

สรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๑. ความเป็นมาของโครงการ

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) เป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหรือจัดให้มีทางพิเศษด้วยวิธีการใด ๆ ตลอดจนบำรุงและรักษาทางพิเศษ ดำเนินงานหรือธุรกิจเกี่ยวกับทางพิเศษ และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางพิเศษหรือที่เป็นประโยชน์แก่ กทพ.

กทพ. ได้มุ่งมั่นเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศในธุรกิจทางพิเศษ ให้มีการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดย กทพ. ได้จัดให้มีทางพิเศษที่เปิดให้บริการแล้ว รวม ๘ โครงการ ระยะทางรวมทั้งสิ้น ๒๒๔.๖ กิโลเมตร ได้แก่ ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษศรีรัช ทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษบูรพาวิถี ทางพิเศษอุดรรัถยา ทางพิเศษสายบางนา-อโศกมนตรี ทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) และทางพิเศษศรีรัช-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร

ถึงแม้ว่าการจัดให้มีทางพิเศษจะสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรและการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง แต่ปัญหาที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ คือ ปัญหาผลกระทบจากการจราจรบนทางพิเศษที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในบริเวณโดยรอบของแนวสายทางพิเศษ โดยเฉพาะคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางด้านทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ที่อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากยานพาหนะที่สัญจรบนทางพิเศษ ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจราจรและการขนส่งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของทางพิเศษเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังเปิดดำเนินโครงการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาและติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษอย่างต่อเนื่อง ในบริเวณที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของทางพิเศษ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาและกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ตามแนวสายทางของทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษบูรพาวิถี ทางพิเศษสายบางนา-อโศกมนตรี และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) ภายหลังเปิดดำเนินโครงการ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพื่อทราบแนวโน้มของสภาพสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการทางพิเศษ

๒.๒ หากผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อ ๒.๑ มีค่าเกินกว่ามาตรฐานกำหนด ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากทางพิเศษ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนที่พักอาศัยใกล้ทางพิเศษ รวมทั้งลดปัญหาโรงเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทางพิเศษ

๒.๓ เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษบูรพาวิถี ทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) ภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการว่าเป็นไปตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่

๒.๔ ๐ เพื่อศึกษาการจำแนกแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณจุดที่ระดับเสียงมีแนวโน้มหรือเกินค่ามาตรฐานของทางพิเศษบูรพาวิถี เพื่อทราบระดับเสียงที่เกิดขึ้นว่ามาจากแหล่งกำเนิดใด

๓. ขอบเขตการศึกษา

โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ได้กำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๓ ด้าน คือ คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน บริเวณทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษบูรพาวิถี ทางพิเศษ-สายบางนา-อาจนรงค์ และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) ดังแสดงในตารางที่ ๑ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๑ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM10) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน (PM2.5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และก๊าซโอโซน (O₃) รวมถึงการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยาได้แก่ ความเร็วลม ทิศทางลม และอุณหภูมิ จุดตรวจวัดละ ๓ วันต่อเนื่องกัน ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดราชการ รวม ๑๓ สถานี ประกอบด้วย ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ๑ สถานี ทางพิเศษฉลองรัช ๘ สถานี ทางพิเศษบูรพาวิถี ๑ สถานี ทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ๑ สถานี และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) ๒ สถานี

๓.๒ การตรวจวัดระดับเสียง

๓.๒.๑ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq 24 hr}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จุดตรวจวัดละ ๓ วัน ต่อเนื่องกัน ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดราชการ รวมทั้งสิ้น ๑๗ สถานี ประกอบด้วย ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ๑ สถานี ทางพิเศษฉลองรัช ๗ สถานี ทางพิเศษบูรพาวิถี ๕ สถานี ทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ๑ สถานี และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) ๓ สถานี

๓.๒.๒ ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด รวมทั้งสิ้น ๑๗ สถานี ตามข้อ ๓.๒.๑

