

## บทที่ 3



ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ได้ดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โดยมอบหมายให้ บริษัท บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality) ระดับเสียง (Ambient Noise Quality) คุณภาพน้ำ (Water Quality) พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

### 3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

#### 3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากในปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 โครงการฯ ได้หยุดการทำเหมืองตามใบอนุญาตหยุดการทำเหมือง เลขที่ นม 0033(4)/1939 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2564 จึงทำให้ไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ตลอดจนการคมนาคม อย่างไรก็ตามโครงการฯ ยังคงมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด โดยได้วางขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3-1**

#### 3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ได้บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จะอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษและกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์ และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง **ตารางที่ 3-2** สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สถานีตรวจวัดระดับเสียง และสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)**

**บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2564**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	พ.ศ. 2564											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality)	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) - บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) - สำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อ	2 ครั้ง/ปี ต่อเนื่อง 3 วัน			1 ครั้ง								1 ครั้ง	
2. ระดับเสียง (Ambient Noise Quality)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>Amax</sub> )	- บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) - บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) - สำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อ	2 ครั้ง/ปี ต่อเนื่อง 3 วัน			1 ครั้ง								1 ครั้ง	
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (Groundwater Quality)	- ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> ) - ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Fe) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead)	- น้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร - น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง - น้ำบาดาลบ้านชลประทาน	2 ครั้ง/ปี			1 ครั้ง								1 ครั้ง	

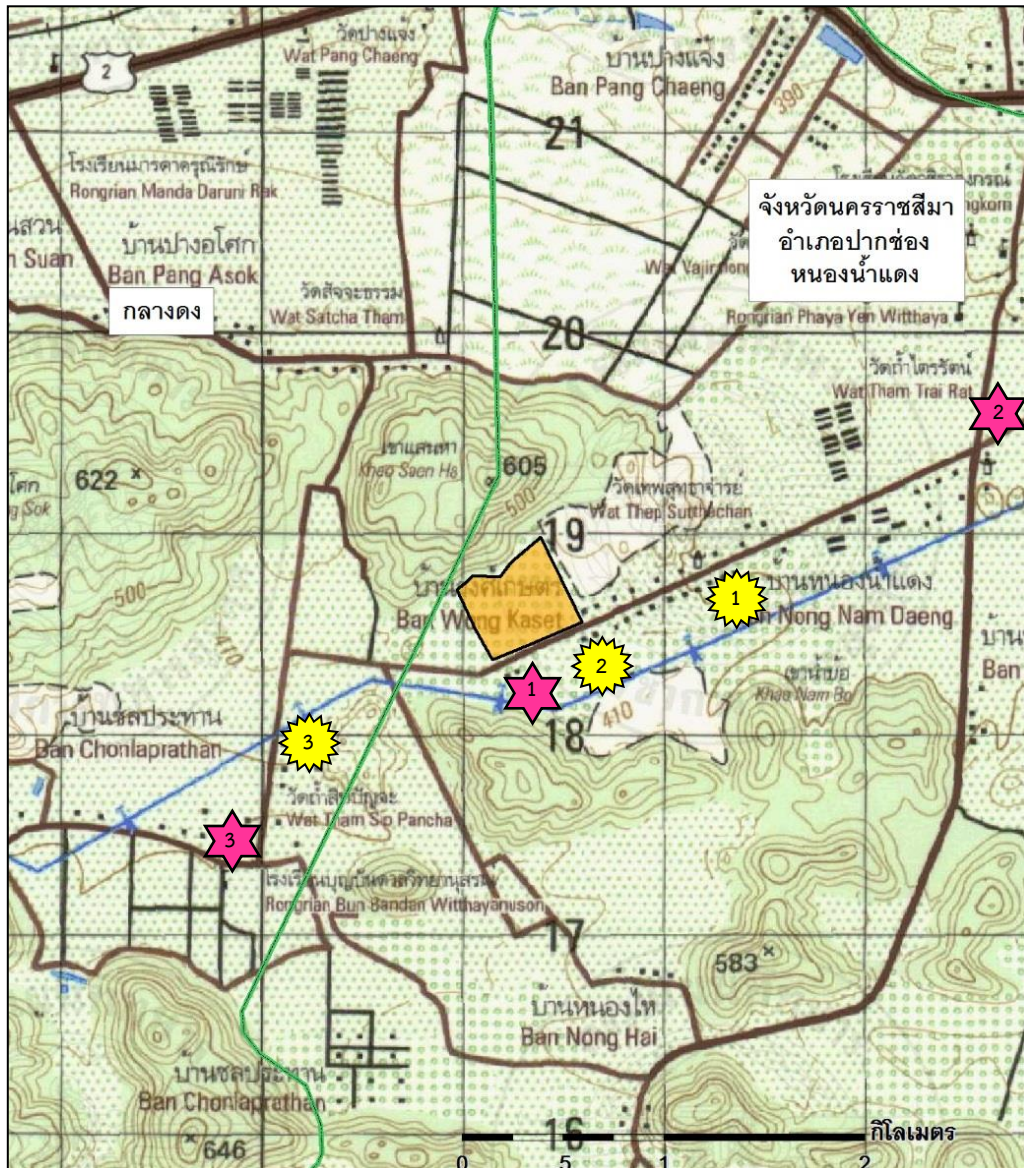
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28810/15998 (คำขอฯ ที่ 2/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), 2554

หมายเหตุ : ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 โครงการฯ ได้หยุดการทำเหมืองตามใบอนุญาตหยุดการทำเหมือง เลขที่ นม 0033(4)/1939 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2564

แต่ยังคงติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

### ตารางที่ 3-2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และค่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<b>คุณภาพอากาศ</b>		
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	High-Volume Air Sample/ Gravimetric Method	US EPA Method Part 50 App B
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	Size Selective High-Volume Air Sample / Gravimetric Method	US EPA Method Part 50 App J
<b>ระดับเสียง</b>		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)	Sound Level Meter	ISO 1996/1
ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>Amax</sub> )		
<b>คุณภาพน้ำ</b>		
ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	Water Level Meter	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H <sup>+</sup> B
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method	Based on APHA (2017), 2130 B
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	EDTA Titrimetric Method	Based on APHA (2017), 2340 C
ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Fe)	Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	Based on APHA (2017), 3030 E and 3111 B
ปริมาณสารแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 °C	Based on APHA (2017), 2540 D
ปริมาณสารแขวนลอย (TDS)	Dried at 180 °C	Based on APHA (2017), 2540 C
ปริมาณซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Turbidimetric Method	Based on APHA (2017), 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium)	Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	Based on APHA (2017), 3030 E and 3111 B
ปริมาณตะกั่ว (Lead)	Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	Based on APHA (2017), 3030 E and 3111 B
ปริมาณสารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS Method	Based on APHA (2017), 3114 C



รูปที่ 3-1 ที่ตั้งของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)  
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

### 3.3 ผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก), บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

##### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 แสดงดังรูปที่ 3-2, รูปที่ 3-3 ถึง รูปที่ 3-4 และตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-8 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

##### - บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.062 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.035 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

##### - บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.030-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.023 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



- **สำนักสงฆ์ถ้ำลือป่า**

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลือป่า ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลือป่าระหว่างวันที่ วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)



สำนักสงฆ์ถ้ำลือป่า

รูปที่ 3-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป (TSP และ PM<sub>10</sub>) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)  
บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลือป่า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

**ตารางที่ 3-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านวงศ์เพชร  
(ทิศตะวันออก) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751933E, 1618653N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751933E, 1618653N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : GL 2000 H-1/ 0104-113  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : G25A158M/22062020  
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -  
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
18-19 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.050
19-20 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.038
20-21 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.062
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.038-0.062
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง  
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



**ตารางที่ 3-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)**  
**ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751594E, 1618425N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751594E, 1618425N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : GL 2000 H-1/ 0104-113  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : G25A158M/22062020  
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -  
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
18-19 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.032
19-20 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.030
20-21 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.039
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.030-0.039
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง  
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ  
ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0750025E, 1617736N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0750025E, 1617736N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : GL 2000 H-1/ 0104-113  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : G25A158M/22062020  
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -  
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
18-19 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.038
19-20 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.028
20-21 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.039
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.028-0.039
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง  
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณบ้านวงศ์เพชร  
(ทิศตะวันออก) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751933E, 1618653N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751933E, 1618653N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : GL 2000 H-1/ 0104-113  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : G25A158M/22062020  
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -  
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
18-19 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.019
19-20 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.019
20-21 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.035
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.019-0.035
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง  
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้)**  
**ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751594E, 1618425N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751594E, 1618425N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : GL 2000 H-1/ 0104-113  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : G25A158M/22062020  
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -  
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
18-19 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.019
19-20 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.016
20-21 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.023
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.016-0.023
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด  
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-8 สรุปผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ  
ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0750025E, 1617736N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0750025E, 1617736N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : GL 2000 H-1/ 0104-113  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : G25A158M/22062020  
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -  
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
18-19 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.022
19-20 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.017
20-21 เม.ย. 64	9.00-9.00 น.	0.024
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.017-0.024
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง  
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

