

## บทที่ 2

### แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีการแบ่งเป็น 2 รายงาน ในช่วงการขยายโครงการ ประกอบด้วยส่วนขยาย 2 ส่วน คือ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ-หมอชิต และส่วนขยายชองถนนทรี-สาทร มีรายละเอียด ดังนี้ (ได้จากการคัดลอกรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พ.ศ. 2538)

#### 2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงส่วนขยายอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ-หมอชิต

การติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นแนวทางที่สำคัญสำหรับการประเมินหาประสิทธิภาพของแผนงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้สร้างเอาไว้ และยังทำให้ผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการพัฒนาต่างๆ ได้ทราบสถานภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการติดตามและตรวจสอบที่ได้รับ จะเป็นเครื่องชี้นำไปสู่การปรับปรุง และ/หรือ แก้ไขบางประเด็นหรือทั้งหมดของแผนดำเนินงาน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินโครงการพัฒนาบรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนั้น การติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและสามารถป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โดยการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการพัฒนาย่อมมีระบบและแบบแผนที่แตกต่างกันไป

สำหรับแผนการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณากำหนดตัวดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้การติดตามและตรวจสอบตลอดจนประเมินประสิทธิภาพของการวางแผนการจัดการ แต่เนื่องจากแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องกระทำหลายๆ ประเด็น จึงจำเป็นต้องเลือกดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีความหลากหลาย เพื่อเป็นตัวแทนแสดงประสิทธิภาพของแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดการประหยัดเวลา และงบประมาณ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.1-1 และมีแผนการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ตารางที่ 2.1-1 แผนการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	แผนงาน	วัตถุประสงค์	ดัชนี	วิธีการ	พื้นที่ปฏิบัติ	ระยะเวลา	งบประมาณ/ หน่วยงาน
1	แผนงานการตรวจสอบจรรยาบรรณภาพอากาศและเสียง	เพื่อตรวจนับปริมาณ ความหนาแน่น ของการจราจรระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง	1) ปริมาณความหนาแน่นของยานพาหนะ และอัตราการเดินทางไหล 2) ฝุ่น, CO, NO <sub>2</sub> , ตะกั่ว และเสียง	1) ทำการนับจำนวนยานพาหนะทุกประเภท ณ จะก่อสร้างพร้อมทั้งประเมินปริมาณผู้โดยสาร 2) วิเคราะห์ความหนาแน่นและอัตราความเร็ว 3) ตรวจวัดปริมาณฝุ่น, CO, NO <sub>2</sub> และตะกั่ว บริเวณที่วัดจราจร 4) วัดระดับเสียงบริเวณเดียวกับการตรวจวัดจราจร	1) บริเวณสถานที่ก่อสร้างฐานราก 2) บริเวณถนนพหลโยธิน สีลม และสุขุมวิท	1) 1 ครั้ง/เดือน ระหว่างการก่อสร้าง 2) ทุกๆ เดือนภายหลังการก่อสร้าง 3) รวมเวลา 3 ปี	 BTS
2	แผนงานสำรวจสัตว์ป่าอพยพ	เพื่อสำรวจสัตว์อพยพ (นกนางแอ่นบ้าน) ในฤดูหนาว	จำนวน ชนิด และปริมาณนกและสัตว์ป่า	1) ทำการสำรวจ/นับโดยตรง 2) สัมภาษณ์ 3) ศึกษาจากเอกสาร	1) บริเวณถนนสีลม 2) สวนลุมพินี	ทุกๆฤดูหนาว โดยใช้เวลา 3 ปีระหว่างการก่อสร้าง และเวลา 5 ปีภายหลังการก่อสร้าง (8 ปี)	 กรมป่าไม้ ม.เกษตรฯ
3	แผนงานสำรวจทางสังคม	1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมเกี่ยวกับการคมนาคม และการให้บริการของ BTS 2) เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ BTS 3) เพื่อศึกษาสภาพทางมลพิษทัศนียภาพ โบราณสถาน/สถานที่ประวัติศาสตร์/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง	1) สภาพสังคม 2) ความคิดเห็นทางด้านคมนาคม 3) ทัศนคติด้านทัศนียภาพ/โบราณสถาน/สถานที่ประวัติศาสตร์/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง	1) สุ่มตัวอย่างกระจายตามพื้นที่และกระจายความรู้ตามฐานจำนวน 4,000 ตัวอย่าง 2) สัมภาษณ์/กรอกแบบสอบถาม 3) วิเคราะห์สภาพสังคมความคิดเห็นด้านคมนาคม และทัศนคติทางด้านทัศนียภาพ โบราณสถาน/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง	1) สถานีขนส่งสายเหนือและสายตะวันออกเชิงเหนือ 2) สะพานตากสิน 3) อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ 4) โรงแรมดุสิตธานี 5) ถนนสุขุมวิท 75 6) ถนนเพลินจิต	6 ปี	 กทม. ม.เกษตรฯ

