

การสำรวจข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาของโครงการ สรุปผลการดำเนินการดังนี้

1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในพื้นที่ศึกษาของโครงการเป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม – 2 สิงหาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 3 สถานี ได้แก่

- สถานีที่ 1 วัดเทพนิมิต (A1)
- สถานีที่ 2 ศูนย์พัฒนาชีวิตใหม่ (A2)
- สถานีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลปลายบางวัดสุนทรธรรมิการาม (A3)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนแสดงดังรูปที่ 1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังตารางที่ 1 และผลการตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 2 ซึ่งพบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียงทุกดัชนีมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้สักรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท



รูปที่ 1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	THC เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	NMHC เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
วัดเทพนิมิต (A1)	0.031- 0.044	0.018- 0.027	2.97-3.48	0.84-1.17	0.70-1.20	0.0032- 0.0118	0.0035- 0.0125
ศูนย์พัฒนาชีวิต ใหม่ (A2)	0.035- 0.045	0.016- 0.024	3.03-3.70	0.82-1.16	0.50-1.10	0.0028- 0.0175	0.0055- 0.0088
โรงเรียนเทศบาล ปลายบางวัดสุนทร ธรรมิการาม (A3)	0.026- 0.040	0.016- 0.025	2.98-3.59	0.67-1.27	0.50-1.10	0.0026- 0.0173	0.0042- 0.0103
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	-	-	30 ^{2/}	0.17 ^{3/}	0.30 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145), พ.ศ. 2559

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัด	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hrs) (dB(A))	ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax}) (dB(A))	ความสั่นสะเทือน (mm/s)
วัดเทพนิมิต (A1)	56.5-57.9	58.2-100.5	น้อยกว่า 0.127
ศูนย์พัฒนาชีวิตใหม่ (A2)	60.0-63.6	56.8-98.9	น้อยกว่า 0.127
โรงเรียนเทศบาลปลายบาง วัดสุนทรธรรมิการาม (A3)	53.5-59.5	63.5-96.9	น้อยกว่า 0.127
มาตรฐาน	70 ^{1/}	115 ^{1/}	ไม่เกิน 2 ^{2/} หรือ 0-0.15 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} มาตรฐาน DIN 4150 ของประเทศเยอรมนี เรื่อง ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่ออาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง ความเร็วของอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 2 mm/s หมายถึง ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)

^{3/} มาตรฐาน Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971 ความเร็วของอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 0-0.15 mm/s หมายถึง ผลกระทบต่อมนุษย์ไม่สามารถรับรู้สึกรู้ได้ และผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารไม่ส่งผลกระทบต่อ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท

ที่มา : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน เลขทะเบียน ว-145), พ.ศ. 2559

2. คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ที่ปรึกษาได้เก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 6 สถานี ได้แก่

- สถานีที่ 1 คลองนราภิรมย์ 1 (SW1)
- สถานีที่ 2 คลองนราภิรมย์ 2 (SW2)
- สถานีที่ 3 คลองสามท้าว (SW3)
- สถานีที่ 4 คลองขุนเจน (SW4)
- สถานีที่ 5 คลองโสนน้อย (SW5)
- สถานีที่ 6 คลองหัวคู (SW6)

ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำแสดงดังรูปที่ 2 และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3 พบว่า แหล่งน้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพน้ำอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป ก่อน (2) การเกษตร)



รูปที่ 2 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

