

### ส่วนที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการสนามบินตราบด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 ซึ่งครอบคลุมมาตรการในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ระดับเสียงโดยทั่วไป
- ความสั่นสะเทือน
- คุณภาพน้ำผิวดิน
- คุณภาพน้ำใต้ดิน
- ทรัพยากรสัตว์ป่า
- ทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ
- สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ

ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระยะดำเนินการ  
ประจำปี 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- TSP, PM-10, NO <sub>2</sub> , CO, THC, SO <sub>2</sub> , ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูหนาว				✓								
1.1 พื้นที่โครงการ						✓								
1.2 บ้านท่าโสม						✓								
1.3 บ้านบางกระดาน						✓								
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq <sub>24hr</sub> ) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูหนาว				✓								
2.1 พื้นที่โครงการ						✓								
2.2 บ้านท่าโสม						✓								
2.3 บ้านบางกระดาน						✓								
3. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาค - ความถี่ - แรงยึดอากาศ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายนและ เดือนธันวาคม				✓								
3.1 บริเวณขอบสนามบิน ตำแหน่งที่เครื่องบิน และพื้นทางวิ่งขณะบินลง						✓								
						✓								
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ความขุ่น - ของแข็งแขวนลอย - ความกระด้าง - ออกซิเจนละลาย - บีโอดี - ไนเตรท-ไนโตรเจน - คลอไรด์ - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน				✓								
4.1 หัวขั้วปลากลั่นน้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ						✓								
4.2 หัวขั้วสลักหนูในจุดก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ						✓								
4.3 หัวขั้วสลักหนูในจุดหลังผ่าน พื้นที่โครงการ						✓								
4.4 หัวขั้วขุมแสงในจุดก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ						✓								
4.5 หัวขั้วขุมแสงในจุดหลังผ่าน พื้นที่โครงการ						✓								

หมายเหตุ : ☐ แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้  
✓ การดำเนินงานจริง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด													
			ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64		
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน 5.1 พื้นที่โครงการ 5.2 บำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li><li>- สี</li><li>- ความขุ่น</li><li>- ขอบเขตแนวแหล่ง</li><li>- ค่าการนำไฟฟ้า</li><li>- ความกระด้าง</li><li>- คลอไรด์</li><li>- TDS</li><li>- ซัลเฟต</li><li>- ไนเตรท</li><li>- เหล็ก</li><li>- แคลเซียมคลอไรด์ทั้งหมด</li><li>- แคลเซียมฟอสเฟตคลอไรด์</li></ul>	บิลละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน			✓											
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า พื้นที่ศึกษาครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ศึกษาชนิด การแพร่กระจาย และความอุดมสมบูรณ์</li></ul>	ช่วงฤดูอพยพของนก (พ.ย.-ม.ค.) บิลละ 1 ครั้ง														
	<ul style="list-style-type: none"><li>- บันทึกอุบัติเหตุที่เครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา สถานที่ ความสูงขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก</li></ul>	ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์	<div></div>													
	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บข้อมูลโดยจัดทำรายงานประจำวันจากการตรวจอันตรายจากนกในทางวิ่งและทางขึ้น รวมทั้งทำการถ่ายภาพซากสัตว์และซากนกที่ตายบนทางวิ่ง หรือมีการเก็บซากนกแช่เย็นไว้เพื่อตรวจสอบ และวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญต่อไป</li></ul>	ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์	<div></div>													

หมายเหตุ : ☐ แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้  
✓ การดำเนินงานจริง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
<b>7. ทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ</b>														
7.1 หัววังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์	บิลละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน				✓								
7.2 หัวสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	- สัตว์หน้าดิน					✓								
7.3 หัวสลักหนูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ						✓								
7.4 หัวชุมแพงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ						✓								
7.5 หัวชุมแพงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ						✓								
<b>8. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ</b>														
- บ้านสลัก/บ้านชุมแพง - บ้านท่าโสม - บ้านบางกระดาน	สัมภาษณ์ประชาชนด้วยแบบสอบถามในประเด็นดังนี้ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมในชุมชนทั่วไป - ผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ชุมชนมีต่อโครงการ	บิลละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ : ☐ แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้  
✓ การดำเนินงานจริง

### 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการของประเทศไทย ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ ฯลฯ รายละเอียดของวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียชุมชน ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>		
ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulates: TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	Size Selective High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub> Analyzer	Chemiluminescence
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer	Non-dispersive Infrared (NDIR)
ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	Collect Via Tedla Bag	THC Analyzer (Flame Ionization Detector)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> Analyzer	UV-Fluorescence
ทิศทางและความเร็วลม (Wind Speed and Direction)	Wind Speed & Wind Direction Recorder (ที่ความสูง 10 เมตรจากพื้นดิน)	Wind Speed & Wind Direction Recorder
<b>2. ระดับเสียง</b>		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	Sound Level Meter	ISO1996
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> )	Sound Level Meter	ISO1996
ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	Sound Level Meter	ISO1996
<b>3. ความสั่นสะเทือน</b>		
Peak Particle Velocity	Vibration Meter	DIN 4150
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
อุณหภูมิ (Temperature)	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Thermometer
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	เครื่อง pH Meter
ความขุ่น (Turbidity)	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	เครื่อง Turbidity Meter
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Gravimetric Method (ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 °C)
ความกระด้าง (Total Hardness)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	EDTA Titrimetric Method
ออกซิเจนละลาย (DO)	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	เครื่อง DO Meter
บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Azide Modification Method ที่อุณหภูมิ 20°C เป็นเวลา 5 วัน



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b>		
ไนเตรท (NO <sub>3</sub> )	แช่เย็น 4 °C	Cadmium Reduction Method
คลอไรด์ (Cl)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Potentiometric Method
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Multiple Tube Fermentation Technique Method
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Membrane Filter Technique Method
<b>5. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b>		
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	เครื่อง pH Meter
สี (Color)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Spectrophotometric-Single- Wavelength Method
ความขุ่น (Turbidity)	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	เครื่อง Turbidity Meter
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Gravimetric Method (ระเหยแห้งที่ อุณหภูมิ 103-105 °C)
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	เครื่อง Conductivity Meter
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	EDTA Titrimetric Method
คลอไรด์ (Cl)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Potentiometric Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH<2 และแช่ เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Macro Kjeldahl Method
ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Turbidimetric Method
ไนเตรท (NO <sub>3</sub> )	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Cadmium Reduction Method
เหล็ก (Fe)	เติมกรดไนตริกจน pH<2 และแช่เย็น ที่อุณหภูมิ 4 °C	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Multiple Tube Fermentation Technique Method
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C	Membrane Filter Technique Method
<b>6. ทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ</b>		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	กรองน้ำตัวอย่างผ่านถุงกรอง	Phytoplankton Counting Techniques
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	กรองน้ำตัวอย่างผ่านถุงกรอง	Zooplankton Counting Techniques
สัตว์หน้าดิน (Benthos)	ร่อนตัวอย่างผ่านตะแกรง	Benthic Macro-invertebrates Method

### 3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

#### 3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 42ง เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2538
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 14ง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2552

#### 3.3.2 ระดับเสียง

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540
- The United States Department of Housing and Urban Development (HUD), 24 CFR Part 5-Environmental Criteria and Standards
- กรมควบคุมมลพิษ. (2559). คำแนะนำทางวิชาการ เรื่อง เกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน. กรุงเทพฯ

#### 3.3.3 แรงสั่นสะเทือน

- มาตรฐานแรงสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553
- มาตรฐานระดับแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 4150

#### 3.3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16ง เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

#### 3.3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551



### 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสนามบินตราด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ทรัพยากรสัตว์ป่า และทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ รวมถึงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ ซึ่งมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

#### 3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ กำหนดความถี่ในการดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ทำการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และในช่วงฤดูหนาว (เดือนธันวาคม) สำหรับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านท่าโสม และบ้านบางกระดาน โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.1-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแสดงดังตารางที่ 3.4.1-1 และรูปที่ 3.4.1-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

##### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

###### 1) พื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.044-0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.012-0.017 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.004-0.009 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.287-0.587 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 3.87-4.31 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าคงที่อยู่ที่ 0.002 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศ

## 2) บ้านท่าโสม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านท่าโสม ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.041-0.046 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.020-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.003-0.010 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.248-0.336 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 4.10-4.25 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าคงที่อยู่ที่ 0.002 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศ

### 3) บ้านบางกระดาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านบางกระดาน ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.041-0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.010-0.017 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.004-0.010 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.304-0.464 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 3.90-4.61 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศ





พื้นที่โครงการ



บ้านท่าโสม



บ้านบางกระดาน

ภาพถ่ายที่ 3.4.1-1

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม  
โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2564

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการพัฒนาศูนย์บริการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด (ส่วนในล้านส่วน)	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
1. พื้นที่โครงการ	3-4 เม.ย. 64	0.047	0.012	0.004-0.009	0.316-0.388	4.31	0.002
	4-5 เม.ย. 64	0.044	0.015	0.005-0.009	0.527-0.587	4.04	0.002
	5-6 เม.ย. 64	0.052	0.017	0.005-0.009	0.287-0.524	3.87	0.002
2. บ้านท่าโสม	3-4 เม.ย. 64	0.046	0.022	0.003-0.010	0.288-0.336	4.25	0.002
	4-5 เม.ย. 64	0.041	0.020	0.004-0.010	0.265-0.282	4.10	0.002
	5-6 เม.ย. 64	0.045	0.025	0.004-0.010	0.248-0.258	4.25	0.002
3. บ้านบางกระดาน	3-4 เม.ย. 64	0.041	0.010	0.004-0.008	0.387-0.395	3.90	0.002
	4-5 เม.ย. 64	0.044	0.016	0.004-0.010	0.333-0.464	4.60	0.002
	5-6 เม.ย. 64	0.052	0.017	0.004-0.006	0.304-0.403	4.61	0.001
มาตรฐาน		0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.17 <sup>2/</sup>	9 <sup>3/</sup>	-	0.12 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : ผลตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงถึงค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง ณ ศูนย์บริการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด	พื้นที่โครงการ	เลขที่สถานีตรวจวัด	
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี		ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	นายโอสถ บุญพันธ์
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	High Volume Serial No. 3515 Model TE-5009x Rootsmeier S/N Serial No. 0438320 Model TE-5025A 27/01/2021 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 27/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	High Volume Serial No. 1552 Model TE-5009x Rootsmeier S/N Serial No. 0438320 Model TE-5025A 27/01/2021 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 27/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO <sub>2</sub>	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	NO <sub>2</sub> Analyzer Serial No. 3205 Model T200 Dilution Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration Nitric Oxide = 44.57 ppm 12/12/2019 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	CO Analyzer Serial No. 131 Model T300 Dilution Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration Carbon Monoxide = 4539 ppm 12/12/2019 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด THC	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	Personal Air Sampler Serial No. A091370 Model 224 PCXRH High Defender 530-H Serial No. 128738 23/01/2021 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 23/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด SO <sub>2</sub>	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	SO <sub>2</sub> Analyzer Serial No. 2707 Model T100 Dilution Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration Sulfur Dioxide = 45.33 ppm 12/12/2019 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด	บ้านท่าโสม	เลขที่สถานีตรวจวัด	
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี		ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	นายโอสถ บุญพันธ์
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	High Volume Serial No. 6515 Model TE-5009x Rootsmeier S/N Serial No. 0438320 Model TE-5025A 27/01/2021 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 27/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	High Volume Serial No. 3512 Model TE-5009x Rootsmeier S/N Serial No. 0438320 Model TE-5025A 27/01/2021 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 27/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO <sub>2</sub>	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	NO <sub>2</sub> Analyzer Serial No. 4088 Model T200 Dilution Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration Nitric Oxide = 44.57 ppm 12/12/2019 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	CO Analyzer Serial No. 3495 Model T300 Dilution Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration Carbon Monoxide = 4539 ppm 12/12/2019 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด THC	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	Personal Air Sampler Serial No. A091370 Model 224 PCXRH High Defender 530-H Serial No. 128738 23/01/2021 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ 23/01/2022	



ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด	± บ้านท่าโสม (ต่อ)	เลขที่สถานีตรวจวัด	±
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด SO <sub>2</sub>	± รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	SO <sub>2</sub> Analyzer Serial No. 1385 Model T100 Diffusion Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration : Sulfur Dioxide = 45.33 ppm 12/12/2019 วันที่ผลอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด	± บ้านบางกระเจา	เลขที่สถานีตรวจวัด	±
ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานี	±	ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	นายโสภา บุญพันธ์
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP	± รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	High Volume Serial No. 5549 Model TE-5009x Roots-meter S/N Serial No. 0438320 Model TE-5025A 27/01/2021 วันที่ผลอายุการสอบเทียบ 27/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10	± รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	High Volume Serial No. 2802 Model TE-5012x Roots-meter S/N Serial No. 0438320 Model TE-5025A 27/01/2021 วันที่ผลอายุการสอบเทียบ 27/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO <sub>2</sub>	± รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	NO <sub>2</sub> Analyzer Serial No. ITC-68125-359 Model 17C Diffusion Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration : Nitric Oxide = 44.57 ppm 12/12/2019 วันที่ผลอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO	± รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	CO Analyzer Serial No. 1069 Model T300 Diffusion Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration : Carbon Monoxide = 45.39 ppm 12/12/2019 วันที่ผลอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด THC	± รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ วันที่ตรวจรับรอง	Personal Air Sampler Serial No. A091370 Model 229 PCXRH High : Defender 530 H Serial No. 128738 23/01/2021 วันที่ผลอายุการสอบเทียบ 23/01/2022	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด SO <sub>2</sub>	± รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder วันที่ตรวจรับรอง	SO <sub>2</sub> Analyzer Serial No. 1771 Model T100 Diffusion Calibrator Serial No. 08-500311 Model 4010 Number LL193448 Concentration : Sulfur Dioxide = 45.33 ppm 12/12/2019 วันที่ผลอายุการสอบเทียบ 12/12/2022	
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท	บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	ชื่อผู้บันทึก	นายโสภา บุญพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอน/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญทองจิ๋ว	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ภูมณา	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	
เบอร์โทรศัพท์	02-676-1813		



## (2) ความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนดไว้ โดยดำเนินการพร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

### 1) พื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมขณะทำการการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมา เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 25.00 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-4.0 เมตรต่อวินาที และเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 5.56 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-2 ถึง ตารางที่ 3.4.1-3 และรูปที่ 3.4.1-2

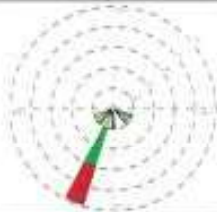
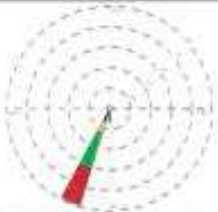
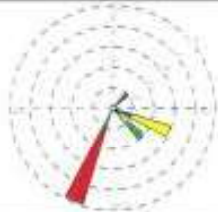
### 2) บ้านท่าโสม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมขณะทำการการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านท่าโสม ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 61.11 รองลงมา เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 13.89 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-1.8 เมตรต่อวินาที และเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 6.95 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-1.3 เมตรต่อวินาที รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-4 ถึง ตารางที่ 3.4.1-5 และรูปที่ 3.4.1-3

### 3) บ้านบางกระดาน

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมขณะทำการการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านบางกระดาน ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 65.28 รองลงมา เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 12.50 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-1.3 เมตรต่อวินาที และเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 11.11 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-1.3 เมตรต่อวินาที รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-6 ถึง ตารางที่ 3.4.1-7 และรูปที่ 3.4.1-4



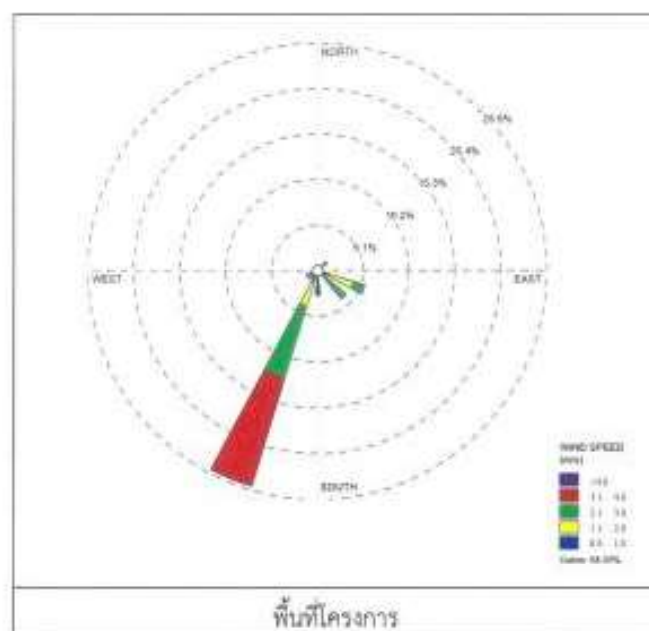
เวลา	3 เมษายน 2564		4 เมษายน 2564		5 เมษายน 2564	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
10:00-11:00	-	ลมสงบ	SSW	1.3	NE	0.9
11:00-12:00	ESE	2.7	SSW	2.7	-	ลมสงบ
12:00-13:00	SE	2.2	S	0.9	ESE	1.3
13:00-14:00	S	0.9	SSW	0.9	SE	1.8
14:00-15:00	WSW	1.8	SSW	2.7	SE	2.2
15:00-16:00	SW	2.2	SSW	3.1	SSW	3.1
16:00-17:00	SSW	2.7	SSW	3.1	SSW	4.0
17:00-18:00	SSW	2.7	SSW	3.1	SSW	3.6
18:00-19:00	SSW	3.1	SSW	2.2	SSW	3.6
19:00-20:00	SSW	3.1	-	ลมสงบ	SSW	2.7
20:00-21:00	SSW	1.3	-	ลมสงบ	ESE	0.9
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	1.3
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
มังคม (Wind Rose) รายวัน						

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายเอื้อสาร บุญพันธ์	ชื่อผู้บันทึก	นายเสกสรร กลิ่นผ่อง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรมศิริกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน มานา	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-4.0 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 58.33


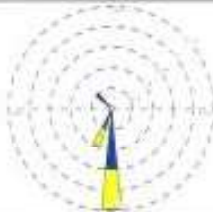
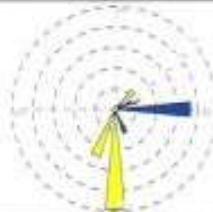
ตารางที่ 3.4.1-3 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

ความเร็วลม ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/ วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/ วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/ วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/ วินาที)	>4.0 (เมตร/ วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	1.39	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	1.39	2.78	1.39	-	-
SE	-	1.39	2.78	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	2.78	-	-	-	-
SSW	1.39	2.78	8.33	12.50	-
SW	-	-	1.39	-	-
WSW	-	1.39	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
รวมสงบ	58.33				



รูปที่ 3.4.1-2 ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

ตารางที่ 3.4.1-4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านท่าโสม ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

เวลา	3 เมษายน 2564		4 เมษายน 2564		5 เมษายน 2564	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9
10:00-11:00	ESE	1.3	S	1.3	E	0.9
11:00-12:00	SSE	1.8	SSW	0.9	E	0.9
12:00-13:00	-	ลมสงบ	S	0.9	E	0.9
13:00-14:00	S	0.9	S	0.9	S	1.3
14:00-15:00	WNW	0.9	NW	0.9	S	1.8
15:00-16:00	NW	0.9	SSW	1.3	S	1.3
16:00-17:00	NW	1.3	S	1.3	S	1.3
17:00-18:00	SW	0.9	S	0.9	SSW	1.3
18:00-19:00	SSW	0.9	-	ลมสงบ	SSW	1.3
19:00-20:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	1.3
20:00-21:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
ผังลม (Wind Rose) รายวัน						

