

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

หนังสือของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
เลขที่ วว 0804/4169 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2536



ที่ วว 0804/4/69

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2536

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2

เรียน ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

- อ้างถึง 1. หนังสือการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ที่ มท 5505/1115 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2536
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/2628
ลงวันที่ 19 เมษายน 2536
3. หนังสือการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ที่ มท 5505/2033 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2536

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1) การทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้เสนอรายงานสรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ฉบับเดือนมีนาคม 2536 จำนวน 3 เล่ม และตามหนังสือที่อ้างถึง 2) สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม มีหนังสือขอให้การทางพิเศษฯ ทำการปรับปรุงรายงานสรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับดังกล่าวอีกครั้ง ซึ่งการทางพิเศษฯ ได้เสนอรายงานการปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ให้สำนักงานฯ พิจารณาอีกครั้ง รายละเอียดปรากฏตามหนังสืออ้างถึง 3) นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาแล้ว เห็นชอบกับรายงานสรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ฉบับดังกล่าว และเรื่องนี้ได้มีการนำเข้าสู่การประชุมของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2536 ในวันที่ 24 พฤษภาคม 2536 ซึ่งที่ประชุมมีมติให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยดำเนินการเพิ่มเติมจากรายงานฯ ดังกล่าว ดังนี้

1. ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิดดูดกลืนเสียง (Absorptive type : ซึ่งเป็นชนิดที่เสนอแนะไว้ในรายงานฯ) ในช่วงที่ผ่านหมู่บ้านประชาชน หมู่บ้านประชาชนเวสต์ 3 ส่วนที่ 3 และบริเวณที่ไวต่อการได้รับเสียงดังรบกวน (Sensitive receptor) อื่นที่อยู่ห่างจากขอบ

2/ทางด่วน...

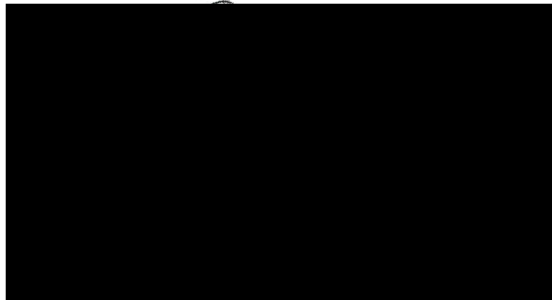
ทางด่วนในระยะไม่เกิน 30 เมตร ได้แก่ โรงพยาบาล สถานศาสนา สถาบันการศึกษา ชุมชนที่ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น เป็นต้น โดยไม่ต้องรอเปิดใช้โครงการก่อน

2. ต้องดำเนินการจัดทำสวนสาธารณะหรือสถานพักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชนบริเวณพื้นที่ใต้ทางด่วนช่วงที่ผ่านกลางหมู่บ้านแทนที่จะจัดทำเป็นย่านพาณิชย์กรรม

3. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการลดใช้ค่าเสียหายในราคาที่เป็นธรรมต่อประชาชนที่บ้านเรือนได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการสร้างทางด่วนขั้นที่ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป และหากผลการดำเนินการเป็นประการใดโปรดแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบด้วย เพื่อจักได้นำผลการดำเนินงานรายงานต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร. 2713226

ภาคผนวก ข
รายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 (มีนาคม พ.ศ. 2536)



การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

รายงานสรุป มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2

มีนาคม 2536

15 Jan 37
13000

สารบัญ

คำนำ

หน้า

สรุปรายละเอียดของโครงการ

ความเป็นมาของโครงการ

1

ลักษณะโครงการและแผนการให้บริการ

1

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านคุณภาพอากาศ

5

ด้านเสียงรบกวน

6

ด้านคุณภาพน้ำในคลองประปา

8

ด้านความสั่นสะเทือน

9

ด้านเศรษฐกิจและสังคม

9

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านคุณภาพอากาศ

11

ด้านเสียงรบกวน

11

ด้านคุณภาพน้ำในคลองประปา

13

ด้านความสั่นสะเทือน

15

คำนำ

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างโครงข่ายระบบทางด่วนให้กว้างขวางครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล และรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต อีกทั้งเพื่ออำนวยความสะดวกแก่การจราจรในใจกลางกรุงเทพมหานครให้กระจายออกสู่บริเวณรอบนอกและจากรอบนอกเข้าสู่ใจกลางเมือง การดำเนินโครงการดังกล่าว การทางพิเศษฯ จะต้องจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอสถักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (เดิมคือสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ) พิจารณาให้ความเห็นชอบตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการพลังงาน ในเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องมีการจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การทางพิเศษฯ จึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาซึ่งประกอบด้วย บริษัทเนชั่นแนล เอ็นวีเนียร์ริง คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัทไทย ดีซีไอ จำกัด บริษัทเมโทรโพลิทัน เอ็นวีเนียร์ริง คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัทพาซิฟิก คอนซัลแตนท์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และบริษัทเดอล คาเธอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อทำการสำรวจออกแบบรายละเอียดและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในการนี้บริษัทธรณีเทคนิค จำกัด ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ให้การทางพิเศษฯ และการทางพิเศษฯ ได้นำรายงานดังกล่าว รวมทั้งรายงานฉบับแก้ไขเสนอสถักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาแล้ว โดยครั้งสุดท้าย การทางพิเศษฯ ได้มีหนังสือถึงสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2532 ซึ่งแจ้งประเด็นการแก้ไขในรายละเอียดของรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้พิจารณาแล้ว

ต่อมาได้มีการประชุมร่วมกันระหว่างสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และการทางพิเศษฯ เพื่อพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 อีกจำนวน 2 ครั้ง กล่าวคือ ในวันที่ 13 มกราคม 2536 และวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2536 และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้แจ้งให้การทางพิเศษฯ ทราบว่ารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ดังกล่าวข้างต้นนั้น ยังมีได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานฯ แต่อย่างใด ดังนั้น ที่ประชุมจึงได้มีมติมอบหมายให้การทางพิเศษฯ จัดทำรายงานสรุปมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 เพื่อนำเสนอสถักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยให้รวบรวมรายละเอียดจากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ซึ่งการทางพิเศษฯ ได้เคยว่าจ้างที่ปรึกษาให้ดำเนินการแล้วแต่ยังมิได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น

การทางพิเศษฯ จึงได้จัดทำรายงานสรุปมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 ฉบับนี้ขึ้นตามมติที่ประชุมดังกล่าว โดยได้
รวบรวมรายละเอียดจากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 ตามที่
การทางพิเศษฯ ได้ว่าจ้างที่ปรึกษา (บริษัทธรณีเทคนิค จำกัด) ให้จัดทำขึ้น รวมทั้งได้รวบรวมรายละเอียด
ของแนวสายทางของโครงการเพื่อจัดทำเป็นรายงานฯ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อ
พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