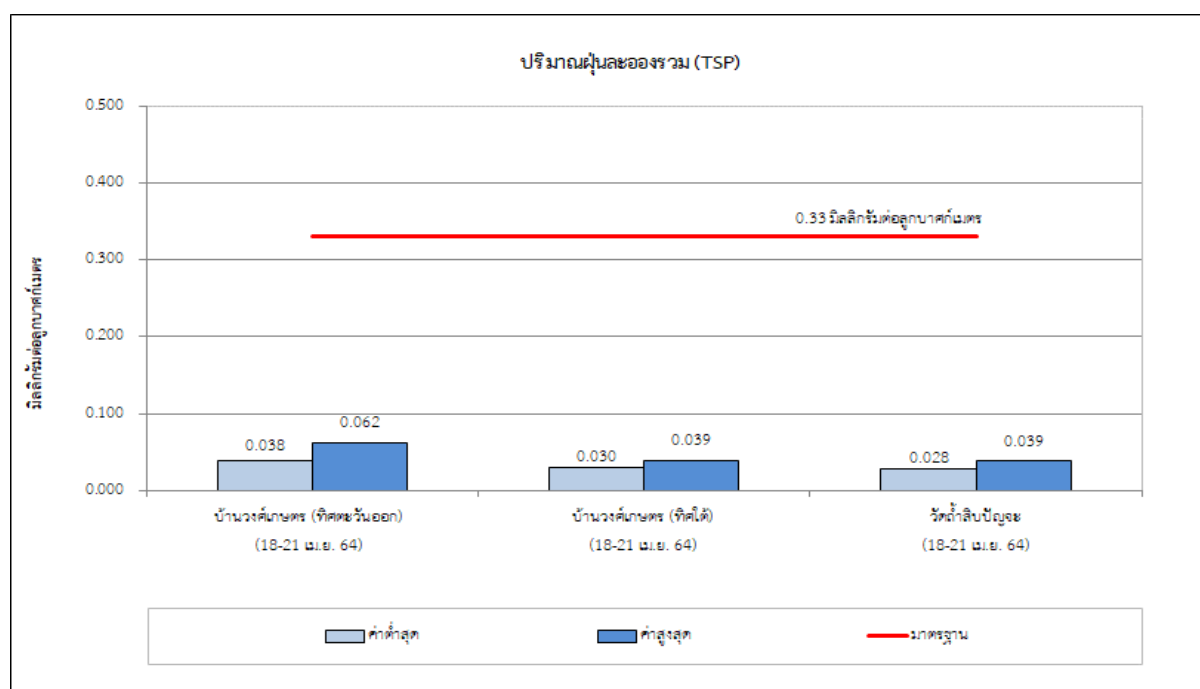
ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

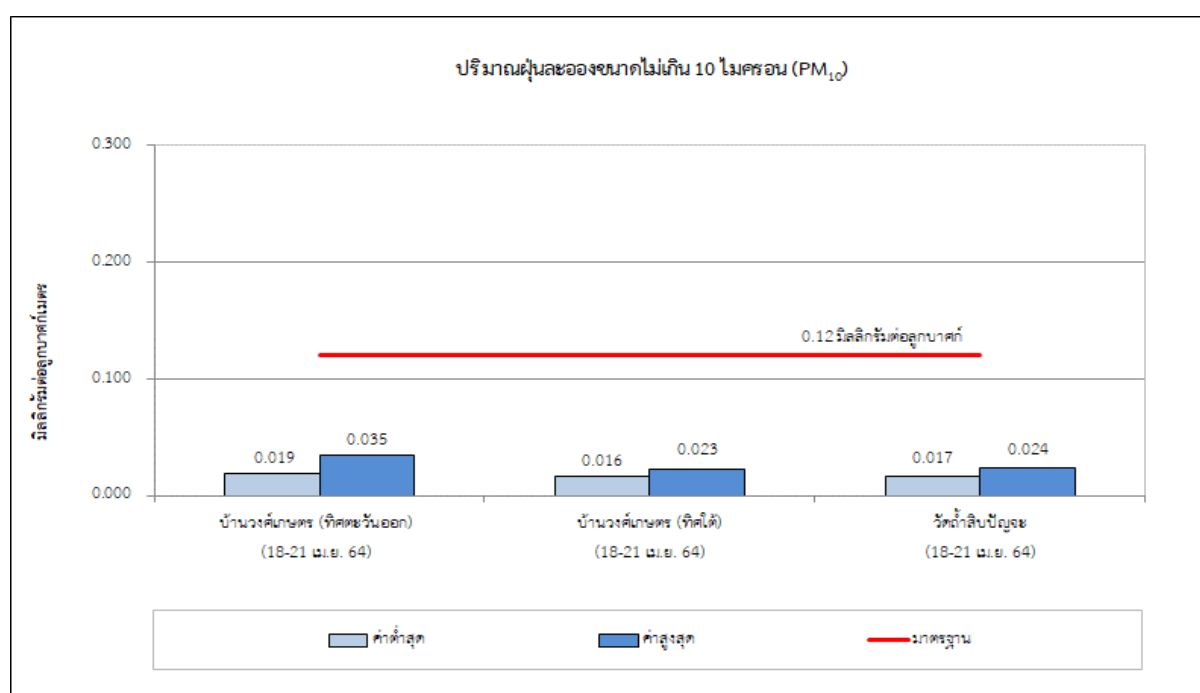
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญญะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญญะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



## (2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงดังตารางที่ 3-9 และ รูปที่ 3-5 ถึง รูปที่ 3-6 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลือปญจะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

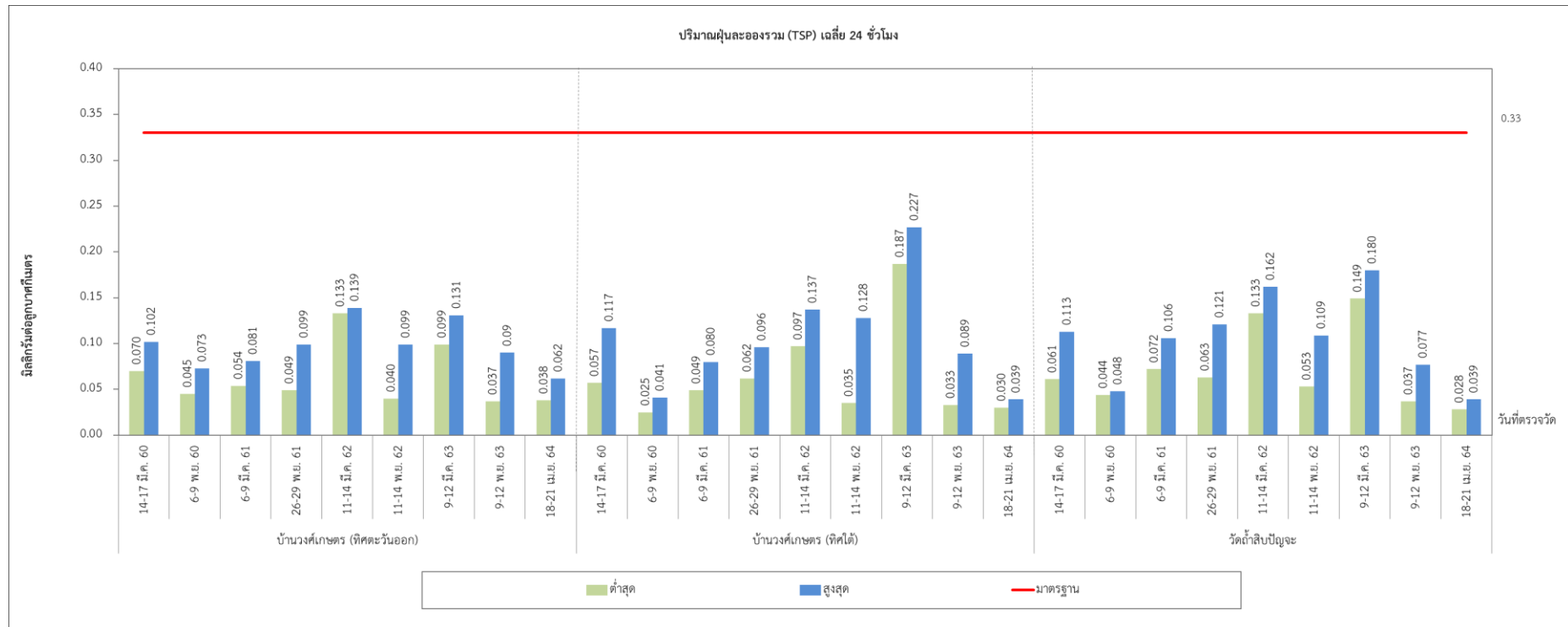
สถานี	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
บ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก)	14-17 มี.ค. 60	0.070-0.102	0.041-0.071
	6-9 พ.ย. 60	0.045-0.073	0.018-0.025
	6-9 มี.ค. 61	0.054-0.081	0.043-0.055
	26-29 พ.ย. 61	0.049-0.099	0.024-0.047
	11-14 มี.ค. 62	0.133-0.139	0.052-0.066
	11-14 พ.ย. 62	0.040-0.099	0.019-0.050
	9-12 มี.ค. 63	0.099-0.131	0.056-0.082
	9-12 พ.ย. 63	0.037-0.090	0.024-0.055
	18-21 เม.ย. 64	0.038-0.062	0.019-0.035
บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้)	14-17 มี.ค. 60	0.057-0.117	0.035-0.066
	6-9 พ.ย. 60	0.025-0.041	0.019-0.022
	6-9 มี.ค. 61	0.049-0.080	0.038-0.047
	26-29 พ.ย. 61	0.062-0.096	0.027-0.053
	11-14 มี.ค. 62	0.097-0.137	0.050-0.069
	11-14 พ.ย. 62	0.035-0.128	0.019-0.065
	9-12 มี.ค. 63	0.187-0.227	0.092-0.118
	9-12 พ.ย. 63	0.033-0.089	0.024-0.046
	18-21 เม.ย. 64	0.030-0.039	0.016-0.023
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 งลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

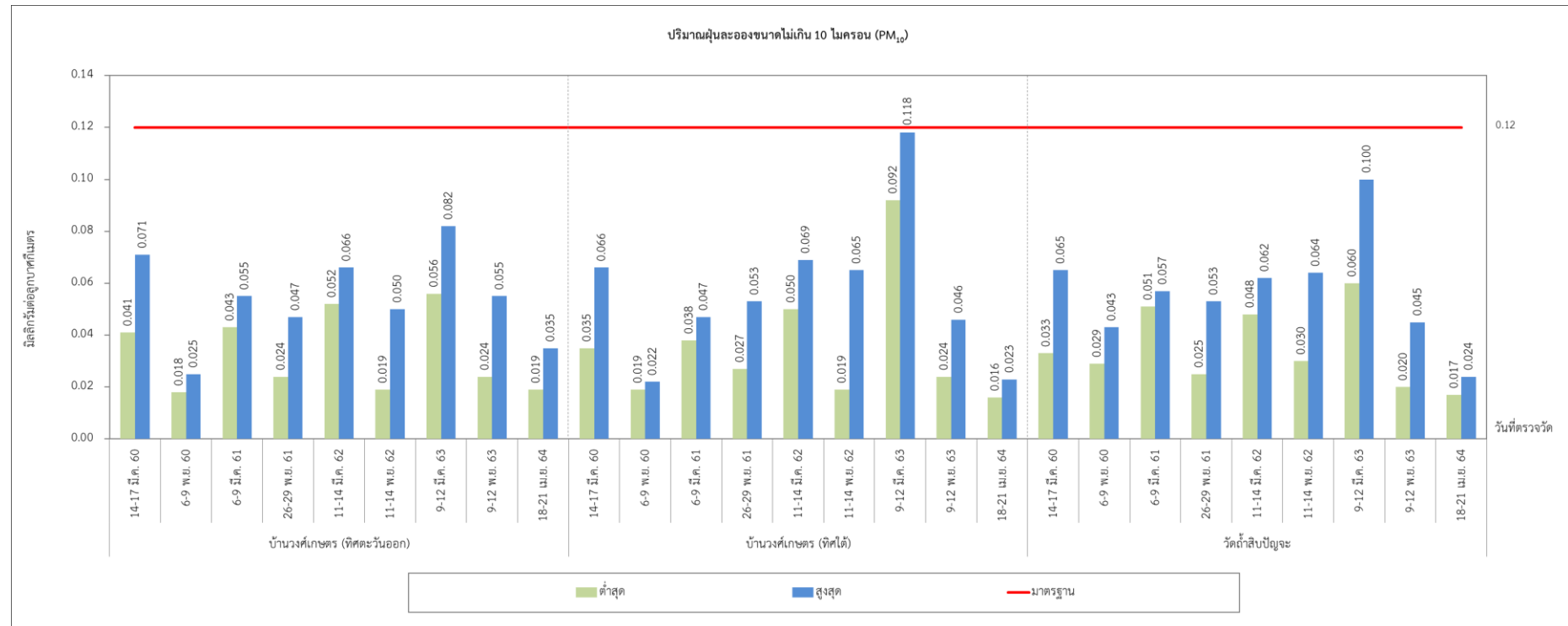
ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

สถานี	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP เฉลี่ย 24 ชม.(mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
สำนักสงฆ์ถ้ำลี้ปัญจะ	14-17 มี.ค. 60	0.061-0.113	0.033-0.065
	6-9 พ.ย. 60	0.044-0.048	0.029-0.043
	6-9 มี.ค. 61	0.072-0.106	0.051-0.057
	26-29 พ.ย. 61	0.063-0.121	0.025-0.053
	11-14 มี.ค. 62	0.133-0.162	0.048-0.062
	11-14 พ.ย. 62	0.053-0.109	0.030-0.064
	9-12 มี.ค. 63	0.149-0.180	0.060-0.100
	9-12 พ.ย. 63	0.037-0.077	0.020-0.045
	18-21 เม.ย. 64	0.028-0.039	0.017-0.024
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547



รูปที่ 3-5 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสับปึงจะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-6 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสับปึงจะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

### 3.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน ในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ แสดงดังรูปที่ 3-7 โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายนพ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

#### (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 แสดงดังรูปที่ 3-8 ถึง รูปที่ 3-10 และ ตารางที่ 3-10 ถึง ตารางที่ 3-12 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

##### - บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 57.9-62.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.6-99.8 เดซิเบล (เอ)

##### - บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 55.1-58.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 86.1-101.8 เดซิเบล (เอ)

##### - สำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-53.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 87.1-90.5 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)



สำนักสงฆ์ถ้ำลิปปัญจะ

รูปที่ 3-7 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)  
และสำนักสงฆ์ถ้ำลิปปัญจะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



### ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านวงศ์เกษร (ทิศตะวันออก) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย :

บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง :

วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

47P0746545E, 1618817N

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :

47P0746545E, 1618817N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

ACO6236/172127

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

CAL31/84065

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) :

94 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.10 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 กันยายน พ.ศ. 2563

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 20E8626

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	18-19 เม.ย. 64			19-20 เม.ย. 64			20-21 เม.ย. 64		
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>
07:00-08:00 น.	68.5	88.0	60.6	58.9	80.2	51.0	60.3	82.1	50.9
08:00-09:00 น.	60.0	76.3	51.5	60.0	89.6	50.6	57.1	79.1	50.1
09:00-10:00 น.	61.3	87.7	50.7	58.1	83.3	50.3	56.0	76.5	49.7
10:00-11:00 น.	60.5	75.3	49.9	61.0	76.5	50.1	65.4	91.7	51.3
11:00-12:00 น.	62.5	78.8	50.1	58.1	81.0	50.0	62.1	83.9	50.5
12:00-13:00 น.	59.8	83.8	50.1	56.4	80.0	50.0	55.7	74.3	50.0
13:00-14:00 น.	67.2	99.8	52.0	61.2	75.1	52.0	61.7	94.5	49.8
14:00-15:00 น.	62.4	78.5	50.5	60.3	83.3	49.6	61.6	80.9	49.9
15:00-16:00 น.	63.6	86.4	49.9	57.1	85.8	49.2	62.2	89.5	50.1
16:00-17:00 น.	66.3	80.3	51.6	60.1	86.7	49.5	57.7	84.4	49.6
17:00-18:00 น.	65.7	96.1	50.5	59.1	79.8	49.5	61.0	89.4	49.7
18:00-19:00 น.	62.2	85.1	50.4	57.0	76.5	50.0	63.5	92.2	50.1
19:00-20:00 น.	57.5	74.2	52.4	56.5	76.8	52.9	58.7	83.7	53.7
20:00-21:00 น.	58.9	89.1	51.5	58.6	82.2	52.3	57.0	84.3	51.7
21:00-22:00 น.	58.5	86.9	51.4	54.1	71.3	51.6	56.3	87.3	51.1
22:00-23:00 น.	56.5	80.7	51.0	54.5	80.8	51.6	54.2	79.2	51.0
23:00-00:00 น.	53.5	76.9	50.4	54.4	78.7	51.9	52.5	71.0	51.0
00:00-01:00 น.	51.9	67.6	49.9	52.4	69.7	50.7	52.9	75.9	50.9
01:00-02:00 น.	57.5	84.2	50.6	50.7	53.9	49.9	54.5	75.2	50.8
02:00-03:00 น.	55.0	72.2	51.5	50.6	75.0	49.6	52.3	66.0	49.9
03:00-04:00 น.	56.9	73.2	55.1	51.3	72.8	49.6	52.1	72.8	49.7
04:00-05:00 น.	54.3	77.9	51.0	51.5	75.6	49.7	52.5	75.0	49.9
05:00-06:00 น.	59.4	79.6	50.9	62.0	76.3	50.4	64.5	82.7	51.4
06:00-07:00 น.	56.7	79.4	50.9	56.8	82.3	50.6	57.4	78.2	50.9

### ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
	18-19 เม.ย. 64	19-20 เม.ย. 64	20-21 เม.ย. 64
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	62.0	57.9	59.7
L <sub>Amax</sub>	99.8	89.6	94.5
ค่ามาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours	≤70 <sup>1/</sup>		
ค่ามาตรฐาน L <sub>Amax</sub>	≤115 <sup>1/</sup>		
หน่วย	เดซิเบล (เอ)		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย :

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง :

วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

47P0746545E, 1618817N

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :

47P0746545E, 1618817N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

ACO6236/172127

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

CAL31/84065

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) :

94 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.10 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 กันยายน พ.ศ. 2563

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 20E8626

เวลาดำเนินการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	18-19 เม.ย. 64			19-20 เม.ย. 64			20-21 เม.ย. 64		
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>
07:00-08:00 น.	58.9	87.3	49.0	58.0	77.3	50.3	58.6	79.0	50.5
08:00-09:00 น.	59.4	80.8	48.1	55.2	76.3	47.7	56.8	77.0	48.6
09:00-10:00 น.	60.1	81.8	48.2	55.8	74.1	45.3	54.4	75.9	48.2
10:00-11:00 น.	54.1	77.9	47.9	57.1	82.6	46.5	56.6	77.4	48.0
11:00-12:00 น.	53.8	71.7	47.9	55.2	79.4	46.5	54.4	80.1	47.4
12:00-13:00 น.	53.0	75.5	47.6	53.0	72.3	46.5	66.3	89.3	48.3
13:00-14:00 น.	67.2	101.8	48.4	52.7	73.0	45.4	57.8	76.6	48.8
14:00-15:00 น.	64.6	86.4	53.5	58.2	86.1	46.4	53.9	79.8	48.2
15:00-16:00 น.	59.7	81.2	53.0	54.7	75.3	46.8	52.3	70.9	48.2
16:00-17:00 น.	55.5	78.4	49.2	54.7	75.7	47.8	57.3	78.2	48.2
17:00-18:00 น.	55.5	80.2	49.3	54.7	77.2	48.7	51.8	75.6	47.2
18:00-19:00 น.	52.5	71.9	49.5	54.1	74.3	49.7	51.8	71.8	47.5
19:00-20:00 น.	53.8	68.3	52.4	53.9	68.2	52.4	59.1	68.3	53.9
20:00-21:00 น.	53.1	75.5	51.5	53.4	72.2	51.8	58.5	72.1	54.0
21:00-22:00 น.	53.0	73.4	51.3	52.5	58.4	50.3	57.7	65.7	52.7
22:00-23:00 น.	55.2	64.7	50.6	52.1	56.7	49.2	53.4	64.8	47.8
23:00-00:00 น.	51.2	63.7	49.5	51.2	61.7	49.1	52.7	65.8	47.7
00:00-01:00 น.	52.7	71.4	50.1	52.1	62.5	49.4	49.0	61.6	47.5
01:00-02:00 น.	58.1	79.5	50.3	51.6	56.3	49.2	50.3	61.6	47.8
02:00-03:00 น.	55.0	72.0	51.0	51.7	68.3	49.5	50.3	66.4	47.9
03:00-04:00 น.	56.6	72.2	54.8	52.1	64.8	49.6	51.8	68.8	48.6
04:00-05:00 น.	53.8	68.7	51.3	53.7	68.0	49.8	53.8	70.6	48.7
05:00-06:00 น.	58.9	74.9	52.2	59.0	74.4	50.8	60.9	76.5	50.5
06:00-07:00 น.	59.5	76.3	52.4	59.0	70.8	53.0	59.9	75.9	50.8

### ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
	18-19 เม.ย. 64	19-20 เม.ย. 64	20-21 เม.ย. 64
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	58.7	55.1	57.6
L <sub>Amax</sub>	101.8	86.1	89.3
ค่ามาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours	≤70 <sup>1/</sup>		
ค่ามาตรฐาน L <sub>Amax</sub>	≤115 <sup>1/</sup>		
หน่วย	เดซิเบล (เอ)		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0746545E, 1618817N ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0746545E, 1618817N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ACO6236/172127

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CAL31/84065

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.10 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 กันยายน พ.ศ. 2563 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 20E8626

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	18-19 เม.ย. 64			19-20 เม.ย. 64			20-21 เม.ย. 64		
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>
07:00-08:00 น.	51.1	79.5	35.8	48.8	73.4	43.6	56.2	84.4	41.7
08:00-09:00 น.	55.1	86.2	37.3	56.5	89.3	43.3	48.8	83.1	41.4
09:00-10:00 น.	52.4	82.5	38.2	48.5	75.9	43.1	54.4	83.6	36.9
10:00-11:00 น.	58.8	87.1	43.3	52.5	77.9	42.8	50.6	81.3	44.6
11:00-12:00 น.	51.6	82.0	42.5	50.6	79.9	42.6	53.2	74.8	44.8
12:00-13:00 น.	49.5	79.8	42.0	53.6	78.4	42.3	54.4	84.9	44.1
13:00-14:00 น.	45.8	74.2	42.1	49.5	73.5	42.6	53.2	79.9	46.2
14:00-15:00 น.	47.9	71.3	42.1	48.7	79.2	42.4	54.5	88.8	44.4
15:00-16:00 น.	49.8	76.5	42.9	47.3	75.5	42.1	46.5	70.4	43.4
16:00-17:00 น.	45.4	78.8	42.3	50.2	80.0	42.7	50.9	78.3	43.0
17:00-18:00 น.	50.0	80.8	42.1	49.8	74.7	44.3	54.2	78.8	43.0
18:00-19:00 น.	43.5	63.7	42.4	48.6	60.2	47.5	47.1	69.6	45.1
19:00-20:00 น.	46.6	66.9	45.5	49.4	65.4	48.2	47.9	60.2	46.7
20:00-21:00 น.	47.1	70.6	45.8	50.2	73.2	48.9	48.6	69.2	46.5
21:00-22:00 น.	45.0	54.3	43.7	48.4	56.5	46.0	47.0	55.0	45.9
22:00-23:00 น.	45.8	54.2	45.1	46.5	53.8	45.1	48.0	74.5	45.5
23:00-00:00 น.	49.0	63.6	42.6	45.6	55.3	44.4	46.7	74.3	45.2
00:00-01:00 น.	58.4	79.2	44.2	46.7	75.0	43.4	47.1	75.4	45.3
01:00-02:00 น.	53.7	62.7	46.8	45.0	56.3	43.4	47.6	57.3	45.7
02:00-03:00 น.	54.0	60.4	51.8	51.6	77.7	43.2	49.9	76.9	45.8
03:00-04:00 น.	53.7	79.4	47.8	57.5	78.6	43.7	52.9	79.1	45.0
04:00-05:00 น.	62.2	85.5	45.3	60.7	80.7	43.8	59.9	79.0	45.0
05:00-06:00 น.	54.0	81.5	44.4	54.3	78.4	42.8	48.7	77.4	44.1
06:00-07:00 น.	53.4	82.8	44.2	50.7	80.8	42.1	60.2	90.5	43.3

### ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
	18-19 เม.ย. 64	19-20 เม.ย. 64	20-21 เม.ย. 64
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	53.8	52.5	53.3
L <sub>Amax</sub>	87.1	89.3	90.5
ค่ามาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours	≤70 <sup>1/</sup>		
ค่ามาตรฐาน L <sub>Amax</sub>	≤115 <sup>1/</sup>		
หน่วย	เดซิเบล (เอ)		

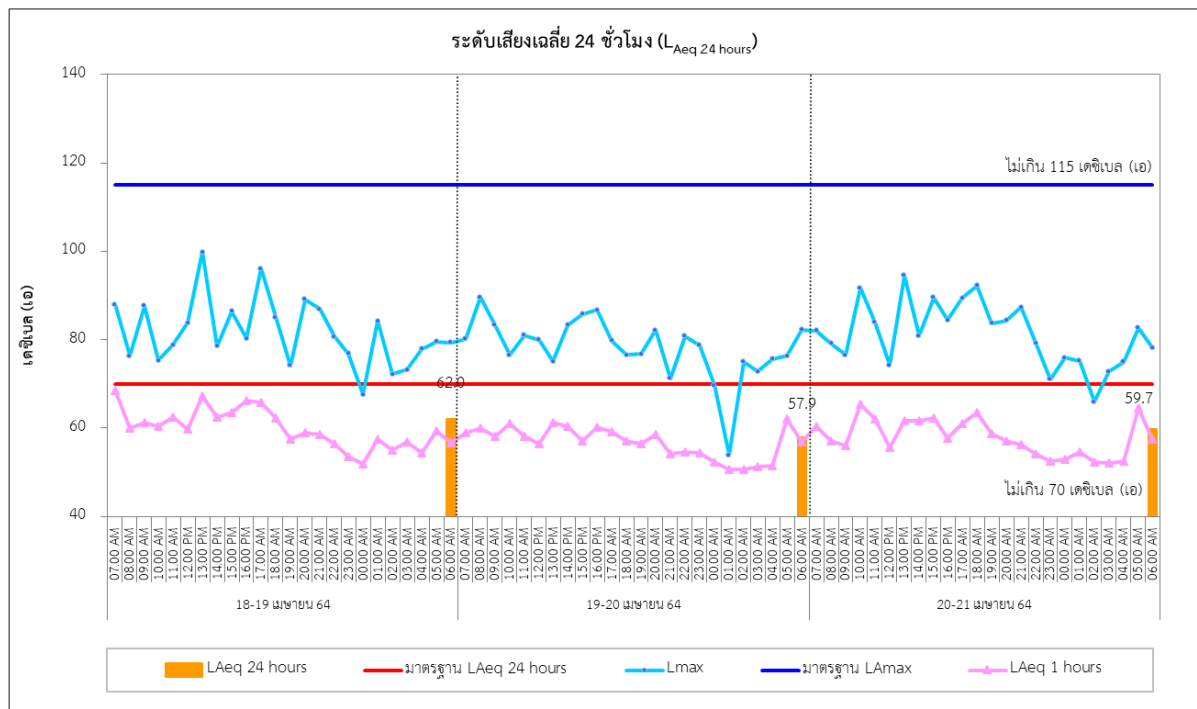
หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายอุทัย แก้วรากมูข

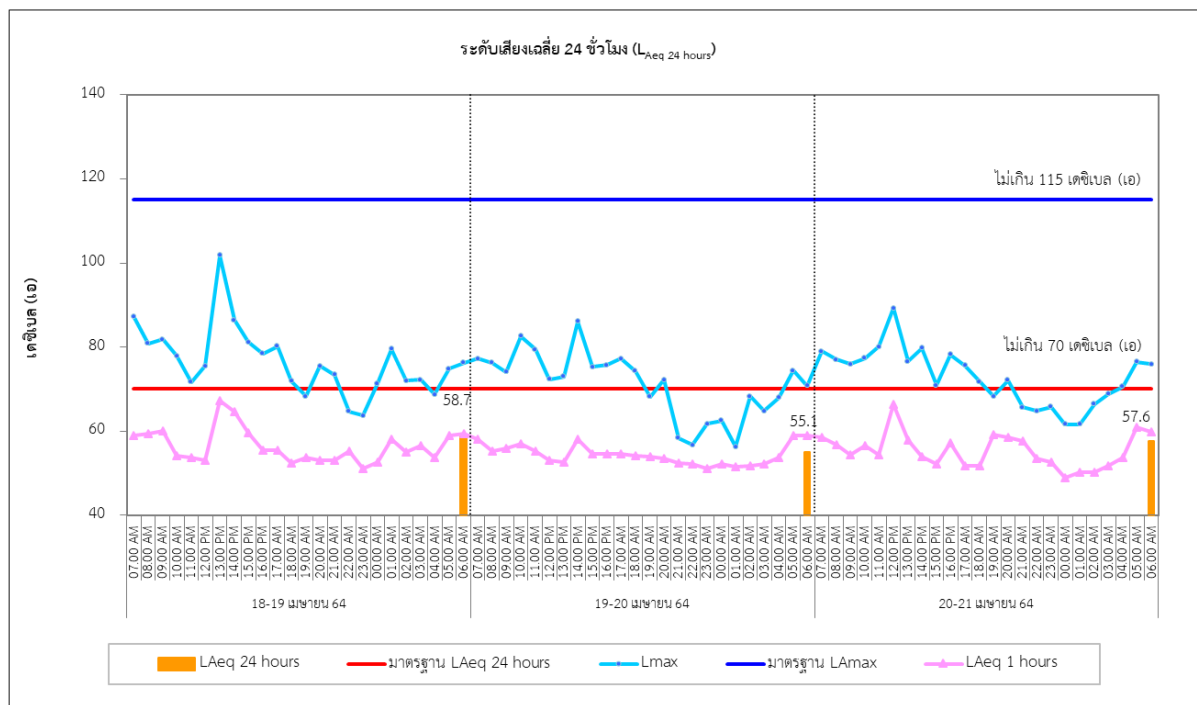
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