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

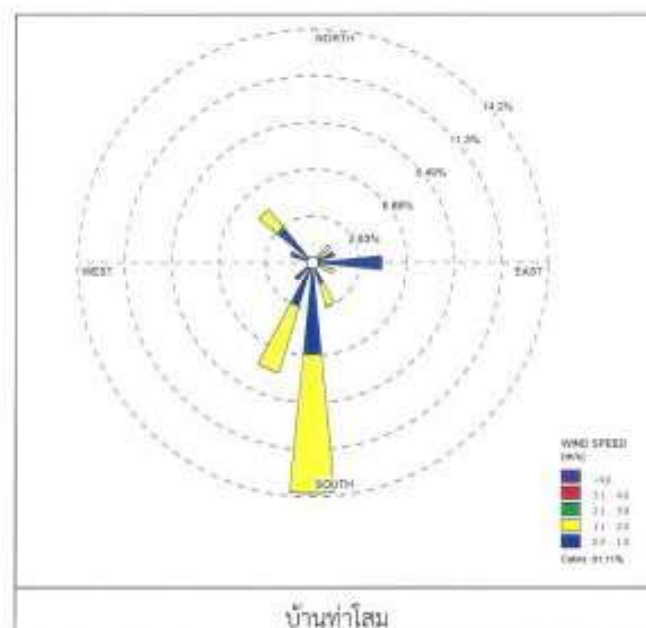
ชื่อผู้ตรวจวัด	นายโสมสาร บุญพันธ์	ชื่อผู้บันทึก	นายเสกสรรค์ กลิ่นเพชร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	บริษัท เอเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเสกสรรค์ กลิ่นเพชร	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ รองลงมาเป้นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) และเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้  
ก่อนไปทางทิศใต้ (SSW)  
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-1.8 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 61.11



ตารางที่ 3.4.1-5 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณบ้านท่าโสม ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

ความเร็วลม ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/ วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/ วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/ วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/ วินาที)	>4.0 (เมตร/ วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	1.39	-	-	-
ENE	1.39	-	-	-	-
E	4.17	-	-	-	-
ESE	-	1.39	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	1.39	1.39	-	-	-
S	5.56	8.33	-	-	-
SSW	2.78	4.17	-	-	-
SW	1.39	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	1.39	-	-	-	-
NW	2.78	1.39	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
รวม	61.11				



รูปที่ 3.4.1-3 ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณบ้านท่าโสม ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

ตารางที่ 3.4.1-6 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านบางกระดาน ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

เวลา	3 เมษายน 2564		4 เมษายน 2564		5 เมษายน 2564	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	SW	0.9	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
10:00-11:00	ESE	0.9	S	1.3	ENE	0.9
11:00-12:00	SSE	1.3	SSW	0.9	-	ลมสงบ
12:00-13:00	-	ลมสงบ	S	0.9	-	ลมสงบ
13:00-14:00	S	0.9	-	ลมสงบ	S	0.9
14:00-15:00	-	ลมสงบ	NW	0.9	S	1.3
15:00-16:00	-	ลมสงบ	SSW	1.3	S	1.3
16:00-17:00	NW	0.9	S	0.9	S	1.3
17:00-18:00	SW	0.9	S	0.9	SSW	1.3
18:00-19:00	SSW	0.9	-	ลมสงบ	SSW	1.3
19:00-20:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	1.3
20:00-21:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	0.9
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
ผังลม (Wind Rose) รายวัน						

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

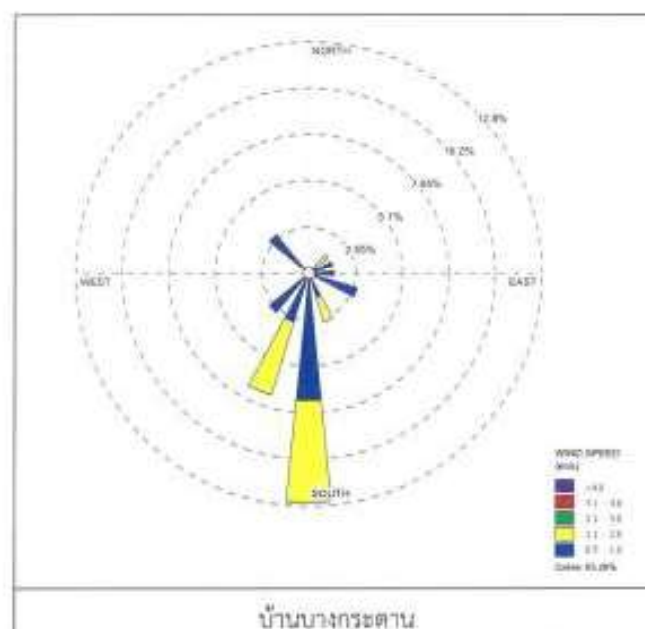
ชื่อผู้ตรวจวัด นายโอฬาร บุญพันธ์ ชื่อผู้บันทึก นายเสกสรรค์ ก้อนเพชร.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ บริษัท เอเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนาน เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ .....  
 เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ รองลงมาเป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) และเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ก่อนไปทางทิศใต้ (SSW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-1.3 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 65.28 .....

ตารางที่ 3.4.1-7 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณบ้านบางกระดาน ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

ความเร็วลม ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/ วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/ วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/ วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/ วินาที)	>4.0 (เมตร/ วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	1.39	-	-	-
ENE	1.39	-	-	-	-
E	1.39	-	-	-	-
ESE	2.78	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	1.39	1.39	-	-	-
S	6.94	5.56	-	-	-
SSW	2.78	4.17	-	-	-
SW	2.78	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	2.78	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	65.28				



รูปที่ 3.4.1-4 ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณบ้านบางกระดาน ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

### (3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านท่าโสม และบ้านบางกระดาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-8 และรูปที่ 3.4.1-5 ถึงรูปที่ 3.4.1-10

#### 1) พื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.034-0.095 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.012-0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.001-0.020 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.108-0.712 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.50-4.44 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.001-0.003 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นและลดลงไม่แน่นอน แต่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับปริมาณไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศ



## 2) บ้านท่าโลม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านท่าโลม ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.032-0.084 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.015-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.001-0.016 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.136-0.966 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.29-4.50 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.001-0.004 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นและลดลงไม่แน่นอน แต่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับปริมาณไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศ

## 3) บ้านบางกระดาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านบางกระดาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.026-0.088 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.010-0.057 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.001-0.017 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.081-0.716 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.24-4.64 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.001-0.004 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นและลดลงไม่แน่นอน แต่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับปริมาณไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศ



ตารางที่ 3.4.1-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการ พ.ศ. 2560-2564

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้านส่วน)	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
1. พื้นที่โครงการ	เม.ย. 60	0.034-0.039	0.021-0.033	0.002-0.008	0.18-0.37	2.03-2.17	0.002
	ธ.ค. 60	0.047-0.092	0.023-0.035	0.001-0.020	0.331-0.712	2.70-3.23	0.002
	เม.ย. 61	0.048-0.060	0.026-0.037	0.001-0.010	0.177-0.298	1.50-1.86	0.002-0.003
	ธ.ค. 61	0.053-0.061	0.023-0.025	0.003-0.012	0.373-0.573	2.69-2.96	0.001-0.002
	เม.ย. 62	0.044-0.054	0.024-0.026	0.001-0.017	0.139-0.192	3.03-3.26	0.002
	ธ.ค. 62	0.071-0.095	0.040-0.052	0.002-0.014	0.151-0.578	3.80-3.99	0.002-0.003
	มิ.ย. 63*	0.051-0.063	0.023-0.025	0.003-0.009	0.396-0.492	3.29-3.37	0.002
	ธ.ค. 63	0.049-0.055	0.025-0.033	0.004-0.014	0.108-0.258	3.99-4.44	0.003
	เม.ย. 64	0.044-0.052	0.012-0.017	0.004-0.009	0.287-0.587	3.87-4.31	0.002
	มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.17 <sup>2/</sup>	9 <sup>3/</sup>	-	0.12 <sup>1/</sup>

- หมายเหตุ : \* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำกัดพื้นที่เป็นพื้นที่ปิดกั้นไม่มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้าพื้นที่จังหวัดราชบุรี ส่งผลให้ทางที่ปรึกษาไม่สามารถเข้าติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ตามปกติได้
- ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากักเก็บฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538

ตารางที่ 3.4.1-8 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้านส่วน)	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
2. บ้านท่าโสม	เม.ย. 60	0.032-0.039	0.024-0.029	0.001-0.011	0.20-0.32	1.75-2.10	0.001-0.002
	ธ.ค. 60	0.033-0.053	0.015-0.028	0.002-0.008	0.177-0.298	2.36-3.19	0.001-0.002
	เม.ย. 61	0.039-0.084	0.026-0.039	0.001-0.009	0.245-0.479	1.29-2.33	0.004
	ธ.ค. 61	0.048-0.054	0.020-0.023	0.003-0.009	0.368-0.584	2.80-2.95	0.001
	เม.ย. 62	0.051-0.058	0.026-0.029	0.001-0.008	0.136-0.162	3.33-3.44	0.004
	ธ.ค. 62	0.065-0.077	0.024-0.037	0.004-0.013	0.326-0.966	3.67-3.84	0.002
	มิ.ย. 63*	0.052-0.065	0.022-0.026	0.002-0.010	0.422-0.527	3.11-3.39	0.002
	ธ.ค. 63	0.052-0.054	0.028-0.034	0.002-0.016	0.433-0.616	4.11-4.50	0.002-0.003
มาตรฐาน	เม.ย. 64	0.041-0.046	0.020-0.025	0.003-0.010	0.248-0.336	4.10-4.25	0.002
		0.33 <sup>v</sup>	0.12 <sup>v</sup>	0.17 <sup>lv</sup>	9 <sup>lv</sup>	-	0.12 <sup>lv</sup>

หมายเหตุ : \* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้หยุดตรวจได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดตราด ส่งผลให้ทางพื้นที่รักษาไม่สามารถเข้าติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ส่วน ขณิตรงดในเดือนเมษายนได้

ที่มา : <sup>v</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2567

<sup>lv</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552

<sup>lv</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538

ตารางที่ 3.4.1-8 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้านส่วน)	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
3. บ้านบางกระดาน	เม.ย. 60	0.026-0.034	0.026-0.033	0.001-0.006	0.19-0.31	1.70-1.97	0.002
	ธ.ค. 60	0.033-0.035	0.022-0.026	0.002-0.008	0.372-0.536	2.38-3.11	0.002
	เม.ย. 61	0.051-0.088	0.026-0.046	0.003-0.017	0.081-0.312	1.24-2.14	0.001-0.004
	ธ.ค. 61	0.046-0.050	0.024-0.030	0.003-0.011	0.369-0.630	2.52-2.84	0.001-0.002
	เม.ย. 62	0.048-0.051	0.028-0.032	0.001-0.007	0.120-0.137	3.28-3.54	0.002-0.004
	ธ.ค. 62	0.060-0.075	0.046-0.057	0.003-0.008	0.264-0.716	3.55-3.75	0.002
	มิ.ย. 63*	0.072-0.083	0.031-0.043	0.003-0.008	0.432-0.504	3.44-3.74	0.002
	ธ.ค. 63	0.052-0.063	0.026-0.032	0.002-0.009	0.339-0.507	3.87-4.64	0.002
	เม.ย. 64	0.041-0.052	0.010-0.017	0.004-0.010	0.304-0.464	3.90-4.61	0.001-0.002
	มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.17 <sup>2/</sup>	9 <sup>3/</sup>	-	0.12 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : \* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้จังหวัดตราดได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดตราด ส่งผลให้ทางพื้นที่ศึกษาไม่สามารถเก็บ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ตามปีงบประมาณในเดือนมกราคมได้

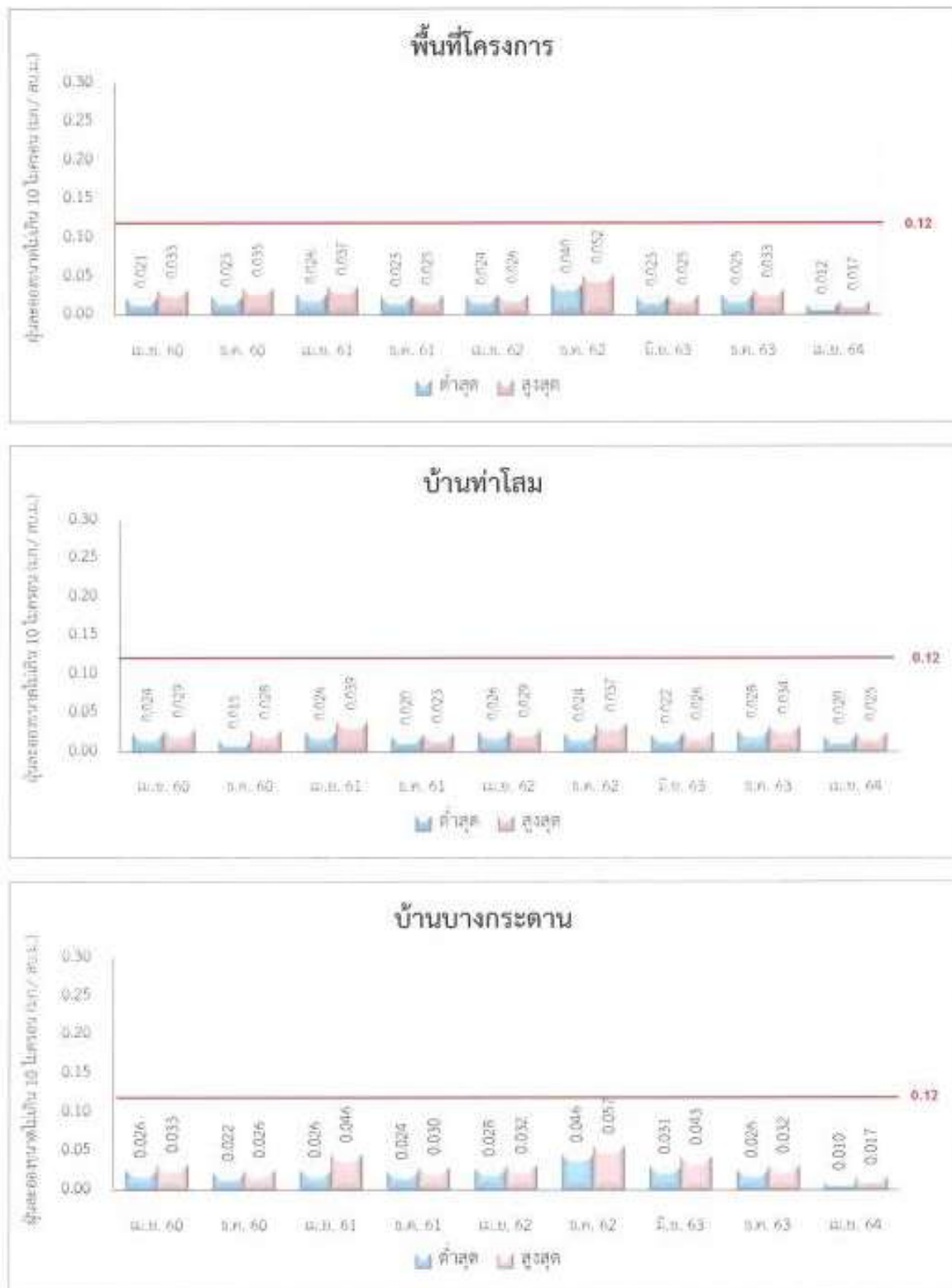
ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากักไอน้ำมันโดยออกใช้ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538

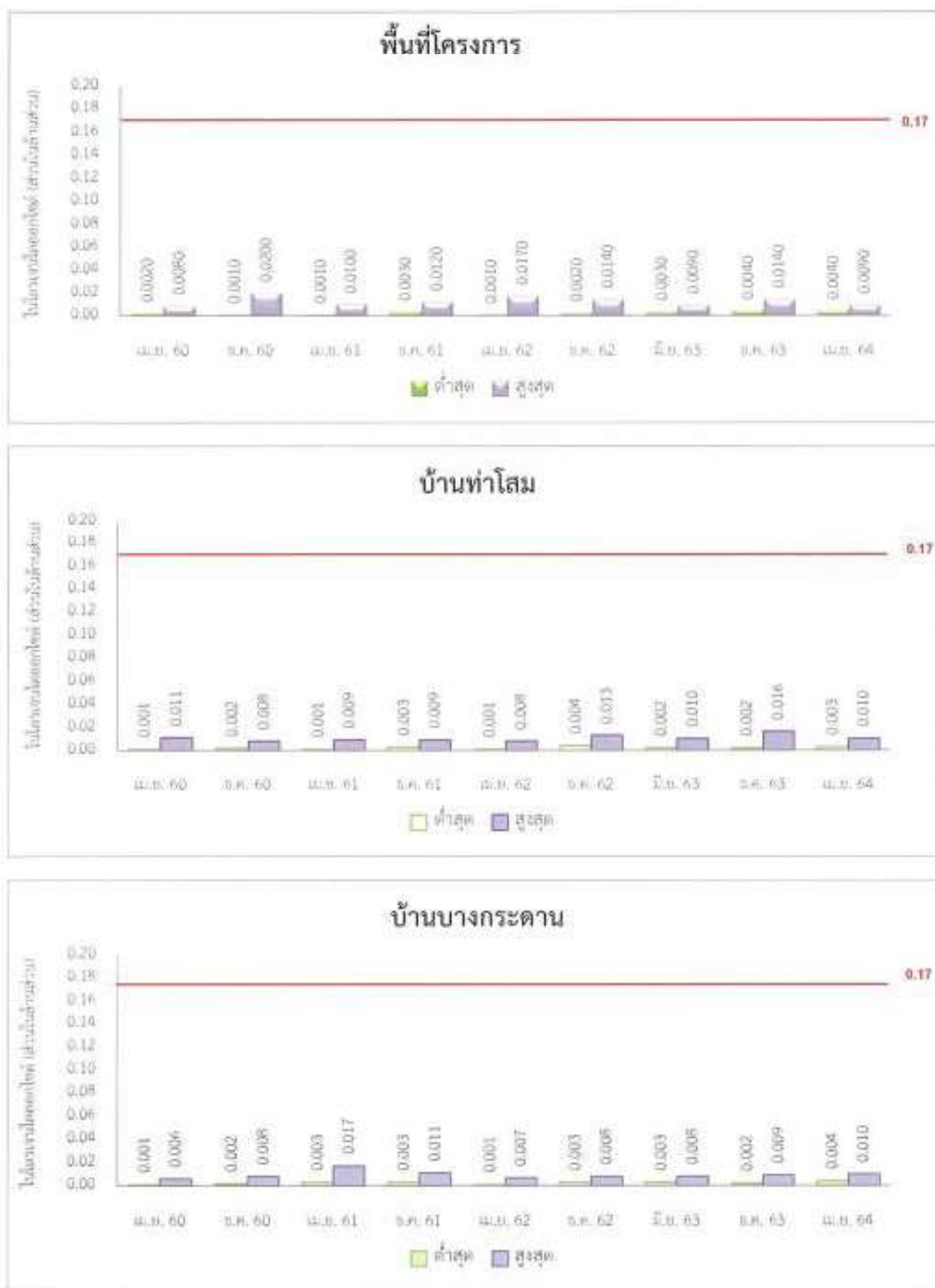


รูปที่ 3.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



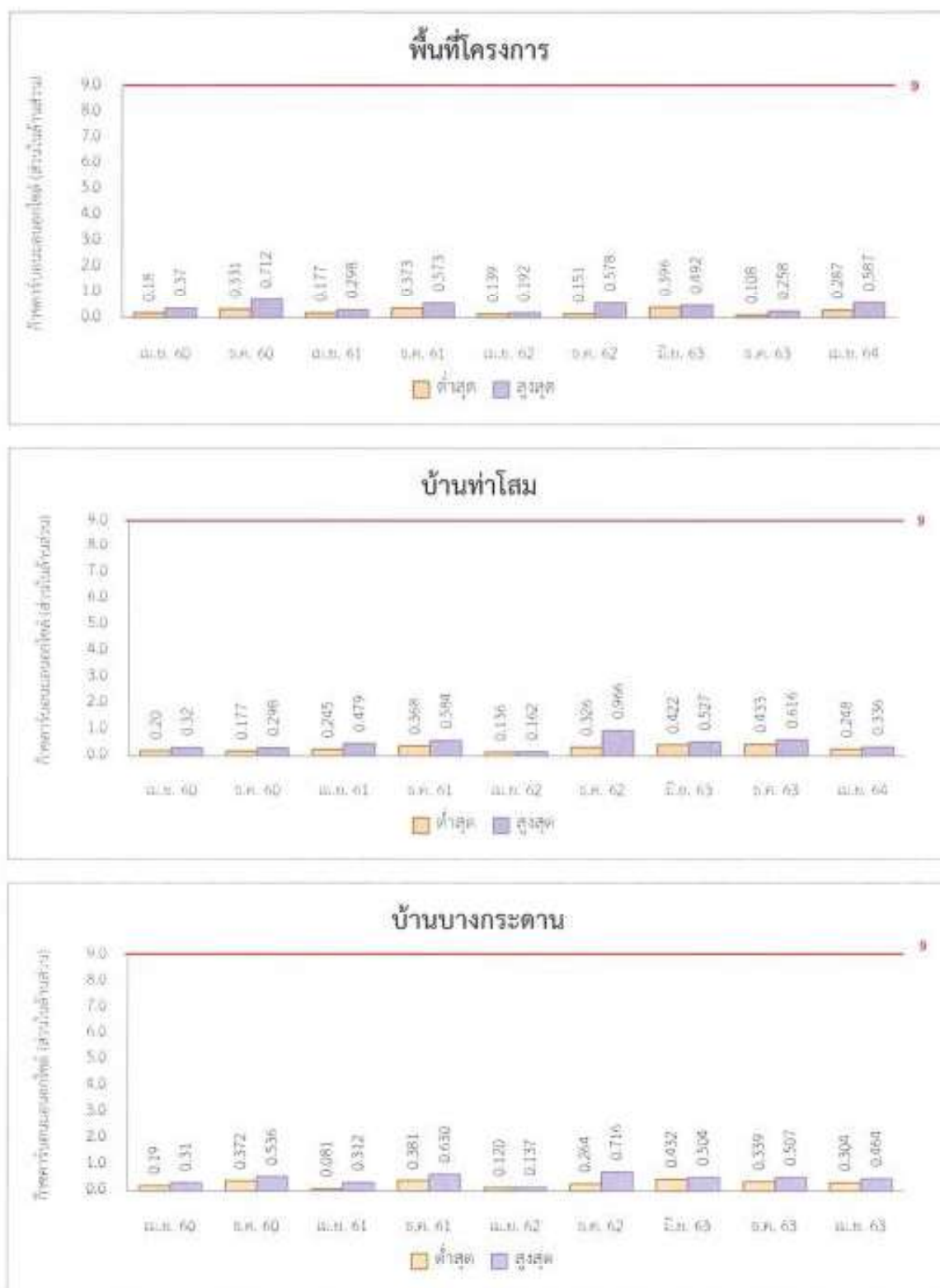
รูปที่ 3.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



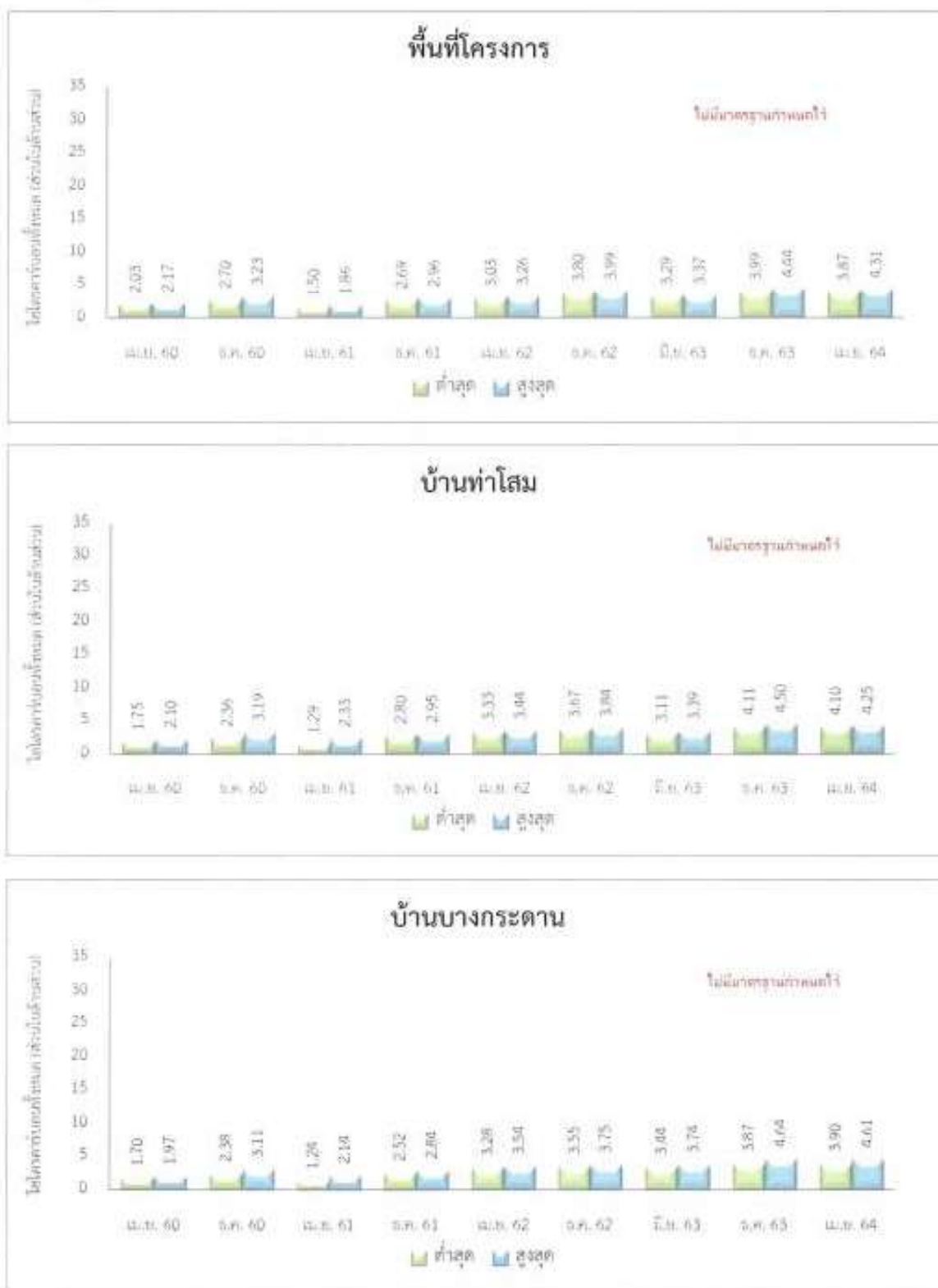


รูปที่ 3.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียและน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564





รูปที่ 3.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด โครงการพัฒนาสถาบันนิรโรค ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียและน้ำประปา อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

### 3.4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดความถี่ในการดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ทำการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และในช่วงฤดูหนาว (เดือนธันวาคม) สำหรับการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านท่าโสม และบ้านบางกระดาน โดยวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน (พ.ศ. 2556) ลงวันที่ 4 กันยายน 2556 ซึ่งการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 รายละเอียดผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 และตารางที่ 3.4.2-2 และรูปที่ 3.4.2-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

##### 1) พื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $Leq$  24 hr) มีค่าระหว่าง 54.3-63.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 77.2-100.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 58.0-64.4 เดซิเบลเอ ส่วนระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน ( $DNL$ ) ไม่สามารถคำนวณได้เนื่องจากไม่พบเหตุการณ์เสียงจากอากาศยาน

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $Leq$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $Leq$  24 hr) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ ) เทียบเคียงกับ The United States Department of Housing and Urban Development (US HUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ) แต่อย่างไรก็ตาม สนามบินตราดได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในเขต Airside หรือพื้นที่ที่มีเสียงดังให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว



## 2) บ้านท่าโสม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านท่าโสม ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 51.3-58.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 84.1-94.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 53.9-62.8 เดซิเบลเอ ส่วนระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (DNL) ไม่สามารถคำนวณได้เนื่องจากไม่พบเหตุการณ์เสียงจากอากาศยาน

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) เทียบเคียงกับ The United States Department of Housing and Urban Development (US HUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ)

## 3) บ้านบางกระดาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านบางกระดาน ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 55.5-57.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 81.4-85.9 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 58.5-60.0 เดซิเบลเอ ส่วนระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (DNL) ไม่สามารถคำนวณได้เนื่องจากไม่พบเหตุการณ์เสียงจากอากาศยาน

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) เทียบเคียงกับ The United States Department of Housing and Urban Development (US HUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ)



พื้นที่โครงการ



บ้านท่าโสม



บ้านบางกระดาน

ภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการพัฒนาศูนย์บินคราต  
ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลากลางวันและกลางคืน
1. พื้นที่โครงการ	3 เมษายน 2564	54.3	77.2	58.0
	4 เมษายน 2564	54.9	78.9	60.7
	5 เมษายน 2564	63.2	100.0	64.4
2. บ้านท่าโสม	3 เมษายน 2564	51.3	84.1	53.9
	4 เมษายน 2564	58.3	94.1	62.8
	5 เมษายน 2564	55.6	90.8	61.6
3. บ้านบางกระดาน	3 เมษายน 2564	56.1	85.9	60.0
	4 เมษายน 2564	57.6	81.4	59.8
	5 เมษายน 2564	55.5	82.1	58.5
มาตรฐาน		≤70 <sup>1)</sup>	≤115 <sup>2)</sup>	≤

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงถึงภาคผนวก ก ระดับเสียงทั่วไป (Leq-24 hr)

ที่มา : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540

<sup>2)</sup> The United States Department of Housing and Urban Development (US.HUD); 24 CFR Part 51-  
Environmental Criteria and Standards;

- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ
- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 65-75 เดซิเบลเอ
- เกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 75 เดซิเบลเอ

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	:	
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model CR171B, Serial No. G068723
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB(A))	:	Pre-Cal 93.7 dB(A) / Post-Cal 93.7 dB(A)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	บ้านท่าโสม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	:	
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model CR171B, Serial No. G078141
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB(A))	:	Pre-Cal 93.7 dB(A) / Post-Cal 93.7 dB(A)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	บ้านบางกระดาน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	:	
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model CR171B, Serial No. G078137
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB(A))	:	Pre-Cal 93.7 dB(A) / Post-Cal 93.7 dB(A)
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	Model CR515, Serial No. B1969
(Calibrator Model และ Serial No.)	:	
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))	:	94.0 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	:	16/09/2020
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)	:	21-63/0833

ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน โครงการพัฒนาศูนย์บินสราด ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

วันที่ตรวจวัด	จำนวนเหตุการณ์	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					NEF คำนวณจาก SEL
		Leq 24 hr	Lmax	Ldn	DNL	L90 <sub>24hr</sub>	
พื้นที่โครงการ							
3 เมษายน 2564	0	54.3	77.2	58.0	-	42.6	0
4 เมษายน 2564	0	54.9	78.9	60.7	-	50.3	0
5 เมษายน 2564	0	63.2	100.0	64.4	-	50.5	0
บ้านท่าโสม							
3 เมษายน 2564	0	51.3	84.1	53.9	-	38.3	0
4 เมษายน 2564	0	58.3	94.1	62.8	-	41.0	0
5 เมษายน 2564	0	55.6	90.8	61.6	-	42.2	0
บ้านบางกระดาน							
3 เมษายน 2564	0	56.1	85.9	60.0	-	38.7	0
4 เมษายน 2564	0	57.6	81.4	59.8	-	39.6	0
5 เมษายน 2564	0	55.5	82.1	58.5	-	38.9	0
ค่ามาตรฐาน		70 <sup>1/2</sup>	115 <sup>1/2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	-	-

หมายเหตุ : ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) แสดงดังภาพผนวก ก หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

ที่มา : <sup>1/2</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

<sup>2/2</sup> The United States Department of Housing and Urban Development (US:HUD), 24-CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards;

- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ
- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 65-75 เดซิเบลเอ
- เกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 75 เดซิเบลเอ

<sup>3/2</sup> กรมควบคุมมลพิษ. (2559). คำแนะนำทางวิชาการ เรื่อง เกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน. กรุงเทพฯ (ระดับเสียง น้อยกว่า 65, 65-70, 70-75, มากกว่า 75 เดซิเบล)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นริศห์ เอสเจเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมศิริกุล

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน มณนา

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ชื่อผู้บันทึก นายโอฬาร บุญพันธ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด นริศห์ เอสเจเอส (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์





## (2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านท่าโลม และบ้านบางกระดาน รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-3 และรูปที่ 3.4.2-2 ถึงรูปที่ 3.4.2-4

### 1) พื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 51.6-63.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 77.2-100.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 53.9-64.4 เดซิเบลเอ

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) เทียบเคียงกับ The United States Department of Housing and Urban Development (US.HUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ)

### 2) บ้านท่าโลม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 บริเวณบ้านท่าโลม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 48.9-58.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 68.8-94.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 51.6-67.9 เดซิเบลเอ

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน เทียบเคียงกับ The United States Department of Housing and Urban Development (US.HUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (มากกว่า 65-75 เดซิเบลเอ)

### 3) บ้านบางกระดาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 บริเวณบ้านบางกระดาน พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 47.4-58.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 73.8-88.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 51.8-64.9 เดซิเบลเอ

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) เทียบเคียงกับ The United States Department of Housing and Urban Development (U.S.HUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ)

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียและน้ำประปาเมืองบึงสามพัน พ.ศ. 2560-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลากลางวันและ กลางคืน
1. พื้นที่โครงการ	เม.ย. 60	55.4-56.8	88.2-88.6	56.3-57.6
	ธ.ค. 60	54.4-58.0	83.5-88.5	55.2-58.6
	เม.ย. 61	54.9-56.9	84.5-90.6	55.5-62.4
	ธ.ค. 61	55.2-55.7	86.1-89.4	56.4-56.7
	เม.ย. 62	54.3-55.5	85.4-85.7	56.1-57.0
	ธ.ค. 62	55.8-57.0	82.9-86.8	56.2-57.6
	มิ.ย. 63*	51.6-54.7	79.8-97.0	54.4-62.1
	ธ.ค. 63	51.9-52.9	80.9-83.8	53.9-54.4
	เม.ย. 64	51.3-63.2	77.2-100.0	58.0-64.4
2. บ้านท่าโสม	เม.ย. 60	53.0-53.9	84.5-85.9	56.3-57.2
	ธ.ค. 60	49.5-57.5	68.8-81.1	51.6-53.9
	เม.ย. 61	48.9-58.5	73.1-80.5	52.6-67.9
	ธ.ค. 61	52.9-54.9	76.1-81.2	59.3-59.9
	เม.ย. 62	50.4-52.3	73.7-90.7	54.0-56.9
	ธ.ค. 62	52.4-54.9	72.1-77.8	55.8-59.1
	มิ.ย. 63*	53.4-55.6	79.6-88.7	58.8-61.8
	ธ.ค. 63	52.8-53.5	74.7-85.5	56.9-58.8
	เม.ย. 64	51.3-58.3	84.1-94.1	53.9-62.8

หมายเหตุ : \* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้จังหวัดบึงสามพันได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดบึงสามพัน ส่งผลให้ทางที่ปรึกษาไม่สามารถเข้าติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่สนามบึงสามพันในเดือนเมษายนได้

ที่มา : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540

2. The United States Department of Housing and Urban Development (US HUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards;

- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ
- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 65-75 เดซิเบลเอ
- เกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 75 เดซิเบลเอ

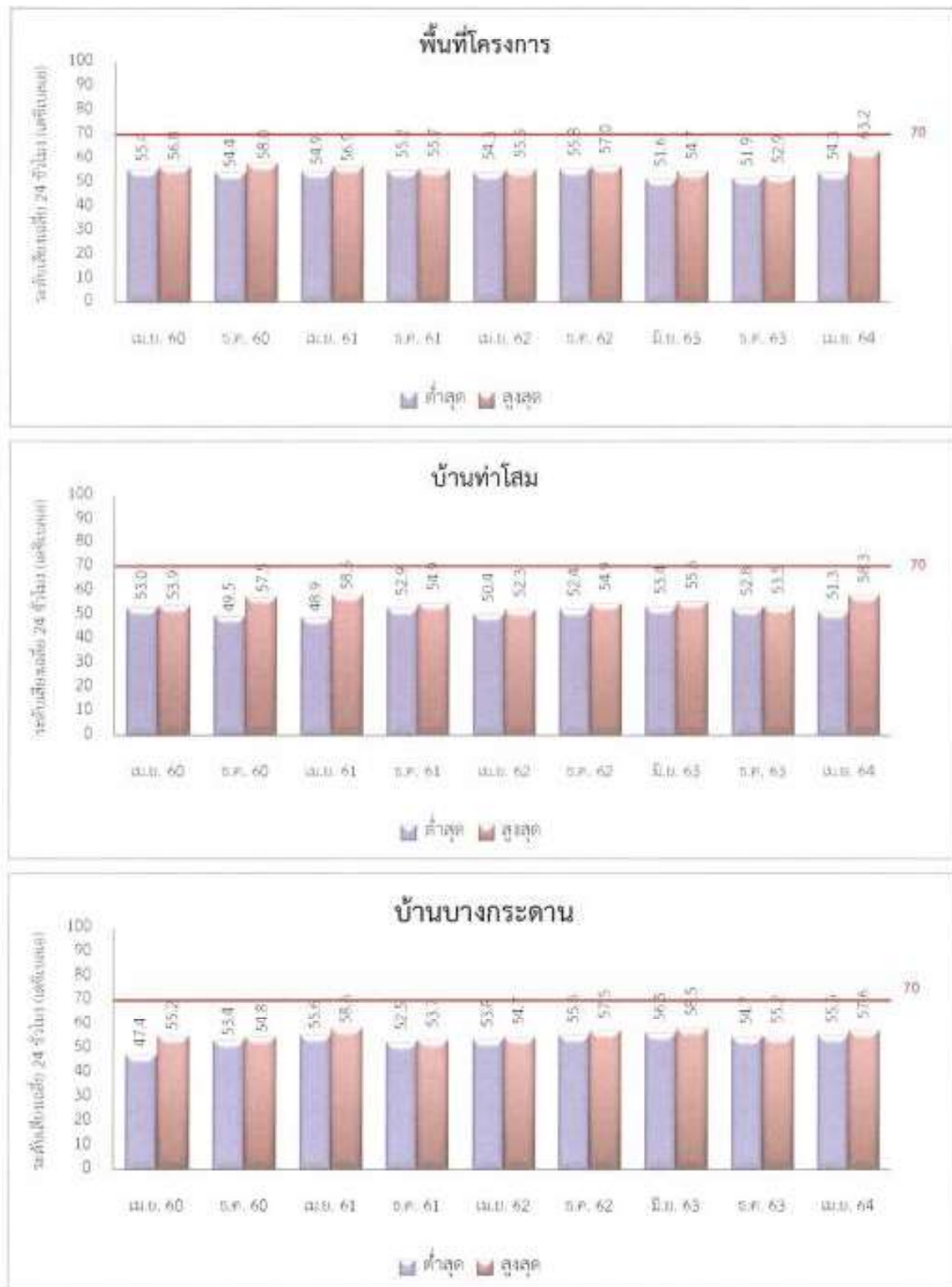


ตารางที่ 3.4.2-3 (ต่อ)

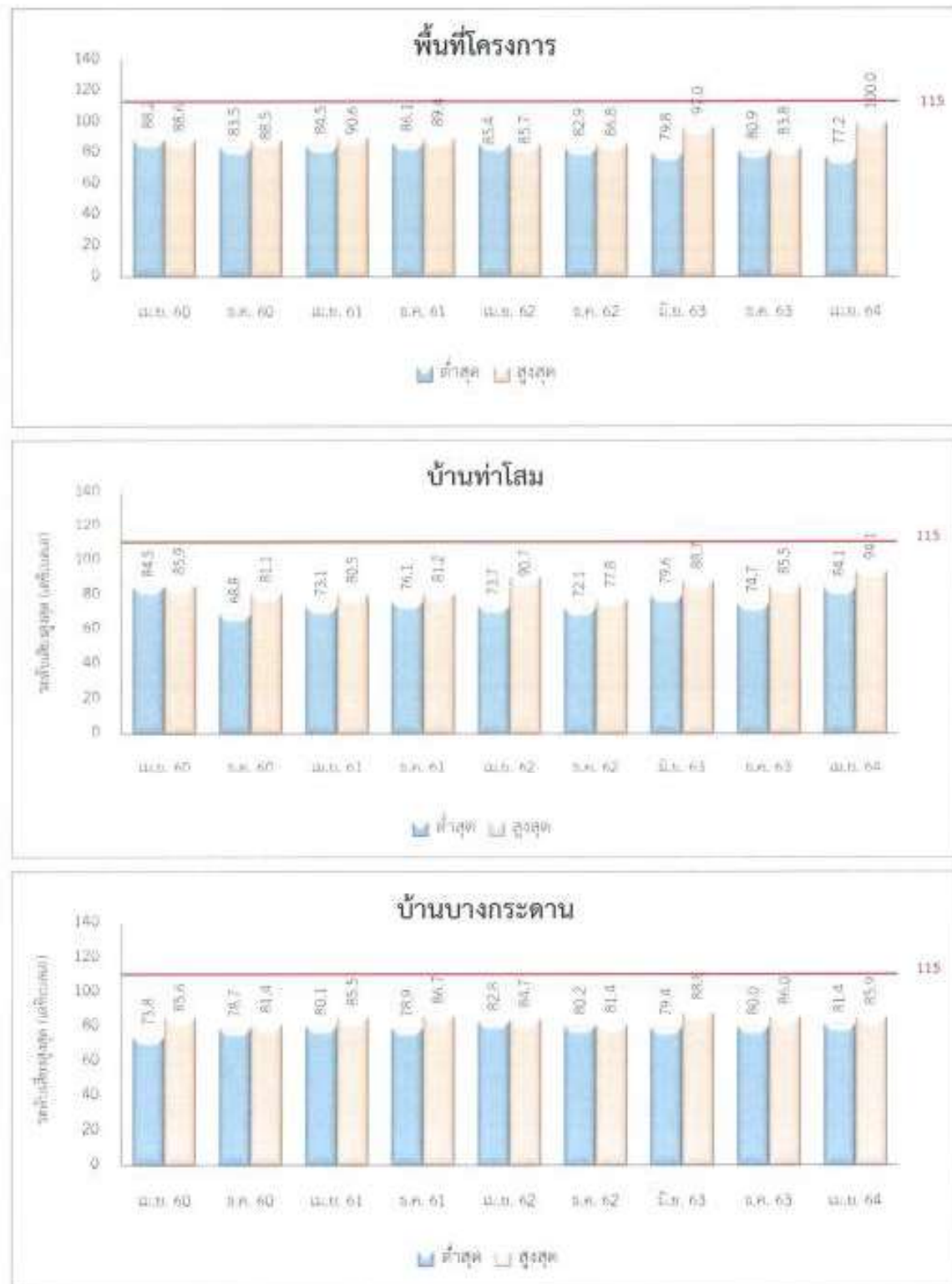
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลากลางวันและ กลางคืน
3. บ้านบางกระดาน	เม.ย. 60	47.4-55.2	73.8-85.6	51.8-56.5
	ธ.ค. 60	53.4-54.8	78.7-81.4	56.7-58.2
	เม.ย. 61	55.6-58.6	80.1-85.5	59.3-64.9
	ธ.ค. 61	52.5-53.7	78.9-86.7	56.9-58.6
	เม.ย. 62	53.8-54.7	82.8-84.7	57.2-59.1
	ธ.ค. 62	55.6-57.5	80.2-81.4	59.1-61.0
	มิ.ย. 63*	56.5-58.5	79.4-88.8	58.0-64.2
	ธ.ค. 63	54.7-55.2	80.0-86.0	58.2-58.6
	เม.ย. 64	55.5-57.6	81.4-85.9	58.5-60.0
มาตรฐาน		≤70 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>1/</sup>	2 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : \* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้จังหวัดระยองได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ส่งผลให้ทางที่ปรึกษาไม่สามารถเข้าติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่สนามบินตราดในเดือนเมษายนได้

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540  
<sup>2/</sup> The United States Department of Housing and Urban Development (USHUD), 24 CFR Part 51-Environmental Criteria and Standards:  
- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ ไม่เกิน 65 เดซิเบลเอ  
- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 65-75 เดซิเบลเอ  
- เกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 75 เดซิเบลเอ



รูปที่ 3.4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)  
โครงการพัฒนาศูนย์บินที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)  
โครงการพัฒนาสถาบันนิคมอุตสาหกรรมท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn)  
โครงการพัฒนาศูนย์บินคอร์ท ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



### 3.4.3 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน กำหนดความถี่ในการดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และในช่วงฤดูหนาว (เดือนธันวาคม) ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบสนามบินตำแหน่งที่เครื่องบินและพื้นทางวิ่งขณะบินลง โดยการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.3-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนสามารถสรุปได้ ดังนี้

#### (1) ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

##### 1) บริเวณขอบสนามบินตำแหน่งที่เครื่องบินและพื้นทางวิ่งขณะบินลง

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน บริเวณขอบสนามบินตำแหน่งที่เครื่องบินและพื้นทางวิ่งขณะบินลง ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 โดยวัด Free Field Vibration ระดับผิวดิน และใช้เครื่องมือ Vibration Monitor Equipment Minimate Plus S/N BE 21310 ทำการตรวจวัดค่าความเร็วของแรงสั่นสะเทือน (Particle Velocity) ใน 3 แกน คือ แกนแนวขวาง แนวตั้ง และแนวยาว (Transversal, Vertical and Longitudinal axis) พบว่า แรงสั่นสะเทือนสูงสุดในหน่วย PPV (Peak Particle Velocity) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ในทุกแกน ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.4.3-1 และรูปที่ 3.4.3-1 ถึงรูปที่ 3.4.3-2

ปัจจุบันไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานแรงสั่นสะเทือนสำหรับสนามบินจึงนำผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณขอบสนามบินตำแหน่งที่เครื่องบินและพื้นทางวิ่งขณะบินลงมาเทียบเคียงกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) และมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 4150 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



ภาพถ่ายที่ 3.4.3-1 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โครงการพัฒนาศูนย์บินตราบด ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564

**ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน Peak Particle Velocity (PPV) บริเวณขอบสนามบิน  
ตำแหน่งที่เครื่องบินแตะพื้นทางวิ่งขณะบินลง ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564**

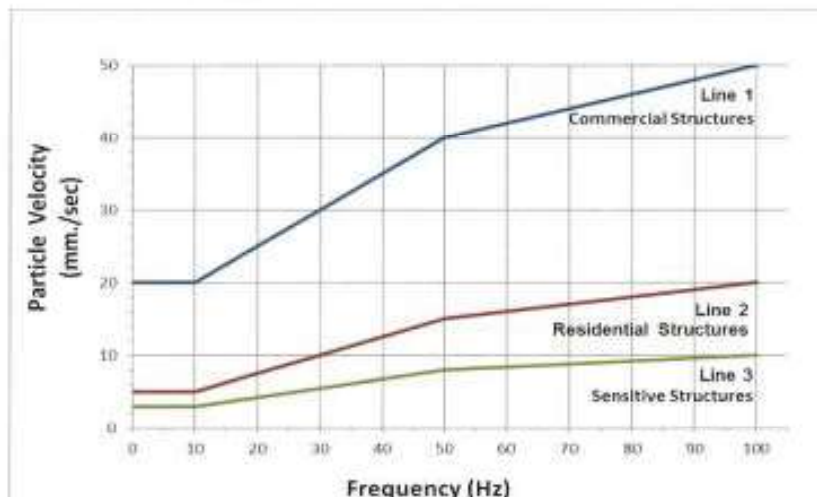
วันที่	เวลา	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
3 เม.ย. 64	-	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A
4 เม.ย. 64	-	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A
5 เม.ย. 64	-	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A
มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :  
- N/A หมายถึง Not Applicable  
- PPV หมายถึง Peak Particle Velocity  
- PD หมายถึง Peak Displacement

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พ.ศ. 2553 ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน 2553  
<sup>2/</sup> มาตรฐานระดับแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 4150

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิศักดิ์ บุญพรหมสีวิกุล  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเทพสัน ธมมา  
เบอร์โทรศัพท์ : 02-678-1813

ชื่อผู้บันทึก : นายไพฑูรย์ บุญพันธ์  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :



หมายเหตุ :  
- เส้นที่ 1 = อาคารที่ใช้หรือออกแบบเพื่อใช้ในทางอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม  
- เส้นที่ 2 = อาคารที่พักอาศัยหรือออกแบบเพื่อใช้ในการอยู่อาศัย  
- เส้นที่ 3 = โครงสร้างอาคารที่สามารถรับแรงสั่นสะเทือนได้น้อย  
- สำหรับผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564 ไม่พบเหตุการณ์ (PPV < 0.254 mm/s)

ที่มา :  
- เส้นที่ 2 อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พ.ศ. 2553 ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน 2553 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ 37 เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69: วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553  
- เส้นที่ 1-3 อ้างอิงจากมาตรฐานระดับแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 4150

**รูปที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน Peak Particle Velocity (PPV) บริเวณขอบสนามบิน  
ตำแหน่งที่เครื่องบินแตะพื้นทางวิ่งขณะบินลง ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน 2564**

รายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนยุทธการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง ระยะสายสีม่วง การปรับปรุงทางวิ่งรถไฟฟ้า (ไม่พาด)  
ระหว่างสถานีเตาปูน ถึงอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย  
ส่วนที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รังสีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดทางธรณีฟิสิกส์ตามพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามพื้นที่เสี่ยง					
	Transverse			Vertical		
	PPV	Frequency	PD	PPV	Frequency	PD
3.4.3.3-1	<0.254	N/A	100%	<0.254	N/A	N/A
3.4.3.3-2	<0.254	N/A	100%	<0.254	N/A	N/A
3.4.3.3-3	<0.254	18%	100%	<0.254	N/A	N/A
ค่าเฉลี่ย	-	-	-	-	-	-

ที่มา : 1. ข้อมูลการตรวจวัดทางธรณีฟิสิกส์ตามพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามพื้นที่เสี่ยงภัย  
ผลการตรวจวัดทางธรณีฟิสิกส์ตามพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามพื้นที่เสี่ยงภัย  
2. ข้อมูลการตรวจวัดทางธรณีฟิสิกส์ตามพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามพื้นที่เสี่ยงภัย

รูปที่ 3.4.3-2 สถานที่เก็บตัวอย่างและผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง ระยะสายสีม่วง 2564



## (2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณขอบสนามบินตำแหน่งที่เครื่องบินและพื้นทางวิ่งขณะบินลง ระหว่างปี 2560-2564 กับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) และมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 4150 พบว่าระดับแรงสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-2

ตารางที่ 3.4.3-2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน Peak Particle Velocity (PPV) บริเวณขอบสนามบิน ตำแหน่งที่เครื่องบินและพื้นทางวิ่งขณะบินลง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal			แรงอัด อากาศ (เดซิเบล (เอ))
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
เม.ย. 60	0.473	1.5	0.0661	0.254	N/A	N/A	0.434	>100	0.00086	/
ธ.ค. 60	1.316	43	0.007	1.442	47	0.008	0.623	64	0.021	
เม.ย. 61	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	
ธ.ค. 61	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	
เม.ย. 62	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	
ธ.ค. 62	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	
มิ.ย. 63*	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	
ธ.ค. 63	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	
เม.ย. 64	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	<0.254	N/A	N/A	
มาตรฐาน <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : - มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าหรือไม่สามารถเปรียบเทียบค่ามาตรฐานได้

/ หมายถึง ไม่มีข้อมูล

N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุความถี่หรือการซัดที่เพิ่มขึ้นได้

\* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้จังหวัดตราดได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดตราด ส่งผลให้ทางบริษัทฯ ไม่สามารถเข้าติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่สนามบินตราดในเดือนเมษายนได้

ที่มา : <sup>1</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) โดยเปรียบเทียบค่ามาตรฐานของอาคารประเภทที่ 2 กรณีที่ 1

อาคารประเภทที่ 2 เช่น อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก โรงพยาบาล สถานศึกษา เป็นต้น

"ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1" หมายถึง ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการถล่มและการสั่นพังของโครงสร้างอาคาร



#### 3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน กำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และในช่วงฤดูฝน (เดือนกันยายน) ซึ่งในช่วงฤดูฝน ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2564 พบว่าสภาพลำน้ำแห่งแล้งจนไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินได้แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 ดังนั้นเพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างครบถ้วนทางที่ปรึกษาจึงดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติมเพื่อทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 โดยการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.4-2 ซึ่งสามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินได้จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยสลักหนูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ สำหรับห้วยสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินได้เนื่องจากมีสภาพแห้งแล้ง รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 และรูปที่ 3.4.4-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

##### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

###### 1) ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 พบว่าอุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 29.73 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 5.0 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.6 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.257 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลซิเควกัลมีค่าเท่ากับ 350 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิเมตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 33 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิเมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์



ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 สภาพลำน้ำในช่วงฤดูแล้งจากการสำรวจเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2564





ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายที่ 3.4.4-2 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ช่วงดำเนินการ โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียชุมชนเมืองนนทบุรี  
บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

## 2) ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 พบว่าอุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 31.03 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 5.5 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.9 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.7 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 3.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 14 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัม ในเตรหมีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 350 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 33 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยสลักหมูจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปรกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

## 3) ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 พบว่าอุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 31.10 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.4 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 13 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 14 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 5 มิลลิกรัม ในเตรหมีค่าน้อยกว่า 0.250 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 2,200 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 1,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยชุมแสงจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปรกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

## 4) ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 พบว่าอุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 29.52 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 5.5 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 11 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 11 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัม ในเตรหมีค่าน้อยกว่า 0.032 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร



เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยชุมแสงจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

ตารางที่ 3.4.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียและน้ำประปา จังหวัดบุรีรัมย์ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด					มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		1	2	3	4	5	
1. อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	29.73	/	31.03	31.10	29.52	๘
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.1	/	5.5	6.4	5.5	5.0-9.0
3. ความขุ่น	เอ็นทียู	5.0	/	2.9	13	11	-
4. ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัม/ลิตร	4.6	/	6.7	6.6	6.8	≥4.0
5. บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	1.5	/	1.5	2.0	0.5	≤2.0
6. ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	2.5	/	3.5	6.5	4.5	-
7. ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	10	/	14	14	11	-
8. คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	4	/	4	5	4	-
9. ไนเตรท	มิลลิกรัม/ลิตร	0.257	/	N.D.	0.250	0.032	≤5.0
10. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	350	/	350	2,200	1,300	≤20,000
11. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	33	/	33	1,400	240	≤4,000

หมายเหตุ : 1. ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
2. ห้วยสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
3. ห้วยสลักหนูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
4. ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
5. ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
๖ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
N.D. หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปริมาณไนเตรทมีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร  
/ หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากมีสภาพแห้งแล้ง

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายเจษฎา ภูนิคม..... ชื่อผู้บันทึก นายเจษฎา ภูนิคม.....  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายวิศักดิ์ นุญชรหมื่นจุล..... ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ นวัตกรรม เอ็นจิเนียริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด.....  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพดิน ยมนา..... เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ .....  
เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813.....

รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาศูนย์บริการสุขภาพ โรงพยาบาลบ้านลาด ระยะดำเนินการ บริหาร การปรับปรุงสภาพ จัดทำ (มหาดม)  
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2564  
ส่วนที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดที่ 5 จำนวนและในจุดก่อนดำเนินการ

Parameters	Units	Std <sup>1/</sup>	Results
Temperature	°C	n	29.52
pH	-	5.0-9.0	5.5
Turbidity	NTU	-	11
DO	mg/l	≥4.0	6.8
BCO	mg/l	≤2.0	0.5
SS	mg/l	-	4.5
Total Hardness	mg/l	-	11
Chloride	mg/l	-	4
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	≤5.0	0.032
Total Coliform	MPN/100ml	≤20,000	1,300
Fecal Coliform	MPN/100ml	≤4,000	240

จุดที่ 3 จำนวนและในจุดก่อนดำเนินการ

Parameters	Units	Std <sup>1/</sup>	Results
Temperature	°C	n	31.03
pH	-	5.0-9.0	5.5
Turbidity	NTU	-	2.9
DO	mg/l	≥4.0	6.7
BCO	mg/l	≤2.0	1.5
SS	mg/l	-	3.5
Total Hardness	mg/l	-	14
Chloride	mg/l	-	4
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	≤5.0	N.D
Total Coliform	MPN/100ml	≤20,000	350
Fecal Coliform	MPN/100ml	≤4,000	33

จุดที่ 1 จำนวนและในจุดก่อนดำเนินการ

Parameters	Units	Std <sup>1/</sup>	Results
Temperature	°C	n	29.73
pH	-	5.0-9.0	6.1
Turbidity	NTU	-	5.0
DO	mg/l	≥4.0	4.6
BCO	mg/l	≤2.0	1.5
SS	mg/l	-	2.5
Total Hardness	mg/l	-	16
Chloride	mg/l	-	4
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	≤5.0	0.257
Total Coliform	MPN/100ml	≤20,000	350
Fecal Coliform	MPN/100ml	≤4,000	33



จุดที่ 4 จำนวนและในจุดก่อนดำเนินการ

Parameters	Units	Std <sup>1/</sup>	Results
Temperature	°C	n	31.10
pH	-	5.0-9.0	6.4
Turbidity	NTU	-	13
DO	mg/l	≥4.0	6.6
BCO	mg/l	≤2.0	2.0
SS	mg/l	-	6.5
Total Hardness	mg/l	-	14
Chloride	mg/l	-	5
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	≤5.0	0.250
Total Coliform	MPN/100ml	≤20,000	2,200
Fecal Coliform	MPN/100ml	≤4,000	1,400

จุดที่ 2 จำนวนและในจุดก่อนดำเนินการ

Parameters	Units	Std <sup>1/</sup>	Results
Temperature	°C	n	-
pH	-	5.0-9.0	-
Turbidity	NTU	-	-
DO	mg/l	≥4.0	-
BCO	mg/l	≤2.0	-
SS	mg/l	-	-
Total Hardness	mg/l	-	-
Chloride	mg/l	-	-
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	≤5.0	-
Total Coliform	MPN/100ml	≤20,000	-
Fecal Coliform	MPN/100ml	≤4,000	-

ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวน้ำดื่ม มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวน้ำดื่ม มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวน้ำดื่ม มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวน้ำดื่ม

รูปที่ 3.4.4-1 สถานะเก็บตัวอย่าง และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวน้ำดื่ม โครงการพัฒนาศูนย์บริการสุขภาพ โรงพยาบาลบ้านลาด เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

## (2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยสลักหนูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3.4.4-2 และรูปที่ 3.4.4-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

### 1) ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า อุณหภูมิมีค่าระหว่าง 27.80-31.50 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าระหว่าง 5.58-6.96 ความขุ่นมีค่าระหว่าง 1.2-7.0 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าระหว่าง 4.60-9.22 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าระหว่าง 0.2-1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่าง 0.1-2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าระหว่าง 8 -86 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าระหว่าง 3.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในเตรหมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.02-0.640 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าระหว่าง 330-7,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่างน้อยกว่า 33-2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความขุ่น บีโอดี ของแข็งแขวนลอย คลอไรด์ และในเตรห พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงไม่แน่นอน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ความกระด้างทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม

### 2) ห้วยสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่า อุณหภูมิมีค่าระหว่าง 26.60-30.57 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าระหว่าง 5.60-7.30 ความขุ่นมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.5-8.0 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าระหว่าง 4.18-8.65 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าระหว่าง 0.2-1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่าง 0.4-4.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าระหว่างน้อยกว่า 2-22 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าระหว่าง 3.0-4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในเตรหมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.02-1.11 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าระหว่าง 260-7,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่าง 17-3,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร



เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ห้วยสลักหมูเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่า พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความขุ่น บีโอดี ของแข็งแขวนลอย คลอไรด์ และไนเตรท พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงไม่แน่นอน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ความกระด้างทั้งหมด แคลซิเควลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม

### 3) ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า อุณหภูมิมีค่าระหว่าง 26.80-31.03 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าระหว่าง 5.50-6.80 ความขุ่นมีค่าระหว่าง 1.1-8.3 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าระหว่าง 5.17-8.88 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าระหว่าง 0.5-1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่าง 1.3-9.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าระหว่าง 8-26 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าระหว่างน้อยกว่า 1.00-5.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.02-1.540 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลซิเควลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าระหว่าง 330-7,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่าง 23-3,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ห้วยสลักหมูเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความขุ่น บีโอดี ของแข็งแขวนลอย คลอไรด์ และไนเตรท พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงไม่แน่นอน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ความกระด้างทั้งหมด แคลซิเควลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม

#### 4) ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า อุณหภูมิมีค่าระหว่าง 26.20-30.10 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าระหว่าง 5.50-6.54 ความขุ่นมีค่าระหว่าง 1.6-15.0 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าระหว่าง 4.60-8.54 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าระหว่าง 0.1-2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่าง 1.1-6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 6-16 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าระหว่าง 3.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในเตรหมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.02-1.680 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลท์เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าระหว่าง 240-7,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่าง 22-1,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความขุ่น บีโอดี ของแข็งแขวนลอย คลอไรด์ และไนเตรท พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงไม่แน่นอน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ความกระด้างทั้งหมด แคลท์เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม

#### 5) ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า อุณหภูมิมีค่าระหว่าง 25.80-29.70 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าระหว่าง 5.37-7.65 ความขุ่นมีค่าระหว่าง 2.1-16.0 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่าระหว่าง 6.10-8.90 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าระหว่าง 0.3-6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่าง 1.7-5.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าระหว่าง 8-22 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าระหว่างน้อยกว่า 1.00-5.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.02-1.460 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลท์เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าระหว่าง 140-7,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่าง 40-3,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความขุ่น บีโอดี  
ของแข็งแขวนลอย คลอไรด์ และไนเตรท พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงไม่แน่นอน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง  
ออกซิเจนละลาย ความกระด้างทั้งหมด แคลซิเควกุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