ตารางที่ ๑ แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ^(๑)		
คุณภาพอากาศ (๑๓ สถานี)	ระดับเสียง (๑๗ สถานี)	ความสั่นสะเทือน (๑๐ สถานี)
ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ๑) วิทยาลัยพาณิชยการเซตุน ^(๓) หรือโรงเรียนบางจาก ^(๓) ทางพิเศษฉลองรัช ๑) ซอยอยู่เย็น ^(๒) ๒) โรงเรียนคลองทรงกระเทียม ^(๒) ๓) หมู่บ้านออร์คิดวิลล่า ^(๒) ๔) หมู่บ้านธารามณ ^(๒) ๕) ถนนมิตรภาพคอคอนโดมิเนียม ^(๒) ๖) โรงเรียนวัดศิริพงษ์ธรรมนิมิต ^(๒) ๗) โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช ^(๒) ๘) ทาวน์เฮ้าท์ใกล้หมู่บ้านตะวันนาลากูน่า ^(๒) ทางพิเศษบูรพาวิถี ๑) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ^(๔) ทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ๑) โรงเรียนพูนสิน ^(๒) ทางพิเศษกาญจนาภิเษก(บางพลี-สุขสวัสดิ์) ๑) วัดไตรสามัคคี ^(๒) ๒) หมู่บ้านนันทวัน ^(๓)	ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ๑) วิทยาลัยพาณิชยการเซตุน ^(๓) ทางพิเศษฉลองรัช ๑) ซอยอยู่เย็น ^(๒) ๒) โรงเรียนคลองทรงกระเทียม ^(๒) ๓) หมู่บ้านออร์คิดวิลล่า ^(๒) ๔) หมู่บ้านธารามณ ^(๒) ๕) ถนนมิตรภาพคอคอนโดมิเนียม ^(๒) ๖) โรงเรียนวัดศิริพงษ์ธรรมนิมิต ^(๒) ๗) ทาวน์เฮ้าท์ฝั่งซ้ายระหว่าง กม. ๖+๗๒๐ ถึง กม. ๖+๘๐๐ (ใกล้หมู่บ้านตะวันนาลากูน่า) ^(๒) ทางพิเศษบูรพาวิถี ๑) โรงพยาบาลบางนา ๑ ^(๒) ๒) โรงพยาบาลบางนา ๒ ^(๒) ๓) โรงพยาบาลไทยนครินทร์ ^(๒) ๔) โรงพยาบาลปิยะมิตร ^(๒) ๕) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ^(๒) ทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ ๑) ลุมพินีทาวนเพลส สุขุมวิท ๖๒ ^(๒) (โรงเรียนสวนนันทวันเดิม) ทางพิเศษกาญจนาภิเษก(บางพลี-สุขสวัสดิ์) ๑) วัดสวนส้ม ^(๒) ๒) หมู่บ้านนันทวัน ^(๓) ๓) หมู่บ้านเศรษฐสิริ บางนา-วงแหวนรอบนอก ^(๓)	ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ๑) โรงเรียนบางจาก ^(๓) ทางพิเศษฉลองรัช ๑) ถนนมิตรภาพคอคอนโดมิเนียม ^(๒) ๒) โรงเรียนวัดศิริพงษ์ธรรมนิมิต ^(๒) ๓) ทาวน์เฮ้าท์ฝั่งซ้ายระหว่าง กม. ๖+๗๒๐ ถึง กม. ๖+๘๐๐ (ใกล้หมู่บ้านตะวันนาลากูน่า) ^(๒) ทางพิเศษบูรพาวิถี ๑) โรงพยาบาลบางนา ๑ ^(๒) ๒) โรงพยาบาลบางนา ๒ ^(๒) ทางพิเศษกาญจนาภิเษก(บางพลี-สุขสวัสดิ์) ๑) วัดสวนส้ม ^(๒) ๒) หมู่บ้านนันทวัน ^(๒) ๓) หมู่บ้านเทพาเนิเวศ ^(๒) ๔) หมู่บ้านร่มเย็น ^(๓)

หมายเหตุ (๑) สถานีตรวจวัดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมหรือเจ้าของสถานที่ไม่สะดวกให้ตรวจวัด
 (๒) สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 (๓) สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการร้องเรียน และ กทพ. ดำเนินการเฝ้าระวังมาอย่างต่อเนื่อง
 (๔) สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับเป็นข้อมูลอ้างอิงการดำเนินงาน ISO 14001

๓.๓ ความสั่นสะเทือน

ตรวจวัดระดับความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) จุดตรวจวัดละ ๓ วัน ต่อเนื่องกัน ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดราชการ รวมทั้งสิ้น ๑๐ สถานี ประกอบด้วย ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ๑ สถานี ทางพิเศษฉลองรัช ๓ สถานี ทางพิเศษบูรพาวิถี ๒ สถานี และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) ๔ สถานี

๔. ผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษบูรพาวิถี ทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

๔.๑ คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน ๑๓ สถานี ตามแนวสายทาง ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษสายบางนา-อโศกและทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) สรุปได้ว่า คุณภาพอากาศทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

๔.๒ ระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน ๑๗ สถานี ตามแนวสายทาง ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษบูรพาวิถี ทางพิเศษสายบางนา-อโศกและทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) สรุปได้ว่าส่วนใหญ่ระดับเสียงมีค่าอยู่ภายใต้มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ยกเว้นทางพิเศษบูรพาวิถี จำนวน ๑ สถานี คือ บริษัท นำแสง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (แทนจุดตรวจวัดโรงพยาบาลบางนา ๒) มีระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) เกินกว่ามาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาเพิ่มเติมของที่ปรึกษา พบว่าระดับเสียงในบริเวณดังกล่าวเกิดจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ มากกว่าจากทางพิเศษบูรพาวิถี

๔.๓ ความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน ๑๐ สถานี ตามแนวสายทาง ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) สรุปได้ว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่บุคคลทั่วไปสามารถรับรู้ถึงความสั่นสะเทือนได้ง่าย แต่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๕. ข้อเสนอแนะ

๕.๑ ด้านคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า คุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงให้เห็นว่า กทพ. ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ได้อย่างดี อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องต่อไป

๕.๒ ด้านระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงบริเวณแนวสายทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช ทางพิเศษบูรพาวิถี ทางพิเศษสายบางนา-อโศกและทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ทางพิเศษบูรพาวิถี บริเวณบริษัท นำแสง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (แทนจุดตรวจวัดโรงพยาบาลบางนา ๒) มีระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) เกินกว่ามาตรฐานกำหนด ระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ อย่างไรก็ตาม ได้มีการศึกษาเพื่อจำแนกแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มเติมบริเวณดังกล่าว ซึ่งผลการศึกษารูปได้ว่าในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการ ระดับเสียงที่บริษัท นำแสง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ได้รับมีอิทธิพลมาจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ มากกว่าได้รับผลกระทบจากทางพิเศษบูรพาวิถี

๕.๓ ด้านความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามแนวสายทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช และทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) พบว่า ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพและไม่เป็นอันตรายต่อโครงสร้างอาคารใด ๆ แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับของความสั่นสะเทือน จึงควรมีการดำเนินการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องต่อไป โดยทำการตรวจวัดตามแนวทางที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด