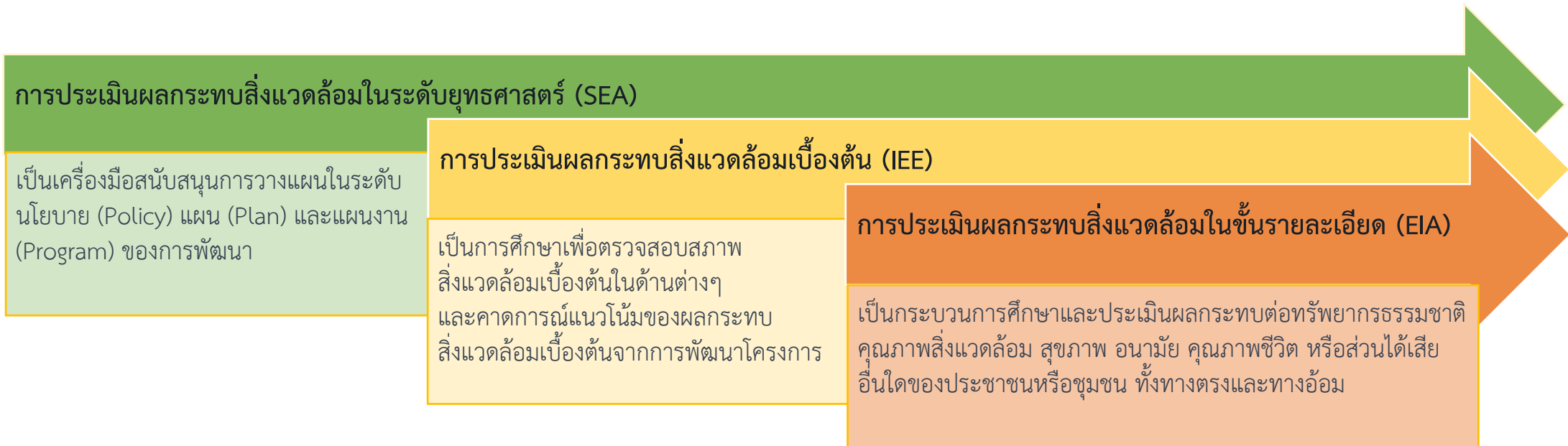




การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหลักๆ ของประเทศไทย ประกอบด้วย



- โครงการนี้ ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของแนวเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ



การศึกษา IEE ของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ

- **วัตถุประสงค์** : เพื่อตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในด้านต่าง ๆ ที่คาดว่าจะอาจจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ หรืออาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาโครงการ รวมถึงคาดการณ์แนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้นจากการพัฒนาโครงการ
- **ขอบเขตการศึกษา** : ครอบคลุมพื้นที่ข้างละ 100 เมตร จากกึ่งกลางของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ
- **แนวทางการศึกษา IEE**
 - แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการคมนาคมทางบก ของสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
 - แนวทางปฏิบัติสำหรับการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของ JICA (2022)
- **ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษา** : ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวม **24 ปัจจัย**



ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษา

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
<ul style="list-style-type: none"> สภาพภูมิประเทศ ดิน คุณลักษณะของดินและเสถียรภาพของดิน ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว อุทกวิทยา การกัดเซาะ และตกตะกอน คุณภาพน้ำผิวดิน อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> นิเวศวิทยาทางบก (ป่าไม้ สัตว์ป่า และสัตว์ป่า) นิเวศวิทยาทางน้ำ และสิ่งมีชีวิตในน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> การคมนาคมขนส่ง การอุตสาหกรรม การใช้ที่ดิน และการขยายตัวของเมือง ระบบสาธารณสุข โภค และสาธารณสุขการ การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม การเกษตรกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> สถานะเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน และทัศนคติที่มีต่อโครงการ การแบ่งแยกชุมชน การอพยพ การเวนคืน และชดเชยทรัพย์สิน การสาธารณสุข และอาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย สุขาภิบาล โบราณคดี และประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน แหล่งท่องเที่ยว สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ
รวม 8 ปัจจัย	รวม 2 ปัจจัย	รวม 6 ปัจจัย	รวม 8 ปัจจัย

รวม 24 ปัจจัย



ขั้นตอนการศึกษา IEE ของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ

- ❖ ศึกษารายละเอียดโครงการของแนวเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ
- ❖ รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและสำรวจสภาพปัจจุบันเบื้องต้น



- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- มาตรการส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



สรุปประเด็นผลกระทบที่สำคัญ และขอเสนอแนะเพื่อนำไปศึกษาในชั้น EIA



สรุปผลการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



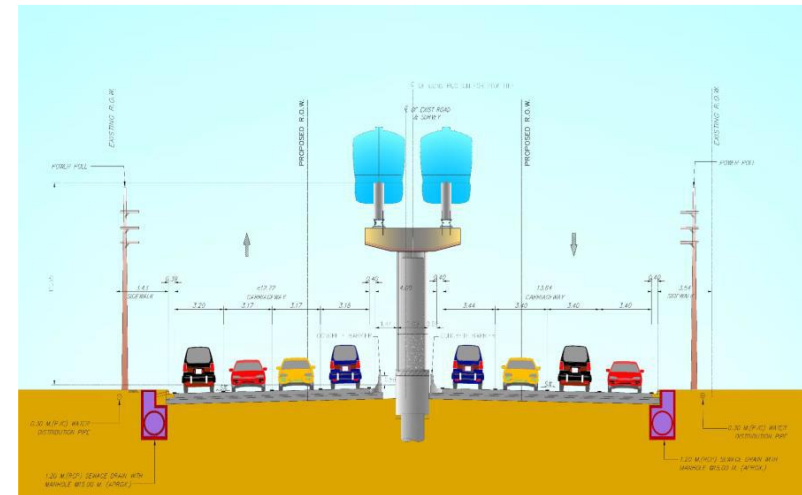
1. แนวเส้นทางบางหว่า – รัตนาริเบศร์

1. แนวเส้นทางบางหว่า – รัตนาริเบศร์



สรุปรูปแบบเบื้องต้น

- ระยะทาง : 17.14 กิโลเมตร
- รูปแบบโครงการ : เป็นทางยกระดับตลอดแนวเส้นทางโครงการ
- ประเภทรถ : Heavy Rail



พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



แนวเส้นทางผ่านพื้นที่ 8 แขวง 2 เขต 5 ตำบล 2 อำเภอ 2 จังหวัด ได้แก่

- แขวงบางระมาด แขวงบางพรหม แขวงบางเชือกหนัง แขวงตลิ่งชัน แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน แขวงอรุณอมรินทร์ แขวงคูหาสวรรค์ แขวงบางแวก แขวงบางจาก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
- ตำบลบางขุนทอง ตำบลบางสีทอง ตำบลบางขุน ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย ตำบลบางรักน้อย ตำบลบางกร่าง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

- ชุมชน : 15 แห่ง
- สถานพยาบาล : 1 แห่ง
- ศาสนสถาน : 2 แห่ง
- จุดตัดแหล่งน้ำผิวดิน : 16 แห่ง
- จุดตัดถนน : 21 แห่ง



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สภาพแวดล้อมปัจจุบันเบื้องต้น
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างวัดของพลู ตำบลบางขุนกอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ 2-5 กรกฎาคม 2566 คุณภาพอากาศ และเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากรถยนต์และรถบรรทุกแล่นผ่าน โดยอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สึกรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทุกประเภท
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของคลองบางกอกน้อย เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 หมายถึงแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพพบว่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตพืชน้ำอาศัยอยู่ได้
<ul style="list-style-type: none"> การใช้ที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ศึกษาประมาณ 2,200 ไร่ มีการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.36 รองลงมา คือ พื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 2.45 พื้นที่เบ็ดเตล็ด ร้อยละ 1.18 และพื้นที่น้ำ ร้อยละ 1.02 ตามลำดับ



การติดตั้งเครื่องตรวจคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณวัดของพลู



การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของคลองบางกอกน้อย

ผลจากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติที่มีต่อโครงการของกลุ่มตัวแทนหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจำนวน 4 ราย ได้แก่ เขตตลิ่งชัน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร อำเภอบางกรวย และอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โดยมีสรุปประเด็นดังนี้

- เห็นด้วยต่อการพัฒนาโครงการ เนื่องจากมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ
- สำหรับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในช่วงการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น การจราจรติดขัด ปัญหาการระบายน้ำช่วงก่อสร้าง และผลกระทบต่อประชาชนที่คาดว่าจะถูกเวนคืน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม : ขอให้มีการออกแบบการเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าสายสีม่วง และเสนอให้มีประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชนทราบข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมถึงมลพิษทางอากาศ เช่น CO และ NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 100 เมตร ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในระยะดำเนินการ จะเป็นทางรถไฟฟ้ายกระดับซึ่งขับเคลื่อนโดยพลังงานไฟฟ้า จึงไม่ก่อให้เกิดมลพิษอากาศ แต่อาจทำให้การระบายนมลพิษอากาศจากขบวนพาหนะที่วิ่งผ่านไป-มา ได้สถานียกระดับลดน้อยลงได้ ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ
<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างพิจารณาค่าระดับเสียงของเครื่องเจาะเสาเข็ม ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังที่สุด โดยผลการประเมินพบว่า ณ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 67.1-77.2 เดซิเบล(เอ) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่า มีค่าเกินมาตรฐาน 70 เดซิเบล(เอ) ในพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการน้อยกว่า 80 เมตร ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะดำเนินการอาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการเดินรถไฟฟ้ายกระดับ และการซ่อมบำรุงระบบราง ซึ่งจะไม่ส่งเสียงดังมากนัก จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ
<ul style="list-style-type: none"> ความสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> การประเมินความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้างพิจารณาจากเครื่องเจาะเสาเข็ม ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงที่สุด โดยผลการประเมิน พบว่า พื้นที่อ่อนไหวมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด อยู่ระหว่าง 0.016-0.094 นิ้ว/วินาที หรือ 0.398-2.388 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่า อยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อยจนถึงระดับที่สามารถรับรู้ได้โดยง่าย ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบในระดับต่ำ ในระยะดำเนินการ ผลกระทบความสั่นสะเทือนมาจากการเดินรถไฟฟ้ายกระดับ ซึ่งความสั่นสะเทือนจะถูกลดทอนพลังงานลงไปสู่อนุภาคของดินรอบๆ ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบในระดับต่ำ



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<ul style="list-style-type: none"> □ อุทกวิทยาน้ำผิวดิน □ คุณภาพน้ำผิวดิน □ นิเวศวิทยาทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> □ การพัฒนาโครงการจะก่อสร้างเป็นทางยกระดับทั้งหมด ซึ่งอาจกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้บริเวณที่มีการก่อสร้างต่อม่อของโครงสร้างทางยกระดับ จากการชะล้างของดิน หิน และอนุภาคต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดขบวนการไหลของน้ำ และเพิ่มความขุ่น รวมถึงน้ำเสียจากคองงาน และการปนเปื้อนน้ำมันจากเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง โดยแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ คลองบางเพ็ญ คลองบางแวก คลองบางเขื่อนกั้น คลองบางน้อย คลองบางพรม คลองบางระมาด คลองบางไทร คลองบางกอกน้อย คลองแม่น้ำอ้อม และลำรางสาธารณะ ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ การคมนาคมขนส่ง □ อุบัติเหตุและความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> □ การดำเนินการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการออกแบบโครงสร้างในพื้นที่เขตทาง นบ.3021 แต่อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณจุดตัดถนนเดิมทั้ง 21 แห่ง ซึ่งส่งผลต่อการกีดขวางการจราจรได้ และอาจทำให้มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นได้จากจำนวนช่องจราจรที่ลดลง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ ระบบสาธารณูปโภค □ และสาธารณูปการ 	<ul style="list-style-type: none"> □ การก่อสร้างอาจจำเป็นต้องการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากจะส่งผลให้ประชาชนไม่สามารถใช้ระบบสาธารณูปโภคได้บางช่วงเวลา
<ul style="list-style-type: none"> □ เศรษฐกิจ-สังคม □ การอพยพ การเวนคืน □ และชดเชยทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> □ ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนกับเจ้าหน้าที่และคองงานก่อสร้างของโครงการ และผลกระทบด้านการประกอบธุรกิจการค้าในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง □ คาดว่าจะมีพื้นที่ที่ถูกเวนคืนเบื้องต้น จำนวน 9.11 ไร่ สิ่งปลูกสร้างเบื้องต้น จำนวน 36 สิ่งปลูกสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับสูง

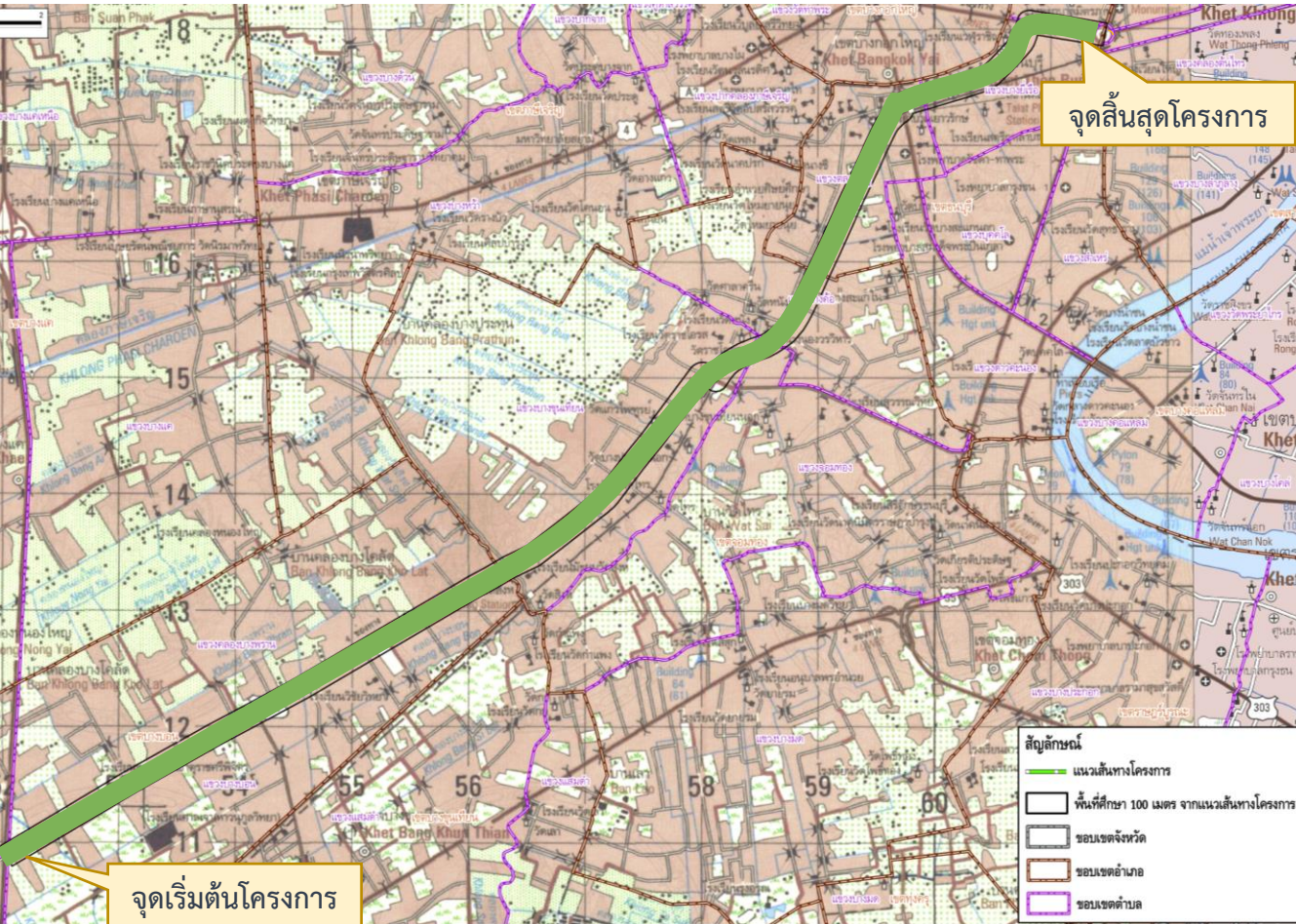


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<ul style="list-style-type: none"> □ สาธารณสุข □ อาชีวอนามัย 	<ul style="list-style-type: none"> □ กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง และเสียงดัง ซึ่งหากได้รับสัมผัสเป็นระยะเวลายาวนาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งคนงานก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง □ การเพิ่มขึ้นปริมาณขยะมูลฝอย และน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากจากบ้านพักคนงาน ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ โบราณคดี และประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน 	<ul style="list-style-type: none"> □ แนวเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่โบราณคดี และประวัติศาสตร์ หรือศาสนสถาน พบเพียงศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา 100 เมตร จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดศีลมหาสนิท ตลิ่งชัน และวัดช่องพลู โดยอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ แหล่งท่องเที่ยว สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> □ แนวเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่เขตทางของกรมทางหลวง หรือทางหลวงชนบท สำหรับกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพและสภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่ได้ เช่น ความไม่เป็นระเบียบในกองเก็บวัสดุ □ ระยะดำเนินการก่อสร้างทางยกระดับ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพเดิมบริเวณพื้นที่ที่แนวเส้นทางโครงการพาดผ่าน ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง



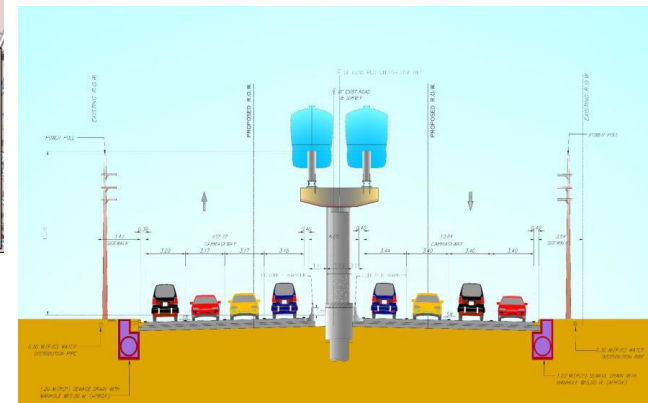
2. แนวเส้นทางวงเวียนใหญ่ - บางบอน

2. แนวเส้นทางวงเวียนใหญ่ – บางบอน

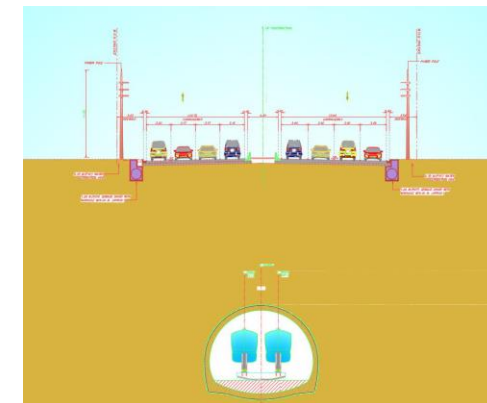


สรุปรูปแบบเบื้องต้น

- ระยะทาง : 12.24 กิโลเมตร
- รูปแบบโครงการ : เป็นทางยกระดับ 4.4 กิโลเมตร เป็นอุโมงค์ 7.8 กิโลเมตร
- ประเภทรถ : Heavy Rail