1) แผนงานการตรวจนับจราจร คุณภาพอากาศและเสียง

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจนับปริมาณ/ความหนาแน่นของการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

(2) ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปริมาณความหนาแน่นของยานพาหนะ และอัตราการเลื่อนไหล

(3) วิธีการ

(3.1) ทำการนับจำนวนยานพาหนะทุกประเภทที่ผ่าน ณ จุดก่อสร้าง พร้อมทั้ง

ประเมินปริมาณผู้โดยสาร

(3.2) วิเคราะห์หาความหนาแน่น และอัตราความเร็ว

(3.3) วัดหาปริมาณฝุ่น CO, NO<sub>2</sub> และตะกั่วบริเวณที่วัดจราจร

(3.4) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเดียวกับการตรวจวัดปริมาณจราจร

(4) พื้นที่ปฏิบัติ

(4.1) บริเวณการก่อสร้างฐานราก

(4.2) ภายหลังการก่อสร้างให้ทำการเลือกจุดวัด 3 จุด โดยอยู่บริเวณถนนพหลโยธิน

สีลม และสุขุมวิท ได้แก่ สถานีขนส่งสายเหนือ/สายตะวันออกเฉียงเหนือ ถนนพหลโยธิน ร้านหอแว่น

และโรงเรียนแสงหิรัญ ถนนสุขุมวิท

(5) รับผิดชอบ

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

(6) ระยะเวลา

เดือนละ 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง ทุกๆ 3 เดือนภายหลังการก่อสร้างเป็นเวลา 3 ปี

รวมเวลา 3 ปี

(8) งบประมาณ

งบประมาณปีละ

2) แผนงานสำรวจสัตว์ป่าอพยพ

(1) วัตถุประสงค์

(1.1) เพื่อสำรวจสัตว์ป่าอพยพ (นกนางแอ่นบ้าน) ในฤดูหนาว

(1.2) สำรวจที่อาศัยของนกนางแอ่นบ้าน เช่น ต้นไม้ สายไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้าง

(2) ตัวดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2.1) จำนวน ชนิด ปริมาณของนกและสัตว์ป่า

(2.2) ชนิดและขนาดของต้นไม้และสิ่งปลูกสร้าง

(3) วิธีการ

(3.1) ทำการสำรวจ/นับโดยตรง ทั้งนก ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้าง

(3.2) สัมภาษณ์

(3.3) ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(4) พื้นที่ปฏิบัติ

(4.1) บริเวณถนนสีลม

(4.2) สวนลุมพินี

(5) ผู้รับผิดชอบ

(5.1) กรมป่าไม้

(5.2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(6) ระยะเวลา

ทุกๆ ฤดูหนาว (ตุลาคม-มกราคม) เป็นเวลา 3 ปี ระหว่างการก่อสร้าง และอีก 5 ปี

ภายหลังการก่อสร้าง

(7) งบประมาณ

ปีละ ████████ เป็นเวลา 8 ปี รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น ████████