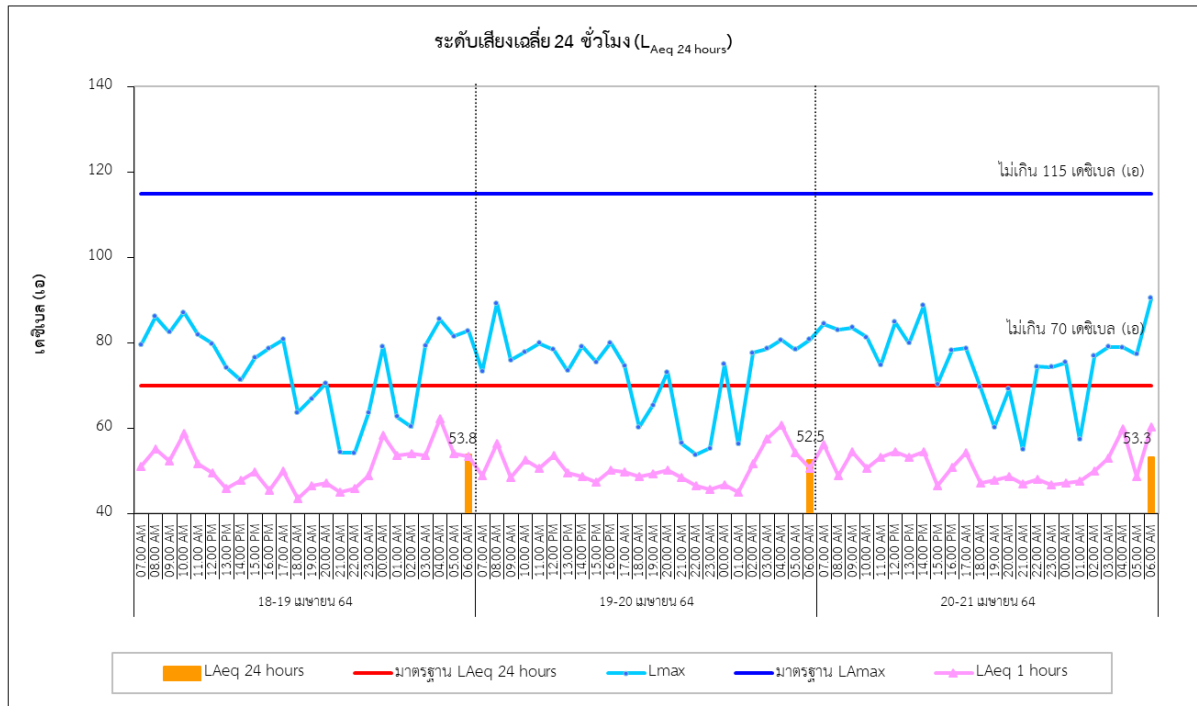




รูปที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq}$  24 hours) ในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq}$  24 hours) ในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-10 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) ในบรรยากาศบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิปปัญจะ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

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

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) ระหว่างเดือนระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงดังตารางที่ 3-13 สามารถสรุปได้ว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดแสดงดัง ตารางที่ 3-13 และ รูปที่ 3-11

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

สถานี	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 24 hr.	Lmax
บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)	14-17 มี.ค. 60	55.6-57.4	85.5-92.6
	6-9 พ.ย. 60	53.4-55.3	86.8-89.7
	6-9 มี.ค. 61	58.0-59.8	88.8-94.0
	26-29 พ.ย. 61	47.5-50.2	74.2-80.7
	11-14 มี.ค. 62	55.3-57.8	89.2-89.9
	11-14 พ.ย. 62	53.8-58.1	87.1-105.2
	9-12 มี.ค. 63	55.1-57.0	90.1-91.2
	9-12 พ.ย. 63	54.9-57.6	83.6-93.5
	18-21 เม.ย. 64	57.9-62.0	89.6-99.8
บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)	14-17 มี.ค. 60	52.0-55.2	81.6-94.4
	6-9 พ.ย. 60	49.2-50.2	74.8-79.5
	6-9 มี.ค. 61	56.1-58.9	76.0-84.3
	26-29 พ.ย. 61	54.3-55.6	88.9-98.4
	11-14 มี.ค. 62	47.8-49.2	74.2-87.2
	11-14 พ.ย. 62	54.7-55.4	79.7-83.7
	9-12 มี.ค. 63	52.9-55.8	85.5-92.8
	9-12 พ.ย. 63	55.7-58.5	82.8-86.8
	18-21 เม.ย. 64	55.1-58.7	86.1-101.8
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤70.0	≤115.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

สถานี	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 24 hr.	Lmax
สำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ	14-17 มี.ค. 60	51.7-53.2	78.3-86.8
	6-9 พ.ย. 60	47.7-52.1	78.7-90.3
	6-9 มี.ค. 61	53.2-56.7	80.2-94.0
	26-29 พ.ย. 61	45.5-47.6	79.9-83.4
	11-14 มี.ค. 62	46.5-52.9	79.1-104.4
	11-14 พ.ย. 62	59.2-60.2	84.2-85.8
	9-12 มี.ค. 63	51.0-53.5	84.3-91.5
	9-12 พ.ย. 63	51.1-53.6	85.8-96.2
	18-21 เม.ย. 64	52.5-53.8	87.1-90.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		70.0	115.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-11 แสดงการเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq}$  24 hours.) ในบรรยากาศบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

### 3.3.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านวงศ์เกษตร บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน มีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2564 แสดงดังรูปที่ 3-12 โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>), ซัลเฟต (Sulfate; SO<sub>4</sub>), ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron; Fe), สารหนู (Arsenic; As), แคดเมียม (Cadmium; Cd) ตะกั่ว (Lead; Pb) และระดับความลึกของน้ำ (Water Level) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-13 รายละเอียดดังนี้

#### (1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

##### - น้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร พบว่าสารหนู (Arsenic) 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) มีค่า 0.198 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 10.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่า 484 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.3 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 543 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่า 1.8 เอ็นทียู และระดับความลึก (Water Level) มีค่า 51.97 เมตร

##### - น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง พบว่าสารหนู (Arsenic) มีค่าน้อยกว่า 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 37.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่า 443 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.1 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 579 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่า 0.4 เอ็นทียู และระดับความลึก (Water Level) มีค่า 43.34 เมตร

##### - น้ำบาดาลบ้านชลประทาน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลบ้านชลประทาน พบว่าสารหนู (Arsenic) มีค่าน้อยกว่า 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) มีค่าน้อยกว่าขีดต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 8.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่า 453 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.1 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 545 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่า 0.6 เอ็นทียู และระดับความลึก (Water Level) มีค่า 40.79 เมตร





น้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร



น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง



น้ำบาดาลบ้านชลประทาน

รูปที่ 3-12 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบริเวณบ้านวงศ์เกษตร บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

### ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาบาดาล ประจำเดือนเมษายน และพฤษภาคม พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2564

สถานี	พารามิเตอร์										
	Metals Testing				Water Testing						
	Arsenic (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Iron (mg/L)	Lead (mg/L)	Sulphate (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	pH	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Turbidity (NTU)	Water Level (m)
น้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร	0.0003	<0.002	0.198	<0.003	10.3	484 <sup>3/</sup>	7.3 (28 °C)	543	<5.0	1.8	51.97
น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง	<0.0003	<0.002	<0.005	<0.003	37.4	443 <sup>3/</sup>	7.1 (28 °C)	579	<5.0	0.4	43.34*
น้ำบาดาลบ้านชลประทาน	<0.0003	<0.002	<LOQ <sup>2/</sup>	<0.003	8.1	453 <sup>3/</sup>	7.1 (27 °C)	545	<5.0	0.6	40.79*
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1/</sup>	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	≤0.5	ต้องไม่มี	≤200	≤300	7.0-8.5	≤600	-	≤5	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1/</sup>	≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤250	≤500	6.5-9.2	≤1,200	-	≤20	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (24 มีนาคม 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551

<sup>2/</sup> < LOQ (Iron ≥ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

<sup>3/</sup> ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

\* ดำเนินการติดตามตรวจสอบ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายสมชาติ อุทุมรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

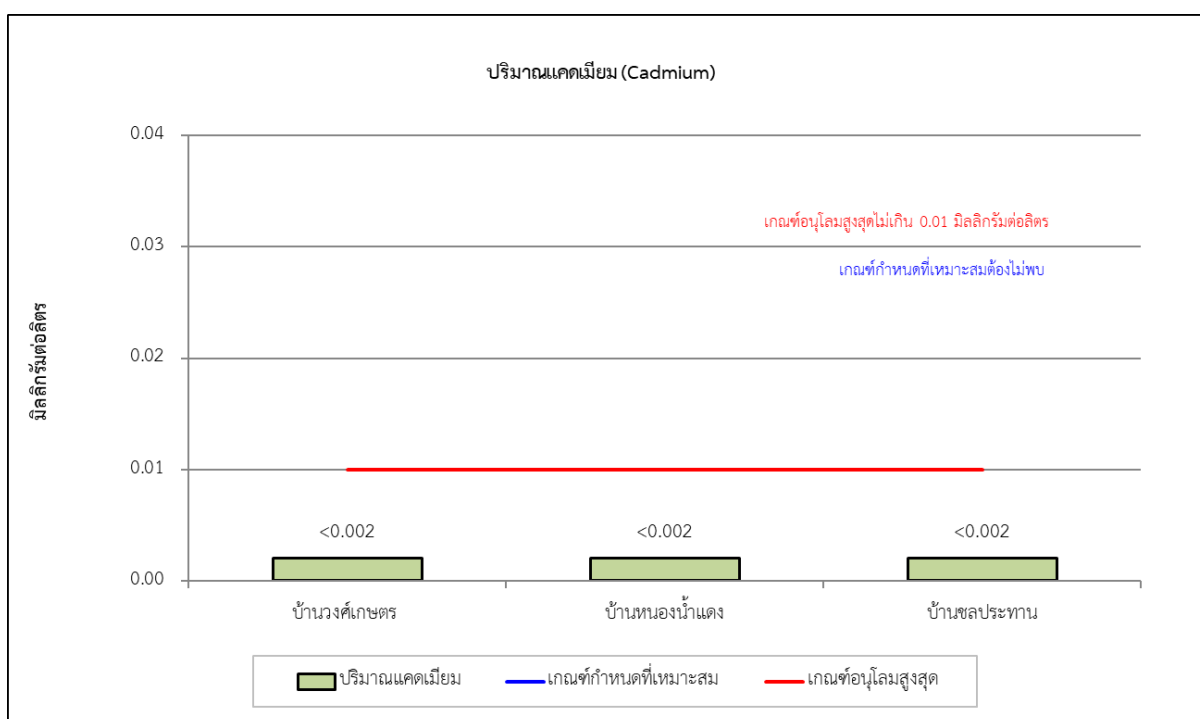
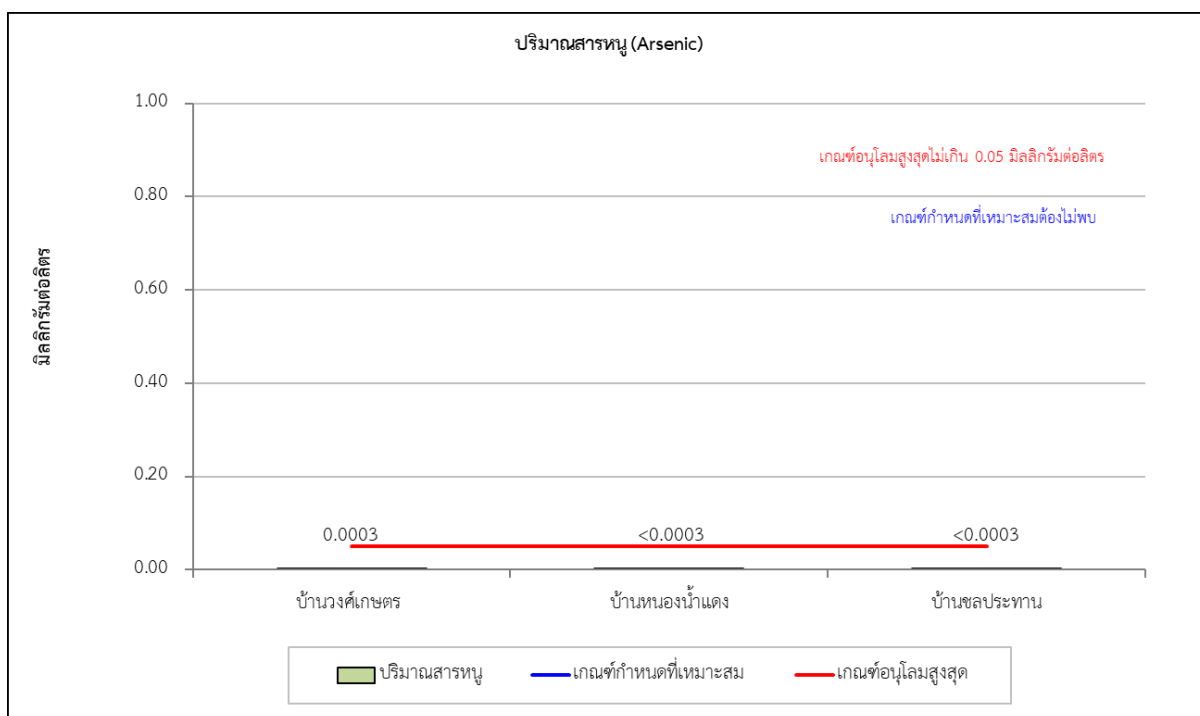
นายกานต์พงศ์ บุญพวง

ชื่อผู้วิเคราะห์

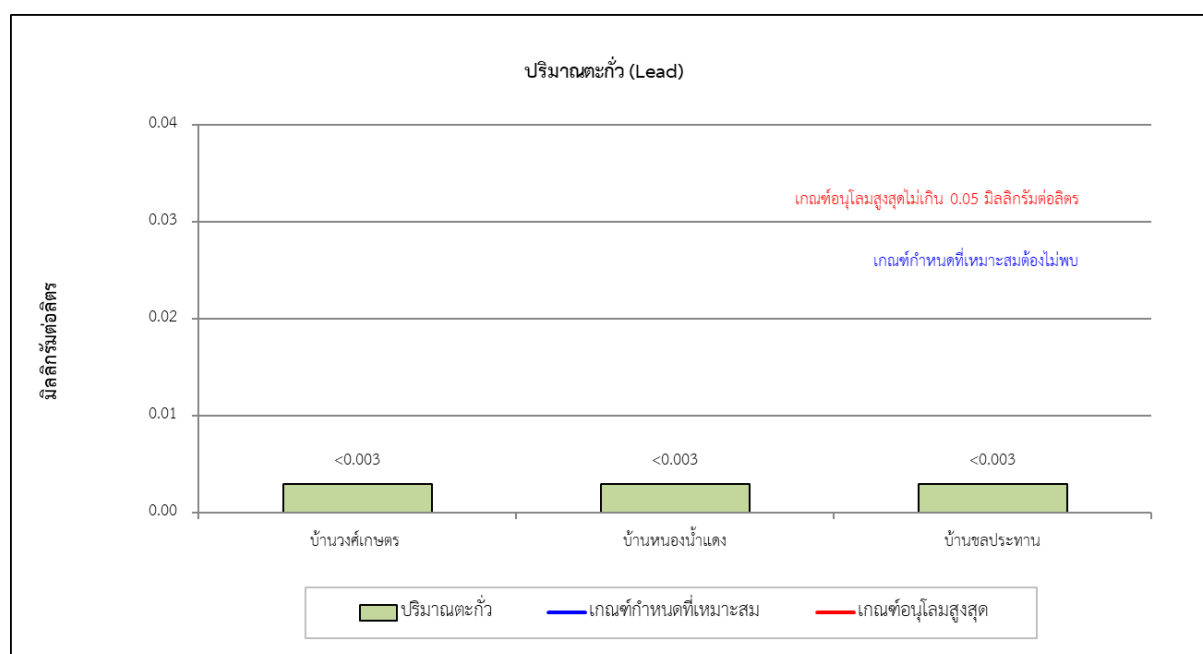
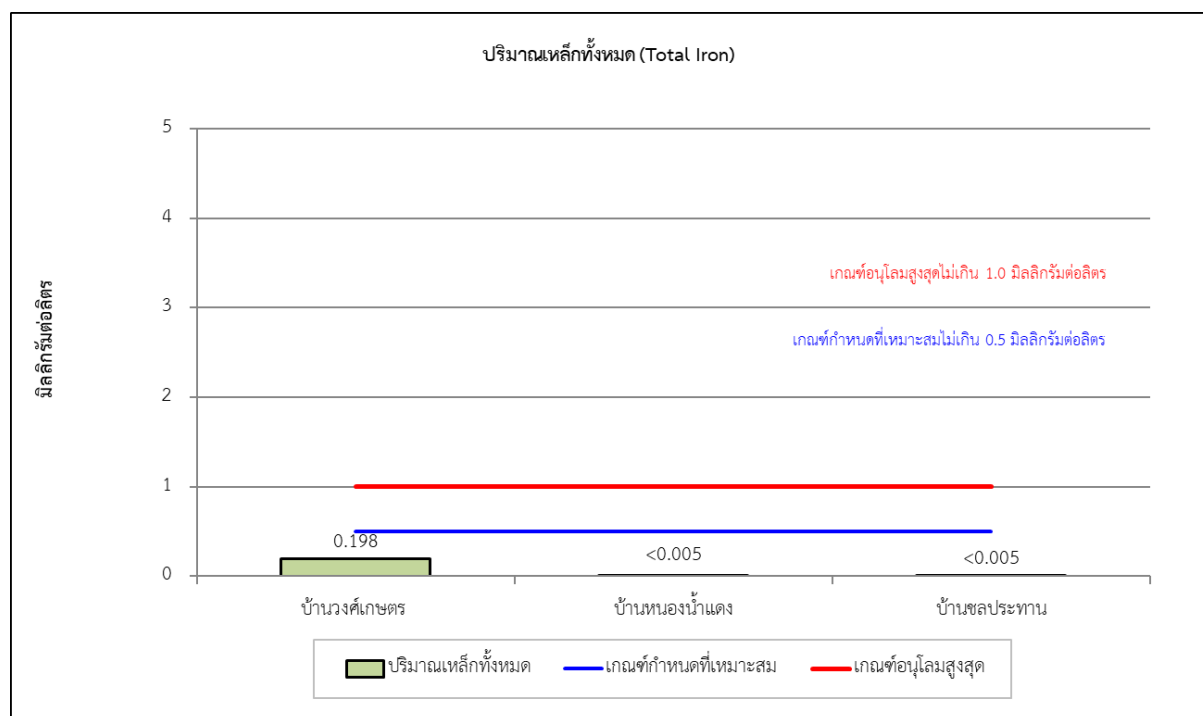
นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์