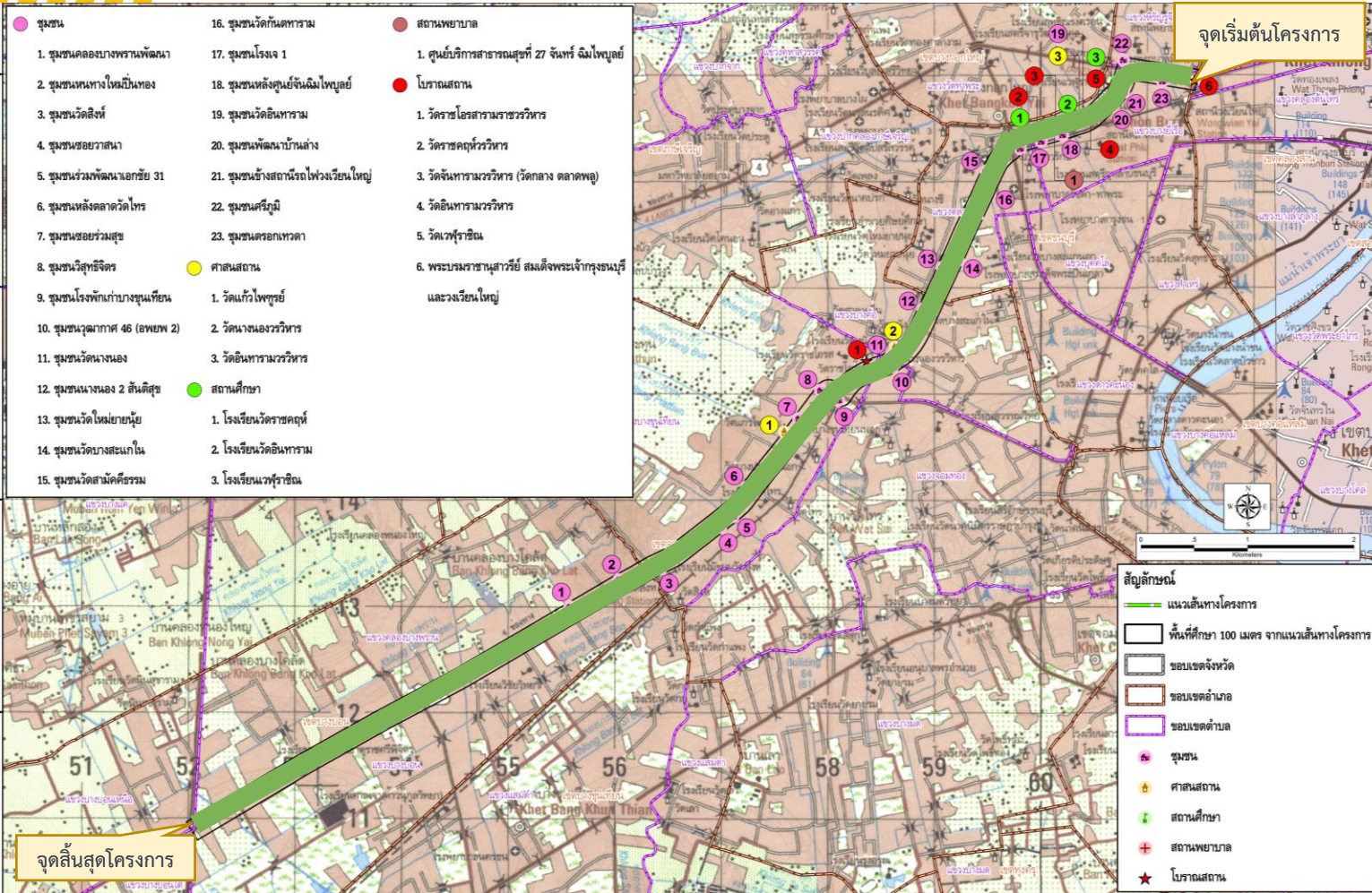


ตัวอย่างรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ



ตัวอย่างรูปแบบอุโมงค์

พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



- ชุมชน : 23 แห่ง
- สถานพยาบาล : 1 แห่ง
- สถานศึกษา : 3 แห่ง
- ศาสนสถาน : 2 แห่ง
- โบราณสถาน 6 แห่ง
- จุดตัดแหล่งน้ำผิวดิน : 12 แห่ง
- จุดตัดถนน : 23 แห่ง

แนวเส้นทางผ่านพื้นที่ 4 แขวง 4 เขต 1 จังหวัด ได้แก่ แขวงสมเด็จเจ้าพระยา แขวงคลองสาน เขตคลองสาน แขวงบางค้อ แขวงบางขุนเทียน แขวงจอมทอง เขตจอมทอง แขวงหิรัญบุรี แขวงบางยี่เรือ แขวงตลาดพลู เขตธนบุรี แขวงบางบอนเหนือ แขวงบางบอน แขวงคลองบางพราน แขวงบางบอนใต้ เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สภาพแวดล้อมปัจจุบันเบื้องต้น
<ul style="list-style-type: none"> □ คุณภาพอากาศ □ ระดับเสียง □ ความสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> □ ดำเนินการเก็บตัวอย่างวัดแก๊วไพโรทิวรี แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 2-5 กรกฎาคม 2566 □ คุณภาพอากาศ และเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ □ ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากรถยนต์และรถบรรทุกแล่นผ่าน โดยอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สึกรู้สีกได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทุกประเภท
<ul style="list-style-type: none"> □ คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> □ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของคลองบางขุนเทียน เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 หมายถึงแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพพบว่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตพืชน้ำอาศัยอยู่ได้
<ul style="list-style-type: none"> □ การใช้ที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> □ พื้นที่ศึกษาประมาณ 1,600 ไร่ มีการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.97 รองลงมา คือ พื้นที่เบ็ดเตล็ด ร้อยละ 0.58 พื้นที่น้ำ ร้อยละ 0.33 และพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 0.12 ตามลำดับ



การติดตั้งเครื่องตรวจคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณวัดแก้วไพโรทิวรี



การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของคลองบางขุนเทียน

ผลจากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติที่มีต่อโครงการของกลุ่มตัวแทนหน่วยงานราชการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจำนวน 4 ราย ได้แก่ เขตคลองสาน เขตจอมทอง เขตธนบุรี และเขตบางบอน กรุงเทพมหานคร โดยมีสรุปประเด็นดังนี้

- เห็นด้วยต่อการพัฒนาโครงการ เนื่องจากมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ และเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง และส่งเสริมการท่องเที่ยว
- สำหรับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในช่วงการก่อสร้าง ได้แก่ การบดบังทัศนียภาพบริเวณพระบรมราชานุสาวรีย์พระเจ้าตากสินมหาราช ฝุ่นละอองและเสียงดัง จราจรติดขัด การระบายน้ำช่วงก่อสร้าง และผลกระทบต่อประชาชนที่คาดว่าจะถูกเวนคืน
- ข้อเสนอแนะ ได้แก่ เสนอให้มีประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนในพื้นที่ทราบข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงเส้นทางให้คนเดินทางมายังสถานีได้สะดวก