3) แผนงานสำรวจสังคมกับการคมนาคม

(1) วัตถุประสงค์

(1.1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมเกี่ยวกับการคมนาคมได้แก่ การใช้เวลาเดินทาง ค่าใช้จ่าย ความปลอดภัย และการให้บริการของ บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BTSC)

(1.2) เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร

(1.3) เพื่อศึกษาสภาพทางมลพิษทางทัศนียภาพ โบราณสถาน/สถานที่ประวัติศาสตร์/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง

(2) ตัวดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2.1) สภาพสังคมได้แก่ ประชากรที่ใช้บริการของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร การศึกษาเกี่ยวกับโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร อนามัย ความปลอดภัย ในการเดินทาง ศาสนา วัฒนธรรม และการให้บริการ

(2.2) ความคิดเห็นทางด้านคมนาคมขนส่ง

(2.3) ความคิดเห็นด้าน ทัศนียภาพ โบราณสถาน/สถานที่ประวัติศาสตร์/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง

(3) วิธีการ

(3.1) สุ่มตัวอย่างกระจายตามพื้นที่ และสภาพสังคม จำนวน 4,000 ตัวอย่าง

(3.2) สัมภาษณ์/กรอกแบบสอบถาม

(3.3) วิเคราะห์สภาพทางสังคม ความคิดเห็นประชาชนต่อการคมนาคม และความคิดเห็นทางด้านทัศนียภาพ โบราณสถาน/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง

(4) พื้นที่ปฏิบัติการ

(4.1) สถานีขนส่งสายเหนือ และสายตะวันออกเฉียงเหนือ

(4.2) สะพานตากสินฝั่งพระนคร

(4.3) อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

(4.4) โรงแรมดุสิตธานี

(4.5) ถนนสุขุมวิท 75

(4.6) ถนนเพลินจิต

(5) ผู้รับผิดชอบ

(5.1) กรุงเทพมหานคร

(5.2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(6) ระยะเวลา

ทำการสำรวจ 1 ครั้งระหว่างการก่อสร้าง และ ทุกๆ 2 ปี หลังการก่อสร้าง 3 ครั้ง (รวมเวลาทั้งหมด 6 ปี)

(7) งบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น ██████████

## 2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงส่วนขยายชองนนทบุรี-สาทร

สำหรับแผนการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณากำหนดตัวดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้การติดตามและตรวจสอบตลอดจนประเมินประสิทธิภาพของการวางแผนการจัดการ แต่เนื่องจากแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องกระทำหลายๆ ประเด็น จึงจำเป็นต้องเลือกดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีความหลากหลาย เพื่อเป็นตัวแทนแสดงประสิทธิภาพของแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การติดตามและตรวจสอบจะใช้ตัวดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีความหลากหลายแต่ละตัวดัชนีสามารถชี้ให้เห็นประสิทธิภาพของแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดการประหยัดเวลา และงบประมาณ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.2-1 และอธิบายโดยสังเขปได้ดังนี้