สรุปรายละเอียดของโครงการ

ความเป็นมาของโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ได้ดำเนินการก่อสร้างและเปิดให้บริการระบบทางด่วนชั้นที่ 1 ครบทั้งระบบเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2530 โดยมีความยาวรวมทั้งสิ้น 27.1 กิโลเมตร ผลปรากฏว่ามีผู้ใช้บริการทางด่วนเฉลี่ยวันละประมาณ 350,000 คัน ซึ่งนับได้ว่าประสบความสำเร็จอย่างยิ่งในการบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัด อันเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของกรุงเทพมหานคร ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบทางด่วนชั้นที่ 1 ให้มีขอบข่ายการให้บริการที่กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้มีการกระจายการจราจรในใจกลางกรุงเทพมหานคร ออกสู่บริเวณรอบนอก และจากบริเวณรอบนอกเข้าสู่ใจกลางเมือง อีกทั้งเพื่อรองรับปริมาณการจราจรที่คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้นตามสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่คาดว่าจะขยายตัวมากขึ้นในอนาคต การทางพิเศษฯ จึงได้จัดให้มีโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 โดยมีระยะเวลาดำเนินงานทั้งโครงการ 7 ปี เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2531 ถึงปีงบประมาณ 2538

ลักษณะโครงการและแผนการให้บริการโครงการ

โครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 เป็นทางด่วนยกระดับ 6 ช่องจราจร (ทิศทางละ 3 ช่องจราจร) มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 43 กิโลเมตร ดังรายละเอียดของแนวสายทางโครงการแสดงไว้ในรูปที่ 1 และรูปที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย แนวสายทางหลัก 2 สาย ดังนี้คือ

1. สายบางโคล่-แจ้งวัฒนะ เริ่มจากจุดเชื่อมต่อกับทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือของระบบทางด่วนชั้นที่ 1 ที่บริเวณบางโคล่ขึ้นไปทางเหนือตัดข้ามถนนจันทน์ ถนนสาทร ถนนสีลม ถนนสุริวงศ์ ถนนสีพระยา ถนนพระรามที่ 4 และถนนพระรามที่ 1 แล้วเลียบไปตามถนนพระรามที่ 6 เลียบคลองประปาไปจนถึงย่านสินค้ำพลโยธิน เลี้ยวไปตามถนนประชาชื่น บริเวณใกล้กับถนนรัชดาภิเษก ข้ามถนนงามวงศ์วานไปสิ้นสุดที่ถนนแจ้งวัฒนะระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีแผนงานการก่อสร้าง ต่อจากแจ้งวัฒนะไปจนถึงสนามบินดอนเมือง ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร อีกด้วย

2. สายพญาไท-ศรีนครินทร์ เริ่มจากจุดเชื่อมต่อกับแนวเหนือ-ใต้ ที่บริเวณโรงกรองน้ำสามเสน เลียบตามแนวคลองสามเสนไปทางทิศตะวันออก ตัดผ่านถนนพหลโยธิน ใกล้กับบ่อนสาวรีย์ชัยสมรภูมิ แล้วไปต่อเชื่อมกับระบบทางด่วนชั้นที่ 1 (สายดินแดง-ท่าเรือ) ที่บริเวณบึงมักกะสันข้ามถนนอโศก-ดินแดง ข้อนทับไปตามถนนพระรามที่ 9 ไปตัดกับถนนรามคำแหงแล้วซ้อนทับไปตามแนวถนนตัดใหม่ของกรมทางหลวง และสิ้นสุดที่ถนนศรีนครินทร์ ระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร นอกจากนี้ แนวสายตะวันออกยังประกอบด้วย ถนนรวมและกระจายการจราจร (Collector and Distributor Road) โดยเริ่มจากจุดเชื่อมต่อบริเวณอรุพงษ์เลียบไปตามแนวคลองแสนแสบจนถึงถนนราชดำริ มีระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร

แผนงานในการก่อสร้างโครงการแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้คือ

1. ส่วน A มีแนวเส้นทางเริ่มต้นจากถนนวงแหวนรอบกลาง ลงมาทางใต้ตัดผ่านทางรถไฟสายเหนือ ย่านสินค้ำพลโยธิน แล้วเลียบขนานกับถนนพระรามที่ 6 ตัดผ่านถนนประดิพัทธ์



ถนนราชวิถีมาสิ้นสุดที่บริเวณทางแยกต่างระดับพญาไท มีแนวเส้นทางสายตะวันออกตัดผ่านถนนพหลโยธิน บึงมักกะสัน ตัดถนนรัชดาภิเษก มาสิ้นสุดที่ถนนพระรามที่ 9 รวมระยะทางแนวเส้นทางส่วน A 14.8 กิโลเมตร แนวเส้นทางนี้ประกอบด้วยทางแยกต่างระดับจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ทางแยกต่างระดับมักกะสัน และทางแยกต่างระดับพญาไท มีด้านเก็บเงินค่าผ่านทางจำนวนทั้งหมด 9 ด้าน รวมจำนวนตู้เก็บเงินทั้งสิ้น 25 ตู้

2. ส่วน B มีแนวเส้นทางต่อจากส่วน A บริเวณทางแยกต่างระดับพญาไทลงมาทางใต้ จนถึงบางโคล่เพื่อเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 1 สายดาวคะนอง-ท่าเรือ เส้นทางนี้ตัดผ่านย่านอรุณฯ หัวลำโพง ถนนพระรามที่ 4 ถนนสีพระยา ถนนสุรวงศ์ ถนนสีลม ถนนสาทร และถนนจันทร์ รวมระยะทาง 7 กิโลเมตร และมีถนนรวมและกระจายการจราจรบริเวณทางแยกต่างระดับอรุณฯ เลียบคลองแสน-แสบ ไปทางด้านตะวันออก ถึงถนนราชดำริ โดยตัดผ่านถนนพญาไท มีระยะทาง 2 กิโลเมตร แนวเส้นทางนี้ประกอบด้วยทางแยกต่างระดับจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ทางแยกต่างระดับอรุณฯ และทางแยกต่างระดับบางโคล่ มีด้านเก็บเงินค่าผ่านทางจำนวนทั้งสิ้น 10 ด้าน รวมจำนวนตู้เก็บเงินทั้งสิ้น 37 ตู้

3. ส่วน C1 มีแนวเส้นทางเชื่อมต่อจากส่วน A บริเวณถนนวงแหวนรอบกลางไป จนถึงถนนแจ้งวัฒนะ โดยตัดผ่านถนนประชาชื่นและถนนงามวงศ์วาน รวมระยะทางยาว 8 กิโลเมตร แนวเส้นทางนี้ประกอบด้วยทางแยกต่างระดับ 2 แห่ง ได้แก่ ทางแยกต่างระดับถนนงามวงศ์วานและทางแยกต่างระดับถนนแจ้งวัฒนะมีด้านเก็บเงินค่าผ่านทางจำนวน 3 ด้าน และมีจำนวนตู้เก็บเงินทั้งสิ้น 23 ตู้

4. ส่วน C2 มีแนวเส้นทางเชื่อมต่อจากแนวทางส่วน C1 บริเวณถนนแจ้งวัฒนะไป จนถึงสนามบินดอนเมือง ตัดผ่านถนนวิภาวดีรังสิต ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ซึ่งในการก่อสร้างแนวสายทางส่วนนี้ การทางพิเศษจะต้องขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเสียก่อน