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมถึงมลพิษทางอากาศ เช่น CO และ NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 100 เมตร ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในระยะดำเนินการ จะเป็นทางรถไฟฟ้ายกระดับและอุโมงค์ใต้ดิน ซึ่งขับเคลื่อนโดยพลังงานไฟฟ้า จึงไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ แต่อาจทำให้การระบายมลพิษทางอากาศจากยวดยานพาหนะที่วิ่งผ่านไป-มา ได้สถานียกระดับลดน้อยลงได้ ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ
<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างพิจารณาค่าระดับเสียงของเครื่องเจาะเสาเข็ม ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังที่สุด โดยผลการประเมินพบว่า ณ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 66.8-77.2 เดซิเบล(เอ) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่า มีค่าเกินมาตรฐาน 70 เดซิเบล(เอ) ในพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการน้อยกว่า 80 เมตร ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ระยะดำเนินการอาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการเดินรถไฟฟ้ายกระดับและอุโมงค์ใต้ดิน และการซ่อมบำรุงระบบราง ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดเสียงดังมากนัก จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ
<ul style="list-style-type: none"> ความสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> การประเมินความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้างพิจารณาจากเครื่องเจาะเสาเข็ม ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงที่สุด โดยผลการประเมินพบว่า พื้นที่อ่อนไหวมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด อยู่ระหว่าง 0.016-0.094 นิ้ว/วินาที หรือ 0.398-2.388 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่า อยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อยจนถึงระดับที่สามารถรับรู้ได้โดยง่าย ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบในระดับต่ำ ระยะดำเนินการ ผลกระทบความสั่นสะเทือนมาจากการเดินรถไฟฟ้ายกระดับและอุโมงค์ใต้ดิน ซึ่งความสั่นสะเทือนจะถูกลดทอนพลังงานลงไปสู่อนุภาคของดินรอบๆ ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบในระดับต่ำ



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

<ul style="list-style-type: none"> □ อุทกวิทยาน้ำผิวดิน □ คุณภาพน้ำผิวดิน □ นิเวศวิทยาทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> □ เฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างเป็นทางยกระดับอาจกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้บริเวณที่มีการก่อสร้างต่อม่อของโครงสร้างทางยกระดับ จากการชะล้างของดิน หิน และอนุภาคต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดขบวนการไหลของน้ำ และเพิ่มความขุ่น รวมถึงน้ำเสียจากคณงาน และการปนเปื้อนน้ำมันจากเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง โดยแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบคือ คลองราชมนตรี ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ การคมนาคมขนส่ง □ อุบัติเหตุและความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> □ การดำเนินการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการออกแบบโครงสร้างในพื้นที่เขตทาง หลวงหมายเลข 4 หรือถนนเพชรเกษมทางหลวงหมายเลข 3242 หรือถนนเอกชัย และเขตทางรถไฟเดิม แต่อาจส่งผลกระทบบริเวณจุดตัดถนนเดิมทั้ง 23 แห่ง ซึ่งส่งผลต่อการกีดขวางการจราจรได้ และอาจทำให้มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นได้จากจำนวนช่องจราจรที่ลดลง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ ระบบสาธารณูปโภค □ และสาธารณูปการ 	<ul style="list-style-type: none"> □ การก่อสร้างอาจจำเป็นต้องการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากจะส่งผลให้ประชาชนไม่สามารถใช้ระบบสาธารณูปโภคได้บางช่วงเวลา
<ul style="list-style-type: none"> □ เศรษฐกิจ-สังคม □ การอพยพ การเวนคืน □ และชดเชยทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> □ ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนกับเจ้าหน้าที่และคณงานก่อสร้างของโครงการ และผลกระทบด้านการประกอบธุรกิจการค้าในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง □ คาดว่าจะมีพื้นที่ที่ถูกเวนคืนเบื้องต้น จำนวน 71.47 ไร่ สิ่งปลูกสร้างเบื้องต้น จำนวน 192 สิ่งปลูกสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับสูง



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<ul style="list-style-type: none"> □ สาธารณสุข □ อาชีวอนามัย 	<ul style="list-style-type: none"> □ กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง และเสียงดัง ซึ่งหากได้รับสัมผัสเป็นระยะเวลายาวนานอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งคนงานก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง □ การเพิ่มขึ้นปริมาณขยะมูลฝอย และน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากจากบ้านพักคนงาน ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ โบราณคดี และประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน 	<ul style="list-style-type: none"> □ แนวเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่โบราณคดี และประวัติศาสตร์ หรือศาสนสถาน แต่พบโบราณสถานในพื้นที่ศึกษา 100 เมตร จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ พระบรมราชานุสาวรีย์ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี และวงเวียนใหญ่ วัดเวฬุราชิม วัดอินทารามวรวิหาร วัดจันทารามวรวิหาร (วัดกลาง ตลาดพลู) วัดราชคฤห์วรวิหาร และวัดราชโอรสารามราชวรวิหาร และศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดนางนองวรวิหาร และวัดแก้วไพฑูรย์ โดยอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
<ul style="list-style-type: none"> □ แหล่งท่องเที่ยว สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> □ แนวเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่เขตทางของกรมทางหลวง หรือพื้นที่เขตทางของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพและสภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่ คือ ความไม่เป็นระเบียบในกองเก็บวัสดุ ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง □ ระยะดำเนินการในบริเวณออกแบบเป็นอุโมงค์นั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพในบริเวณดังกล่าว ส่วนบริเวณที่ออกแบบเป็นทางยกระดับนั้น ไม่พบแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพในบริเวณดังกล่าว ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ



สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

1. แนวเส้นทางบางหว่า - รัตนธิเบศร์
2. แนวเส้นทางวงเวียนใหญ่ - บางบอน

- กำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจนและกำหนดให้กิจกรรมก่อสร้างโครงการดำเนินอยู่เฉพาะพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น
- จัดให้มีวัสดุปิดคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเศษวัสดุตกหล่น
- กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเพิ่มความถี่ตามสภาพอากาศ เพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- กำหนดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน อยู่ในช่วง 08.00 - 17.00 น.
- กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว ที่มีค่าระดับเสียงเกินมาตรฐาน
- กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำ



ที่มา : บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

ตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง

- การก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ ในกรณีเป็นคลองขนาดเล็กกำหนดให้ ไม่มีการก่อสร้างตอม่อลงในแหล่งน้ำ แต่ในกรณีที่เป็นแม่น้ำหรือคลองขนาดใหญ่ กำหนดให้วางเสาตอม่อในแหล่งน้ำน้อยที่สุด
- ติดตั้งตาข่าย (safety Net) รองรับโครงสร้างสะพานบริเวณที่ก่อสร้าง ข้ามแหล่งน้ำขนาดใหญ่
- กำหนดให้ที่ตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน ไม่น้อยกว่า 150 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภท ถังแอร์อะ-ถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนจะระบายออกสู่ภายนอก
- กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



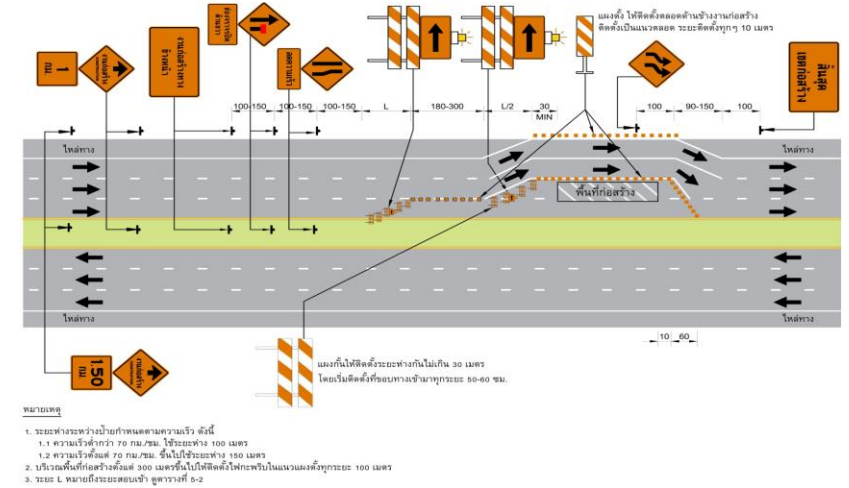
ติดตั้งตาข่าย (safety Net)



- ประสานงานและวางแผนงานร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ที่รับผิดชอบระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่ต้องทำการรื้อย้ายออก เพื่อจัดเตรียมแผนประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน/ผู้ใช้เส้นทางรับทราบล่วงหน้า
- แจ้งให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ต้องดำเนินการโยกย้ายสาธารณูปโภคทราบถึงความจำเป็นที่ต้องโยกย้าย และวิธีการดำเนินการโยกย้าย
- สำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคและจัดเตรียมแบบรายละเอียดสำหรับปฏิบัติการรื้อย้าย ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- ต้องทำการประชาสัมพันธ์หรือประกาศเตือนผ่านสื่อต่างๆ ในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย เพื่อให้ประชาชน หรือผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 15 วัน
- ดำเนินการโยกย้ายสาธารณูปโภคตามมาตรการต่างๆ ของหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ต่อสาธารณูปโภคนั้นๆ
- ต้องติดตั้งรั้วทึบความสูงอย่างน้อย 2 เมตร หรือเทียบเท่า เพื่อกำหนดเป็นขอบเขตพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ



- กำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจนและกำหนดให้กิจกรรมก่อสร้างโครงการดำเนินอยู่เฉพาะพื้นที่ดังกล่าวเท่านั้น
- กำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ชัดเจน และต้องประสานงานกับตำรวจทางหลวงเพื่อการอำนวยความสะดวกในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ รวมถึงหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับตำรวจทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจราจรในช่วงเวลาก่อสร้าง
- ควบคุมรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ห้ามบรรทุกน้ำหนักเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
- ติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวที่ได้มาตรฐาน เครื่องหมายที่แสดงขอบเขตก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร โดยเฉพาะบริเวณทางแยกและทางเบี่ยง เป็นต้น



ตัวอย่างแผนการจราจรในช่วงเวลาก่อสร้าง



ติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง



- จัดให้มีวัสดุปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการตกหล่นกีดขวางเส้นทางการจราจร
- กรณีที่มีการปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจรปกติ ต้องประชาสัมพันธ์ให้ทราบล่วงหน้า และต้องติดตั้งป้ายชี้แจงเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นที่สะดวกกว่า
- ต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นผิวจราจรบนโครงข่ายถนนเดิม ใต้พื้นที่โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้า และพื้นที่ต่อเนื่องให้มีความราบเรียบ และต้องตีเส้นขอบเขตทางเดินรถในแต่ละช่องจราจรให้ชัดเจนตามขนาดช่องจราจรภายหลังการส่งคืนพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว



ที่มา : บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

ตัวอย่างการปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง



ที่มา : โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว (เหนือ) ช่วง หมอชิต - สะพานใหม่ - คูคต

ตัวอย่างการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ



- ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนรับทราบ และเข้าใจโครงการอย่างถูกต้องและทั่วถึง โดยเฉพาะแผนก่อสร้างในช่วงต่างๆ ของแนวเส้นทางโครงการ
- การกำหนดจุดขึ้น-ลง สถานีรถไฟของโครงการ ต้องมีกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และรับฟังความคิดเห็นอย่างทั่วถึง
- ในการเวนคืนที่ดินกำหนดให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ ว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2562
- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คมนาคมขนส่ง และอุบัติเหตุและความปลอดภัย ซึ่งประชาชนอาจได้รับความเดือดร้อนรำคาญ และความไม่สะดวกจากกิจกรรมก่อสร้าง
- กำหนดให้จัดตั้งศูนย์กลางการรับข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องราวร้องทุกข์ไว้ในสำนักงานโครงการ เพื่อรับข้อมูลข่าวสาร หรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากประชาชน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ตลอด 24 ชั่วโมง และเร่งหาทางแก้ไขโดยเร็วที่สุด

- กำกับดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดำเนินการตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโควิด-19 ในแคมป์คนงานก่อสร้าง ให้สอดคล้องตามประกาศต่างๆ เช่น พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ.2558 ประกาศกองคุ้มครองแรงงาน ประกาศกองควบคุมโรค และกระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น
- จัดให้มีนโยบายด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง การกำหนดแผนการก่อสร้างและมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ การควบคุมและกำกับดูแลพนักงาน และคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564
- กำกับดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อน แสงสว่าง เสียง และมาตรฐานอุปกรณ์ ให้เหมาะสมเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน



ที่มา : บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด



- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment, PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ให้พนักงาน/คนงานสวมใส่ และต้องกำชับอย่างเคร่งครัดให้พนักงานและคนงานสวมใส่ทุกครั้งระหว่างปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ โดยมีพยาบาลวิชาชีพประจำ อย่างน้อย 1 คน เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น
- กำหนดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นและนำไปตั้งไว้ ณ จุดต่างๆ รอบพื้นที่ก่อสร้าง และประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่มาเก็บขนไปกำจัด
- ติดตั้งบ่อดักตะกอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดักเศษดิน หินและตะกอน จากน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างอยู่เสมอ
- กำหนดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสำนักงานโครงการฯ ก่อนปล่อยสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ



- การออกแบบรูปแบบโครงสร้างให้ค้ำถึงแหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน หรือแหล่งศิลปกรรม โดยต้องไม่ให้เกิดบดบังทัศนียภาพ หรือไม่ก่อให้เกิดการข่มทับแหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน หรือแหล่งศิลปกรรม
- กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อโบราณสถาน หรือแหล่งศิลปกรรมที่มีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน และติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในเขตทาง บริเวณที่ระดับเสียงจากการวิ่งของรถไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมให้มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน
- กำหนดให้ใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีแรงสั่นสะเทือนที่น้อยกว่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่อยู่ใกล้โบราณสถาน หรือแหล่งศิลปกรรม



ข้อเสนอแนะ



- ตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 ระบุว่า **ระบบขนส่งมวลชนที่ใช้รางต้องจัดทำรายงาน EIA** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) พิจารณาให้ความคิดเห็นกับรายงานฯ และนำเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) เพื่อเสนอขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรีก่อนการพัฒนาโครงการ
- **แนวทางการจัดทำรายงาน EIA ของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ** ต้องดำเนินการตาม
 - แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการคมนาคมทางบก ของ สผ.
 - แนวทางปฏิบัติสำหรับการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของ JICA (2022) (GUIDELINES FOR ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS, January, 2022) (ในกรณีที่การพัฒนาโครงการใช้งบประมาณสนับสนุนจาก JICA)
- ในการดำเนินการจัดทำรายงาน EIA **ต้องดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน** ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มกราคม พ.ศ.2562) ของ สผ.



■ ในการออกแบบรูปแบบโครงสร้างอาคารต้องคำนึงถึง ;

- การพิจารณารูปแบบโครงสร้างอาคารต้องพิจารณาความสอดคล้องกับมติคณะรัฐมนตรี หรือมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น กฎหมายควบคุมอาคาร กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา และข้อกำหนดผังเมือง เป็นต้น

- การพิจารณารูปแบบโครงสร้างต้องพิจารณาโครงสร้างที่รองรับการเกิดแผ่นดินไหว ตามประกาศของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พบว่า กรุงเทพมหานคร และจังหวัดนนทบุรีกำหนดอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 2 ซึ่งหมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

- โครงสร้างอุโมงค์ต้องคำนึงถึงการทรุดตัวของดิน และความเสียหายของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง ตามสภาพทางธรณีวิทยาของแต่ละพื้นที่

- การออกแบบโครงสร้างต้องคำนึงถึงสภาพทางอุทกวิทยา และการระบายน้ำในพื้นที่ โดยจะต้องไม่กีดขวางหรือเปลี่ยนแปลงสภาพการไหลของน้ำตามธรรมชาติ รวมถึงการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมเจ้าท่า และสำนักการระบายน้ำ เป็นต้น



- ในการออกแบบรูปแบบโครงสร้างอาคารต้องคำนึงถึง ;
 - ต้องคำนึงถึงพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ชุมชน สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน โบราณคดี และประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน โดยแนวเส้นทางหรือโครงการอาคารจะต้องหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการเวนคืนพื้นที่ดังกล่าวให้มากที่สุด รวมถึงการควบคุมมลพิษในระหว่างก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น
 - บริเวณที่ทำการออกแบบโครงสร้างทางยกระดับ หรือโครงสร้างใต้ดินที่อยู่ใกล้แหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์ จะต้องประสานกับหน่วยงานกรมศิลปากร เพื่อหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ รวมถึงมาตรการหรือแนวทางในการแก้ไขกรณีที่อาจได้รับผลกระทบ
 - พิจารณาจัดภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณใต้โครงสร้างยกระดับ หรือสถานี เพื่อลดความกระด้างของโครงสร้าง และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