป็นระยะ</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<p>(2.3.4) พื้นที่สิ้นสุดการก่อสร้าง: เป็นช่วงการคืนพื้นที่ถนอมปกติให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน โดยมีระยะตั้งแต่จุดเริ่มต้นก่อสร้างไปจนถึงป้ายจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง และหลังป้ายจุดสิ้นสุดควรวาดติดตั้งเครื่องหมายจราจรต่าง ๆ เช่น ป้ายกำหนดความเร็ว ระยะการเบี่ยงการจราจร เพื่อไม่ให้ผู้ใช้ถนนเปลี่ยนช่องจราจรปกติ โดยทั่วไปจะมีระยะทางประมาณ 30 เมตรต่อการเบี่ยง 1 ช่องจราจร</p> <p>(2.4) ตัวอย่างรูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละกรณีมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น สถานที่ก่อสร้าง ลักษณะการออกแบบของถนน โค้งแนวราบและโค้งแนวตั้ง ทางแยกต่างระดับ ปริมาณการจราจร เป็นต้น ดังนั้นตัวอย่างการติดตั้งเครื่องหมายจราจร</p> <p>(2.4.1) งานก่อสร้างนอกเขตไหล่ทาง: ใช้ในกรณีงานก่อสร้างอยู่นอกเขตไหล่ทาง ไม่มีส่วนของงานเกี่ยวข้องกับผิวการจราจรและงานก่อสร้างอยู่หลังเครื่องกีดขวางมากกว่า 60 เมตร ใช้ป้าย "งานก่อสร้างข้างหน้า"</p> <p>(2.4.2) งานก่อสร้างนอกเขตไหล่ทางมีการรบกวนผิวทางเล็กน้อย : ถนนมีความเร็วไม่สูงและไม่ต้องปิดช่องจราจร จะใช้อุปกรณ์แบ่งช่องจราจรใช้ถาวรยาง แฉกกันหรือแฉกตั้ง อย่างไรก็ตามหนึ่งก็ได้และไม่ช่วงกลางคืน ต้องมีการติดตั้ง ไฟส่องแสงสว่าง ไฟกระพริบ เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนน</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<p>สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(2.4.3) งานก่อสร้างที่มีการปิดถนนให้ใช้ทางเบี่ยง: กรณีงานก่อสร้างต้องมีการปิดถนนโดยให้ผู้ใช้รถอ้อมไปใช้เส้นทางอื่นหรือเส้นทางชั่วคราว ต้องมีการติดตั้งป้ายประกาศ “ถนนปิด” และจัดตั้งป้าย “แนะนำความเร็วสำหรับทางเบี่ยงซึ่งไม่ควรเกิน 50 กม./ชม.”</p> <p>ทั้งนี้ต้องติดตั้งอุปกรณ์เบี่ยงช่องทางจราจรตลอดแนวทางเบี่ยงโดยใช้กรวยยาง แฉงกัน แฉงตั้งหรืออุปกรณ์ Roadside Barriers ควรใช้รูปแบบที่ยุบตัวได้เมื่อมีการชน และป้ายแนะนำทิศทางการใช้ทางเบี่ยงต้องติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงทางเลี้ยว ส่วนช่วงเวลากลางคืนต้องมีการติดตั้งไฟส่องสว่าง ไฟกระพริบ เป็นต้น</p> <p>2) รูปแบบการจัดการจราจรพื้นที่โครงการในเบื้องต้น</p> <p>ในการก่อสร้างโครงการถนนกั้นแพงเพชร 6 จะได้รับผลกระทบการจราจรโดยตรง เนื่องจากแนวของเสาและฐานรากของรางยกระดับบางส่วนอยู่บนแนวถนนซึ่งจะต้องมีการปิดช่องทางจราจรเพื่อทำการก่อสร้าง โดยช่วงช่องทางจราจรเดิมอยู่ในแนวฐานรากได้แก่ บริเวณสถานีรถไฟดอนเมือง (ตั้งแต่ กม. 21+000 ถึง 21+600) เป็นต้น สำหรับช่วงฐานรากบางส่วนอยู่ช่องทางจราจรได้แก่ บริเวณสถานีรถไฟบางเขน (กม. 12+800 ถึง 12+900) บริเวณหน้าสถานีวิจัยจุฬารักษ์ (กม. 16+800 ถึง 17+000) บริเวณสถานีรถไฟหลักสี่ (กม. 17+500 ถึง 17+600) เป็นต้น ส่วนช่วงที่เหลือนั้นแนวนเสาและฐานรากของโครงการไม่ทับแนวถนนเดิม</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม			<p>สำหรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สำหรับปริมาณการจราจรบริเวณถนนกำแพงเพชร 6 และบริเวณใกล้เคียง จากผลการสำรวจปริมาณจราจรระหว่างวันที่ 2 มีนาคม 2547 พบว่าบริเวณทางแยกและบริเวณจุดตัดของถนนกำแพงเพชร 6 แต่ละทางแยก เช่น ถนนกำแพงเพชร 6 (หน้าสถานีเชื้อเพลิงดอนเมือง) พบว่าในลักษณะชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ประมาณ 1,034 PCU/ชั่วโมง และ 620 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ, ถนนกำแพงเพชร 6 (หน้าสถานีตำรวจทุ่งสองห้อง) ปริมาณจราจรในลักษณะชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ประมาณ 1,154 PCU/ชั่วโมงและ 1,094 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ ส่วนการสำรวจความเร็วเฉลี่ยถนนสายหลักใกล้เคียงโครงการพบว่าความเร็วเฉลี่ยในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นมีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก ความเร็วอยู่ในช่วง 41-44 กม./ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันการจราจรบนถนนกำแพงเพชร 6 มีปริมาณจราจรค่อนข้างเบาบาง เนื่องจากผู้ใช้เส้นทางส่วนใหญ่ใช้ถนนวิภาวดีรังสิตเป็นเส้นทางหลัก</p> <p>3) การดำเนินงานตามแผนการจัดการจราจรระหว่างทางก่อสร้าง</p> <p>(3.1) การขออนุมัติแผนฯ: การเตรียมแผนการจราจรบริเวณจุดที่มีการก่อสร้างจะต้องนำเสนอต่อกรุงเทพมหานครเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินงานอย่างน้อย 30 วัน</p> <p>(3.2) ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ: เช่น ตำรวจเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการวางแผนจัดการจราจรระหว่างทางก่อสร้าง และอำนวยความสะดวก เช่น การปิดช่องจราจร การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3.3) การประชาสัมพันธ์: เพื่อเป็นการแจ้งให้ ผู้รับข้อแนะนำทราบถึงการดำเนินการ และผลกระทบจากการก่อสร้าง การประชาสัมพันธ์ทางสื่อ อาทิ ป้าย ประชาสัมพันธ์ แผ่นปลิว หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น ป้าย ประชาสัมพันธ์ยังแสดงถึงรายละเอียดถึง การทำงาน ช่วงเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง ระยะเวลา ช่องจราจรบริเวณโดยรอบปิด การย้ายหรือยกป้ายรถประจำทาง (ชั่วคราว) เส้นทางที่ใช้เป็นทางเลือกได้ เป็นต้น ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบ จากหน่วยงานที่กำกับดูแลเป็นสำคัญ</p> <p>(3.4) การฝึกอบรมอาสาสมัครจราจร: ควรมี การจัดฝึกอบรมอาสาสมัครโดยสำนักงาน ตำรวจแห่งชาติ โดยอาสาสมัครจราจรมี หน้าที่ในการช่วยเหลือและประสานงาน กับเจ้าหน้าที่ตำรวจระหว่างทำการก่อสร้าง ในช่วงเวลาต่าง ๆ นอกเหนือไปจากช่วงที่ มีเจ้าหน้าที่ตำรวจประจำหน้าที่อยู่ เช่น นอกเวลาเร่งด่วนหรือเวลากลางคืน เป็นต้น</p> <p>(3.5) จัดเตรียมเครื่องหมายจราจร และ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ : การเตรียมการวางแผนเครื่องหมายจราจร เช่น ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ เครื่องหมายจราจร เส้นจราจร สัญญาณ ไฟกระพริบกรณีที่มีการปิดช่องจราจร การซ่อมผิวถนน โดยต้องสอดคล้องกับ มาตรฐานจราจรที่ใช้โดยหน่วยงานรัฐและ สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย ด้านการจราจรและขนส่งของสำนักงาน นโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