เบอร์โทรศัพท์

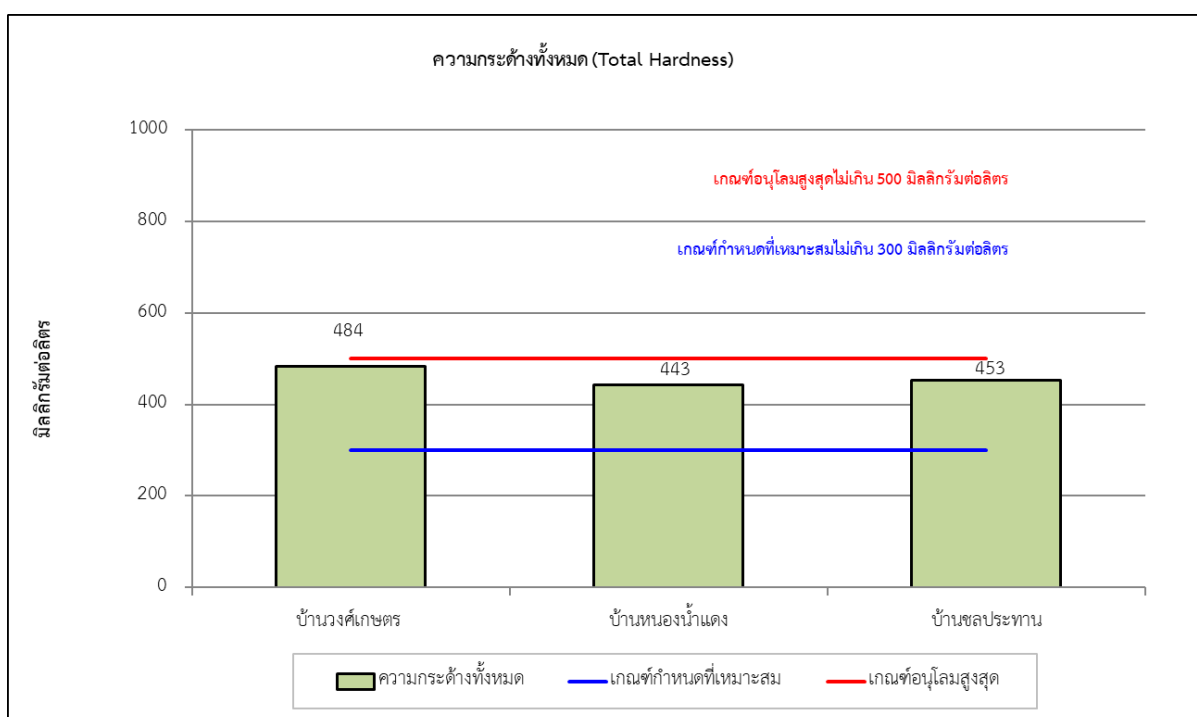
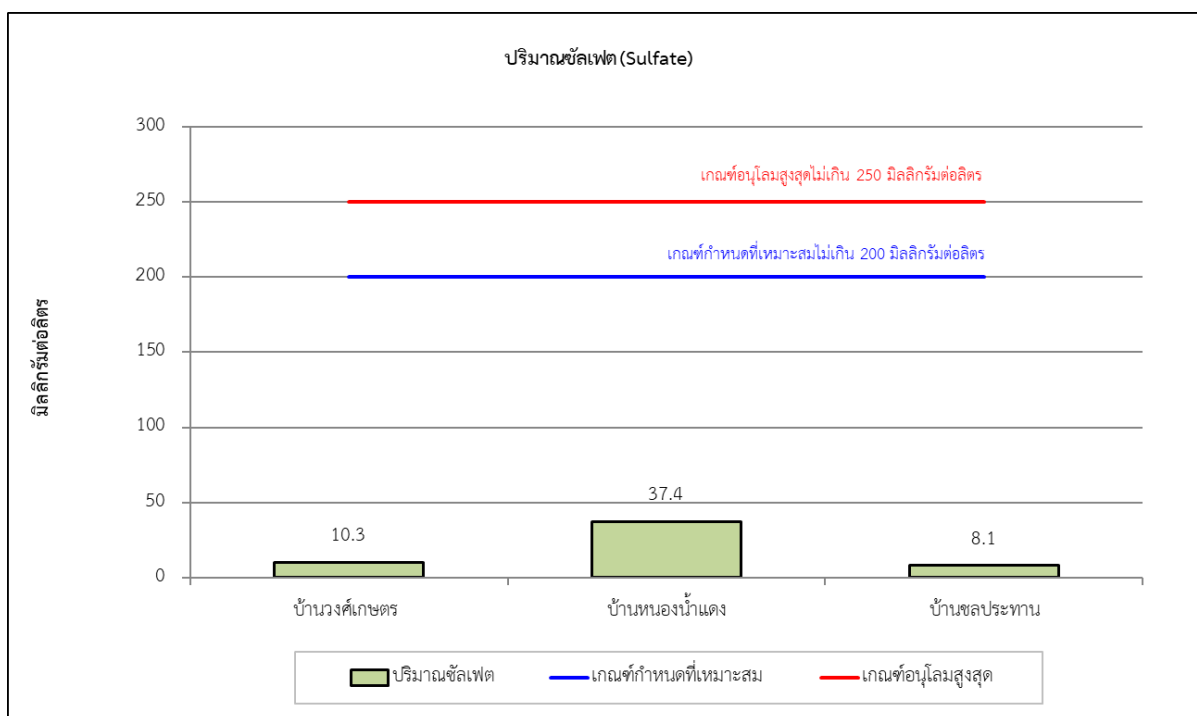
0-2763-2828



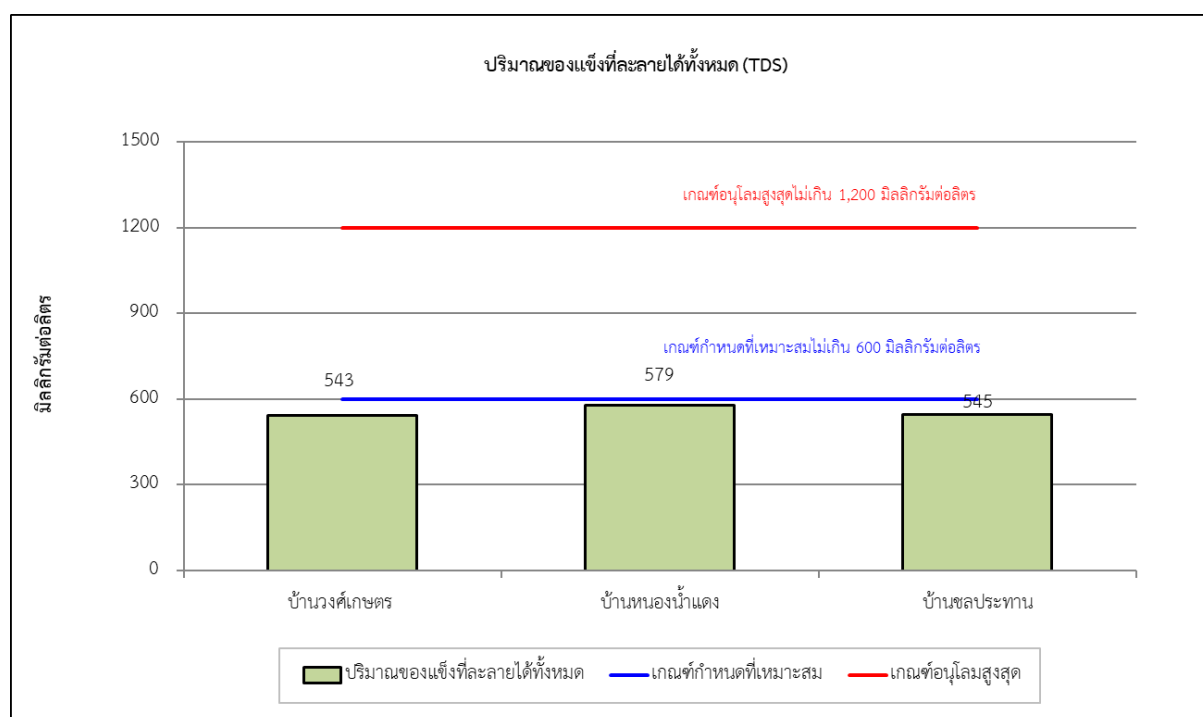
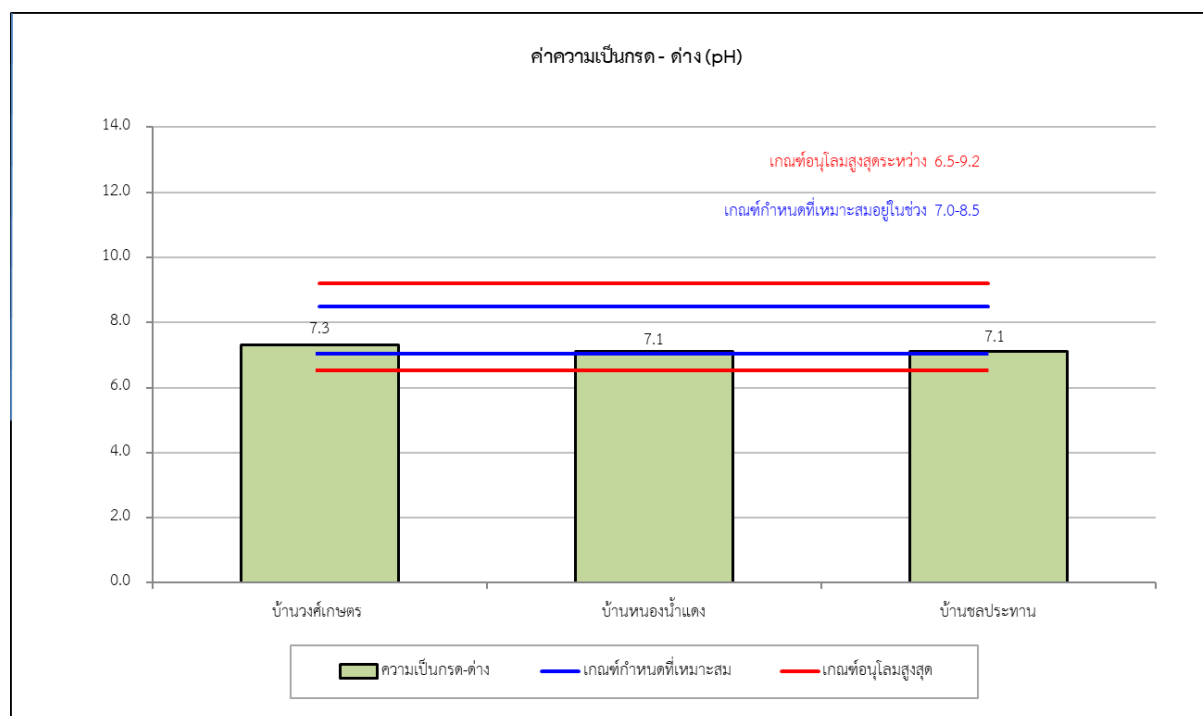
รูปที่ 3-13 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เกษตร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