ลำดับที่	แผนงาน	วัตถุประสงค์	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	พื้นที่ปฏิบัติการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	การประเมินผลงาน
1	แผนการติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่ง	เพื่อติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ	1.ปริมาณการจราจร 2.อัตราการสิ้นไหล 3.ความเร็วในการสัญจร	1.ตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้างโครงสร้างหลักและตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านพื้นที่โครงการฯในช่วงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะๆ โดยครอบคลุมถนนที่โครงการผ่านและถนนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณการจราจร อัตราการสิ้นไหลและความเร็วในการสัญจรของยานพาหนะ	1.ถนนสีลม 2.ถนนสาทร 3.ถนนสุรวงศ์ 4.ถนนเจริญกรุง 5.ถนนจันทน์ตัดใหม่	1.ระหว่างก่อสร้างโครงสร้างหลักเดือนละ 1 ครั้ง 2.หลังก่อสร้างโครงสร้างแล้วเสร็จทุก 3 เดือน 3.ช่วงเปิดให้บริการ 1 ครั้ง ทุกๆ 3 เดือน 4.หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 ปี ทุกๆ 6 เดือน	บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพจำกัด (มหาชน)		ให้บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพจำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานตามแผนฯ เพื่อเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2	แผนงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง	เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ/เสียงทั้งในระหว่างการก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ	1.ฝุ่นละอองคาร์บอนมอนอกไซด์, ไนโตรเจนไดออกไซด์, ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และตะกั่ว 2.ระดับความดังเสียง	1.เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองโดยวิธี gravimetric high volume 2.เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องดูดอากาศแล้วนำไปวิเคราะห์ก๊าซชนิดต่างๆ ด้วยเครื่อง Spectrophotometer 3.ตรวจวัดระดับความดังเสียงด้วยเครื่องมือตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน	1.บริเวณอาคารโดมอนทาวเวอร์ 2.บริเวณโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ 3.บริเวณโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน	1. ระหว่างการก่อสร้างโครงสร้างหลักเดือนละ 1 ครั้ง 2.หลังการก่อสร้างโครงสร้างแล้วเสร็จทุกๆ เดือน 3.รวมเวลา 3 ปี	บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพจำกัด (มหาชน)		ให้บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพจำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานการดำเนินการตามแผนฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ลำดับที่	แผนงาน	วัตถุประสงค์	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	พื้นที่ปฏิบัติการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	การประเมินผลงาน
3	แผนงานติดตามและตรวจสอบการระบายน้ำ	เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำในคลองช่องนนทรีและคลองสาทร	1.อัตราการไหลของน้ำ 2.ประสิทธิภาพการระบายน้ำ 3.ศักยภาพการรองรับน้ำเสียของคลอง	1.ตรวจวัดระดับน้ำที่ระบายสู่คลอง 2.ตรวจวัดอัตราความเร็วของน้ำ 3.ศึกษาจุดที่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ	1.คลองช่องนนทรี 2.คลองสาทร	ทุกปี เป็นเวลา 5 ปี	บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร	ปีละ บาท	
4	แผนงานสำรวจสภาพทางสังคมกับการคมนาคม	1.เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมเกี่ยวกับการคมนาคมและการให้บริการ 2.เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ BTS 3.เพื่อศึกษาสภาพทางมลพิษทัศนียภาพโบราณสถาน ประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมเมือง	1.สภาพสังคม 2.ความคิดเห็นทางด้านคมนาคม 3.ทัศนคติด้านทัศนียภาพโบราณสถาน/ สถานที่ประวัติศาสตร์/ ศาสนสถานและสถาปัตยกรรมเมือง	1.สุ่มตัวอย่างกระจายตามพื้นที่และกระจายความรู้ตามฐานจำนวน 2,000 ตัวอย่าง 2.สัมภาษณ์/กรอกแบบสอบถาม 3.วิเคราะห์สภาพสังคม ความคิดเห็นด้านคมนาคมและทัศนคติทางด้านทัศนียภาพ โบราณสถานและสถาปัตยกรรมเมือง	1.ถนนสาทร 2.ถนนช่องนนทรี 3.ถนนเจริญกรุง 4.ถนนสุรวงศ์ 5.ถนนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	6 ปี	กรุงเทพมหานครมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		ให้กรุงเทพมหานครร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จัดทำรายงานการดำเนินการตามแผนฯ เพื่อเสนอแผนสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1) แผนการติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่ง

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง

(2) ลักษณะงาน

ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง เพื่อนำผลการตรวจนับมาศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการจราจร การสิ้นเปลือง ความเร็วในการสัญจร