	ระยะดำเนินการ	เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะสามารถลดจุดตัดระหว่างเส้นทางรถไฟและถนน จึงสามารถช่วยให้การจราจรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการคล่องตัวขึ้น ลดปริมาณรถยนต์ส่วนตัวจากสถานีรถไฟให้เกิน 30 คันเมืองขึ้นใน แต่อาจจะมีผลกระทบจากการที่ยานพาหนะวิ่งเข้า-ออก บริเวณสถานีเพื่อรับส่งผู้โดยสาร ซึ่งโครงการได้จัดบริเวณที่จอดรถสำหรับผู้โดยสาร และที่จอดรถยนต์เพื่อรองรับปัญหาไว้แล้ว โดยเฉพาะสถานีหลัก ปัญหาด้านความหนาแน่น และการจราจรจึงอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรเพื่อควบคุมการจราจรในแต่ละสถานี - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งผู้โดยสารมายังสถานีรถไฟไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จัดให้มีทางจราจรทั้งขาเข้าและขาออกเพื่อความคล่องตัวในการระบายรถออกจากโครงการ - จัดพื้นที่จอดรถยนต์ให้เพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนติวานนท์ - ทางด่วนแจ้งวัฒนะ-บางปะอิน - ถนนเลียบคลองประปา - ถนนเลียบทางรถไฟ - ถนนกำแพงเพชร 6 - ถนนวิภาวดีรังสิต - ถนนเมืองโหลวเวีย - ถนนพหลโยธิน - ถนนประชาชื่น - ถนนงามวงศ์วาน - สะพานปทุมธานี - สะพานนนทบุรี - ถนนเขตลาดุมกา 			
3.2) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ จากการสำรวจระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่ในแนวเส้นทางรถไฟ พบว่ามีทั้งระบบการบริการที่มีระดับจราจร ระบบบริการบนดินและอยู่ใต้ดิน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำรวจพบได้แก่ ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ ระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ (เช่น ท่อส่งน้ำมันแรงดันสูงและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น)	ระยะก่อสร้าง	ในระหว่างวางก่อสร้างโดยเฉพาะบริเวณที่เส้นทางโครงการตัดผ่านแนวถนน ซึ่งเป็นที่ตั้งของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหลายประเภทจะต้องทำการรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่สำคัญ คือ ระบบไฟฟ้าและระบบโทรศัพท์ รวมทั้งระบบประปาซึ่งมีแนวท่อใต้ดินตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ โดยผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในระหว่งการก่อสร้างค่อนข้างน้อย เนื่องจากมีการดำเนินงานส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณพื้นที่ของการรถไฟฯ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการมากนัก แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการ					

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
		ป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ทางโครงการฯ จะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การไฟฟ้า นครหลวง องค์การโทรศัพท์ การประปา นครหลวง กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในส่วนของจังหวัด ปทุมธานี ทั้งนี้ เพื่อวางแผนในการโยกย้าย รวมทั้งกำหนดแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น					
	ระยะดำเนินการ	ภายหลังการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแล้ว ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการจะให้บริการแก่ประชาชนได้ตามปกติ อีกทั้งยังอาจส่งผลดีกับบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการที่จะได้รับบริการที่เพิ่มขึ้น เช่น ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ทางเลือกที่เพิ่มขึ้นของการเดินทาง โดยรถไฟ เป็นต้น ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงก่อให้เกิดผลดีต่อระบบสาธารณสุขบริเวณ และสาธารณสุขโดยรวม					
3.3) การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินตลอดแนวเส้นทางโครงการพบว่า มีการใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26 รองลงมา คือ พื้นที่ถนน คิดเป็นร้อยละ 15 พื้นที่ราชการ (พื้นที่รถไฟ) คิดเป็นร้อยละ 14 พื้นที่สถานประกอบการ ร้อยละ 12 พื้นที่โล่งว่างและอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 11 สถานที่ราชการ ร้อยละ 10 พื้นที่ต้นไม้ปกคลุม และแหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 4 เท่านั้น และพื้นที่อุตสาหกรรมมีน้อยมาก	ระยะก่อสร้าง	ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะก่อสร้างนั้นโดยธรรมมีค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบในด้านบวกต่อการพัฒนาพื้นที่ในเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลให้ราคาที่ดินของพื้นที่บริเวณโครงการและพื้นที่ข้างเคียงเพิ่มขึ้น โดยในระยะการก่อสร้างโครงการจะเป็นการกระตุ้นให้มีกิจกรรมการซื้อขายที่ดินในบริเวณดังกล่าวเพื่อการลงทุนหรือเพื่อกำไรได้ จึงควรมีมาตรการวางผังควบคุมการใช้ที่ดิน เพื่อกำหนดแนว	ควรมีการจัดทำผังพัฒนาพื้นที่เฉพาะเพื่อควบคุมการพัฒนาบริเวณรอบ ๆ สถานีให้มีการใช้ที่ดินที่เหมาะสมและคุ้มค่า ป้องกันการขยายตัวอย่างไร้ทิศทาง ป้องกันการพัฒนาที่ขาดการควบคุมอันจะเป็นช่องทางตัดวงผลกำไรจากนักลงทุน และเป็นเครื่องมือโครงสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานให้แก่ชุมชน ผังพัฒนาพื้นที่เฉพาะควรจะประกอบไปด้วย - ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินบริเวณรอบ ๆ สถานี ซึ่งจะแสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่ข้างเคียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
		<p>การพัฒนาที่เหมาะสมก่อนระยะก่อสร้างโครงการ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาการพัฒนาของพื้นที่ชุมชนโดยรอบแต่ละสถานี - เครือข่ายการคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่ เพื่อสร้างความเชื่อมต่อบนระบบขนส่งมวลชนของพื้นที่บริเวณรอบ ๆ สถานีกับตัวสถานี รวมไปถึงเส้นทางจักรยานและทางเดินเท้าที่เชื่อมต่อบริเวณสถานี (Park and Ride) เพื่อรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มสูงขึ้น และเพื่อขยายพื้นที่ในการให้บริการของโครงการ - โครงสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานของชุมชน อันได้แก่ ศูนย์ประกอบกิจกรรมภายในชุมชน พื้นที่เปิดโล่งเพื่อการนันทนาการภายในชุมชน และโครงสร้างสาธารณูปโภคที่จำเป็นอื่น ๆ เพื่อรองรับการใช้ที่ดินที่จะมีความเข้มข้นและหนาแน่นขึ้นในอนาคต <p>ซึ่งสิ่งพัฒนาพื้นที่เฉพาะนี้ควรจัดทำก่อนจะทำการก่อสร้างโครงการ เพื่อ กำหนดแนวทางการพัฒนา เพราะหากไม่มีการจัดทำสิ่งพัฒนาพื้นที่เฉพาะล่วงหน้า เมื่อถึงระยะดำเนินการ อาจจะทำให้เกิดการพัฒนาที่ไม่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับภาพรวมของการพัฒนา ความเป็นไปได้ที่จะจัดหาที่ดินเพื่อก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานของชุมชนหรือเพื่อขยายโครงข่ายคมนาคมท้องถิ่นภายในพื้นที่อาจจะมีได้</p> <p>นอกจากนี้ควรดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความกว้างของเขตทางที่ทำการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยไม่รุกล้ำเข้าไปในเขตพื้นที่ชุมชน - วัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ และกองดิน ทราaylor ควรกองไว้เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้าง 				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<p>โครงการจะทำให้กิจกรรมการใช้ที่ดินบริเวณรอบๆ สถานีมีความเข้มข้นและหลากหลายขึ้นทั้งในด้านรูปแบบและปริมาณ กล่าว โดยรวมคือกิจกรรมการอยู่อาศัยจะมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับแหล่งงานจากใจกลางเมือง เนื่องจากความสะดวกและรวดเร็วในการเดินทางติดต่อระหว่างพื้นที่โครงการและพื้นที่แหล่งงาน อาคารพักอาศัยที่มีความหนาแน่นสูงจึงจะมีปริมาณเพิ่มขึ้น เช่น อาคารพาณิชย์ ทาวน์เฮาส์ คอนโดมิเนียม และอพาร์ทเมนท์ เมื่อกิจกรรมพักอาศัยมีปริมาณและความหนาแน่นเพิ่มขึ้น กิจกรรมทางด้านพาณิชยกรรม การบริการชุมชน และพื้นที่สำนักงานก็จะเพิ่มปริมาณขึ้นเพื่อรองรับปริมาณคนในโครงการที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นซึ่งผู้ที่พักอาศัยในพื้นที่โครงการและผู้สัญจรผ่านพื้นที่โครงการ สำหรับพื้นที่สองข้างของแนวทางรถไฟในระยะ 50 เมตรนั้นจะเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในด้านการใช้ที่ดินต่ำกว่าพื้นที่บริเวณรอบๆ สถานี เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เป็นเขตทาง (Right-of-way) ของทางรถไฟแห่งประเทศไทย ส่วน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เพื่อป้องกันการรบกวนที่อยู่ใช้ทาง และพื้นที่ชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ สบข. สนับสนุนและประสานหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเส้นทางที่โครงการผ่านในการจัดทำแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณตลอดแนวเส้นทาง และบริเวณโดยรอบสถานีตามแนวเส้นทางโครงการ <p>เมื่อมีการจัดทำผังพื้นที่เฉพาะเพื่อควบคุมการพัฒนาบริเวณรอบๆ สถานีก่อนระยะการก่อสร้างแล้ว จึงควรดำเนินการเสนอและสร้างข้อกำหนดหรือเครื่องมือทางกฎหมายรูปแบบอื่นที่จะสามารถนำไปใช้เพื่อควบคุมการพัฒนาที่มีความสอดคล้องและเป็นไปตามทิศทางของผังพัฒนาพื้นที่เฉพาะ เพื่อป้องกันการพัฒนาอย่างไม่ไร้ทิศทาง ทำให้เมืองขยายตัวอย่างไร้ขอบเขตและสิ้นเปลืองทรัพยากรทั้งที่ดินและการลงทุนสร้างสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างไม่ที่สิ้นสุด และเพื่อให้ใช้ประโยชน์จากระบบขนส่งมวลชนจากโครงการรถไฟฟ้ามหานครได้สูงสุด</p>			
	ระยะดำเนินการ	โครงการจะทำให้กิจกรรมการใช้ที่ดินบริเวณรอบๆ สถานีมีความเข้มข้นและหลากหลายขึ้นทั้งในด้านรูปแบบและปริมาณ กล่าว โดยรวมคือกิจกรรมการอยู่อาศัยจะมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับแหล่งงานจากใจกลางเมือง เนื่องจากความสะดวกและรวดเร็วในการเดินทางติดต่อระหว่างพื้นที่โครงการและพื้นที่แหล่งงาน อาคารพักอาศัยที่มีความหนาแน่นสูงจึงจะมีปริมาณเพิ่มขึ้น เช่น อาคารพาณิชย์ ทาวน์เฮาส์ คอนโดมิเนียม และอพาร์ทเมนท์ เมื่อกิจกรรมพักอาศัยมีปริมาณและความหนาแน่นเพิ่มขึ้น กิจกรรมทางด้านพาณิชยกรรม การบริการชุมชน และพื้นที่สำนักงานก็จะเพิ่มปริมาณขึ้นเพื่อรองรับปริมาณคนในโครงการที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นซึ่งผู้ที่พักอาศัยในพื้นที่โครงการและผู้สัญจรผ่านพื้นที่โครงการ สำหรับพื้นที่สองข้างของแนวทางรถไฟในระยะ 50 เมตรนั้นจะเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในด้านการใช้ที่ดินต่ำกว่าพื้นที่บริเวณรอบๆ สถานี เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เป็นเขตทาง (Right-of-way) ของทางรถไฟแห่งประเทศไทย ส่วน					

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>3.4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>แนวเส้นทางโครงการวางตัวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ขนานกับคลองเปรมประชากร และมีคลองตัดผ่านทางฝั่งอื่น 11 สาย คือ คลองประปา คลองบึงเขือ คลองเลียบถนนวิฑูริย์ คลองลาดยาว คลองบางเขน คลองวัดหลักสี่ คลองนาบึงสาม 1 ลำรางลาดเปิด คลองจันทน์ ๗ รัชชานาย คลองข้างวังรังสิตและคลองรังสิตประยูรศักดิ์ นอกจากนี้ยังมีระบบระบายน้ำสายรอง เช่น ร่องระบายน้ำริมพื้นที่ตามแนวทางรถไฟฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก สภาพปัจจุบันเป็นร่องระบายน้ำแบบดินลูกรัง ความกว้างตั้งแต่ 0.30-5.0 ม. บางแห่งอาจทำการดัดคอนกรีต เมื่อวางระบายน้ำเหล่านี้ตัดผ่านถนนที่เข้าเชื่อมกับถนนกำแพงเพชร 6 หรือถนนที่ตัดผ่านทางรถไฟก็อาจก่อสร้างเป็นท่อลอดถนน</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>พื้นที่ที่ไม่ใช่เขตทางนั้น ผลกระทบจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการเดินทางเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้า ในบริเวณที่สามารถเดินทางเชื่อมต่อกับสถานีได้ โดยสะดวกและใกล้เคียงกับสถานีจะมีการพัฒนาไปก่อน โดยจะมีแนวโน้มนำในการพัฒนาเป็นโครงการบ้านจัดสรร หลากหลายรูปแบบบริหารจัดการจะเข้าไปตามแนวเส้นทางโครงการ</p> <p>การเก็บกองวัสดุหรือจุดก่อสร้างอาจทิ้งเวลาที่เสียต่อกรเกิดน้ำท่วม ดังนั้นช่วงระยะเวลาก่อสร้างควรป้องกันไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ ในกรณีที่อยู่ในช่วงฤดูฝนให้จัดหาระบบระบายน้ำชั่วคราวให้สามารถระบายน้ำได้ รวมทั้งไม่ให้เศษวัสดุก่อสร้างลงคลองธรรมชาติ และมีการตรวจสอบระบบระบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่ เพื่อระบายน้ำจากระบบรางยกระดับลงสู่ระบบระบายน้ำให้มีเศษวัสดุก่อสร้าง ชยะ ดินลูกรัง ควรทำความสะอาดก่อนส่งมอบงาน ดังนั้นการดำเนินการก่อนก่อสร้างจึงมีผลกระทบต่อกรระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในระดับต่ำ</p> <p>ในระยะดำเนินการไม่มีผลกระทบใดๆ จากการดำเนินงานต่อกรระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>แผนงาน</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>งบประมาณ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p>	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้นำชุมชน (เน้นชุมชนที่ตั้งอยู่ตลอด 2 ข้างของแนวเส้นทางรถไฟภายในรัศมี 50.0 ม.) และกลุ่มประชาชนทั่วไป (เน้นครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโครงการ) ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 381 ครัวเรือน โดยแบ่งเป็น 261 ตัวอย่างในพื้นที่กทม. และอีก 120 ตัวอย่างอยู่ในเขตจ. ปทุมธานี พบว่า ร้อยละ 47.2 ไม่เคยได้รับข้อมูลหรือทราบข่าวมาก่อน รองลงมาคือรับทราบข้อมูลบ้างแต่ก็ไม่ชัดเจนนัก ซึ่งได้รับทราบข่าวจากเพื่อนบ้าน สื่อโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และวิทยุ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการกลุ่มความร่วมมือทางในชุมชน และเมื่อเปิดดำเนินการแล้ว ส่วนใหญ่เห็นว่าจะช่วยให้การเดินทางหรือการคมนาคมสะดวกสบายหรือดีขึ้น</p> <p>ซึ่งการเปิดดำเนินการ ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ หรือทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 57.5) รวมทั้งเห็นว่าจะทำให้ทัศนียภาพของพื้นที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ประชาชนบางส่วนมีความกังวลว่าจะส่งผลให้เกิดมลพิษมากขึ้น แต่ก็ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการประกอบอาชีพเดิมของประชาชนในพื้นที่ ในขณะที่ส่วนใหญ่เห็นว่าทำให้การประกอบอาชีพดีขึ้นโดยส่วนมากจะส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจและการทำในบริเวณใกล้เคียงดีขึ้น รองลงมาคือทำให้การเดินทางสะดวกเร็วขึ้น และจะทำให้เกิดความเจริญกับชุมชนรอบข้าง สามารถช่วยแก้ไขปัญหามลพิษที่ติดขัด ช่วยลดมลพิษสิ่งแวดล้อม อีกทั้งส่งผลให้ทัศนียภาพสวยงามขึ้น</p> <p>สำหรับผลกระทบของโครงการ พบว่า อาจทำให้เกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม สิ่งส่งรบกวน ส่งผลกระทบต่ออาชีพเดิมของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งมีแนวคิดว่าอาจทำให้เกิดการเวนคืนที่ดินทำให้ต้องอพยพออกจากพื้นที่ ในขณะที่บางส่วนคิดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของโครงการ มีเพียงร้อยละ 13.9 ที่ยังไม่แน่ใจ เพราะยังไม่ทราบข้อมูลที่ชัดเจน สำหรับด้านที่มีส่วนร่วมต่อโครงการ</p>	<p>ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>ในระหว่างการก่อสร้างโครงการสามารถเกิดได้ทั้งทางบวก(ผลดี) และทางลบ(ผลเสีย) ผลด้านลบ ได้แก่ การอพยพโยกย้ายชุมชนที่ปลูกสร้างในพื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการ (ทั้งหมดเป็นผู้บุกรุก) การเบียดเสียดทาง การจราจรในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง การค้าขายในพื้นที่ที่รถไฟเดิมมีการมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน ผลกระทบในเรื่องเสียงรบกวน ฝุ่นละออง และการจราจร เป็นต้น ซึ่งผลกระทบด้านกายภาพเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ ระหว่างการก่อสร้าง ส่วนการอพยพโยกย้ายผู้บุกรุกโครงการได้มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่ยอมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สิ่งแวดล้อม</p> <p>ลงผู้คัดลอกเอกสารและตั้งน้ำทิ้งไม่มีผลกระทบต่อสารระคายเคือง</p>	<p>แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>แผนงาน</p> <p>สำรวจความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 400 ตัวอย่าง ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>40,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่โครงการ ที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางรถไฟในระยะ 100 เมตรจากรางรถไฟตามแนวเส้นทางรถไฟสายเหนือ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ (ประติพัทธ์) จนถึงสถานีรังสิต</p>	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ป้องกันและแก้ไขผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>พบว่าร้อยละ 82.9 ไม่ต้องการมีส่วนร่วมใดๆ ในขณะที่ส่วนที่เหลือออกแบบฉบับอีก 5 สถานี คือ สถานีจัดจักษ์ สถานีวัดเสมียนนารี สถานีการเคหะสถานีทุ่งสองห้อง และสถานีหลักหกนั้น ได้เก็บตัวอย่างเพิ่มเติมจำนวน 350 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นตัวอย่างในพื้นที่บางแคเกิด มีเพียง ร้อยละ 41.4 เป็นตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ไม่เกิน 10 ปี การเป็นเจ้าของที่ดินส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณสถานีทุ่งสองห้อง และสถานีหลักหก กลุ่มตัวอย่างบางส่วนร้อยละ 47.4 เคยได้รับการแจ้งเตือนจากสื่อต่างๆ แต่ยังไม่มีความชัดเจนในรายละเอียดโครงการ แต่ส่วนใหญ่ร้อยละ 52 ไม่เคยรับทราบข้อมูลมาก่อน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความกังวล เกี่ยวกับการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง เช่น คุณภาพอากาศ ผู้ละออง เสียงดัง การคมนาคม และการประกอบอาชีพ รวมทั้งร้อยละ 96 ของกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากเป็นการมีส่วนร่วมกับโครงการนั้น ร้อยละส่วนรวมมาก ส่วนความต้องการใช้ร่วมกันโครงการนั้น ร้อยละ 47.4 ไม่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมใดๆ และร้อยละ 50.3 ต้องการมีส่วนร่วมกับการ เช่น การรับทราบข่าวสาร การเข้าร่วมกิจกรรมตามความเหมาะสม ในส่วนของกลุ่มที่ถูกอพยพหรือย้ายนั้น ต้องการความช่วยเหลืองบประมาณในการรื้อย้าย จัดหาแหล่งที่อยู่ใหม่ที่ไม่ได้เสี่ยงกับที่อยู่เดิม และจัดสรรบ้านเอื้ออาทรในบริเวณหลักสี่ และรังสิต</p>	<p>หลังจากที่ทำการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นผลกระทบ โดยเฉพาะการจราจรที่สะดวกมากขึ้น เพิ่มศักยภาพการพัฒนาธุรกิจและการลงทุน การพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ระบบอำนวยความสะดวกต่างๆ จากและจากรักษาความปลอดภัย สำหรับโครงการได้มีการดำเนินงานในระบอบการปกครองนี้ โครงการได้มีการดำเนินงานในเบื้องต้นอยู่แล้ว จึงคาดว่าก่อ</p>	<p>และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การให้คำแนะนำในการประกอบอาชีพและแนะนำแนวทางการจัดหาที่อยู่อาศัยให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบต้องมีการโยกย้าย โดยให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการย้ายที่อยู่อาศัยหรือสถานที่ประกอบอาชีพสำหรับผู้ที่ได้ผลกระทบโดยตรงซึ่งอาจดำเนินการโดยเป็นผู้แทนในการ ประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนกับผู้ที่ได้รับผลกระทบ - การกำหนดเงื่อนไขในการจ้างแรงงานสำหรับการก่อสร้างโดยให้มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อเป็นการเสริมสร้างรายได้ให้ประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและการสร้างความเข้าใจให้คนในชุมชนโดยรอบด้วย - การให้วิทยากรเพื่อช่วยสอดส่องและดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่พักของแรงงานเพื่อช่วยบรรเทาความกังวลของประชาชนในบริเวณพื้นที่ของโครงการในเรื่องความปลอดภัยของอาคารต่างๆ เป็นต้น 	<p>สำรวจความคิดเห็นของประชาชนจำนวน 400 ตัวอย่าง ปีละครั้ง เป็นเวลา 5 ปี</p>	<p>เจ้าของโครงการ</p>	<p>40,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางรถไฟในระยะ 100 เมตรจากรางรถไฟตามแนวเส้นทางรถไฟสายเหนือ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ (ประตูพิพิธ) จนถึงสถานีรังสิต และตาม</p>	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
		ให้ผลกระทบประชาชนในระดับค่อนข้างน้อย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในภาพรวมของผลต่อสุขภาพความเป็นอยู่ของชุมชนบริเวณโดยรอบแล้วอาจกล่าวได้ว่าระยะดำเนินโครงการนั้นผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นมีระดับค่อนข้างน้อยและผลทางบวกต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนบริเวณโดยรอบนั้นเกิดขึ้นระดับปานกลาง	<p>ที่สำคัญให้ประชาชนได้รับทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม</p> <p>- ควรดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในช่วงแรกก็เริ่มมีการดำเนินโครงการ และ จัดให้ส่วนงานที่รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ต่อโครงการเพื่อเป็นประโยชน์ในการได้รับข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินโครงการ</p> <p>- การจัดทำให้มีเจ้าหน้าที่เวรยามในบริเวณตำแหน่งสถานีช่วยสอดส่องและดูแลความเรียบร้อยและบรรยายของประชาชนผู้ใช้เส้นทางและบรรเทาความกังวลของประชาชนในบริเวณพื้นที่ของโครงการในเรื่องของความปลอดภัย อาชญากรรมต่าง ๆ เป็นต้น</p> <p>- การรับพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าทำงานในส่วนงานต่าง ๆ โดยเฉพาะพนักงานประจำสถานีนั้น ควรพิจารณาให้โอกาสคนที่มีที่อยู่อาศัยหรือภูมิลาบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อถือและไว้ออกสคนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้มีงานทำ</p>				สถานีรถไฟฟ้าง 10 สถานี คือ สถานีบางซื่อ สถานีวัดเสมียนนารี สถานีทุ่งสองห้อง สถานีบางเขน สถานีการเคหะ สถานีหลักสี่ สถานีดอนเมือง สถานีหลักหม และสถานีรังสิต
4.2) การแบ่งแยกชุมชน สภาพทั่วไปของชุมชนที่อาศัยอยู่สองทางรถไฟได้ถูกแบ่งแยกเขตการปกครองและชุมชนโดยแนวเส้นทางรถไฟสายเหนือ ซึ่งชุมชนที่ตั้งอยู่ทั้ง 2 ฝั่งทางรถไฟ ในปัจจุบันสามารถติดต่อกันโดยอาศัยถนนที่ตัดผ่านหรือถนนเรียบทางรถไฟ อีกทั้งสามารถเดินข้ามทางรถไฟได้ตลอดแนวเส้นทางทำให้สามารถแบ่งแยกชุมชนซึ่งตั้งอยู่ตามลักษณะการใช้ที่ดิน	ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการ เป็นพื้นที่ในเขตทางรถไฟที่มีประชาชนบุกรุกเข้ามาปลูกบ้านพักอาศัยในลักษณะของชุมชนหนาแน่น โรงเรียนสิ่งปลูกสร้างภายในเขตรถไฟในปัจจุบันได้ถูกแบ่งแยกโดยเส้นทางรถไฟอยู่แล้ว ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแตกต่างไปจากเดิม					

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>4.3) การโยกย้ายและการเวนคืนที่ดิน</p> <p>ลักษณะชุมชนตลอดแนวเส้นทางรถไฟ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ กลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรง มีลักษณะเป็นชุมชนแออัดที่เช่าหรือบุกรุกพื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย เช่น ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการมีจำนวน 13 ชุมชน ทั้งหมดเป็นชุมชนที่บุกรุกในเขตทางรถไฟ ได้แก่ ชุมชนห้วยจระเข้มากเขต 1 และเขต 2 ชุมชนไพร่ดู๋ ชุมชนเกาะเสม็ดหน้า ชุมชนพร้อมใจพัฒนา ชุมชนสามัคคี ชุมชนบึงกุ่ม ชุมชนตลาดสุชาติ ชุมชนเดชาพัฒนา 87 ชุมชนคอกวัว ชุมชนไม่มีชื่อริมคลองรังสิต จังหวัดปทุมธานี ซึ่งทั้งหมดจากการสำรวจพบว่า มีบ้านหรือที่พักอาศัย จำนวน 640 หลัง เฟิง จำนวน 71 เฟิง แสงรั้นค้า จำนวน 170 แสง และอื่น ๆ จำนวน 141 หน่วย สภาพทั่วไปของชุมชนมีลักษณะเป็นบ้านพักชั่วคราว (หลังคาสังกะสีและฝาไม้อัด) ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย เลี้ยงไก่และรับซื้อของเก่า รั้งจ้างทั่วไป และกรรมกรก่อสร้าง เป็นต้น ส่วนใหญ่มีฐานะยากจน อาศัยอยู่ในพื้นที่ระยะเวลาตั้งแต่ 2 ปีถึงมากกว่า 10 ปี) และกลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบทางอื่น ซึ่งเป็นผู้เช่าหรือเช่าอยู่ใกล้เขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 13 ชุมชน หมู่บ้านจัดสรรต่าง ๆ ชุมชนพาณิชย์กรม และสถานราชการ เป็นต้น</p> <p>จากการสอบถามผู้นำชุมชนที่บุกรุกเขตทางรถไฟต่อการโยกย้ายออกจากที่ดิน สรุปได้ว่า หากมีความจำเป็นที่จะต้องทำการอพยพ หรือย้ายผู้ที่บุกรุกพื้นที่พักอาศัยออกจากพื้นที่ของการรถไฟฯ นั้น คิดว่าคนในชุมชนที่ลงมือให้ควมร่วมมือ เนื่องจากต่างตระหนักดีว่าตนเองเป็นผู้บุกรุกเข้ามาก่อนที่ของการรถไฟฯ แต่อย่างไรก็ตาม ก็ขอให้ทางหน่วยงานราชการมีมาตรการในการช่วยเหลือแก่ผู้ที่ต้องอพยพที่เหมาะสม</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p>	<p>เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะต้องโยกย้ายชุมชนที่บุกรุกเข้าไปในเขตทาง ซึ่งเป็นพื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย สิ่งปลูกสร้างในชุมชนบางส่วนจะได้รับผลกระทบจากโครงการโยกย้ายชุมชนส่วนหนึ่งได้แก่ ชุมชนห้วยจระเข้มากเขต 1 และเขต 2 ชุมชนไพร่ดู๋ ชุมชนเกาะเสม็ดหน้า ชุมชนพร้อมใจพัฒนา ชุมชนสามัคคี ชุมชนบึงกุ่ม ชุมชนตลาดสุชาติ ชุมชนเดชาพัฒนา 87 ชุมชนคอกวัว ชุมชนไม่มีชื่อริมคลองรังสิต จังหวัดปทุมธานี ซึ่งทั้งหมดจากการสำรวจพบว่า มีบ้านหรือที่พักอาศัย จำนวน 640 หลัง เฟิง จำนวน 71 เฟิง แสงรั้นค้า จำนวน 170 แสง และอื่น ๆ จำนวน 141 หน่วย การโยกย้ายชุมชนดังกล่าวตามข้อกฎหมายจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนซึ่งจะไม่ได้ค่าทดแทนหรือค่าชดเชย เพราะเป็นผู้บุกรุกเข้าไปบุกรุกสร้างโรงงานในเขตของการรถไฟฯ การไม่ได้รับค่าชดเชยทำให้ผู้อยู่อาศัยในชุมชนเดือดร้อนไม่สามารถหาที่อยู่ใหม่ได้</p>	