5. ส่วน D แนวเส้นทางเชื่อมต่อจากแนวเส้นทางส่วน A บริเวณถนนพระรามที่ 9 มาทางตะวันออกสิ้นสุดที่ถนนศรีนครินทร์ ระยะทาง 6.45 กิโลเมตร โดยมีแนวตัดผ่านถนนรามคำแหง สำหรับการก่อสร้างแนวเส้นทางนี้ การทางพิเศษ จะทำการศึกษาตรวจสอบความจำเป็นและความเป็นไปได้ทางเทคนิคในการก่อสร้างบนพื้นฐานของปริมาณการจราจรบนถนนพระรามที่ 9 เสียก่อน หากปริมาณการจราจรถึงจุดที่มีความจำเป็นต้องสร้างส่วน D นี้แล้ว การทางพิเศษ กับเอกชนผู้ร่วมลงทุนโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 จะได้ตกลงกันเพื่อดำเนินการต่อไป

การทางพิเศษ ได้กำหนดแผนการเปิดบริการโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 เฉพาะส่วน A และ C1 ได้ในเดือนเมษายน 2536 และเปิดบริการได้ทั้งระบบในเดือนสิงหาคม 2538 ทั้งนี้ จากการประมาณการเบื้องต้นคาดว่าโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 จะสามารถให้บริการแก่ยานพาหนะได้สูงสุดถึงประมาณ 200,000 เที่ยว/วัน ในปี พ.ศ. 2544 อีกด้วย

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ด้านคุณภาพอากาศ

1.1 ในระหว่างการก่อสร้าง

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 จะมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ 2 แหล่งใหญ่ ๆ กล่าวคือ แหล่งกำเนิดที่เคลื่อนที่ได้และแหล่งกำเนิดที่อยู่กับที่ในบริเวณที่มีการก่อสร้าง สำหรับแหล่งกำเนิดที่เคลื่อนที่ได้ หมายถึง ยานพาหนะต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือที่เคลื่อนที่ได้ เช่น รถเกรต รถบรรทุกและพาหนะของพนักงานก่อสร้าง ส่วนแหล่งกำเนิดที่อยู่กับที่ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ 2 ชนิด กล่าวคือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกลในการก่อสร้าง เช่น เครื่องอัดลม ปั่นจั่น และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และฝุ่นที่เกิดจากการรื้อถอน การขุด การปาดหน้าและการกลบดิน เป็นต้น มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระหว่างการก่อสร้างมีดังนี้คือ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับแหล่งปล่อยอากาศเสียที่เคลื่อนที่ได้

- การขนย้ายวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ควรกระทำในช่วงที่การจราจรเบาบาง
- ไม่ควรอนุญาตให้รถบรรทุกสำหรับขนย้ายหรือเครื่องจักรกลอื่น ๆ เดินเครื่องยนต์โดยเปล่าประโยชน์ในขณะที่ขนย้ายวัสดุขึ้นหรือลง

- ถ้าเป็นไปได้ควรจัดให้มีการผสมคอนกรีตในบริเวณก่อสร้าง เพื่อลดระยะทางในการขนส่งของรถบรรทุกคอนกรีต

- ยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างควรเป็นประเภทที่ปล่อยอากาศเสียน้อยเท่าที่สามารถจัดหาได้ (เช่น ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เป็นต้น)

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับแหล่งปล่อยอากาศเสียที่อยู่กับที่

- เครื่องจักรกลที่อยู่กับที่ต่าง ๆ ควรตั้งให้ห่างจากชุมชนที่จะได้รับการรบกวนให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้สารพิษทางอากาศกระจายตัวเบาบางลงก่อนจะถึงแหล่งรับผลกระทบ

- ควรฉีดน้ำในบริเวณที่จะมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นมาก ได้แก่ บริเวณที่มีการรื้อถอน การขุดและการปรับหน้าดิน รวมถึงถนนดินที่ใช้เป็นเส้นทางขนย้ายวัสดุต่าง ๆ

- ควรใช้เครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างที่ปล่อยอากาศเสียน้อย เช่น เครื่องยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เป็นต้น

1.2 ในระหว่างเปิดบริการ

ในระหว่างการเปิดบริการโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 จะมีผลต่อคุณภาพอากาศในระยะแนวทางแคบ ๆ (ประมาณ 100-300 เมตร) สารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะบนโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 ที่คาดว่าจะมีขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง ไนโตรเจนไดออกไซด์

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คาร์บอนมอนนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน และตะกั่ว ซึ่งจะมีค่าอยู่ในระดับเดียวกันกับความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวในบริเวณถนนสายต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครที่มีการจราจรคับคั่ง อย่างไรก็ตามโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ได้รับการออกแบบเป็นทางด่วนยกระดับเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งลักษณะโครงสร้างที่ยกระดับจะช่วยเอื้ออำนวยให้มลพิษทางอากาศฟุ้งกระจายได้ดีขึ้น จึงควรมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่บริเวณซึ่งมีลักษณะการใช้ที่ดินที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการฟุ้งกระจายและบริเวณที่ง่ายต่อการกักเก็บกวน เช่น บริเวณที่พิกาศัย สถานศึกษา และบริเวณย่านพาณิชย์กรรมรวมทั้งบริเวณทางแยกต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจะได้เสนอรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศไว้ในส่วนของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศต่อไป

2. ด้านเสียงรบกวน

2.1 ในระหว่างการก่อสร้าง

1) การก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ในบริเวณที่ผ่านย่านชุมชน จะก่อให้เกิดความรำคาญด้านเสียงดัง โดยทั่วไปแล้วเครื่องมือที่จะทำให้เกิดเสียงดังในระหว่างการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ เครื่องอัดลม เครื่องขุดเจาะ เครื่องปรับระดับดิน เครื่องบด เครื่องผสมปูนซีเมนต์ รถบรรทุกปูนซีเมนต์ ปั่นจน รถขนส่ง รถบรรทุก เครื่องตอก เป็นต้น การรบกวนจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับเสียงที่ปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิดแต่ละชนิด จำนวนเครื่องมือที่ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด ระยะเวลาและความถี่ในการใช้งานเครื่องจักรกลนั้น ๆ รวมทั้งระยะห่างระหว่างจุดที่กำลังก่อสร้างกับผู้ที่ได้รับการรบกวน ดังนั้น จึงควรมีการควบคุมระดับเสียง ระยะเวลาการทำงานและความถี่ของการทำงาน เพื่อให้การใช้เครื่องมือดังกล่าว ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

2) ควรมีการเว้นพื้นที่ดินบริเวณที่เป็นที่โล่งข้างเคียงทั้งสองข้างทางด่วนให้เป็นบริเวณว่างกันระหว่างแหล่งกำเนิดและชุมชนที่อาศัยข้างทางด่วน (buffer zone) และควรปลูกต้นไม้ตามแนวทั้งสองข้างทางด่วน ซึ่งจะเป็มาตรการการควบคุมระดับเสียงได้เป็นอย่างดีและยังช่วยให้ความร่มรื่นสวยงามอีกด้วย

3) ควรสร้างกำแพงกันเสียงหรือสิ่งช่วยกันเสียงอื่น ๆ บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบและความรำคาญจากเสียงดังรบกวน และเสนอให้มีโครงสร้างรองรับสำหรับกำแพงกันเสียงสำหรับตำแหน่งที่เสนอให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงซึ่งควรดำเนินการไปพร้อมกับการก่อสร้างโครงการในขั้นต้นนั้น ได้อาศัยหลักเกณฑ์ที่ว่าหากเป็น Sensitive Receptors (โรงเรียนหรือโรงพยาบาล) ที่อยู่ในระยะ 30 เมตรแรกจากขอบทางด่วน การทางพิเศษฯ จะติดตั้งกำแพงกันเสียงทันที ตำแหน่งที่เสนอแนะให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงได้แก่ โรงพยาบาลเล็คสั่น โรงเรียนดวงแข โรงเรียนสตรีประเทืองวิทย์ โรงพยาบาลสงฆ์ มหาวิทยาลัยมหิดล โรงพยาบาลรามวาธิต์ โรงพยาบาลประสาท โรงเรียนสอนคนตาบอด โรงพยาบาลพระมงกุฎฯ โรงเรียนอนุบาลสามเสน โรงเรียนเรวดี โรงเรียนรถไฟ โรงเรียนชาฎวิทยพิทยา วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน และวิทยาลัยช่างกลอินทราชัย ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตำแหน่งที่เสนอให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียง ไปพร้อมกับการก่อสร้างโครงการระบบทางด่วน
ชั้นที่ 2

หลักกิโลเมตรที่	ระยะทาง (เมตร)	ตำแหน่ง	สถานที่
1.1 <u>สายเหนือ-ใต้</u>			
- กม. 3+530 ถึง 3+770	240	ฝั่งซ้าย*	โรงพยาบาลเลิดสิน
- กม. 5+950 ถึง 6+050	100	ฝั่งซ้าย	โรงเรียนดวงแข
- กม. 7+700 ถึง 7+800 (+ ทางขึ้น/ทางลง)	200	ฝั่งซ้าย	โรงเรียนสตรีประเทืองวิทย
- กม. 8+350 ถึง 8+470	120	ฝั่งขวา	โรงพยาบาลสงฆ์
- กม. 8+570 ถึง 9+130	560	ฝั่งซ้าย	มหาวิทยาลัยมหิดล, โรงพยาบาลรามธิบดี, โรงพยาบาลประสาท
- กม. 9+020 ถึง 9+450	430	ฝั่งขวา	โรงเรียนสอนคนตาบอด โรงพยาบาลพระมงกุฎ
- กม. 10+200 ถึง 12+200	2000	ฝั่งซ้ายและ ฝั่งขวา	บริเวณคลองประปา ถนนพระรามที่ 6
- กม. 15+000 ถึง 15+300	300	ฝั่งขวา	บริเวณที่ดินของการรถไฟ
1.2 <u>สายตะวันออก</u>			
- กม. 7+300 ถึง 7+400	100	ฝั่งซ้าย	โรงเรียนชาฎวิทยพิทยา
1.3 <u>สายตะวันออก</u>			
- กท. 0+350 ถึง 0+500	150	ฝั่งขวา	วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน
- ทางขึ้น/ทางลง	100	ฝั่งซ้าย	วิทยาลัยช่างกลนครราชสีมา
รวมระยะทาง	4,300		

หมายเหตุ * ฝั่งซ้ายเมื่อหันหน้าไปทางทิศเหนือ (สำหรับสายเหนือ-ใต้) และหันหน้าไปทางทิศตะวันออก (สำหรับสายตะวันออก)

2.2 ในระหว่างเปิดบริการ

เมื่อเปิดบริการโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอันเกิดจากยานพาหนะที่วิ่งบนทางด่วน ดังนั้น การทางพิเศษฯ ควรกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนภายหลังเปิดบริการโครงการ โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมจากที่เคยติดตั้งไว้ในช่วงระหว่างการก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงรบกวนก่อน แล้วนำผลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าวมาพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงต่อไป ทั้งนี้หลักเกณฑ์ในการติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมได้เสนอไว้แล้วในส่วนของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ

3. ด้านคุณภาพน้ำในคลองประปา

3.1 ในระหว่างการก่อสร้าง

ให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อลักษณะโครงสร้างของคลองประปาและลักษณะการวางตัวของท่อระบายน้ำของกรุงเทพมหานครในระหว่างการก่อสร้าง ดังนี้คือ

1) ในการก่อสร้างฐานราก ให้มีการใช้เข็มเจาะซึ่งเป็นแบบแห้งและแบบเปียก โดยในการเจาะต้องใช้เหล็กปลอก (Casing) และวิธีแบบเปียกให้ใช้สารละลาย Bentonite ซึ่งจะไหลอยู่ในระบบรางที่กำหนดไว้และจะไม่ไหลไปปะปนกับน้ำในคลองประปา ซึ่งการใช้เหล็กปลอกดังกล่าวทำให้ Bentonite ไม่มีโอกาสที่จะซึมผ่านปะปนกับน้ำในคลองประปา ได้อย่างแน่นอน

2) การระบายน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างให้ไหลลงระบบระบายน้ำกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นท่อและมีบ่อพัก (Manhole) ฉะนั้นจะไม่ก่อให้เกิดการระบายน้ำไหลลงสู่คลองประปา

3) การเทคอนกรีตบนผิวทาง จะกำหนดให้ใช้พื้นที่น้ำซึมผ่านไม่ได้เพื่อไม่ให้คอนกรีตไหลซึมลงสู่ในคลองประปาและให้ผู้รับเหมาเอาผ้าใบพลาสติกมารองรับใต้ผิวทางในระหว่างการเทคอนกรีตเพื่อกันไม่ให้คอนกรีตไหลลงคลองอีกชั้นหนึ่งด้วย

4) ในระหว่างการก่อสร้างฐานรากบริเวณคลองประปา ให้ผู้รับเหมาทำตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมกล่าวคือ ให้เสริมคานโยงยึด (Tie Back) ของกำแพงตามแนวฐานราก หรือตอกเข็มพืดเหล็ก (Steel Sheet Pile) กันการถล่มของริมคลองและกำแพงกันดิน หรือสร้างเข็มเจาะ ในช่วงที่ห่างจากริมคลอง แล้วนำเครื่องจักร/เครื่องมือหนักวางบนเข็มเจาะเหล่านั้นเสียก่อนแล้วจึงสร้างเข็มเจาะอันที่ใกล้กับริมคลองประปา

3.2 ในระหว่างเปิดบริการ

สำหรับการระบายน้ำบนโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 เมื่อเปิดบริการโครงการ แล้วนั้น ควรจัดให้มีตะแกรงรับน้ำ (Gully) ฝังอยู่เป็นระยะ ๆ ตลอดแนวกำแพงกันตก (Parapet) ซึ่ง

จะมีท่อรับน้ำเชื่อมต่อยู่และจะทำให้น้ำไหลระบายลงไปรวมกันยังท่อที่ฝังอยู่ในเสาสองทางด้าน จากนั้น น้ำจะระบายต่อไปยังบ่อพัก (Manhole) และไหลลงท่อระบายน้ำของกรุงเทพมหานครต่อไป ดังนั้น การระบายน้ำบนโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 จึงไม่มีโอกาสไหลลงสู่คลองประปาอย่างแน่นอน

4. ด้านความสั่นสะเทือน

4.1 ในระหว่างการก่อสร้าง

ความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างของโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 สามารถ ป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายได้โดยอาศัยการออกแบบก่อสร้างที่ถูกต้องและระมัดระวังรวมทั้งการเลือกใช้เทคนิคหรือวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น ชนิดของเสาเข็มที่ใช้ ในกรณีที่มีอาคารสิ่งก่อสร้างตั้งอยู่ ภายในระยะ 5 เมตร ถึง 10 เมตร แต่เมื่อมีสิ่งก่อสร้างอยู่ห่างเกิน 10 เมตร จึงจะสามารถใช้ เข็มตอกได้ โดยมีข้อแม้ว่าได้มีการป้องกันความเสียหายทางด้านสถาปัตยกรรมที่อาจจะเกิดขึ้นไว้ด้วยแล้ว