(3) วิธีการ

(3.1) ถนนสี่เลน

(3.1.1) ระหว่างการก่อสร้าง

- ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้างในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างหลักเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำผลการตรวจนับมาศึกษาวิเคราะห์ เปรียบเทียบปริมาณการจราจร การสิ้นเปลือง เพื่อหาแนวทาง และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ระบบการจราจรในระหว่างทำการก่อสร้าง

- การตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงหลังการก่อสร้างโครงสร้างหลักแล้วเสร็จทุก 3 เดือน เพื่อนำผลการตรวจนับมาศึกษาวิเคราะห์ หาแนวทาง และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ระบบการจราจรในระหว่างทำการก่อสร้าง

(3.1.2) ภายหลังการก่อสร้าง

- ทำการศึกษาการคมนาคมขนส่ง บนถนนสี่เลน ซึ่งทำการก่อสร้างโครงการ โดยทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง อัตราการสิ้นเปลือง และความเร็วในการสัญจร ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างหลักแล้วเสร็จและเปิดให้บริการ 1 ครั้ง ทุกๆ 3 เดือน จนครบเวลา 1 ปี หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาวิเคราะห์ ก่อนทำการก่อสร้างโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและปรับปรุงแก้ไข การก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนอื่นต่อไปในอนาคต

- ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงหลังการก่อสร้างโครงสร้างแล้วเสร็จ 1 ปี ทุกๆ 6 เดือน เพื่อนำผลการตรวจนับมาวิเคราะห์ หาผลกระทบของโครงการที่มีผลต่อการคมนาคมขนส่ง ประเมินผลของโครงการต่อไป

(3.2) ถนนสาทร

(3.2.1) ระหว่างการก่อสร้าง

- ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการหลักเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำผลการตรวจนับมาวิเคราะห์ หาแนวทาง และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ระบบการจราจรในระหว่างทำการก่อสร้าง



- ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงหลังการก่อสร้างโครงสร้างหลักแล้วเสร็จ ทุกๆ 3 เดือน เพื่อนำผลการตรวจนับมาวิเคราะห์ หาแนวทางและวิธีการปรับปรุงแก้ไข ระบบการจราจรในระหว่างทำการก่อสร้าง

#### (3.2.2) ภายหลังการก่อสร้าง

- ทำการศึกษาการคมนาคมขนส่ง บนถนนสาทร ช่วงที่ทำการก่อสร้างโครงการผ่าน ตั้งแต่ตัดผ่านแนวคลองช่องนนทรีถึงเชิงสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสิน โดยตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างหลัก 1 ครั้ง ทุกๆ 3 เดือน จนครบเวลา 1 ปี หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับผลก่อนทำการก่อสร้างโครงการ เพื่อเป็นแนวทาง ในการวางแผน และปรับปรุงแก้ไข การก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนอื่นต่อไปในอนาคต

- ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 ปี ทุก 6 เดือน เพื่อนำผลการตรวจนับมาวิเคราะห์ หาผลกระทบของโครงการที่มีผลต่อการคมนาคมขนส่ง ประเมินผลของโครงการต่อไป

### (3.3) ถนนสุขุมวิท ถนนเจริญกรุง ถนนจันทน์ตัดใหม่

#### (3.3.1) ระหว่างการก่อสร้าง

- ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรที่ผ่านถนนในบริเวณข้างเคียงจุดก่อสร้างทั้ง 3 ถนน ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างหลักบนถนนสีลมและบนถนนสาทร เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำผลการตรวจนับมาวิเคราะห์ หาแนวทาง และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ระบบการจราจรในระหว่างทำการก่อสร้าง

- ทำการตรวจนับปริมาณการจราจร ความเร็วในการสัญจร อัตราการล้นไหล ของการจราจร ในถนนทั้ง 3 ถนน ในช่วงหลังการก่อสร้างโครงสร้างหลักบนถนนสีลมและบนถนนสาทร แล้วเสร็จ ทุกๆ 3 เดือน เพื่อนำผลการตรวจนับมาวิเคราะห์ หาแนวทาง และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ระบบการจราจรในระหว่างทำการก่อสร้างโครงการส่วนที่เหลือต่อไป