ตารางที่ 3.4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวน้ำ โครงการพัฒนาศูนย์ซ่อมสร้างสะพานมิตรภาพไทย-ลาว ระยะที่ 3 พ.ศ. 2560-2564

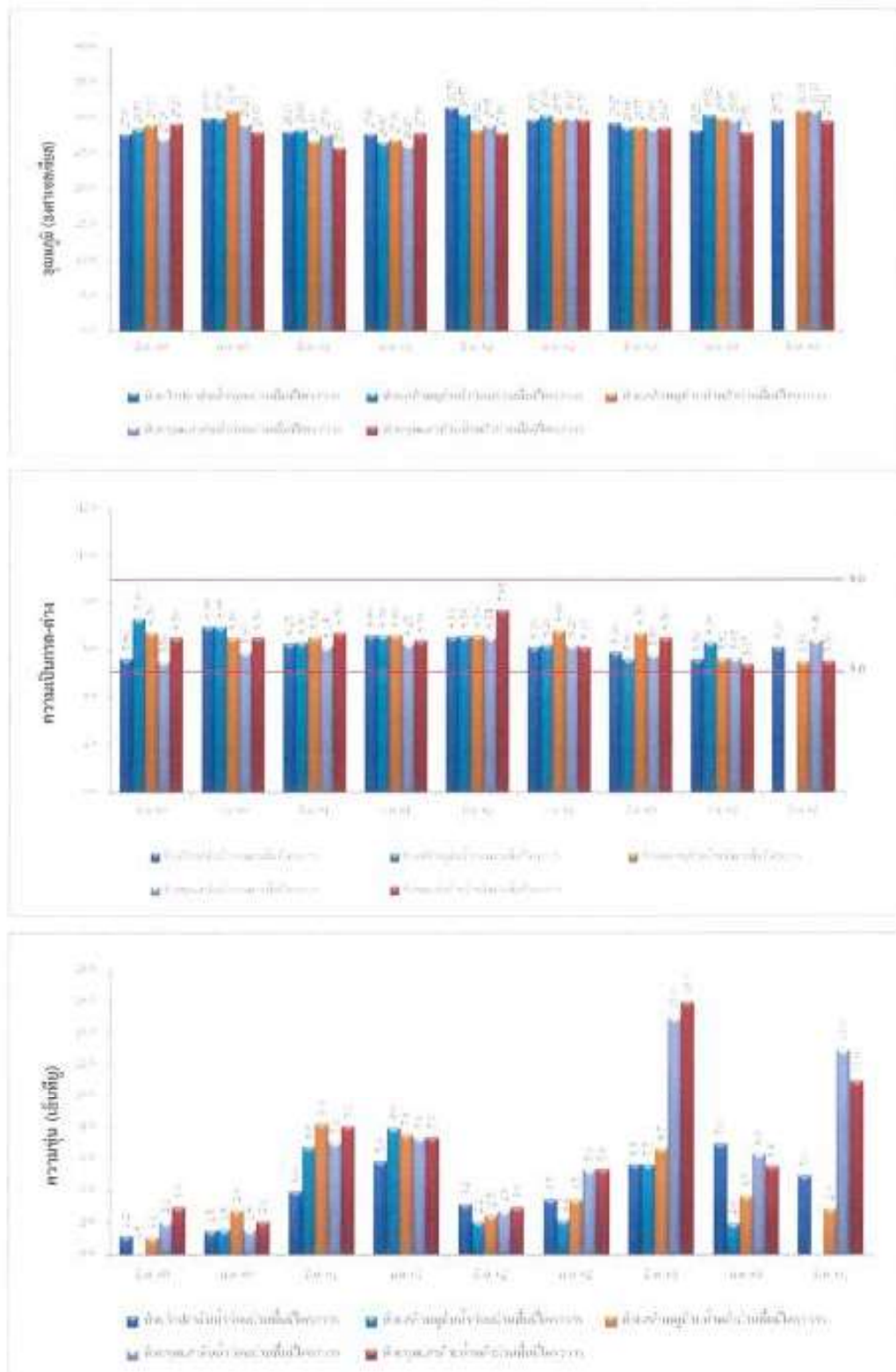
สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										เกณฑ์เรื่องคุณภาพน้ำ (เดิมที่เดิม 100 มค.)
		อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	ไนเตรต (มก./ล.)	แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (เดิมที่เดิม 100 มค.)	
1. ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	มิ.ย. 60	27.80	5.60	1.2	5.14	0.7	<5	10	3.00	0.57	790	240
	ก.ย. 60	30.00	6.96	1.5	6.82	0.5	<5	8	3.00	0.42	7,000	490
	มิ.ย. 61	28.10	6.25	4.0	9.22	0.7	<2.5	11	3.00	0.64	2,700	110
	ก.ย. 61	27.80	6.60	5.9	8.00	0.8	<2.5	86	4	0.34	2,400	490
	มิ.ย. 62	31.50	6.53	3.2	6.9	0.3	2.8	8	4	0.218	330	33
	ก.ย. 62	29.80	6.1	3.5	7.6	1.3	0.4	12	4	0.106	490	33
	มิ.ย. 63*	29.37	5.9	5.7	6.4	0.7	0.1	9	4	<0.02	2,400	2,400
	ก.ย. 63	28.25	5.58	7.0	6.4	0.2	<2.5	13	5	0.091	3,300	220
	มิ.ย. 64	29.73	6.1	5.0	4.6	1.5	2.5	10	4	0.257	350	33
	มิ.ย. 60	28.50	7.30	<0.5	4.18	1.0	<5	<2	3.00	0.34	1,700	110
2. ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	ก.ย. 60	30.00	6.96	1.6	7.95	1.2	<5	4	3.00	1.11	4,600	240
	มิ.ย. 61	28.4	6.30	6.8	8.65	0.9	<2.5	18	3.00	0.46	1,300	130
	ก.ย. 61	26.6	6.58	8.0	8.50	0.5	4.9	22	3.00	0.87	7,900	3,300
	มิ.ย. 62	30.57	6.56	2.1	7.4	0.4	<2.5	8	4	0.239	490	17
	ก.ย. 62	30.40	6.2	2.2	7.6	0.2	0.4	12	3	0.097	350	110
	มิ.ย. 63*	28.66	5.6	5.7	6.4	0.8	1.0	10	4	<0.02	2,400	240
	ก.ย. 63	30.51	6.3	2.0	8.28	1.0	<2.5	5	4	0.339	260	79
	มิ.ย. 64	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	มาตรฐาน*		5.0-9.0	~	≥4.0	≤2.0	~	~	~	≤5.0	≤20,000	≤4,000



ตารางที่ 3.4.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										แบบสำรวจกลุ่ม โศกโศกโศก (เดิมที่เดิม 100 มล.)
		อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	พีเอช (มก./ล.)	ความเค็ม (มก./ล.)	ความเค็มทั้งหมด (มก./ล.)	คลอรีน (มก./ล.)	ไนเตรต (มก./ล.)	แบบสำรวจกลุ่ม โศกโศกโศก (เดิมที่เดิม 100 มล.)	
3. ห้วยสลักหินในจุดลงน้ำ พื้นที่โครงการ	มิ.ย. 60	29.10	6.70	1.1	5.17	0.7	9	10	3.00	1.54	1,300	110
	ก.ย. 60	31.00	6.50	2.8	5.28	0.6	<5	9	<1	0.19	7,900	330
	มิ.ย. 61	26.8	6.52	8.3	8.88	0.7	<2.5	26	4	0.85	2,100	68
	ก.ย. 61	27.0	6.60	7.6	7.70	0.7	<2.5	8	3	0.41	7,900	3,300
	มิ.ย. 62	28.32	6.59	2.5	6.8	0.5	2.8	8	4	0.189	1,300	23
	ก.ย. 62	29.18	6.8	3.5	5.9	1.9	1.3	9	5	0.103	2,400	200
	มิ.ย. 63*	28.77	6.7	6.7	6.3	1.6	5.4	12	4	<0.02	2,400	790
	ก.ย. 63	29.97	5.61	3.7	6.03	0.8	<2.5	11	4	<0.02	330	79
	มิ.ย. 64	31.03	5.5	2.9	6.7	1.5	3.5	14	4	<0.02	350	33
	มิ.ย. 60	27.18	5.50	2.1	5.01	0.7	<5	16	3.00	1.36	240	22
4. ห้วยชุมแสงในจุดลงน้ำ พื้นที่โครงการ	ก.ย. 60	29.20	5.90	1.6	5.12	0.3	5	9	3.00	0.29	3,300	110
	มิ.ย. 61	27.8	6.14	7.1	8.54	0.7	2.5	13	4.00	0.33	2,400	22
	ก.ย. 61	26.2	6.25	7.4	6.60	0.4	<2.5	6	3.00	1.68	1,700	460
	มิ.ย. 62	29.05	6.54	2.8	5.6	0.1	4.4	6	3	0.174	2,400	410
	ก.ย. 62	30.10	6.2	5.4	6.0	1.6	1.1	9	4	0.087	490	240
	มิ.ย. 63*	28.60	5.8	15	4.6	1.2	1.3	10	5	<0.02	7,000	680
	ก.ย. 63	29.05	5.65	6.4	4.73	0.3	<2.5	8	4	0.181	790	170
	มิ.ย. 64	31.10	6.4	13	6.6	2.0	6.5	14	5	0.250	2,200	1,400
	รวม	3	5.0-9.0	-	>4.0	<2.0	-	-	-	<5.0	<20,000	<4,000



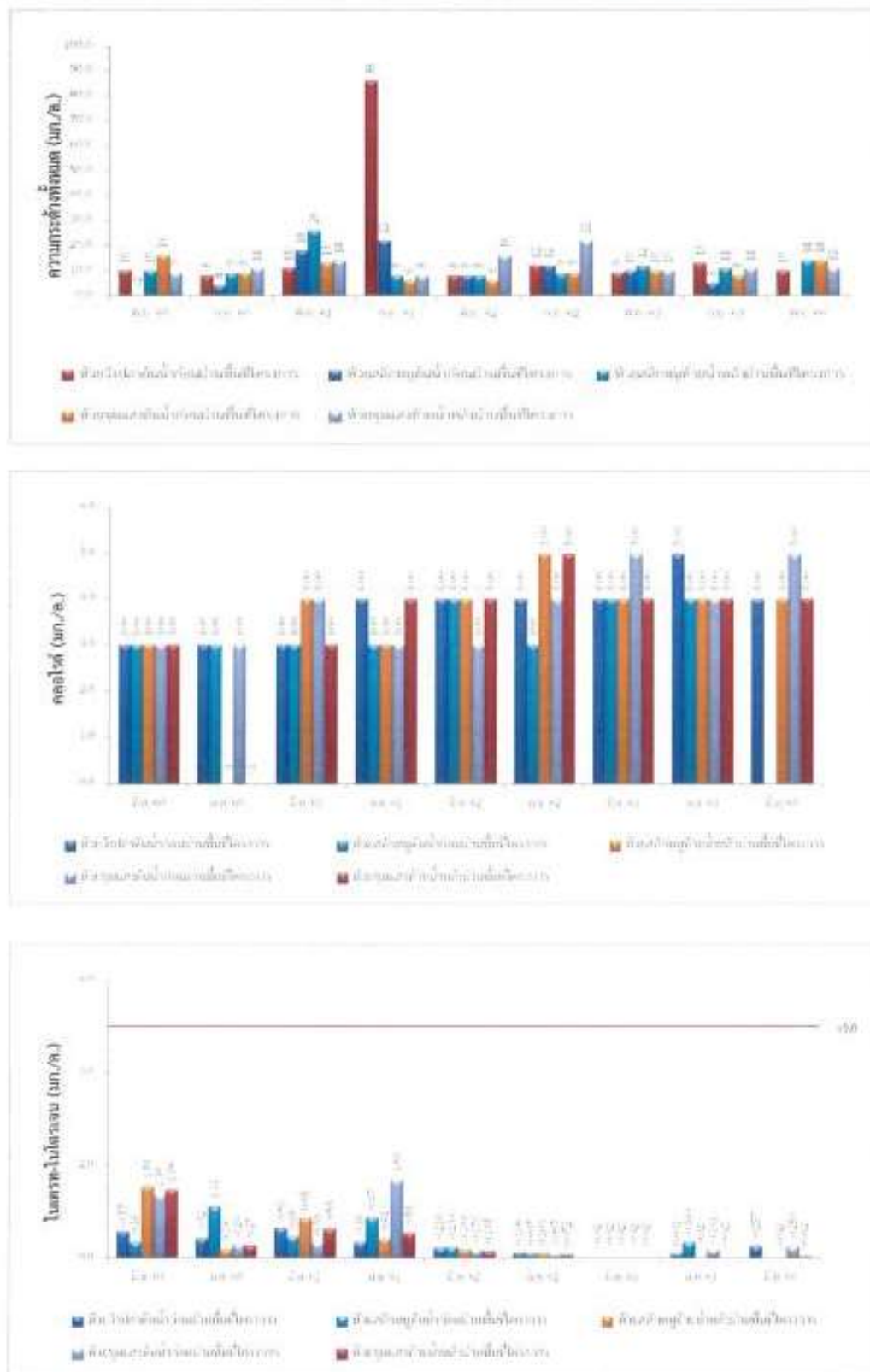


รูปที่ 3.4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียและโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากมูลสัตว์ปีก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

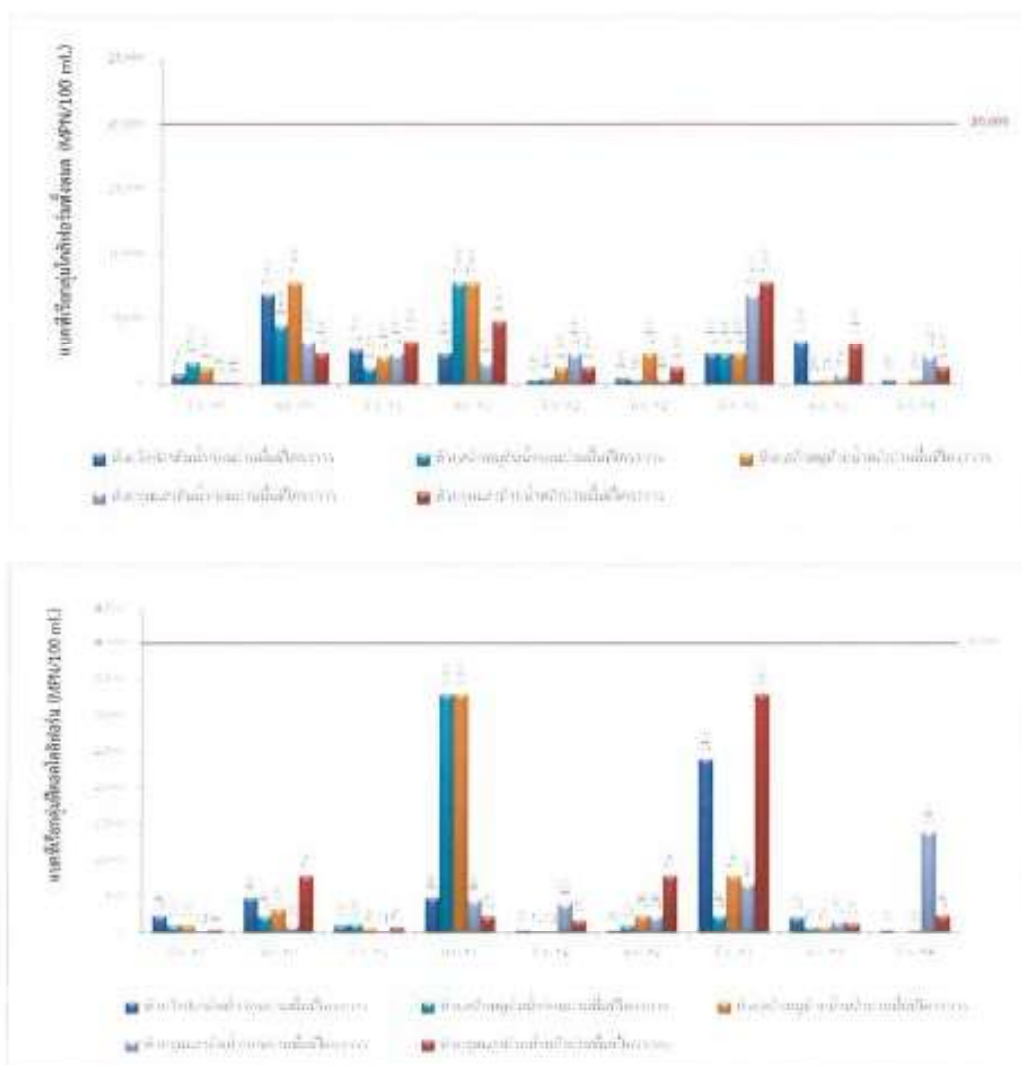


รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ)





รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ)

#### 3.4.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน กำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และในช่วงฤดูฝน (เดือนกันยายน) ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณบ้านชุมชนแสง เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564 โดยการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการจะทำการเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อบาดาลข้างอาคารดับเพลิงซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบที่ทางสนามบินนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา แต่เนื่องจากในเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ทางสนามบินได้รับอนุญาตให้ทำการเจาะบ่อบาดาลใหม่บริเวณโรงกรองน้ำดิบเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา ดังนั้นในการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการจึงทำการเก็บตัวอย่างที่บ่อบาดาลบริเวณโรงผลิตน้ำประปาแทนบ่อบาดาลข้างอาคารดับเพลิง สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดังตารางที่ 3.4.5-1 และรูปที่ 3.4.5-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

##### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

###### 1) พื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564 พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 สีมืดน้อยกว่า 1 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่นมีค่าน้อยกว่า 1 เอ็นทียู ของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร การนำไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 313 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 180 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ทึบเคเอ็นมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 4.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ในเตรมีมีค่าน้อยกว่า 0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.39 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

## 2) บ้านชุมแสง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านชุมแสง เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564 พบว่า  
ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.5 สีมักน้อยกว่า 1 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่นมีค่าต่ำกว่า 1 เอ็นทียู ของแข็งแขวนลอยมี  
ค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร การนำไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 164 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ  
68 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็นมีค่าเท่ากับ 1.95 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟตมีค่าต่ำกว่า 2  
มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.015 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.83 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่ม  
โคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1.1  
เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านชุมแสงกับประกาศ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์  
ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด



พื้นที่โครงการ



บ้านชุมแสง

ภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียและน้ำประปา เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564



ตารางที่ 3.4.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการพัฒนาศูนย์บินคราต เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		พื้นที่โครงการ	บ้านชุมแสง	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.1	6.5	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ซี	แมกนีเซียม-โคบอลต์	<1	<1	5	15
3. ความขุ่น	เอ็นทียู	<1	<1	5	20
4. ซองแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	<2.5	<2.5	-	-
5. การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร	313	164	-	-
6. ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	180	68	ไม่เกิน 300	500
7. คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	3	4	ไม่เกิน 250	600
8. ทีเคเอ็น	มิลลิกรัม/ลิตร	<1	1.95	-	-
9. ซัลเฟต	มิลลิกรัม/ลิตร	4.7	<2	ไม่เกิน 200	250
10. ไนเตรท	มิลลิกรัม/ลิตร	0.017	0.015	ไม่เกิน 45	45
11. เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	0.39	0.83	ไม่เกิน 0.5	1.0
12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	น้อยกว่า 2.2	-
13. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.1	<1.1	-	-

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ  
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายโณนาร บุญพันธ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายวิฑูรย์ บุญพรหมธีรกุล  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสหพันธ์ ยมนาว  
เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813  
ชื่อผู้บันทึก นายเชษฐา ภูอินทร์  
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์



## (2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

### 1) พื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าระหว่าง 6.50-8.30 ลิ้มมีค่าระหว่างน้อยกว่า 1-11 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่นมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.50-6.80 เอ็นทียู ของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่าง 0.4-8.0 มิลลิกรัมต่อลิตร การนำไฟฟ้ามีค่าระหว่าง 187.0-738.0 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าระหว่าง 69-212 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าระหว่าง 2.0-89.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็นมีค่าน้อยกว่า 1-14.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟตมีค่าระหว่างน้อยกว่า 1-77 มิลลิกรัมต่อลิตร ในเตรท มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.005-0.81 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าระหว่าง 0.231-1.65 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.1 ถึงมากกว่า 23.0 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่างน้อยกว่า 1.1-16 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นผลการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ดังต่อไปนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนเมษายน 2560 เดือนเมษายน เดือนกันยายน 2562 และเดือนกันยายน 2563 มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- สีและความขุ่นในเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 และเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- เหล็กในเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 และเดือนเมษายน 2562 มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และเหล็กในเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 และเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มระหว่างปี พ.ศ. 2560 เดือนกันยายน พ.ศ. 2561 และเดือนเมษายน 2562 มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตามน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์โดยตรง แต่จะถูกนำไปผ่านกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อนำมาใช้อุปโภคภายในสามบึงสามพัน และเมื่อพิจารณาแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย คลอไรด์ และทีเคเอ็น สำหรับพารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงไม่แน่นอน ได้แก่ สี ความขุ่น การนำไฟฟ้า ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต ในเตรท เหล็ก แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.5-2 และรูปที่ 3.4.5-2



## 2) บ้านชุมแสง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 บริเวณบ้านชุมแสง พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าระหว่าง 5.90-8.00 สีมี่ค่าระหว่างน้อยกว่า 1-6 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่นมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.50-7.30 เอ็นทียู ของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่างน้อยกว่า 2.5-5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร การนำไฟฟ้ามีค่าระหว่าง 23-188 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าระหว่าง 4-79 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าระหว่าง 2.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็นมีค่าระหว่างน้อยกว่า 1-4.48 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟตมีค่าระหว่าง 1.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.02-1.94 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าระหว่าง 0.01-5.06 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าระหว่างน้อยกว่า 1.1 ถึงมากกว่า 23 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าตั้งแต่ต่ำกว่า 1.1 ถึงมากกว่า 23 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านชุมแสง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 กับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่างในเดือนกันยายน 2561 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 และเดือนเมษายน 2564 ค่าสีในเดือนกันยายน 2561 ค่าความขุ่นในเดือนมิถุนายน 2563 ค่าเหล็กในเดือนมิถุนายน 2563 และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ในเดือนเมษายน กันยายน 2560 เดือนกันยายน 2561 เดือนมิถุนายน 2563 และเดือนกันยายน 2563 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ทั้งนี้ น้ำใต้ดินบริเวณบ้านชุมแสงไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ในการบริโภค

เมื่อพิจารณาแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านชุมแสง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า พารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น คลอไรด์ ทีเคเอ็น และไนเตรท สำหรับพารามิเตอร์ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงไม่แน่นอน ได้แก่ สี การนำไฟฟ้า ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.5-2 และรูปที่ 3.4.5-2



ตารางที่ 3.4.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการพัฒนาสนามบินบึงฉลวย ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										เกณฑ์เรียกกลุ่ม พิสัยโคเลฟิฟอร์ม (เอ็มพีแอล/ 100 มล.)
		ความเป็นกรด-ด่าง	สี (แพลตินัม โคบอลต์)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	การนำไฟฟ้า (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	ซิลิเกต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	เกณฑ์เรียกกลุ่ม โคเลฟิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีแอล/ 100 มล.)
1. พื้นที่โครงการ	ม.ย. 60	6.79	1	<0.5	6	187	134	7	<1	35.96	0.61	5.1
	ก.ย. 60	7.62	5	5.7	8	217	69	2	<2	16.17	1.65	>23
	ม.ย. 61	7.43	1	1.7	<5	283	115	3	<2	27	0.30	<1.1
	ก.ย. 61	8.30	11	6.8	<2.5	340	187	3	<2	10.0	1.12	5.1
	ม.ย. 62	6.80	2	3.6	<2.5	264	136	3	3.92	<1	0.82	>23
	ก.ย. 62	6.90	<1	4.8	0.4	330	162	4	14	3	0.022	<1.1
	มิ.ย. 63*	7.10	<1	<1	<2.5	738	212	89	<1	77	0.047	<1.1
	ก.ย. 63	6.50	1	1.3	<2.5	348	156	3	3.92	52	<0.005	9.2
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	5	-	-	<300	<250	-	<200	<0.5	<2.2
	เกณฑ์ยอมรับ สูงสุด	6.5-9.2	15	20	-	-	500	600	-	250	1.0	-

หมายเหตุ : \* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น จึงงดตรวจวัดหลายตัวซึ่งส่วนใหญ่ตรวจวัดในช่วงที่น้ำใต้ดินแห้งแล้งในช่วงฤดูร้อน และเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น จึงงดตรวจวัดหลายตัวซึ่งส่วนใหญ่ตรวจวัดในช่วงที่น้ำใต้ดินแห้งแล้งในช่วงฤดูร้อน

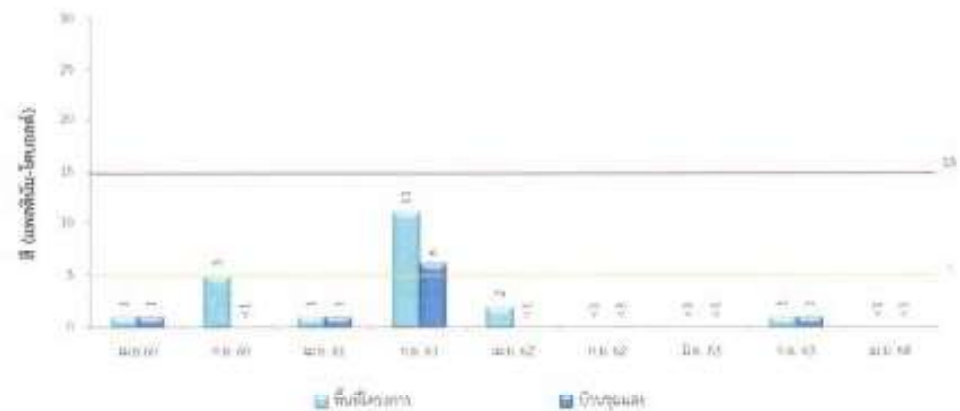
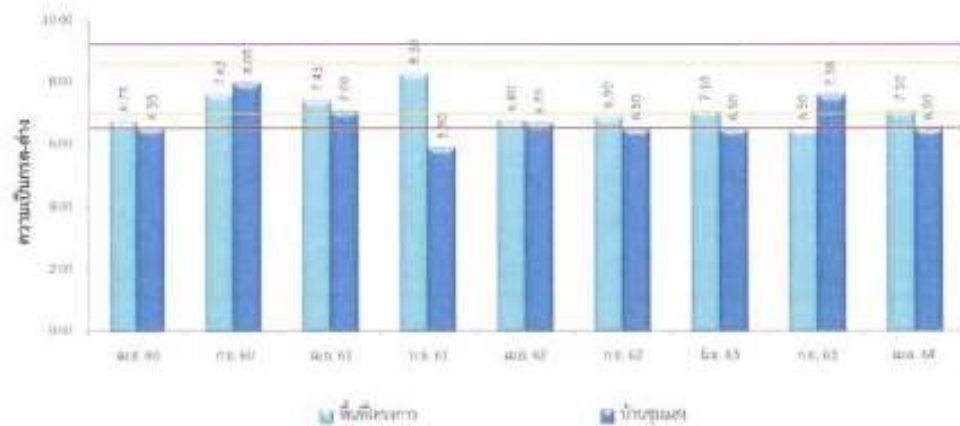
ที่มา : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดการน้ำดื่มและน้ำบริโภคในสถานประกอบการ ปี 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

ตารางที่ 3.4.5-2 (ต่อ)

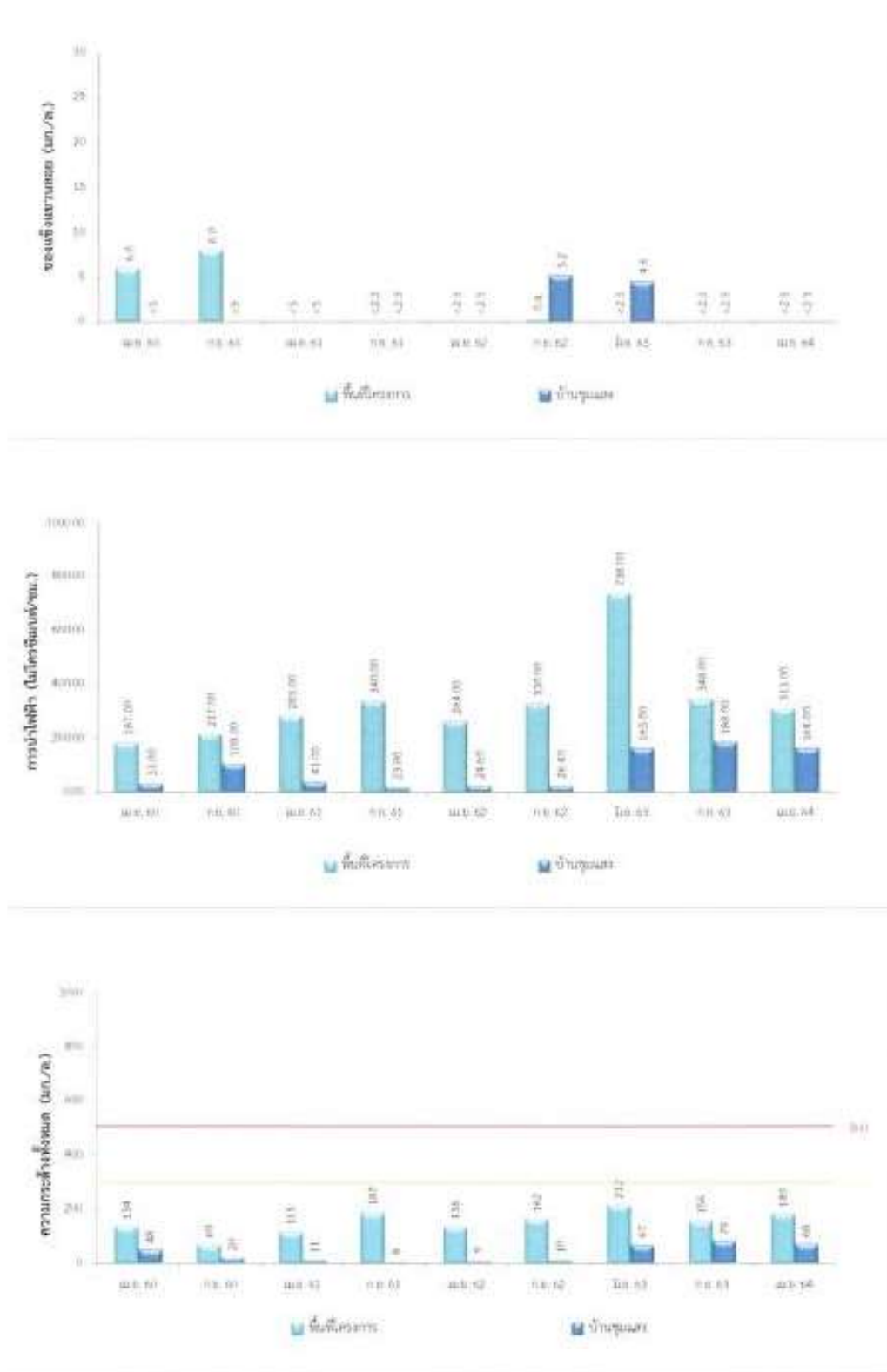
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										เกณฑ์ที่ยกเว้น โคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็ม/ 100 มล.)	เกณฑ์ที่ยกเว้น ฟัลโลจีฟอรัม (เอ็มพีเอ็ม/ 100 มล.)
		ความเป็นกรด-ด่าง	ซี (แพดดิ้ง โดบอลด์)	ความขุ่น (เอ็นซียู)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	การนำไฟฟ้า (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	ซีพีเค (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	
2. บ้านขุนแสง	ม.ย. 60	6.55	1	<0.5	<5	33	48	4	<1	<2	0.09	0.02	<1.1
	ก.ย. 60	8.00	<1	1.6	<5	108	20	2	<2	<2	1.3	<0.02	>23
	ม.ย. 61	7.09	1	1	<5	41	11	4	<2	<2	<0.02	0.09	<1.1
	ก.ย. 61	5.90	6	<1.0	<2.5	23	4	4	3	5.0	0.73	0.06	6.9
	ม.ย. 62	6.70	<1	<1	<2.5	24.6	9	3	4.48	3	1.51	0.08	<1.1
	ก.ย. 62	6.50	<1	1.9	5.2	26.4	10	4	0.56	2	0.43	0.39	<1.1
	มิ.ย. 63*	6.5	<1	7.3	4.6	165	67	5	<1	4	0.007	5.06	<1.1
	ก.ย. 63	7.58	1	1.1	<2.5	188	79	2	4.48	1	1.94	0.01	>23
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ม.ย. 64	6.50	<1	<1	<2.5	164	68	4	1.95	<2	0.015	0.83	<1.1
	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	5	-	-	<300	<250	-	<200	<45	<0.5	<2.2
	เกณฑ์อนุมัติสูงสุด	6.5-9.2	15	20	-	-	500	600	-	250	45	1.0	-

หมายเหตุ : \* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้จังหวัดชลบุรีได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี ส่งผลให้ทางที่ปรึกษาไม่สามารถเข้าติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพื้นที่ที่ส่งมอบหมายได้

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดการด้านสุขอนามัยการป้องกันโรคติดต่อเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2551

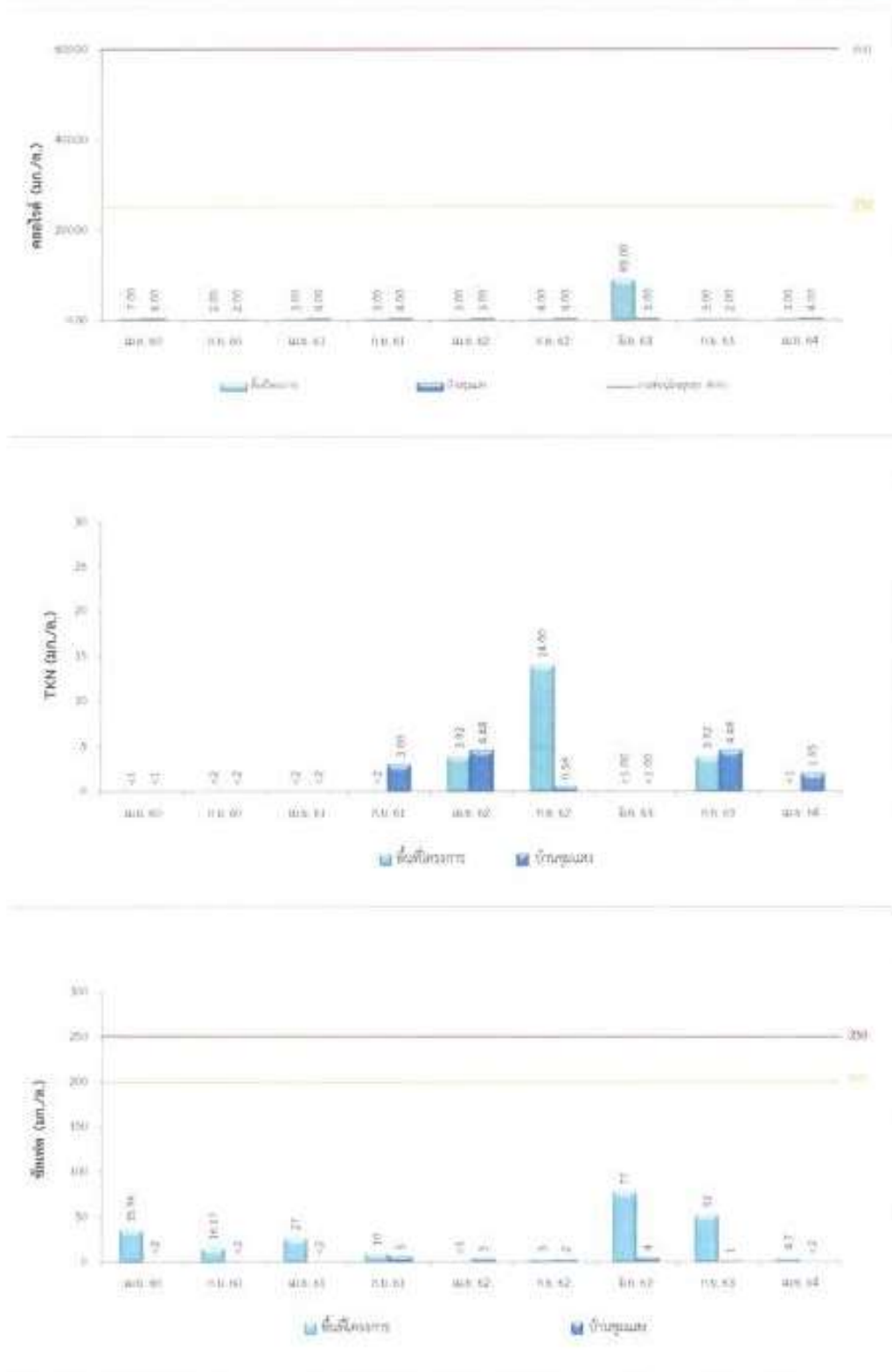


รูปที่ 3.4.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการพัฒนาศูนย์บินคอร์ท ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

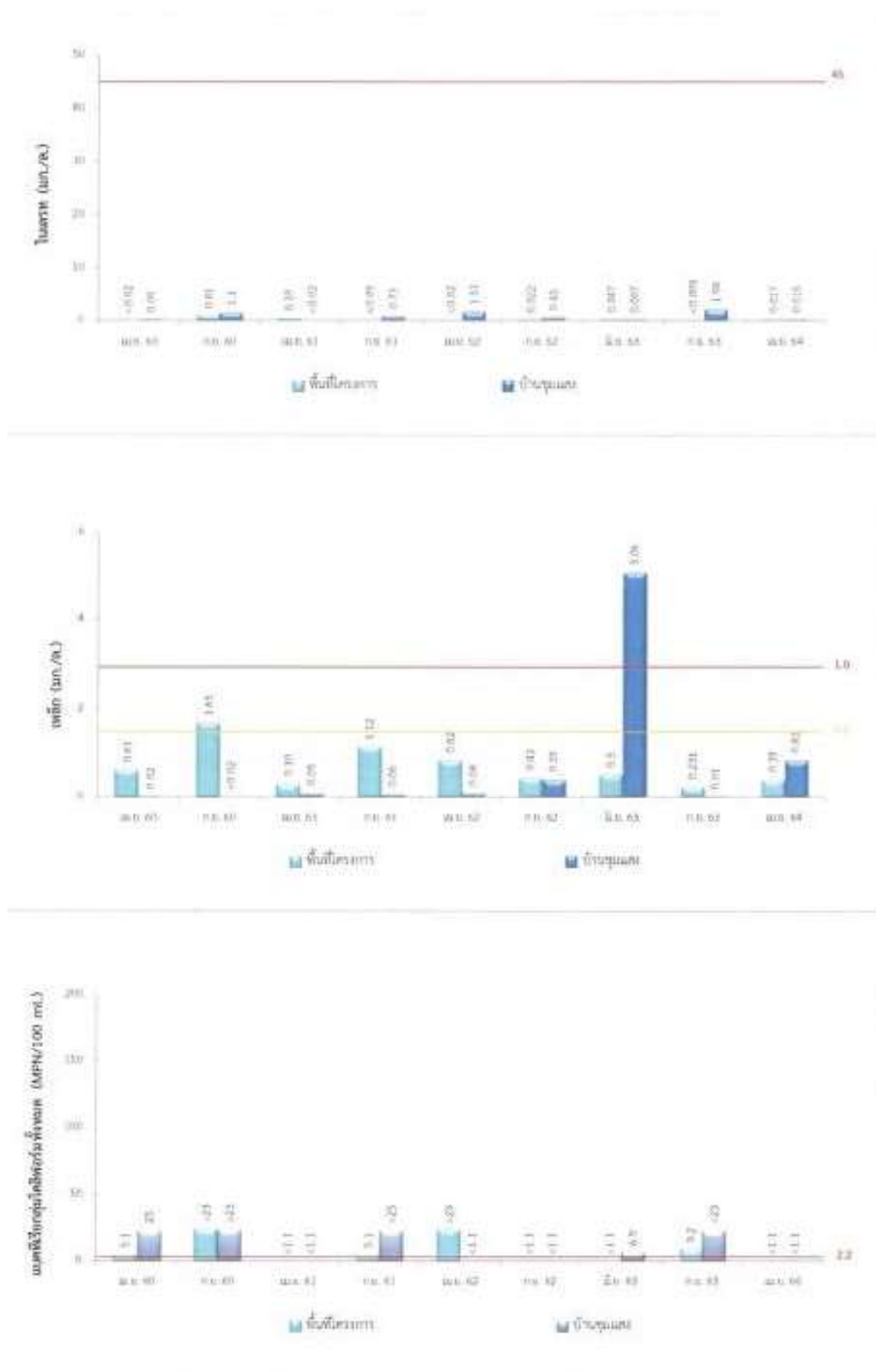


รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ)