4.2 ในระหว่างเปิดบริการ

มาตรการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระหว่างเปิดบริการ มีดังนี้

1) รักษาและซ่อมแซมผิวทางให้มีความราบเรียบ เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนเนื่องจาก เมื่อมีการใช้งานพื้นผิวทางด่วนไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง คอนกรีตหรือแอสฟัลต์คอนกรีตจะถูกขัดสีกัดกร่อนไป และเกิดการขรุขระขึ้น ซึ่งหมายรวมไปถึงรอยต่อของแผ่นพื้นคอนกรีต (Concrete Slab) และจตุรองรับ (Support) ในกรณีที่พื้นทางด่วนยกระดับ ดังนั้น การดูแลรักษาและซ่อมแซมผิวทางจึงเป็นวิธีที่จะลดความ สั่นสะเทือนได้

2) ควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะรถบรรทุก ซึ่งก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูง

3) ควบคุมน้ำหนักของรถที่ใช้บริการบนทางด่วนในอัตราที่กฎหมายกำหนดเนื่องจาก น้ำหนักของรถและระบบสั่นสะเทือนของตัวรถจะมีผลในการถ่ายความสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์และน้ำหนัก บรรทุกลงสู่พื้นผิวถนน

5. ด้านเศรษฐกิจและสังคม

แนวสายทางของโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 จะพาดผ่านที่บริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยและ การพาณิชย์กรรมทำให้ประชาชนต้องโยกย้ายที่อยู่เนื่องจากการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนผู้อยู่อาศัยอันเนื่องมาจากโครงการ มีดังนี้

5.1 แจ้งให้ผู้ถูกเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินทราบอย่างเป็นทางการโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้โยกย้ายได้มีเวลาในการหาที่อยู่ใหม่ ในขณะเดียวกันการทางพิเศษฯ ควรประชาสัมพันธ์ เพื่อทำความเข้าใจกับประชาชนถึงความจำเป็นของโครงการ ขั้นตอนการเวนคืนที่ดิน และเงินค่าชดเชยที่จะได้รับ

5.2 การประเมินเงินชดเชยสำหรับที่ดินและทรัพย์สินควรประเมินจาก "ราคายุติธรรม" และเป็นไปตามวิธีและข้อกำหนดของทางราชการ ขั้นตอนการจ่ายเงินชดเชยจากทางรัฐบาลที่ดำเนินการในระยะแรก ๆ นั้น จะทำให้ประชาชนที่ถูกเวนคืนที่ดินมีโอกาสหาพื้นที่และต่อรองราคาที่อยู่ใหม่ได้ทันเวลา

5.3 สำหรับผู้ที่ถูกเวนคืนที่ดินและไม่สามารถหาที่อยู่ใหม่ได้ การทางพิเศษฯ ควรให้ความช่วยเหลือเจ้าของบ้านเหล่านั้นให้สามารถติดต่อกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับความช่วยเหลือต่อไป

5.4 อัตราค่าโยกย้าย/รื้อถอน ควรจะได้รับการพิจารณาด้วยความระมัดระวังตามวิธีและข้อกำหนดของทางราชการ ทั้งนี้เพื่อชดเชยการสูญเสียรายได้ในระหว่างการโยกย้าย ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการหาที่อยู่ใหม่รวมทั้งค่าขนย้ายอีกด้วย

5.5 การทางพิเศษฯ ควรสนับสนุนให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 มีการส่งเสริมการจ้างแรงงานฝีมือ หรือกรรมกรตามความสามารถของบุคคลจากชุมชนแออัดที่ต้องถูกเวนคืนจากการก่อสร้างทางด่วน เพื่อช่วยให้ครอบครัวเหล่านั้นมีงานทำและเป็นการเพิ่มพูนรายได้ซึ่งจะส่งผลให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

5.6 การทางพิเศษฯ ควรแต่งตั้งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการติดตามและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ถูกเวนคืนที่อยู่อาศัย

5.7 การทางพิเศษฯ โดยความร่วมมือกับการเคหะแห่งชาติได้เตรียมการด้านที่อยู่อาศัยในโครงการจัดที่อยู่ใหม่สำหรับแก้ไขปัญหาผู้เดือดร้อนจากการเวนคืนที่ดินโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 โดยแยกเป็นโครงการหลักได้แก่ โครงการเคหะชุมชนสุขาภิบาล 3 ซึ่งเป็นโครงการสำหรับผู้มีรายได้น้อย รายได้ปานกลางและอาคารพาณิชย์ และโครงการเสริมได้แก่ การสำรองที่อยู่อาศัยในโครงการเคหะชุมชนของการเคหะแห่งชาติ

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ด้านคุณภาพอากาศ

1.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศตามแนวสายทางโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 บริเวณที่การทางพิเศษฯ ควรดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศควรครอบคลุมพื้นที่ที่มีการใช้ดินที่แตกต่างกัน เช่น ที่อยู่อาศัย ย่านพาณิชยกรรม สถานที่ศึกษา และบริเวณทางแยกต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งตำแหน่งที่ควรทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ บริเวณโรงเรียนชาญวิทยพิทยา บริเวณหมู่บ้านเสรี (หัวหมาก) บริเวณธนาคารกรุงศรีอยุธยา (ถนนอรุณฯ) บริเวณโรงเรียนนันทวิทยา (ถนนเจริญกรุง) บริเวณโรงเรียนอนบาลสามเสน (ถนนพระรามที่ 6) บริเวณหมู่บ้านปณิธิเมธไทย (ถนนประชาชื่น) และบริเวณแพลตฟอร์มการค้าอาหาร (ถนนสามเสน) มีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่น (TSP) คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอน (HC) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และตะกั่ว (Pb) โดยมีระยะเวลาในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตำแหน่งละ 5 วัน

ถ้าผลการตรวจสอบสรุปได้ว่าปริมาณการจราจรเต็มความจุแล้วและปริมาณความเข้มข้นของคุณภาพอากาศมีค่าค่อนข้างคงที่ และต่ำกว่ามาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ก็ไม่จำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศอีกต่อไป การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ควรกระทำตามวิธีที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และ/หรือวิธีดำเนินงานขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US.Environmental Protection Agency)

1.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเฉพาะที่บริเวณคลองประปา

ควรมีการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วในบรรยากาศ (Lead in particulate) ในบริเวณคลองประปาตามสถานีตรวจวัดดังนี้ คือ ใกล้จุดสูบน้ำเข้าโรงกรองน้ำสามเสน (near inlet) และระยะห่างจากจุดสูบน้ำเข้าโรงกรองน้ำไปทางต้นน้ำในระยะ 1.5 กิโลเมตร 3 กิโลเมตร และ 4.5 กิโลเมตร เป็นต้น โดยทำการตรวจวัดทุกเดือน ในระยะ 5 วัน ในช่วง 5 ปีแรกหลังจากที่โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ได้เปิดให้บริการแล้ว เพื่อตรวจแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารตะกั่วจากการจราจรกับปริมาณสารตะกั่วในน้ำ (การตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในบรรยากาศและตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในน้ำควรทำพร้อมกัน) อย่างไรก็ตาม ถ้าปริมาณการจราจรค่อนข้างคงตัวและ/หรือ ปริมาณสารตะกั่วค่อนข้างคงที่และต่ำกว่ามาตรฐาน สามารถลดความถี่ในการตรวจสอบลงเหลือ 4 เดือนต่อครั้ง การตรวจวัดสารตะกั่วในบรรยากาศควรทำอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง เครื่องมือที่ตรวจวัดคือ High Volume Sampler

2. ด้านเสียงรบกวน

เมื่อเปิดบริการโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ควรมีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่บริเวณศาสนสถาน สถานที่ราชการ และย่านที่พักอาศัย โดยตำแหน่งที่เสนอแนะให้มีการตรวจวัดเสียง ได้แก่ วัดมหาพฤฒาราม กระทรวงต่างประเทศ กรมทางหลวง กองตำรวจดับเพลิง กระทรวงอุตสาหกรรม องค์การเภสัชกรรม โรงกรองน้ำสามเสน และบ้านพักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโรงกรองน้ำสามเสน สำนักงานประมาณ กระทรวงการคลัง โรงเรียน

สมาคมสตรีไทย หมู่บ้านพงษ์เพชร หมู่บ้านประจักษ์เวศน์ 3 หมู่บ้านประชาชื่น โรงพยาบาลพระมงกุฎฯ และย่านที่พักอาศัยใกล้เคียงโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ หมู่บ้านเสรี และวังสระปทุม ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 2 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงตลอด 24 ชั่วโมง ในรูป L₅, L₁₀, L₅₀, L₉₅ และ Leq หากพบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงเมื่อเปิดบริการโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 2 มีค่าระดับเสียงจริง (Leq) เกินกว่า 70 dB(A) การทางพิเศษฯ จะต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยทันที

ตารางที่ 2 ตำแหน่งที่เสนอให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงรบกวน

หลักกิโลเมตรที่	ระยะทาง (เมตร)	ตำแหน่ง	สถานที่
1. สายเหนือ-ใต้			
- กม. 5+850 ถึง 5+950	100	ฝั่งซ้าย	วัดมหาพฤฒาราม
- กม. 8+060 ถึง 8+570	510	ฝั่งซ้าย	กระทรวงการต่างประเทศ, กรมทางหลวง
- กม. 8+020 ถึง 8+350	330	ฝั่งขวา	กรมทางหลวง, กองตำรวจดับเพลิง
- กม. 8+470 ถึง 9+020	550	ฝั่งขวา	กระทรวงอุตสาหกรรม, องค์การเภสัชกรรม
- กม. 9+650 ถึง 10+950 ⁺²⁰⁰	1,300	ฝั่งซ้าย	โรงกรองน้ำสามเสน, บ้านพักอาศัย
- กม. 9+650 ถึง 11+600 ¹⁰⁺²⁰⁰	1,950	ฝั่งขวา	โรงกรองน้ำสามเสน, ย่านที่พักอาศัย, สำนักงานประมาณ, กระทรวงการคลัง
- กม. 17+080 ถึง 17+220	140	ฝั่งขวา	โรงเรียนสมาคมสตรีไทย
- กม. 20+900 ถึง 21+080	180	ฝั่งขวา	หมู่บ้านพงษ์เพชร
- กม. 21+750 ถึง 22+150	400	ฝั่งซ้าย	หมู่บ้านประจักษ์เวศน์ 3
- กม. 22+950 ถึง 23+500	550	ฝั่งซ้าย	หมู่บ้านประชาชื่น
- กม. 22+950 ถึง 23+650	700	ฝั่งขวา	หมู่บ้านประชาชื่น
2. สายตะวันออก			
- กม. 0+300 ถึง 0+900	600	ฝั่งขวา	โรงพยาบาลพระมงกุฎฯ
- กม. 1+300 ถึง 1+700	800	ทั้งสองฝั่ง	ย่านที่พักอาศัย
- กม. 6+000 ถึง 7+250	2,500	ทั้งสองฝั่ง	ย่านที่พักอาศัย
- กม. 11+700 ถึง 12+700	2,000	ทั้งสองฝั่ง	หมู่บ้านเสรี

ตารางที่ 2 (ต่อ) ตำแหน่งที่เสนอให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงรบกวน

หลักกิโลเมตรที่	ระยะทาง (เมตร)	ตำแหน่ง	สถานที่
3. สายตะวันออก - กม. 1+000 ถึง 1+350	350	ฝั่งขวา	วังสระปทุม
รวมระยะทาง	12,960		

- หมายเหตุ 1) ฝั่งซ้ายเมื่อหันหน้าไปทางทิศเหนือ (สำหรับสายเหนือ-ใต้) และหันหน้าไปทางทิศตะวันออก (สำหรับสายตะวันออก)
- 2) หากผลการตรวจวัดระดับเสียงเมื่อเปิดบริการทางด่วนแล้ว พบว่าระดับเสียง (Leq) เกินกว่า 70 dB(A) การทางพิเศษฯ จะต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยทันที

3. ด้านคุณภาพน้ำในคลองประปา

3.1 ในช่วงก่อนก่อสร้าง

ให้มีการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วในคลองประปา โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ 6 สถานี คือ ที่จุดสูบน้ำเข้าโรงกรองน้ำสามเสน และที่ตำแหน่งห่างจากจุดสูบน้ำเข้าโรงกรองน้ำไปทางต้นน้ำ 1.5 กิโลเมตร, 3 กิโลเมตร และ 4.5 กิโลเมตร และที่โรงสูบน้ำดิบ ตำบลสำแล อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งห่างจากโรงกรองน้ำบางเขน 18 กิโลเมตร และที่จุดสูบน้ำเข้าโรงกรองน้ำบางเขน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบที่โรงสูบน้ำดิบ ตำบลสำแล เพื่อตรวจเช็คคุณภาพน้ำดิบในคลองประปา ณ จุดที่ต่อเนื่องกับแม่น้ำเจ้าพระยา หากมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพในแม่น้ำเจ้าพระยาอย่างไรข้อมูลจากจุดนี้จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้ สำหรับการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วในคลองประปาที่จุดสูบน้ำเข้าโรงกรองน้ำบางเขน เพื่อเป็นการอ้างอิง (Reference) ที่จะวิเคราะห์ได้ว่าหากมีการเพิ่มขึ้นของสารตะกั่วในคลองประปา ณ บริเวณโรงกรองน้ำสามเสนแล้วเป็นผลมาจากโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 หรือไม่

3.2 ในช่วงเปิดบริการโครงการ

3.2.1 เมื่อเปิดบริการโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 แล้ว ควรมีแผนการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วในคลองประปา โดยมีแผนการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1) ในขั้นต้น ควรเริ่มทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ สถานีต่าง ๆ ตามที่เคยทำการตรวจสอบไว้แล้วในช่วงก่อนการก่อสร้างในข้อ 3.1 โดยขอความร่วมมือจากการประสานครหลวงในการอนุเคราะห์ข้อมูล ณ สถานีที่การประสานครหลวงทำการตรวจสอบอยู่แล้วประกอบกัน