<p>เนื่องจากการใช้พื้นที่ก่อสร้างโครงการจะใช้พื้นที่ก่อสร้างในเขตทางรถไฟที่เป็นที่ดินของการรถไฟฯ จึงจะไม่มีการเวนคืนในเขตทางรถไฟมีประชาชนบุกรุกเข้ามาปลูกสร้างโรงเรือนเป็นบ้านพักอาศัย บางชุมชนเป็นชุมชนหนาแน่น การก่อสร้างจะต้องมีการโยกย้ายชุมชนส่วนที่บุกรุกออกไปเพื่อใช้พื้นที่ก่อสร้าง การที่บุกรุกเข้าไปปลูกสร้างในพื้นที่เดิมของผู้ถือกรรมสิทธิ์ในสภาพของสังคมคนไทยยังมีผู้ยังคงและเป็นผู้ที่ขาดแคลนที่อยู่อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จึงเกิดการบุกรุกเข้าไปปลูกบ้านพักอาศัยในเขตทางรถไฟ เมื่อจะใช้พื้นที่จะต้องมีการเข้าไปรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและโดยความชอบธรรมหรือโดยข้อกฎหมายการรถไฟฯ ไม่ต้องจ่ายค่าทดแทนหรือค่าชดเชยให้แก่ผู้ที่บุกรุกดังกล่าว แต่การกระทำดังกล่าวจะเกิดผลกระทบต่อชุมชน จึงต้องมีการแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้อยู่อาศัยในชุมชนโดยหาแนวทางในการบรรเทาความเดือดร้อนให้แก่ชุมชน ได้เสนอแนวทางไว้ 3 แนวทางด้วยกัน คือ</p> <p>แนวทางที่ 1</p> <p>การช่วยเหลือโดยทำหนังสือขอความร่วมมือการเคหะแห่งชาติให้จัดหาที่อยู่อาศัยในแฟลตราคาถูกหรือโครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นการพิเศษตามจำนวนผู้ที่จะต้องโยกย้าย</p>	<p>40,000 บาท/ครั้ง</p> <p>ผู้รับเหมา</p>	<p>พื้นที่ชุมชนที่อยู่ในใกล้เคียงกับที่อยู่เดิมหรือพื้นที่ที่อยู่ถูกโยกย้ายได้แจ้งที่อยู่ไว้</p>		

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
		และไม่มีเงินที่จะใช้ในการโยกย้าย อย่างไรก็ตามโครงการมีแนวทางการช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนไว้แล้ว	แนวทางที่ 2 จัดหาที่อยู่ให้ผู้ก่อมลพิษ หรือให้สิทธิเช่าไปอยู่บ้านเอื้ออาทรหรือบ้านของกรมทะเล โดยควรเป็นที่ดิน หรือที่อยู่อาศัยที่ใกล้กับพื้นที่ชุมชนที่ถูกรื้อย้ายเคยอาศัยอยู่ เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ใช้โยกย้ายจะขอยู่ใกล้ๆ กับแหล่งที่อยู่อาศัยเดิม นอกจากนี้ควรมีการช่วยเหลือในการจัดตั้งกองทุนจัดซื้อที่ดินและจัดสรรที่ดินให้ และการช่วยเหลือให้ค้ำึงถึงสภาพความเป็นอยู่เดิมด้วย แนวทางที่ 3 ตกลงกับผู้รับเหมามาโครงการเป็นผู้จ่ายเงิน ชดเชยให้แก่เจ้าของโรงเรือน สิ่งปลูกสร้าง โดยการรถไฟฯ เป็นผู้สำรวจและตัดคำนวณค่าโรงเรือนสิ่งปลูกสร้างให้	สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่ถูกรื้อย้ายออก จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการปีละ 1 ครั้ง หลังจากเปิดดำเนินการ เป็นเวลา 3	เจ้าของโครงการ	40,000 บาท/ครั้ง	พื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับที่อยู่เดิม หรือพื้นที่ที่ผู้ถูกโยกย้ายได้แจ้งที่อยู่ไว้
	ระยะดำเนินการ	ไม่มีผลกระทบ					

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>4.4) การสาธารณสุขและอาชีวอนามัย</p> <p>ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2541-2549) สาเหตุของการเจ็บป่วยของประชาชนใน กทม. 5 อันดับแรก พบว่า ประชาชนป่วยด้วยโรคระบบหายใจมากที่สุด จำนวน 1,200,425 ราย รองลงมา คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,009,242 ราย โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และมะเร็งชนิดอื่น จำนวน 854,795 ราย โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในข้อปาก จำนวน 816,230 ราย และโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม จำนวน 765,071 ราย ตามลำดับสำหรับสาเหตุการเจ็บป่วย 5 อันดับแรกในแต่ละสถานียือนามัยและโรงพยาบาลในเขตพื้นที่ที่โครงการของ จ. ปทุมธานี ในช่วงปี 2545 -2548 มีแนวโน้มเหมือนกันคือ พบว่า ประชาชนป่วยด้วยโรคระบบหายใจมากที่สุด จำนวน 724,008 ราย รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในข้อปาก จำนวน 366,307 ราย โรคระบบไหลเวียนโลหิต จำนวน 349,945 ราย อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก จำนวน 309,226 ราย และสาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย จำนวน 261,602 ราย</p>	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p>	<p>-</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ในช่วงของการออกแบบรายละเอียดโครงสร้างและส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการให้พิจารณาออกแบบให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</p> <p>- ดำเนินการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างเสาเข็มทุกต้น โดยหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ และได้รับการรับรองโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยก่อนดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>แผนงาน</p> <p>-</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>-</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>-</p>	<p>-</p>
	<p>ระยะก่อสร้าง</p>	<p>ในระหว่างมีการก่อสร้างโครงการ จะมีกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้น เช่น การเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ และการก่อสร้างโครงสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคม และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และปัญหาเสียงดัง รวมทั้งควมเสี่ยงจากเครื่องจักรกลต่าง ๆ ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะการก่อสร้างในบริเวณที่ใกล้กับแหล่งชุมชน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจึงกำหนดให้บริษัทรับเหมามาปฏิบัติตามมาตรฐานต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด</p>	<p>กำหนดให้บริษัทที่รับสัมปทานต้องระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างบริษัทรับเหมากว่าบริษัทที่รับเหมาดังกล่าวให้มีการประกันภัยสาธารณะ โดยอย่างน้อยต้องมีขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสียหายในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดให้มีการประกันอุบัติเหตุหมู่ให้แก่พนักงาน และคนงานก่อสร้างทุกคน ▪ การประกันภัยความเสียหายสาธารณะทั่วไป ได้แก่ การประกันความเสียหายจากกิจกรรมก่อสร้างฯ ขั้นตอนที่เกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน ▪ การประกันภัยรถยนต์ และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างซึ่งเกิดต่อทรัพย์สินหรือบุคคล <p>- กำหนดให้บริษัทรับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขอันตราร้ายแรงในส่วนของห้องส่งน้ำมัน ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติงานใกล้ขีดแนวท่อส่งน้ำมัน โดยบริษัท ขอส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด และแผนฉุกเฉิน โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติศูนย์</p>	<p>แผนงาน</p> <p>-</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>-</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>-</p>	<p>-</p>

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<p>มาตรการแจ้งวัดบนและศูนย์พลังงานแห่งชาติ (ปทุมธานี- พญาไท) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทั้งการก่อสร้างการขุดดิน หรืองานอื่น ๆ ที่เกิดขีดแนวท่อขนส่งน้ำมัน จะต้องทำการสำรวจตรวจสอบทแยงแนวท่อที่แท้จริง พร้อมทั้งวางหมุดหมายตำแหน่งของท่อ โดยพนักงานของบริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด และควรมีตัวแทนของผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมทำการสำรวจด้วยเสียก่อน การขุดดินด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของแนวท่อในระยะ 1.00 เมตร จากแนวท่อทั้งสองข้าง จะต้องใช้แรงงานคนในการขุดเท่านั้น และการทำงานจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของพนักงานบริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ตลอดเวลา การใช้เครื่องจักรในการขุดดินจะกระทำไม่ได้โดยอยู่ในดุลยพินิจของพนักงานบริษัทฯ ผู้ควบคุมงานเท่านั้น โดยการออกไปอนุญาตให้ปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนการเริ่มทำงาน การลงดินภายหลังกักที่เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว จะต้องทำการบดอัดเป็นชั้น ๆ โดยแต่ละชั้นจะต้องมีความลึกไม่เกิน 300 มิลลิเมตร (12 นิ้ว) ในการปฏิบัติงานที่มีการใช้เปลวไฟหรือความร้อน หรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟได้ภายในระยะ 3.00 เมตร (10 ฟุต) จากส่วนของท่อที่เปิดเผยจากผิวดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากบริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ 				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม			<p>จำกัด และจะต้องมีใบอนุญาตปฏิบัติงานประกอบเป็นหลักฐานด้วยเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมไว้ในบริเวณที่สามารถจะนำมาใช้งานได้ทันทีที่ต้องการ และบริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มีสิทธิ์ที่จะตรวจระบบท่อขนส่งน้ำมันในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และบริษัทฯ สามารถสั่งให้หยุดปฏิบัติงานได้ ถ้าพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวไม่อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน ▪ ในการก่อสร้างท่าถนนหรือสิ่งอื่นใดที่ใกล้เคียงกัน พาดผ่านแนวท่อขนส่งน้ำมัน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการติดตั้งแผ่นคอนกรีต เพื่อป้องกันแนวท่อ โดยแผ่นคอนกรีตนี้จะตั้งอยู่เหนือแนวท่อ ▪ ในขณะที่ปฏิบัติงาน ถ้าทำให้ผิวภายนอกท่อแตกร้าว ซึ่งทำให้รั่วซึมหรือเกิดการรั่วซึมของสารรั่วซึมออกมา ขาด ขอให้แจ้งมายัง บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เพื่อปรึกษาจะได้จัดส่งพนักงานไปทำการซ่อมแซม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนี้จะตั้งอยู่ในความรับผิดชอบของผู้อนุญาตปฏิบัติงาน 				
				<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะการดำเนินการโครงการ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยงการคมนาคม และการสิ้นเปลืองจะเกิดขึ้นน้อยลง เนื่องจากมีเพียงการเดินรถไฟ และเป็นผลดีต่อประชาชนใน</p>			

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
<p>4.5) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี</p> <p>ผลการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการในขอบเขตรัศมี 200 ม. จากแนวทางรถไฟทั้ง 2 ข้าง ทบแหล่งโบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ วัดธรรมมาภิคารามหรือวัดสะพานสูง และศาสนสถาน จำนวน 7 แห่ง คือ วัดเสมียนนารี วัดเวทสุทธร วัดกลีบบัว วัดดอนเมือง วัดประยูรธรรมมาราม วัดรังสิต และศาลเจ้าไต้กอง ซึ่งจากสถานที่สำคัญทั้ง 8 แห่ง ได้จัดแบ่งประเภทและความสำคัญของศาสนสถานเพื่อประเมินศักยภาพของศาสนสถาน พบว่าศาสนสถานที่พบในแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่เป็นศาสนสถานที่สร้างขึ้นในช่วงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ลงมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีการจัดแปลงแก้ไข และบูรณะปฏิสังขรณ์ไม่ปรากฏสภาพของศาสน-สถานเดิม</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p>	<p>ในระหว่างการก่อสร้างโครงการอาจเกิดการสั่นสะเทือน และเกิดมลภาวะในด้านต่าง ๆ เช่น ฝุ่นละออง และเสียง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อโดยตรงกับแหล่ง โบราณคดี ประวัติศาสตร์ และศาสน-สถาน รวมทั้งชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงด้วย แหล่งที่จะเกิดผลกระทบต่อมากที่สุด คือ วัดเสมียนนารี วัดหลักสี่ วัดดอนเมือง และศาลเจ้าไต้กอง ซึ่งตั้งอยู่ใกล้ทางรถไฟมากที่สุด ทั้งนี้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น คือ</p> <p>แรงสั่นสะเทือนในระหว่างการก่อสร้าง</p> <p>มลภาวะที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง (เช่น ฝุ่นละอองอาจมีผลกระทบต่อด้านอาหารทั้งภายในและภายนอก เป็นต้น) และมลภาวะที่เกิดหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเปิดใช้โครงการ</p> <p>อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นข้างต้นเป็นลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว โดยจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงการก่อสร้างโครงการเท่านั้น ซึ่งถือได้ว่าไม่รุนแรงมากนัก</p>	<p>การเดินทงไปยังโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลด้วย</p>	<p>ทรัพย์สิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประกันภัยรถยนต์ และเครื่องจักรกลที่ใช้ในโครงการซึ่งเกิดต่อทรัพย์สินหรือบุคคล - กำหนดแนวทางการป้องกันแรงสั่นสะเทือนในการก่อสร้างให้มีผลกระทบต่ออาคารให้น้อยที่สุด - กำหนดแนวทางการป้องกัน หรือวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดผลกระทบที่จะเกิดในระหว่างการก่อสร้าง ไม่ให้มีผลกระทบต่อโบราณสถาน - สิ่งก่อสร้าง หรือสถานีในส่วนที่จะสร้างใกล้โบราณสถาน ควรรออกแบบให้มีความปลอดภัยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโบราณสถาน - หรือสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่นั้นๆ - ให้ประสานงานหรือกับเจ้าของสถานที่ให้ทราบเกี่ยวกับแผนการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ โดยเฉพาะ วัด ศาลเจ้า หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ 	<p>แผนงาน</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>งบประมาณ</p>	-	