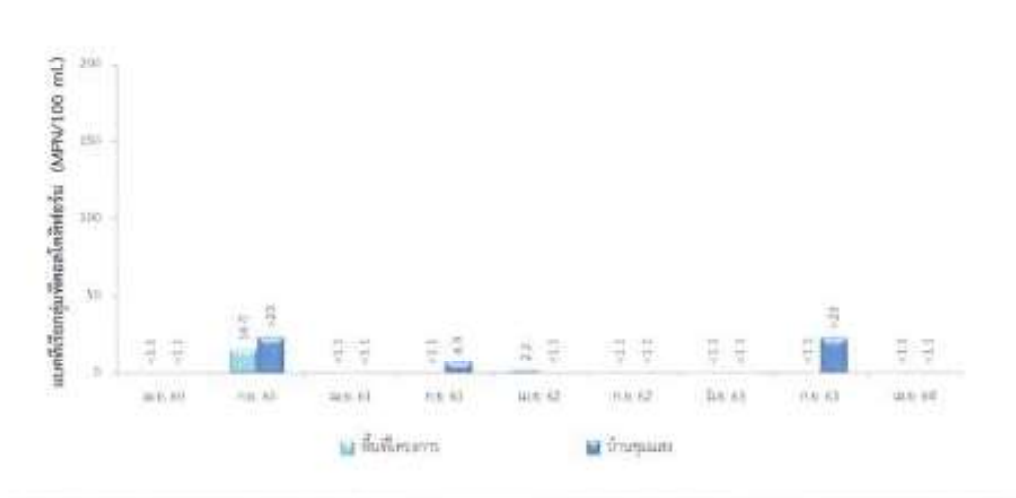




รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ)

### 3.4.6 ทรัพยากรสัตว์ป่า

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า กำหนดให้ดำเนินงานบริเวณพื้นที่โครงการ โดยศึกษาชนิด การแพร่กระจาย และความชุกชุมของนก ความถี่ในการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูอพยพของนกในเดือนพฤศจิกายน- มกราคม จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนก โดยระบุเวลา สถานที่ ความสูงขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิด ของนก ในทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ จัดทำรายงานประจำวัน จากการตรวจอันตรายจากนกในทางวิ่งและทางขับ รวมทั้งทำการ ถ่ายภาพซากสัตว์ และซากนกที่ตายบนทางวิ่ง หรือมีการเก็บซากนกแช่เย็นไว้เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ

การศึกษาชนิด การแพร่กระจาย และความชุกชุมของนก มาตรการกำหนดให้ดำเนินงานช่วงฤดูอพยพ ของนกในเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ดังนั้นในปี 2564 โครงการมีแผนการศึกษาในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการศึกษา ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ต่อไป

สำหรับการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนก โดยระบุเวลา สถานที่ ความสูงขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก รวมทั้งรายงานประจำวัน จากการตรวจอันตรายจากนกในทางวิ่งและทางขับ รวมทั้งทำการ ถ่ายภาพซากสัตว์ และซากนกที่ตายบนทางวิ่ง หรือมีการเก็บซากนกแช่เย็นไว้เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญต่อไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 พบว่า เกิดอุบัติเหตุเครื่องบินชนนกจำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 3 มีนาคม และวันที่ 11 เมษายน 2564 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 19

### 3.4.7 ทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ กำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และในช่วงฤดูฝน (เดือนกันยายน) ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2564 พบว่าสภาพลำน้ำแห้งแล้งจนไม่สามารถเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำได้ ดังนั้นเพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างครบถ้วนทางที่ปรึกษาจึงดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติมเพื่อทำการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 โดยดำเนินการตรวจวัดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำจำนวน 4 สถานี ได้แก่ ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ สำหรับห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินได้เนื่องจากมีสภาพแห้งแล้ง ซึ่งรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบสามารถสรุปได้ ดังนี้

#### (1) ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.7-1 เพื่อศึกษาชนิดและความหนาแน่น ซึ่งผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน แสดงตารางที่ 3.4.7-1 ถึงตารางที่ 3.4.7-3 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

##### 1) แพลงก์ตอนพืช

- ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 41 ชนิด จาก 7 คลาส โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนพืชใน Class Chlorophyceae รองลงมาเป็น Class Bacillariophyceae โดยมีความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชที่พบเท่ากับ 1,808 เซลล์/ลิตร ชนิดเด่นที่พบคือ *Aulacoseira granulata* (84,453 เซลล์/ลิตร) รองลงมาเป็นชนิด *Pediastrum duplax* (80,296 เซลล์/ลิตร) สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 3.64 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ผลการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 41 ชนิด จาก 7 คลาส โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนพืชใน Class Chlorophyceae รองลงมาเป็น Class Bacillariophyceae โดยมีความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชที่พบเท่ากับ 2,399 เซลล์/ลิตร ชนิดเด่นที่พบคือ *P. simplex* (123,060 เซลล์/ลิตร) รองลงมาเป็นชนิด *Achnanthes* sp. (107,167 เซลล์/ลิตร) สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 3.61 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)



- **ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ**

ผลการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 40 ชนิด จาก 7 คลาส โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนพืชใน Class Chlorophyceae รองลงมาเป็น Class Bacillariophyceae โดยมีความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชที่พบเท่ากับ 1,783 เซลล์/ลิตร ชนิดเด่นที่พบคือ *Coelastrum astroideum* (89,068 เซลล์/ลิตร) รองลงมาเป็นชนิด *Dinobryon sertularia* (85,388 เซลล์/ลิตร) สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 3.56 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- **ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ**

ผลการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 41 ชนิด จาก 7 คลาส โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนพืชใน Class Chlorophyceae รองลงมาเป็น Class Bacillariophyceae โดยมีความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชที่พบเท่ากับ 1,809 เซลล์/ลิตร ชนิดเด่นที่พบคือ *Coelastrum astroideum* (129,250 เซลล์/ลิตร) รองลงมาเป็นชนิด *Fragilaria* sp. (126,171 เซลล์/ลิตร) สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 3.54 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)



ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายที่ 3.4.7-1 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน โดยรอบพื้นที่สนามบินตราด  
เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

ตารางที่ 3.4.7-1 ผลการศึกษาชนิดและความหนาแน่น ของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบในสถานีเก็บตัวอย่าง  
โครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียและน้ำประปา เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

ชนิดแพลงก์ตอน	ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)				
	1	2	3	4	5
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae (Blue-Green Algae)					
Order Chroococcales					
Family Chroococcaceae					
<i>Chroococcus minutus</i>	44,810	/	78,191	23,569	49,920
<i>Merismopedia convolute</i>	55,123	/	37,569	51,146	50,973
<i>Microcystis aeruginosa</i>	21,008	/	69,533	64,352	29,212
Order Nostocales					
Family Oscillatoriaceae					
<i>Oscillatoria princeps</i>	45,477	/	41,827	67,407	57,857
<i>Oscillatoria limnetica</i>	40,252	/	86,647	60,283	105,459
Family Nostocaceae					
<i>Anabaena affinis</i>	53,453	/	72,742	36,033	36,873
<i>C.philippinensis</i>	42,949	/	45,428	20,551	33,814
Division Chlorophyta					
Class Chlorophyceae (Green algae)					
Order Volvocales					
Family Volvocaceae					
<i>Volvox tertius</i>	33,923	/	70,043	25,513	17,119
Order Chlorococcales					
Family Botryococcaceae					
<i>Botryococcus braunii Kützting</i>	46,735	/	64,824	20,016	16,640
Family Oocystaceae					
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum Naegeli</i>	75,098	/	43,926	79,925	96,812
<i>Oocystis elliptica W.West</i>	62,736	/	62,317	62,183	20,697
<i>Tetraedron caudatum (Corda) Hansging</i>	74,891	/	68,669	84,473	38,311

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)				
	1	2	3	4	5
Division Chlorophyta (cont'd)					
Class Euglenophyceae					
Order Euglenales					
Family Scenedesmaceae					
<i>Scenedesmus obliquus</i>	30,168	/	20,380	-	11,419
<i>Actinastrum gracilimum</i>	16,184	/	60,848	32,973	32,386
<i>Kirchneriella contorta</i>	28,513	/	39,510	11,810	41,297
Order Chlorococcales					
Family Hydrodictyceae					
<i>Pediastrum duplex</i>	80,296	/	50,847	22,191	61,528
<i>P. simplex</i>	53,674	/	123,060	61,500	48,304
Family Coelastraceae					
<i>Coelastrum astroideum</i>	66,410	/	67,048	89,068	129,250
<i>C. microporum</i>	35,316	/	89,504	31,037	38,853
Order Oedogoniales					
Family Oedogoniaceae					
<i>Oedogonium</i> sp.	47,936	/	50,758	46,022	47,349
Order Zygnematales					
Family Zygnemataceae					
<i>Mougeotia scalaris</i>	16,430	/	26,807	13,776	63,574
Family Desmidiaceae					
<i>Cladsterium acerosum</i>	54,473	/	70,496	75,083	58,859
<i>Staurastrum tetracerum</i>	38,335	/	57,073	55,559	29,257
Order Euglenales					
Family Euglenaceae					
<i>Euglena acus</i>	42,015	/	38,565	54,772	42,945
<i>Phacus angulatus</i>	26,375	/	25,997	35,457	27,986
<i>Trachelomonas ovata</i>	11,547	/	44,139	50,486	25,488
<i>T. ovalis</i>	50,347	/	89,662	26,572	4,261



ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)				
	1	2	3	4	5
Division Chlorophyta (cont'd)					
Class Bacillariophyceae (Diatoms)					
Order Biddulphiales					
Family Thalassiosiraceae					
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	30,856	/	105,415	21,731	41,296
Family Aulacoseiraceae					
<i>Aulacoseira granulata</i>	84,453	/	32,753	20,997	32,298
Order Bacillariales (Pennate diatoms)					
Suborder Fragilariineae					
Family Fragilariaceae					
<i>Fragilaria</i> sp.	71,222	/	68,888	78,274	126,171
Suborder Bacillallinaeae					
Family Achnantheaceae					
<i>Achnanthes</i> sp.	23,438	/	107,167	21,450	46,034
Family Cymbellaceae					
<i>Cymbella tumida</i>	11,005	/	36,468	9,586	21,247
<i>Encyonema</i> sp.	38,279	/	98,384	38,777	22,474
Family Naviculaceae					
<i>Gyrosigma spencerii</i>	39,547	/	63,736	59,503	54,188
<i>Navicula sculpta</i>	31,839	/	11,169	25,545	14,240
Family Bacillariaceae					
<i>Nitzschia</i> sp.	33,412	/	48,921	37,065	54,944
Family Surirellaceae					
<i>Surirella angusta</i>	48,066	/	12,793	41,642	32,956
<i>Stenopterobia</i> sp.	25,254	/	93,052	75,890	63,426
Division Chromophyta					
Class Chrysophyceae					
Order Ochromonadales					
Family Dinobryaceae					
<i>Dinobryon sertularia</i>	49,208	/	90,183	85,388	41,699
Class Xanthophyceae (Yellow - green algae)					
Order Mischococcales					
Family Scidiaceae					
<i>Centritractus belanophorus</i>	77,085	/	50,191	31,218	24,710

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)				
	1	2	3	4	5
Division Chromophyta (cont'd)					
Class Dinophyceae (Dinoflagellates)					
Order Peridinales					
Family Peridiniaceae					
<i>Peridinium cunningtonii</i>	20,266	/	23,193	34,594	16,870
จำนวนชนิด (species)	41	/	41	40	41
ความหนาแน่น (Density) (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)	1,808,355	/	2,398,723	1,783,417	1,808,996
ความหนาแน่น (Density) (เซลล์/ลิตร)	1,808	/	2,399	1,783	1,809
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ของชนิดพันธุ์	2.85	/	2.72	2.71	2.78
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	3.64	/	3.61	3.56	3.54
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.97	/	0.97	0.96	0.95

หมายเหตุ : 1 ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
2 ห้วยสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
3 ห้วยสลักหนูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
4 ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
5 ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
/ หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากมีสภาพแห้งแล้ง

ที่มา : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorris (1968)

< 1 หมายถึง คุณภาพน้ำต่ำ  
1-3 หมายถึง แหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง  
> 3 หมายถึง แหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

### 1) แพลงก์ตอนสัตว์

- **ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ**

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์พบแพลงก์ตอนสัตว์ 24 ชนิด โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ชนิด *Ceriodaphnia cornuta* รองลงมาเป็น *Diaphanosoma excisum* ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเท่ากับ 500 ตัว/ลิตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 3.09 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- **ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ**

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์พบแพลงก์ตอนสัตว์ 20 ชนิด โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ชนิด *Diaphanosoma excisum* รองลงมาเป็น *Hellodiptomus viduus* ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเท่ากับ 480 ตัว/ลิตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 2.74 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- **ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ**

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์พบแพลงก์ตอนสัตว์ 23 ชนิด โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ชนิด *Bosmina longirostris* รองลงมาเป็น *Ceriodaphnia cornuta* ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเท่ากับ 353 ตัว/ลิตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 3.02 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- **ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ**

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์พบแพลงก์ตอนสัตว์ 25 ชนิด โดยจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ชนิด *Diaphanosoma excisum* รองลงมาเป็น *Tetralongata* ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเท่ากับ 668 ตัว/ลิตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 3.02 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

ตารางที่ 3.4.7-2 ผลการศึกษาชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ โครงการพัฒนาศูนย์บินคราคร  
เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)				
	1	2	3	4	5
Phylum Protozoa (Protozoans)					
Subphylum Pasmodroma					
Class Sarcodina					
Subclass Rhizopoda					
Order Testacida					
Family Diffugiidae					
<i>Diffugia acuminata</i>	13,143	/	14,592	13,000	34,437
<i>Diffugia lebes</i>	8,872	/	4,603	5,210	29,745
Family Euglyphidae					
<i>Euglypha filifera</i>	17,219	/	8,652	20,471	17,197
Subclass Actinopoda					
Order Heliozoida					
Family Actinophryidae					
<i>Actinophrys sol</i>	15,014	/	-	-	31,530
Subphylum Ciliophora					
Class Ciliata					
Subclass Holotricha					
Order Gymnostomatida					
Family Didiniidae					
<i>Didinium nasutum</i>	21,391	/	39,109	22,723	22,218
Subclass Spirotricha					
Order Tintinnida					
Family Codonellidae					
<i>Tintinnopsis lohmanni</i>	18,880	/	26,608	6,642	-
Subclass Peritrichia					
Order Peritrichida					
Family Vorticellidae					
<i>Vorticella campanul</i>	20,217	/	36,924	6,347	8,783



ตารางที่ 3.4.7-2 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)				
	1	2	3	4	5
Phylum Rotifera (Rotifers)					
Class Monogononta					
Order Ploima					
Family Brachionidae					
<i>Brachionus angularis</i>	22,180	/	14,978	11,218	32,890
<i>Keratella cochlearis</i>	13,482	/	11,063	22,409	25,179
<i>Trichotria tetractis</i>	15,562	/	19,040	6,256	31,640
Family Lecanidae					
<i>Lecane aculeata</i>	21,749	/	-	8,665	17,787
Family Trichocercidae					
<i>Trichoecera capucina</i>	20,237	/	9,838	25,911	44,287
<i>Teiungata</i>	14,936	/	-	8,266	52,527
Family Asplanchnidae					
<i>Asplanchna brightwelli</i>	34,787	/	16,850	11,920	15,201
Family Gastropodidae					
<i>Ascomorpha agilis</i>	8,392	/	24,577	11,513	18,676
Family Synchaetidae					
<i>Polyarthra vulgaris</i>	19,167	/	10,094	22,103	33,535
<i>Synchaeta stylata</i>	19,413	/	-	19,883	9,784
Order Flosculariacea					
Family Testudinellidae					
<i>Fillinia brachita</i>	19,183	/	16,205	9,407	30,828
Phylum Arthropoda (Arthropods)					
Class Crustacea					
Subclass Branchiopoda					
Order Diplostraca					
Suborder Cladocera					
Family Sididae					
<i>Diaphanosoma excisum</i>	36,659	/	86,251	11,005	67,477
Family Daphnidae					
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	45,954	/	32,177	28,012	22,429
Family Moinidae					
<i>Moina macrocopa</i>	33,693	/	6,062	19,578	41,277

ตารางที่ 3.4.7-2 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)				
	1	2	3	4	5
Phylum Arthropoda (Arthropods) (cont'd)					
Class Crustacea					
Subclass Branchiopoda					
Order Diplostraca					
Suborder Cladocera					
Family Bosminidae					
<i>Bosmina longirostris</i>	27,223	/	22,510	28,632	43,357
Family Chydoridae					
<i>Alona affinis</i>	11,297	/	22,010	14,679	24,781
Subclass Copepoda					
Order Calanoida					
Family Diaptomidae					
<i>Heterodiaptomus viduus</i>	21,620	/	58,127	19,088	12,848
จำนวนชนิด (species)	24	/	20	23	25
ความหนาแน่น (Density) (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	500,270	/	480,270	352,938	668,413
ความหนาแน่น (Density) (ตัว/ลิตร)	500	/	480	353	668
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ของชนิดพันธุ์	1.75	/	1.45	1.72	1.64
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	3.09	/	2.74	3.02	3.02
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.97	/	0.91	0.96	0.96

หมายเหตุ : 1 ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
2 ห้วยสลักหนูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
3 ห้วยสลักหนูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
4 ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
5 ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
/ หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากมีสภาพแห้งแล้ง

ที่มา : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorris (1968)

< 1 หมายถึง คุณภาพน้ำต่ำ  
1-3 หมายถึง แหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง  
> 3 หมายถึง แหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

## 2) สัตว์หน้าดิน

- **ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ**

จากการศึกษาพบสัตว์หน้าดิน 5 ชนิด และความหนาแน่นเฉลี่ย 147 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Chironomus* sp. เป็นกลุ่มเด่น มีความหนาแน่น 47 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือชนิด *Tubifex* sp. มีความหนาแน่น 33 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.53 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- **ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ**

จากการศึกษาพบสัตว์หน้าดิน 4 ชนิด และความหนาแน่นเฉลี่ย 114 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Chironomus* sp. เป็นกลุ่มเด่น มีความหนาแน่น 33 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือชนิด *Tubifex* sp., *Pomacea canaliculate* และ *Melanoides Tuberculata* มีความหนาแน่น 27 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.38 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- **ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ**

จากการศึกษาพบสัตว์หน้าดิน 5 ชนิด และความหนาแน่นเฉลี่ย 152 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Tubifex* sp., *Chironomus* sp., *Pomacea canaliculate* และ *Melanoides Tuberculata* เป็นกลุ่มเด่น มีความหนาแน่น 33 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือชนิด *Boetis pygmaeus* ซึ่งมีความหนาแน่น 20 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.59 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

- **ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ**

จากการศึกษาพบสัตว์หน้าดิน 5 ชนิด และความหนาแน่นเฉลี่ย 140 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Tubifex* sp. และ *Chironomus* sp. เป็นกลุ่มเด่น มีความหนาแน่น 33 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือชนิด *Pomacea canaliculata* และ *Melanoides Tuberculata* ซึ่งมีความหนาแน่น 27 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.59 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ตามการจำแนกของ Dorris และ Wilhm (1968)

ตารางที่ 3.4.7-3 ผลการศึกษานิตและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน โครงการพัฒนาสถาบันปิโตรเลียม  
เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

ชนิดสัตว์หน้าดิน	สัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)				
	1	2	3	4	5
Phylum Annelida					
Class Clitellata					
Order Oligochaeta					
Family Naididae					
<i>Tubifex</i> sp.	33	/	27	33	33
Phylum Arthropoda					
Class Insecta					
Order Diptera					
Family Chironomidae					
<i>Chironomus</i> sp.	47	/	33	33	33
Order Ephemeroptera					
Family Baetidae					
<i>Baetis pygmaeus</i>	13	/	-	20	20
Phylum Mollusca					
Class Gastropoda					
Order Architaenioglossa					
Family Ampullariidae					
<i>Pomacea canaliculata</i>	27	/	27	33	27
Order Caenogastropoda					
Family Thiaridae					
<i>Melanooides Tuberculata</i>	27	/	27	33	27
จำนวนชนิด (species)	5	/	4	5	5
ความหนาแน่น (Density) (ตัว/ตารางเมตร)	147	/	114	152	140
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ของชนิดพันธุ์	0.80	/	0.63	0.80	0.81
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	1.54	/	1.38	1.59	1.59
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.95	/	1.00	0.99	0.99