#### (3.3.2) ภายหลังการก่อสร้าง

- ทำการศึกษาการคมนาคมขนส่ง บนถนนทั้ง 3 ถนน หลังจากดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างหลักบนถนนสีลมและบนถนนสาทร แล้วเสร็จ 1 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน จนครบเวลา 1 ปี หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับผลก่อนทำการก่อสร้างโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน และปรับปรุงแก้ไข การก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนอื่นต่อไปในอนาคต

### (4) พื้นที่ปฏิบัติการ

#### (4.1) ถนนสีลม

#### (4.2) ถนนสาทร

#### (4.3) ถนนสุขุมวิท

#### (4.4) ถนนเจริญกรุง

#### (4.5) ถนนจันทน์ตัดใหม่

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาทางสิ่งแวดล้อม

(6) ระยะเวลา

(6.1) ตรวจสอบปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้างในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างหลักเดือนละ 1 ครั้ง

(6.2) ตรวจสอบปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงหลังการก่อสร้างโครงสร้างหลักแล้วเสร็จทุกๆ 3 เดือน

(6.3) ตรวจสอบปริมาณการจราจร ในช่วงเปิดให้บริการ 1 ครั้ง ทุกๆ 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี

(6.4) ทำการตรวจสอบปริมาณการจราจรที่ผ่านจุดก่อสร้าง ในช่วงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 ปี ทุกๆ 6 เดือน

(7) งบประมาณ

(7.1) ค่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทางสิ่งแวดล้อม เป็นเงิน

(7.2) ค่าจัดทำรายงาน เป็นเงิน

(7.3) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

(8) การประเมินผลงาน

ให้บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานตามแผนการตรวจสอบการคมนาคมขนส่ง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

2) แผนงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงที่เกิดขึ้น ในระหว่างการก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ

(2) ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองและตะกั่วในอากาศ พร้อมทั้งตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) และค่าระดับความดังเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)

### (3) วิธีการ

(3.1) เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองเพื่อวิเคราะห์คุณภาพอากาศโดยวิธี gravimetric high volume ส่วนก๊าซอื่นๆ ทำการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องดูดอากาศแล้วเก็บไว้ในถุงเก็บตัวอย่าง เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง spectrophotometer ต่อไป โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลา 5 วัน ในระหว่างการก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง

(3.2) การตรวจวัดระดับความดังเสียงโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับความดังของเสียง (sound level meter) แบบมีวงจรถ่วงแบบ A (A weighting network) โดยทำการตรวจวัดต่อเนื่องกันเป็นเวลา 5 วัน ในระหว่างการก่อสร้างเดือนละ 1 ครั้ง และทุก 3 เดือน ภายหลังการก่อสร้าง เป็นเวลาทั้งสิ้น 3 ปี

### (4) พื้นที่ปฏิบัติการ

- (4.1) บริเวณใกล้เคียงอาคารไคมอนทาวเวอร์
- (4.2) บริเวณใกล้เคียงโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์
- (4.3) บริเวณใกล้เคียงโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

### (5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาทางสิ่งแวดล้อม

### (6) ระยะเวลา

- (6.1) เดือนละ 1 ครั้งในระหว่างการก่อสร้าง
- (6.2) ทุกๆ 3 เดือนภายหลังการก่อสร้างเป็นเวลา 3 ปี
- (6.3) รวมเวลา 3 ปี

### (7) งบประมาณ

งบประมาณปีละ ██████████

### (8) การประเมินผลงาน

ให้บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาทางสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้างและทุกๆ 3 เดือน เป็นระยะเวลา 3 ปี