2) ในขั้นที่ 2 เมื่อพบว่าปริมาณสารตะกั่วเริ่มมีค่าใกล้เคียงในระดับ 0.05 มิลลิกรัม/ลิตรในน้ำดิบ หรือ 0.03 มิลลิกรัม/ลิตรในน้ำที่ผ่านการบำบัด (Treat) แล้ว การทางพิเศษ โดยความร่วมมือของการประปานครหลวงจะทำการตรวจสอบอุปกรณ์ในการบำบัด (Treatment Facility) และปริมาณสารเคมี (Dosage) ที่ใช้ในการกำจัดสารตะกั่ว และจะทำการหาปริมาณที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพของการบำบัด (Treatment Efficiency) ที่มากกว่าร้อยละ 95

3) ในขั้นที่ 3 เมื่อปริมาณสารตะกั่วในน้ำที่บำบัด (Treat) แล้ว เริ่มมีค่าใกล้เคียงหรือเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร การทางพิเศษ จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินทันที

3.2.2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Plan) ที่การทางพิเศษ จะต้องดำเนินการทันที เมื่อพบว่าปริมาณสารตะกั่วอยู่ในระดับเกินขีดความสามารถของการบำบัด (Treatment Capacity) ดังนี้

- 1) การทางพิเศษ ควรแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การประปานครหลวง และสำนักงานโยธาและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทันที
- 2) จัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อปรึกษาหารือแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- 3) การทางพิเศษ ดำเนินการก่อสร้างวัสดุปกคลุมคลองประปา และหลังจากการติดตั้งวัสดุปกคลุมคลองประปาแล้ว การทางพิเศษ จะต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองต่อไปอีกระยะหนึ่งเพื่อประเมินประสิทธิภาพของการปกคลุมคลอง
- 4) การทางพิเศษ ประสานงานในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อไป

3.3 มาตรการทั่วไป

การทางพิเศษ มีแผนการในการศึกษาถึงประสิทธิภาพของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier) ที่จะติดตั้งทั้งสองด้านของแนวทางด่านขั้นที่ 2 ช่วงที่ขนานกับคลองประปา (หลักกิโลเมตรที่ 10+200 ถึง 12+200) ในการป้องกันฝุ่นละออง และสารตะกั่วที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ที่วิ่งบนทางด่วน ซึ่งหากผลการศึกษาพบว่ากำแพงกันเสียงดังกล่าวสามารถที่จะป้องกันฝุ่นละอองและสารตะกั่วได้มาตรการในการติดตั้งหลังคาคลุมคลองประปาจึงไม่จำเป็น อย่างไรก็ตามหากผลการศึกษารายงานว่ากำแพงกันเสียงที่จะติดตั้งมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอในการป้องกันฝุ่นละอองและสารตะกั่ว การทางพิเศษ จะได้ศึกษาแนวทางในการตัดแปลงกำแพงกันเสียงดังกล่าวต่อไป

4. ด้านความสิ้นสະเทือน

เมื่อเปิดบริการโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 การทางพิเศษฯ ควรทำการติดตามตรวจสอบระดับความสิ้นสະเทือน โดยพิจารณาจากสำคัญทางด้านลักษณะการใช้งานของพื้นที่ เช่น บริเวณโรงพยาบาล โรงเรียน โรงงานที่มีเครื่องมือที่ต้องการความละเอียดและความถูกต้องสูงรวมทั้งอาคารที่เก่าแก่และมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์เป็นสำคัญ ในขณะที่จุดตรวจวัดบางจุดอาจเคลื่อนย้ายไปตามความจำเป็นได้ เช่น ตำแหน่งที่ได้รับการร้องเรียน บริเวณที่สภาพการจราจรที่คับคั่ง บริเวณที่ผิวการจราจรเริ่มขรุขระ หรือบริเวณที่รถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็วสูง ๆ เป็นต้น

ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทดแทนจุดตรวจวัด
ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางพิเศษศรีรัช ครั้งที่ 1/2563

BEM/E/204/C102.001/63

587 ถนนสุทธิสาร แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
587 Sulthisarn Road, Ratchadaphisek, Din Daeng, Bangkok 10400, Thailand
ทะเบียนเลขที่ / Reg.No. 0107558000491 <http://www.bemplc.co.th>

7 กรกฎาคม 2563

เรื่อง กำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทดแทนจุดตรวจวัดที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทางพิเศษศรีรัชครั้งที่ 1/2563

เรียน ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อม การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

อ้างถึง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2561

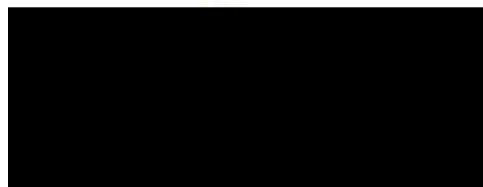
สิ่งที่ส่งมาด้วย บันทึกการประชุมระหว่างแผนกบำรุงรักษาโยธา(BEM) และ กองจัดการสิ่งแวดล้อม(กทพ.)
เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2563 จำนวน 4 แผ่น

เนื่องด้วย บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) คู่สัญญาโครงการระบบ
ทางด่วนขั้นที่ 2 (ฉบับแก้ไข) ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 (ทางพิเศษศรีรัช) ตามรายงานสรุปมาตรการลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2
(ทางพิเศษศรีรัช) โดยบริษัทฯ ได้เข้าทำการตรวจสอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 7 จุด พบว่ามีจุด
ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 จุด ซึ่งเป็นพื้นที่ของเอกชนและเจ้าของพื้นที่ไม่สะดวกให้ติดตั้งเครื่อง
ตรวจวัดคุณภาพอากาศเนื่องจากกีดขวางการใช้พื้นที่ จึงต้องทำการกำหนดจุดตรวจวัดเพื่อทดแทนจุดเดิม
ซึ่งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 5/2561 กำหนดว่าหากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ
พิจารณาหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา
รายละเอียดตามอ้างถึง

ด้วยเหตุนี้ แผนกบำรุงรักษาโยธา บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
จึงได้จัดการประชุมหารือร่วมกับกองจัดการสิ่งแวดล้อม การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2563 ณ ห้องประชุม 2601 อาคาร 2 ชั้น 6 สำนักงานใหญ่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เพื่อ
นำเสนอจุดตรวจวัดทดแทนและร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของจุดตรวจวัด โดยที่ประชุมได้มีมติ
เห็นชอบให้ใช้จุดตรวจวัดทดแทนจุดที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้จำนวนทั้ง 3 จุด ตามที่บริษัทฯ เสนอ
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ฝ่ายบำรุงรักษาโยธา โทร. 0 2555 0222 ต่อ 4200

ระเบียบวาระการประชุม

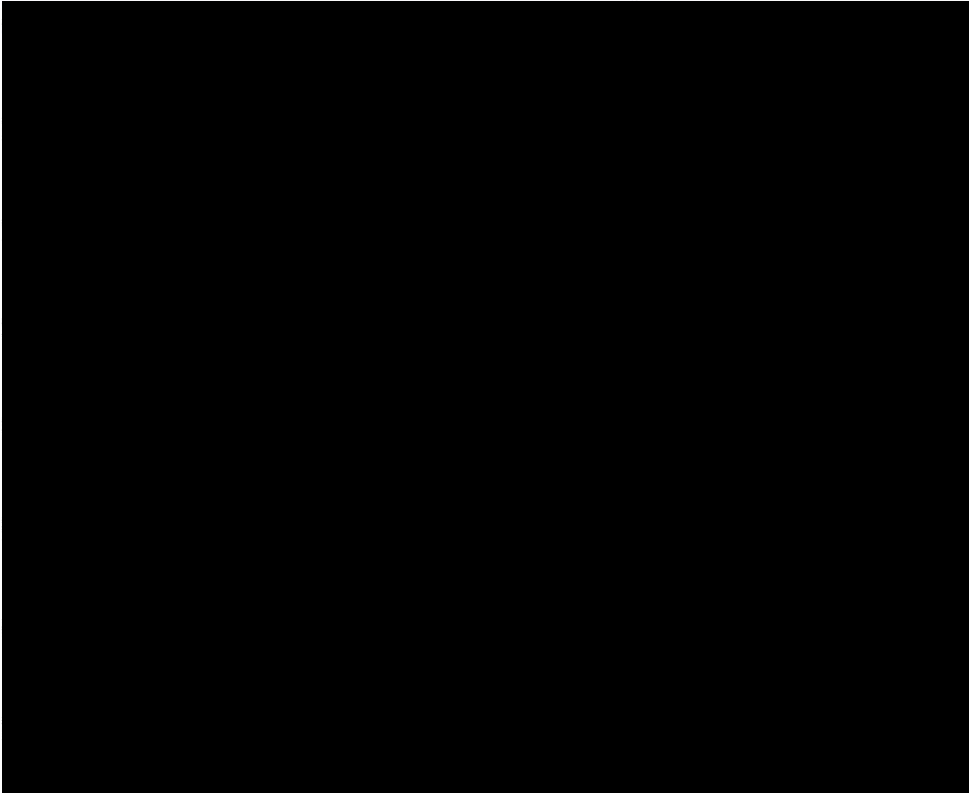
หัวข้อการประชุม : การกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ EIA โครงการทางพิเศษศรีรัช ประจำปี 2563

วันอังคารที่ 2 มิถุนายน 2563 เวลา 14.00 น.

ณ ห้องประชุม 2601 อาคาร 2 ชั้น 6 สำนักงานใหญ่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ผู้มาประชุม :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



ระเบียบวาระการประชุม

หัวข้อการประชุม : การกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการทางพิเศษศรีรัช ประจำปี 2563

วันอังคารที่ 2 มิถุนายน 2563 เวลา 14.00 น.

ณ ห้องประชุม 2601 อาคาร 2 ชั้น 6 สำนักงานใหญ่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

วาระการประชุม : เรื่องการกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
โครงการทางพิเศษศรีรัช ครั้งที่ 1/2563

มติที่ประชุม : แผนกบำรุงรักษาโยธา บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้นำเสนอจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม EIA โครงการทางพิเศษศรีรัชครั้งที่ 1/2563 ประกอบไปด้วย จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 7 จุด และ จุดตรวจวัดสารตะกั่วในบรรยากาศบริเวณคลองประปาจำนวน 4 จุด พบว่ามีจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 จุด ซึ่งเป็นพื้นที่ของเอกชนและเจ้าของพื้นที่ไม่สะดวกให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศเนื่องจากกีดขวางการใช้พื้นที่ จึงต้องทำการกำหนดจุดตรวจวัดทดแทน ได้แก่ 1.หมู่บ้านเสรี ใช้จุดตรวจวัดทดแทนบริเวณหมู่บ้าน The Quaritz ห่างจากหมู่บ้านเสรีประมาณ 15 เมตร 2.ธนาคารกรุงศรีอยุธยา สาขาอรุณพงษ์ ใช้จุดตรวจวัดทดแทนบริเวณโรงเรียนสมาคมสตรีไทย ห่างจากธนาคารกรุงศรีอยุธยาสาขาอรุณพงษ์ ประมาณ 15 เมตร และ 3.โรงเรียนนิพัทธ์วิทยาใช้จุดตรวจวัดทดแทนบริเวณหลังกำแพงโรงเรียนนิพัทธ์วิทยาห่างจากโรงเรียนนิพัทธ์วิทยาประมาณ 10 เมตร (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1.) โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ใช้จุดตรวจวัดทดแทนทั้ง 3 จุด ตามที่ บริษัทฯ เสนอ โดยมีข้อแนะนำเพิ่มเติม ดังนี้

- หมู่บ้าน The Quaritz พระราม 9 (ทดแทนหมู่บ้านเสรี) ควรหาจุดทดแทนที่ใช้ได้ในระยะยาวเนื่องจากหมู่บ้าน The Quaritz พระราม 9 มีโครงการก่อสร้างเฟสใหม่ในอนาคต
- เสนอให้พิจารณาเพิ่มการตรวจวัดทิศทางลมในการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งต่อไป
- เสนอให้แสดงระยะห่างระหว่างทางพิเศษกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม EIA และ จุดที่ใช้ทดแทนลงในรายงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EIA-Monitoring)

รูปถ่ายการประชุมร่วมกันเมื่อวันที่ 2 มิ.ย. 63 ระหว่าง กองจัดการสิ่งแวดล้อมทางพิเศษแห่งประเทศไทย
กับ แผนกบำรุงรักษาโยธา บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เพื่อสรุปจุดตรวจวัดEIA
โครงการทางพิเศษศรีรัชประจำปี 2563



ตารางสรุปตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม EIA โครงการทางพิเศษศรีรัช ครั้งที่ 1/2563

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 7 จุด

ลำดับ	สถานที่	ตำแหน่งตรวจวัด		หมายเหตุ
		ตาม EIA	จุดทดแทน	
1	โรงเรียนชาญวิทย	✓		
2	หมู่บ้านเสรี		✗	ใช้จุดทดแทนบริเวณหมู่บ้าน The Quartz พระราม 9 ห่างจากหมู่บ้านเสรี ประมาณ 15 เมตร ตรวจสอบร่วมกับเจ้าหน้าที่กทพ.แล้ว
3	หมู่บ้านสีเมนต์ไทย	✓		
4	โรงเรียนอนุบาลสามเสน	✓		
5	โรงกรองน้ำสามเสน	✓		
6	ข.กลุ่มศรีฯ(สาขาอรุณพงษ์)		✗	ใช้จุดทดแทนบริเวณโรงเรียนสมาคมสตรีไทย ห่างจากข.กลุ่มศรีฯ(สาขาอรุณพงษ์) ประมาณ 15 เมตร ตรวจสอบร่วมกับเจ้าหน้าที่กทพ.แล้ว
7	โรงเรียนนิพัทธ์วิทยา		✗	ใช้จุดทดแทนบริเวณหลังกำแพงโรงเรียนนิพัทธ์วิทยา ห่างจากบริเวณโรงเรียน ประมาณ 10 เมตร ตรวจสอบร่วมกับเจ้าหน้าที่กทพ.แล้ว
จุดตรวจวัดตะกั่วในบรรยากาศบริเวณคลองประปา จำนวน 4 จุด				
8	บริเวณโรงกรองน้ำสามเสน	✓		
9	1.5 กม. จากโรงกรองน้ำไปทางต้นน้ำ	✓		
10	3.0 กม. จากโรงกรองน้ำไปทางต้นน้ำ	✓		
11	4.5 กม. จากโรงกรองน้ำไปทางต้นน้ำ	✓		