หมายเหตุ: 1 ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
2 ห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
3 ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
4 ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
5 ห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
/ หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากมีสภาพแห้งแล้ง

ที่มา: ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Domix (1968)

< 1	หมายถึง	คุณภาพน้ำต่ำ
1-3	หมายถึง	แหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
> 3	หมายถึง	แหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

## (2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ พารามิเตอร์แหล่งกอนพิช แหล่งกอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยสลักหมูในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยสลักหมูในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยชุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยชุมแสงในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า มีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3.4.7-4 ถึง 3.4.7-5 และรูปที่ 3.4.7-1 ถึง 3.4.7-6



ตารางที่ 3.4.7-4 ผลการสำรวจปริมาณแหล่งกักเก็บน้ำและแหล่งกักเก็บน้ำระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แหล่งกักเก็บน้ำ			แหล่งกักเก็บน้ำ		
		จำนวนชนิด	ปริมาณ (เฮกตาร์/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	จำนวนชนิด	ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย
1. ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่ โครงการ	มิ.ย. 60	42	1,560	3.65	33	1,049	3.42
	ก.ย. 60	34	2,459	3.42	22	916	2.99
	มิ.ย. 61	36	1,281	3.50	29	880	3.27
	ก.ย. 61	46	1,635	3.69	31	887	3.35
	มิ.ย. 62	39	1,264	3.52	25	663	3.17
	ก.ย. 62	37	1,268	3.49	23	583	3.08
	มิ.ย. 63*	35	1,660	3.45	30	536	3.32
	ก.ย. 63	47	2,048	3.72	28	927	3.25
2. ห้วยสลักพญในจุดก่อนผ่านพื้นที่ โครงการ	มิ.ย. 64	41	1,808	3.64	24	500	3.09
	มิ.ย. 60	48	2,756	3.73	32	1,054	3.34
	ก.ย. 60	35	2,055	3.45	23	711	2.97
	มิ.ย. 61	37	2,256	3.49	28	850	3.22
	ก.ย. 61	48	2,420	3.75	29	846	3.26
	มิ.ย. 62	41	1,914	3.60	23	651	3.01
	ก.ย. 62	41	1,869	3.63	20	550	2.89
	มิ.ย. 63*	37	2,777	3.49	28	508	3.21
	ก.ย. 63	48	3,022	3.78	24	779	3.09
	มิ.ย. 64	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 3.4.7-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ตรวจวัด	แหล่งคอมพิวเตอร์			แหล่งคอมพิวเตอร์		
		จำนวนชนิด	ปริมาณ (เฮลต์/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	จำนวนชนิด	ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย
3. หัวขุมแสงในจุดหนึ่งผ่านพื้นที่ โครงการ	มี.ย. 60	48	3,039	3.72	30	1,105	3.20
	ก.ย. 60	35	2,074	3.42	27	712	3.15
	มี.ย. 61	37	2,372	3.47	27	946	3.06
	ก.ย. 61	50	2,555	3.76	27	802	3.11
	มี.ย. 62	43	1,983	3.60	22	599	2.90
	ก.ย. 62	41	1,715	3.62	19	506	2.72
	มี.ย. 63*	39	3,576	3.51	27	602	3.10
	ก.ย. 63	50	2,937	3.79	23	741	2.94
	มี.ย. 64	41	2,399	3.61	20	480	2.74
	มี.ย. 60	46	2,249	3.63	34	890	3.38
4. หัวขุมแสงในจุดก่อนผ่านพื้นที่ โครงการ	ก.ย. 60	34	1,964	3.41	25	695	3.15
	มี.ย. 61	35	1,691	3.38	30	765	3.28
	ก.ย. 61	46	1,971	3.67	33	750	3.33
	มี.ย. 62	39	1,558	3.51	11	597	2.30
	ก.ย. 62	38	1,351	3.44	13	258	2.42
	มี.ย. 63*	38	2,776	3.44	30	486	3.27
	ก.ย. 63	48	2,182	3.73	27	691	3.15
	มี.ย. 64	40	1,783	3.56	23	353	3.02

ตารางที่ 3.4.7-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แหล่งก่อมลพิษ			แหล่งก่อมลพิษตัว		
		จำนวนชนิด	ปริมาณ (กรัม/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	จำนวนชนิด	ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย
5. ห้วยจุมแสงโบลุดหลังผ่นพื้นที่ โครงการ	ม.ย. 60	47	11,720	3.82	33	1,039	3.41
	ก.ย. 60	35	1,821	3.42	25	654	3.15
	ม.ย. 61	38	1,542	3.45	29	860	3.29
	ก.ย. 61	47	1,936	3.66	32	880	3.36
	ม.ย. 62	41	1,570	3.53	26	661	3.17
	ก.ย. 62	39	1,481	3.46	24	606	3.08
	ม.ย. 63*	39	2,337	3.45	31	545	3.36
	ก.ย. 63	49	2,251	3.73	27	899	3.21
รวม		41	1,809	3.54	25	668	3.02

หมายเหตุ : / หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากค่าตัวมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ

\* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้จังหวัดตราดได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทำกิจกรรมทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดตราด ส่งผลให้ทางบริษัทไม่สามารถเข้า  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ส่วนเกินตราดในเดือนมกราคมได้

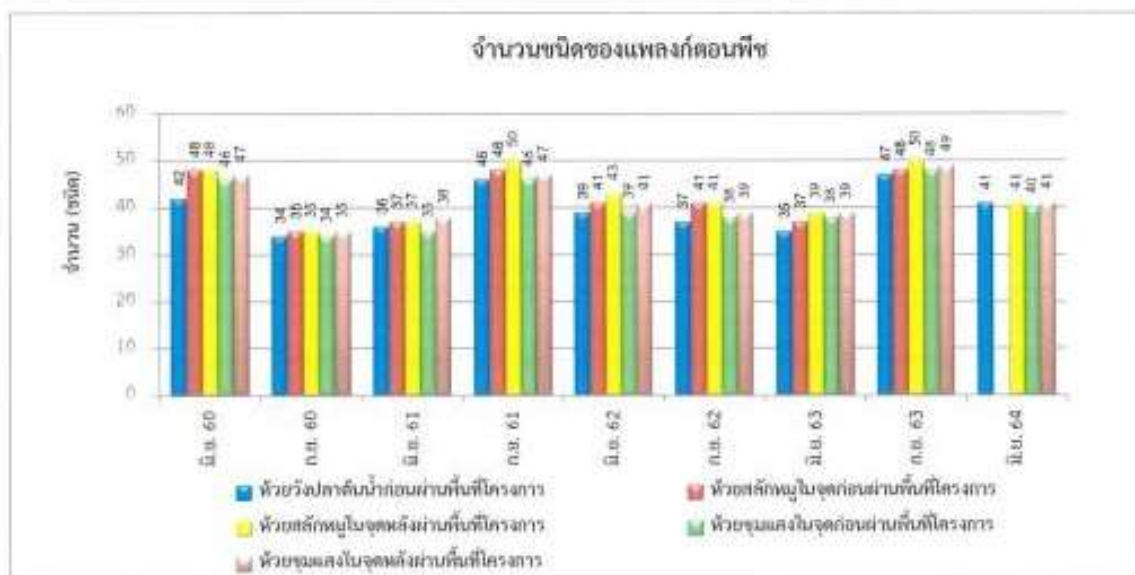
ตารางที่ 3.4.7-5 ผลการสำรวจจำนวนชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน โครงการพัฒนาสนามบินบัตราต ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	จำนวน (ชนิด)				ความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.)					
	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	หัวขังปลา น้ำก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ
มิ.ย. 60	4	3	4	4	3	87	107	113	480	
ก.ย. 60	5	5	2	5	5	120	80	93	100	
มิ.ย. 61	4	3	4	4	4	450	450	360	540	
ก.ย. 61	5	3	4	5	5	100	100	107	80	
มิ.ย. 62	4	3	3	3	4	67	60	60	67	
ก.ย. 62	3	4	4	4	4	107	100	73	107	
มิ.ย. 63*	4	4	4	4	4	73	93	80	87	
ก.ย. 63	5	3	4	5	5	181	139	147	154	
มิ.ย. 64	5	/	4	5	5	147	114	152	140	

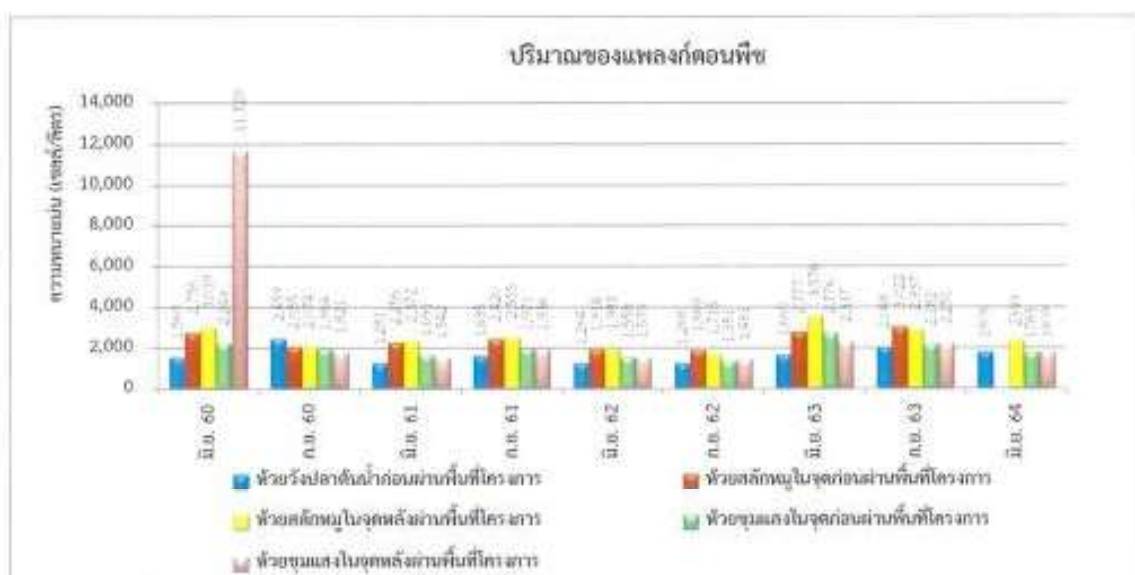
หมายเหตุ : / หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากสัตว์มีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ

\* เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้จังหวัดบัตราตได้มีการออกคำสั่งห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้ามาในเขตพื้นที่จังหวัดบัตราต ส่งผลให้พื้นที่ศึกษาไม่สามารถเข้า  
ติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการในพื้นที่สนามบินบัตราตในเดือนมิถุนายนได้

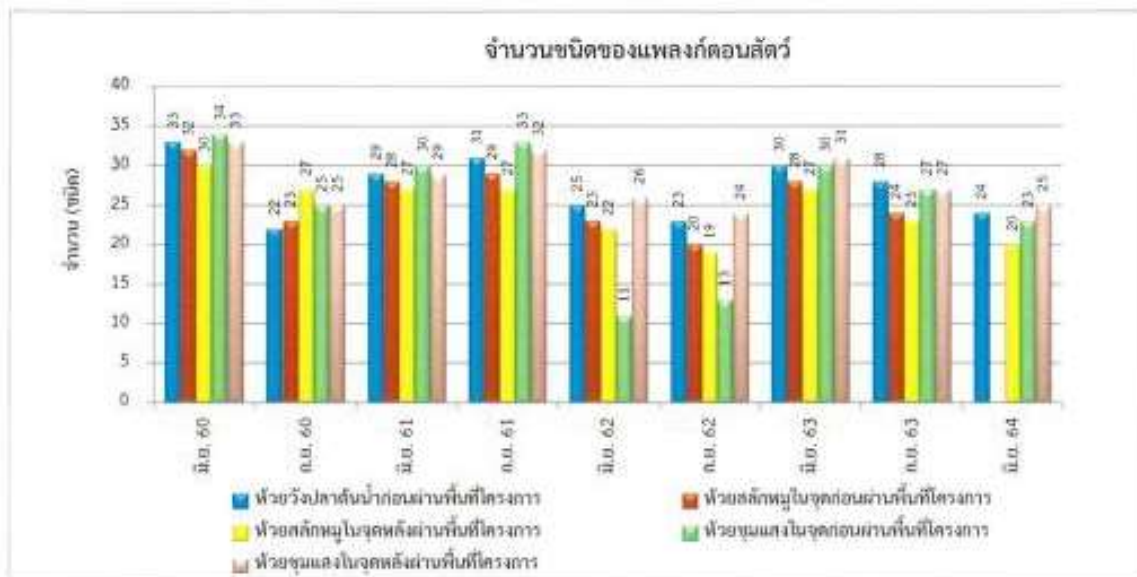




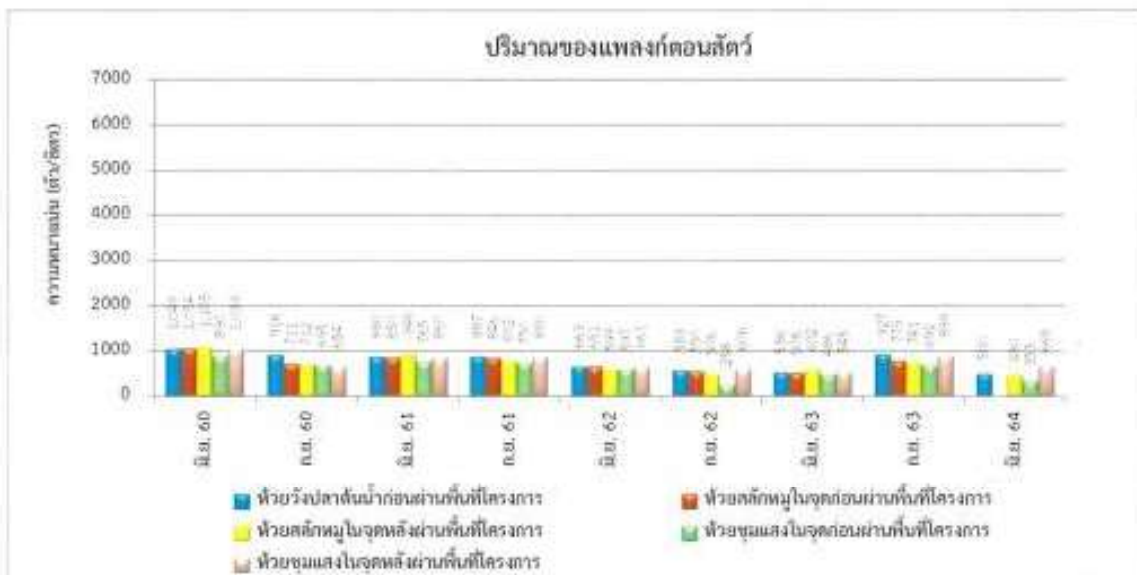
รูปที่ 3.4.7-1 กราฟเปรียบเทียบจำนวนชนิดของแหล่งก้นตื้น โครงการพัฒนาศูนย์บินสราด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



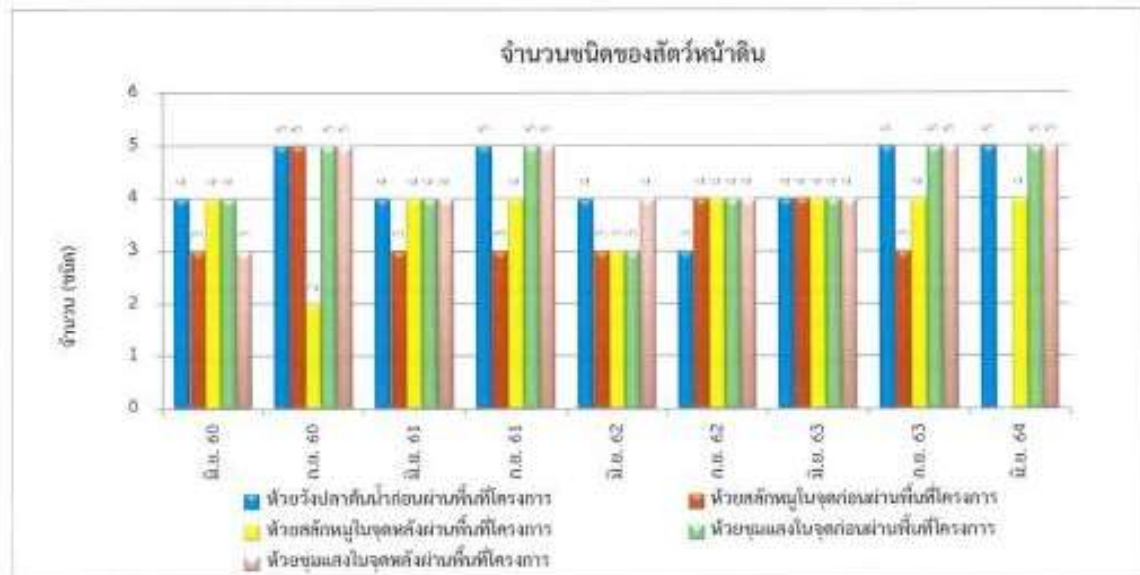
รูปที่ 3.4.7-2 กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแหล่งก้นตื้น โครงการพัฒนาศูนย์บินสราด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



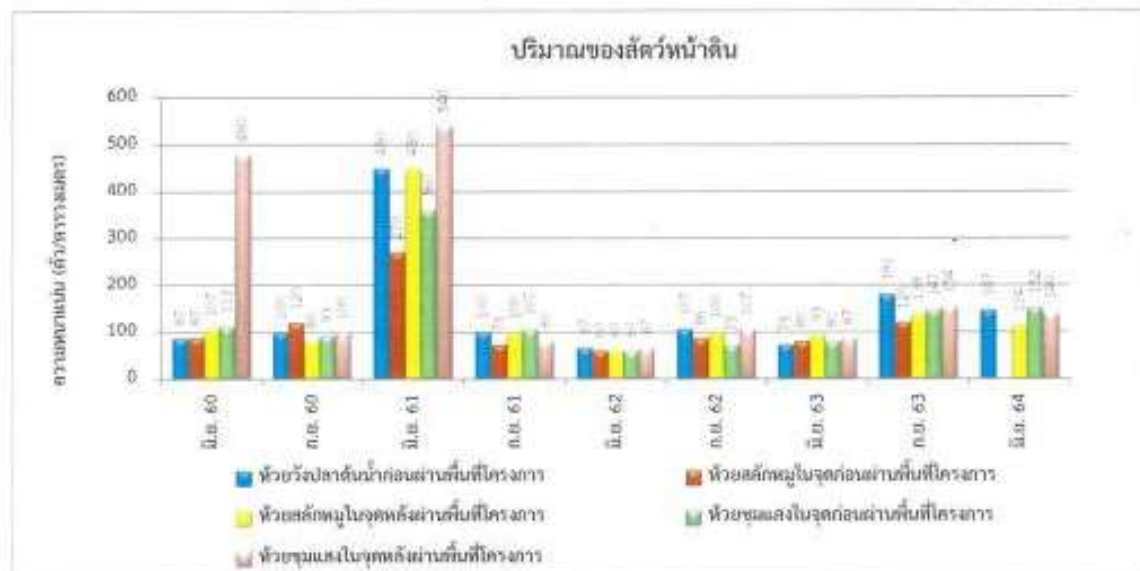
รูปที่ 3.4.7-3 กราฟเปรียบเทียบจำนวนชนิดของเพลงก่ตอสัตว์ โครงการพัฒนาศูนย์บินนครวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.7-4 กราฟเปรียบเทียบปริมาณของเพลงก่ตอสัตว์ โครงการพัฒนาศูนย์บินนครวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.7-5 กราฟเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน โครงการพัฒนาสถาบันนคราต ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.7-6 กราฟเปรียบเทียบปริมาณของสัตว์หน้าดิน โครงการพัฒนาสถาบันนคราต ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

#### 3.4.8 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของโครงการสนามบินตราดมาตรการกำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม พื้นที่ศึกษา ได้แก่ บ้านสลัก/บ้านชุมแสง บ้านท่าโสม และบ้านบางกระดาน โดยการสัมภาษณ์ประชาชนด้วยแบบสอบถามในประเด็นสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในชุมชนทั่วไป ผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ชุมชนมีต่อโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ มาตรการกำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม พร้อมกับการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 2 ดังนั้นในปี 2564 โครงการมีแผนการสำรวจในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการศึกษาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ต่อไป