### 3) แผนงานตรวจสอบการระบายน้ำ

#### (1) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบการระบายน้ำในคลองช่องนนทรีและคลองสาทร

#### (2) ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- อัตราการไหลของน้ำในคลองช่องนนทรีและคลองสาทร
- ประสิทธิภาพการระบายน้ำในคลองช่องนนทรีและคลองสาทร
- สักยภาพในการรองรับน้ำเสียของคลองทั้งสอง

(3) วิธีการ

(3.1) ตรวจวัดระดับของน้ำเสียที่ระบายลงสู่คลองช่องนนทรีและคลองสาทร

(3.2) ตรวจวัดอัตราความเร็วหรือการไหลของน้ำเสียในคลองทั้งสองขณะมีการ

ระบายน้ำ

(3.3) ศึกษาจุดที่อาจก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการระบายน้ำ

(4) พื้นที่ปฏิบัติการ

(4.1) คลองช่องนนทรี เริ่มจากจุดตัดถนนสีลม-จุดตัดถนนสาทร

(4.2) คลองสาทร เริ่มจากจุดตัดคลองช่องนนทรี-ปลายคลองที่น้ำไหลออกสู่แม่น้ำ

เจ้าพระยา

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับสำนักงานการระบายน้ำ

กรุงเทพมหานคร

(6) ระยะเวลา

ทุกๆ ปี เป็นเวลา 5 ปี เริ่มตั้งแต่ระหว่างการก่อสร้าง

(7) งบประมาณ

ปีละ ██████████ รวมทั้งสิ้น ██████████

(8) การประเมินผลงาน

ให้บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับสำนักงานการระบายน้ำ

กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทุกปี เป็นเวลา 5 ปี

4) แผนงานสำรวจสัมคมกับการคมนาคม

(1) วัตถุประสงค์

(1.1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมเกี่ยวกับการคมนาคม ได้แก่ การใช้เวลาเดินทาง ค่าใช้จ่าย ความปลอดภัย และการให้บริการของ บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

(1.2) เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร

(1.3) เพื่อศึกษาสภาพทางมลพิษทางทัศนียภาพ โบราณสถาน /สถานที่ ประวัติศาสตร์/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง

(2) ตัวดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2.1) สภาพสังคม ได้แก่ ประชากรที่ใช้บริการของโครงการระบบขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานคร การศึกษาเกี่ยวกับโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร อนามัย ความปลอดภัย ในการเดินทาง ศาสนา วัฒนธรรม และการให้บริการ

(2.2) ความคิดเห็นทางด้านคมนาคมขนส่ง

(2.3) ความคิดเห็นด้าน ทัศนียภาพ โบราณสถาน/สถานที่ประวัติศาสตร์/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง

(3) วิธีการ

(3.1) สุ่มตัวอย่างกระจายตามพื้นที่ และสภาพสังคม จำนวน 4,000 ตัวอย่าง

(3.2) สัมภาษณ์/กรอกแบบสอบถาม

(3.3) วิเคราะห์สภาพทางสังคม ความคิดเห็นประชาชนต่อการคมนาคม และความคิดเห็นทาง ทัศนียภาพ โบราณสถาน/ศาสนสถาน และสถาปัตยกรรมเมือง

(4) พื้นที่ปฏิบัติการ

(4.1) แนวถนนสาทร

(4.2) แนวคลองช่องนนทรี

(4.3) ถนนเจริญกรุง

(4.4) ถนนสุรวงศ์

(4.5) ถนนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(5) ผู้รับผิดชอบ

กรุงเทพมหานคร ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(6) ระยะเวลา

ทำการสำรวจ 1 ครั้งระหว่างการก่อสร้าง และทุกๆ 2 ปี หลังการก่อสร้าง 3 ครั้ง

(รวมเวลาทั้งสิ้น 6 ปี)

(7) งบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น ██████████

(8) การประเมินผลงาน

ให้กรุงเทพมหานคร ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 1 ครั้งระหว่างก่อสร้าง และทุกๆ 2 ปี หลังการก่อสร้าง รวมเวลาทั้งสิ้น 6 ปี