<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>ในระยะดำเนินการผลกระทบจากกิจกรรมของชุมชนรอบวัด ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารและศาสนสถาน อย่างไรก็ตามในบางจุดเส้นทางรถไฟอาจจะกระทบต่อทัศนียภาพของ</p>	<p>เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้หามาตรการลดผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การป้องกันฝุ่นละออง คัดน้ำขยะ ระบบระบายน้ำไม่ให้มีผลกระทบต่อโบราณสถาน</p> <p>ศาสนสถาน</p>	-	-	-		

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
4.6) สุนทรียภาพ บริเวณด้านเหนือที่ศูนย์นิยามาใกล้idingพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงานสลักับอาคารที่พักอาศัย ส่วนบริเวณชานเมืองจะมีลักษณะเป็นย่านที่พักอาศัย และพื้นที่โล่ง	ระยะก่อสร้าง	อาคาร ศาสนสถานบ้าง แต่โครงการก็ได้เสนอแนวทางการแก้ไขโดยการปรับปรุงภูมิทัศน์ และปรับแนวเส้นทางการจราจรให้มีผลกระทบต่อนุ่มมองที่มีต่ออาคารศาสนสถาน ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมของสิ่งก่อสร้าง สถานีรถไฟในส่วนที่ใกล้กับศาสนสถานให้กลมกลืนกัน - ให้ประสานงานหรือปรึกษากับเจ้าของสถานที่ให้ทราบเกี่ยวกับการเปิดดำเนินการเป็นงานของโครงการ โดยเฉพาะ วัด ศาลเจ้า หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ - ให้ออกแบบอาคารระดับความเร็วเมื่อวิ่งผ่านโบราณสถาน หรือศาสนสถาน เพื่อลดผลกระทบต่อความเสียหายที่อาจเกิดจากการเดินรถไฟ 				
	ระยะดำเนินการ	ในระหว่างการก่อสร้างเกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม จากงานก่อสร้าง โครงสร้างของเสา เครื่องจักร และกองวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีกำแพงกันตลอดแนวเขตที่ทำการก่อสร้าง ทั้งเพื่อป้องกันอันตรายจากเขตก่อสร้างและช่วยบดบังทัศนียภาพขณะทำการก่อสร้าง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> ■ การลดผลกระทบทางสายตาโดยทั่วไป <p>จากการคาดการณ์และประเมินผลกระทบทางสายตาโครงการรถไฟสายสีแดง(บางซื่อ-รังสิต) สามารถเสนอแนะแนวทางในการลดผลกระทบทางสายตาในภาพรวมโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1) ในชั้นของการออกแบบ (Design) การลดผลกระทบทางสายตาที่ได้ผลที่สุดก็คือ การวางตำแหน่งสถานีและแนวเส้นทางรถไฟที่เหมาะสม</p> <p>2) ในชั้นของการก่อสร้าง (Construction) และการดำเนินการ (Operation) พืชพันธุ์ไม้เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการช่วยลดผลกระทบทางสายตา เนื่องจากเป็นองค์ประกอบหลักที่สามารถช่วยบดบังการมองเห็นและสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมได้มากที่สุด</p> <p>2.1) การลดผลกระทบทางสายตาขณะก่อสร้าง</p> <p>วิธีการในการลดผลกระทบทางสายตาในบริเวณก่อสร้างขณะก่อสร้างก็คือ การดูแลรักษาและแนวรั้วไม้ที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และดูแลรักษาต้นไม้เดิมให้มากที่สุด</p>				

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม		มองเห็นได้มาก แต่หากไม่มีกลุ่มต้นไม้ใหญ่ก็จะทำให้สามารถมองเห็นได้ค่อนข้างชัดเจน ดังนั้นโครงการจึงได้เสนอให้มีการจัดและปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบสถานีรถไฟและระหว่างสถานีตลอดแนวเส้นทาง เพื่อให้เกิดมุมมองที่ดีขึ้นและลดผลกระทบความแข็งแรงต่างจากโครงสร้างของโครงการ	<p>เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่ช่วยดูดซับการมองเห็นได้ดีที่สุด</p> <p>2.2) การลดผลกระทบทางสายตาภายหลังการก่อสร้าง</p> <p>วิธีการในการลดผลกระทบทางสายตาในบริเวณก่อสร้างภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จก็คือ การปลูกพืชพันธุ์ไม้ที่ทนทานพืชพันธุ์เดิมที่ถูกตัดไปให้ใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อสร้างความกลมกลืนและช่วยบดบังหรือดูดซับการมองเห็นจากในระแวกใกล้เคียง ส่วนวิธีการในการลดผลกระทบทางสายตาจากจุดมองต่าง ๆ ภายหลังการก่อสร้างมี 2 วิธีการหลัก ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบดบัง (Screening) เป็นการใช้ต้นไม้หรือองค์ประกอบอื่นเป็นแนวบังสายตาหรือควบคุมมุมมองจากในระยะใกล้ โดยการบดบังในตำแหน่งหรือบริเวณที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสการมองเห็นและช่วยบดบังให้มองเห็นได้ชัดเจนน้อยลงได้ - การออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เป็นการออกแบบรายละเอียดขององค์ประกอบที่ประกอบเข้าไฟฟ้าอย่างรอบคอบ ไม่ว่าจะเป็นในด้านขนาด สัดส่วน รูปแบบ การเลือกวัสดุและสีที่เหมาะสม ซึ่งมีส่วนช่วยลดความขัดแย้ง และสามารถก่อให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบได้ <p>■ การลดผลกระทบทางสายตาบริเวณที่สำคัญ</p> <p>จากจุดควบคุมมุมมองวิกฤตทั้ง 19 จุด สามารถนำเสนอแนวทางการลดผลกระทบทางสายตาได้ดังนี้</p>	แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ
				แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
			<ul style="list-style-type: none"> - ปรับภูมิทัศน์ของบริเวณให้สวยงามเหมาะสม - ปรับปรุงพื้นที่เพื่อรองรับการสัญจรจำนวนมากไม่ให้น้ำขวยล้น - ปลูกไม้ยืนต้นด้านกำแพงวัดเพื่อป้องกันการรบกวนทางสายตา - ดูแลรักษาต้นไม้เดิมให้มากที่สุด เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่ช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ดีที่สุด - ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเรียงรายตามแนวถนน - รื้อย้ายโครงสร้างชั่วคราวริมถนน - ปรับปรุงภูมิทัศน์ระหว่างถนนกับสถานี - รื้อถอนโครงสร้าง Hopewell เดิมที่ทั้งค้างไว้ เพื่อเปิดช่องมองใต้ทางยกระดับให้กว้างขึ้นและมีสิ่งรบกวนน้อยลง - ปลูกไม้ยืนต้นริมถนนด้านโครงสร้างทางยกระดับให้เป็นแถวหนาแน่นและมีช่วงห่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยเป็นขอบของถนน และพรางสายตาและใช้ทรงพุ่ม (Canopy) ความสูงสายตาผู้เดินทางบนถนน - เพิ่มความหนาแน่นของกลุ่มไม้ยืนต้นริมถนนที่มีอยู่แล้ว และให้ต่อเนื่องยาวออกไปตามแนวถนน 				