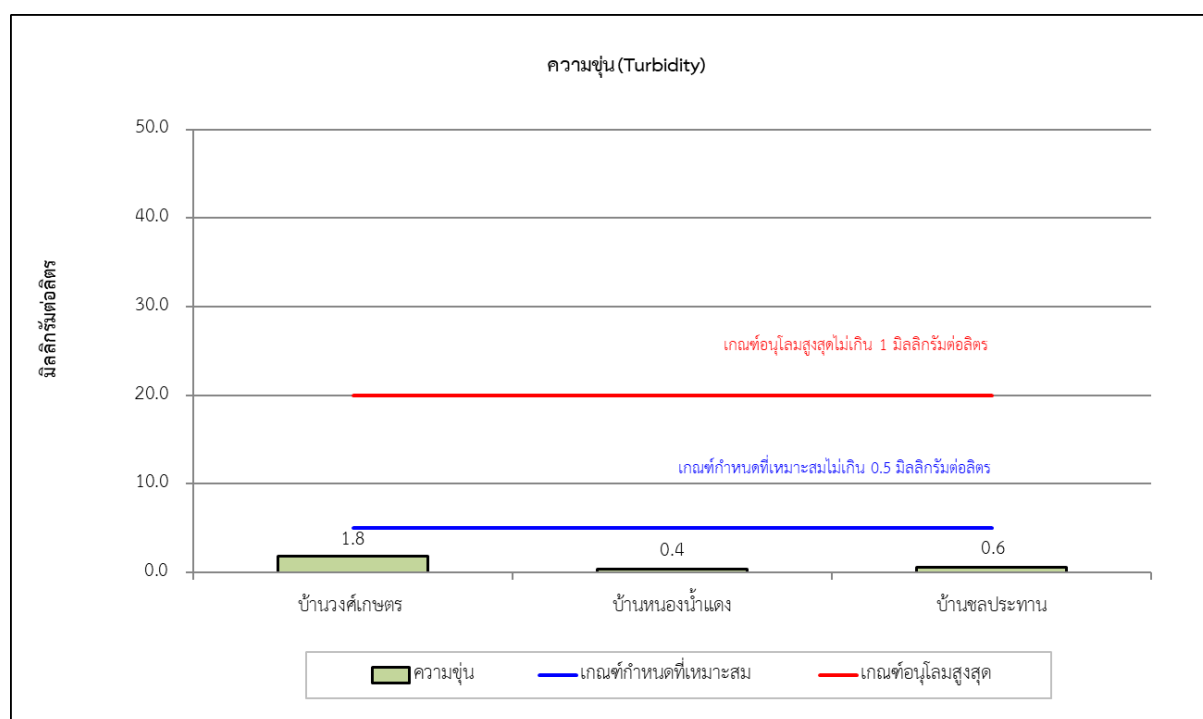
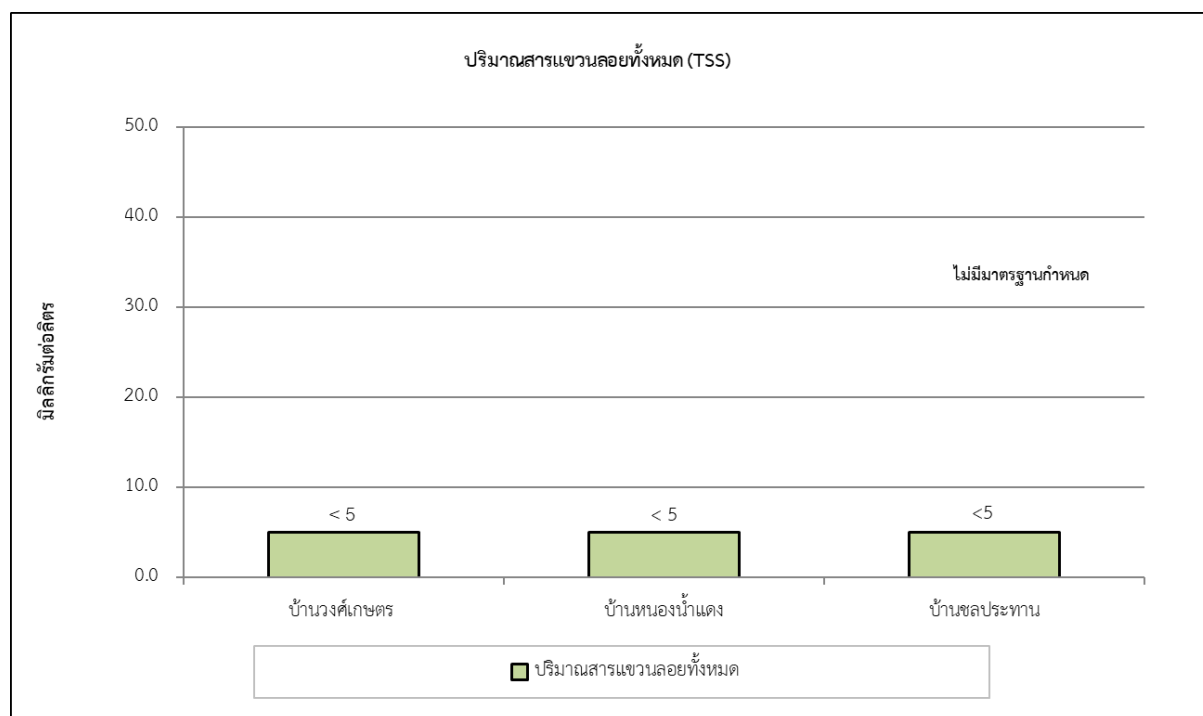
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เกษตร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เกษตร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เพชร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เพชร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

## (2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 (รูปที่ 3-14) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น Total Hardness ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในบางครั้งที่ทำการตรวจวัด โดยสาเหตุที่ค่า Total Hardness มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานนั้น ซึ่งมีผลมาจากสภาพธรรมชาติของคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณดังกล่าว เนื่องจากชั้นน้ำใต้ดินบริเวณดังกล่าวอยู่ในชั้นหินอุ้มน้ำชนิดหินคาร์บอเนต (Carbonate Aquifer) จึงมีความกระด้างค่อนข้างสูง โดยปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์น้ำบาดาลในการอุปโภคเท่านั้น

และเนื่องจากปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 โครงการฯ ได้หยุดการทำเหมืองตามใบอนุญาตหยุดการทำเหมือง เลขที่ นม 0033(4)/1939 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน 2563 ถึง 17 มิถุนายน 2564 จึงทำให้ไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุผลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณ Total Hardness มีค่าสูงมาจากสภาพธรรมชาติมากกว่าความเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมของโครงการฯ



ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

สถานี	วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์										
		Metals Testing				Water Testing						
		Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Iron (mg/l)	Lead (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l)	pH	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Suspended Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Water Level (m)
น้ำบาดาล บ้านวงศ์เพชร	2 มี.ค. 60	0.0004 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.02	<0.0002	7.5	881 <sup>4/</sup>	7.8	596	<5	0.43	-
	23 พ.ย. 60	0.0006 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.15	0.0004 <sup>3/</sup>	10.2	477 <sup>3/</sup>	7.3	544	<5	4.68	48.00
	8 มี.ค. 61	0.0004 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.07	0.001 <sup>3/</sup>	9.2	486 <sup>3/</sup>	7.8	497	<5	1.40	50.04
	19 ธ.ค. 61	0.0003 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.01	0.001 <sup>3/</sup>	10.5	467 <sup>3/</sup>	7.8	572	<5	0.24	50.20
	13 มี.ค. 62	0.0005 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.008	0.0002 <sup>3/</sup>	9.0	437 <sup>3/</sup>	8.0	550	<5	0.37	51.80
	13 พ.ย. 62	0.0006 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.02	0.004 <sup>3/</sup>	5.5	483 <sup>3/</sup>	7.2	518	<5	0.85	54.15
	13 มี.ค. 63	0.0006 <sup>3/</sup>	ตรวจไม่พบ	0.02	0.0008 <sup>3/</sup>	6.3	455 <sup>3/</sup>	7.3	514	<5	1.60	54.08
	19 พ.ย. 63	0.0006 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.020	0.0008 <sup>3/</sup>	7.4	461 <sup>3/</sup>	7.2	563	<5	4.44	45.12
	23 เม.ย. 64	0.0003 <sup>3/</sup>	<0.002	0.198	<0.003	10.3	484 <sup>3/</sup>	7.3	543	<5	1.8	51.97
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1/</sup>		ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	≤0.5	ต้องไม่มี	≤200	≤300	7.0-8.5	≤600	-	≤5	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1/</sup>		≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤250	≤500	6.5-9.2	≤1,200	-	≤20	-

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

สถานี	วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์										
		Metals Testing				Water Testing						
		Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Iron (mg/l)	Lead (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l)	pH	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Suspended Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Water Level (m)
น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง	2 มี.ค. 60	0.0006 <sup>3/</sup>	0.0002 <sup>3/</sup>	0.03	0.002 <sup>3/</sup>	6.7	504 <sup>4/</sup>	7.9	520	<5	0.44	-
	23 พ.ย. 60	0.0002 <sup>3/</sup>	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0004 <sup>3/</sup>	39.3	474 <sup>3/</sup>	7.2	564	<5	0.46	48.00
	8 มี.ค. 61	0.0002 <sup>3/</sup>	0.0001 <sup>3/</sup>	0.005	0.0006 <sup>3/</sup>	8.9	493 <sup>3/</sup>	7.7	490	<5	0.57	50.52
	19 ธ.ค. 61	0.0001 <sup>3/</sup>	0.0001 <sup>3/</sup>	0.01	0.0003 <sup>3/</sup>	10.2	491 <sup>3/</sup>	7.7	558	<5	0.19	50.40
	13 มี.ค. 62	0.0003 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.004	0.0003 <sup>3/</sup>	12.0	452 <sup>3/</sup>	7.9	530	<5	0.41	48.80
	13 พ.ย. 62	0.0005 <sup>3/</sup>	ND	0.006	0.0002 <sup>3/</sup>	15.6	488 <sup>3/</sup>	7.4	531	<5	0.61	31.50
	13 มี.ค. 63	0.0005 <sup>3/</sup>	ND	0.02	0.0004 <sup>3/</sup>	15.0	460 <sup>3/</sup>	7.6	533	<5	0.31	30.70
	19 พ.ย. 63	0.0002 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.002	<0.0002	34.5	426 <sup>3/</sup>	6.9	530	<5	0.78	21.46
	23 เม.ย. 64	<0.0003	<0.002	<0.005	<0.003	37.4	443 <sup>3/</sup>	7.1	579	<5	0.4	43.34*
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1/</sup>		ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	≤0.5	ต้องไม่มี	≤200	≤300	7.0-8.5	≤600	-	≤5	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1/</sup>		≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤250	≤500	6.5-9.2	≤1,200	-	≤20	-

### ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

สถานี	วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์										
		Metals Testing				Water Testing						
		Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Iron (mg/l)	Lead (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l)	pH	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Suspended Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Water Level (m)
น้ำบาดาลบ้านชลประทาน	2 มี.ค. 60	0.0003 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.02	<0.0002	3.0	433 <sup>3/</sup>	7.7	468	6	0.36	-
	23 พ.ย. 60	0.0004 <sup>3/</sup>	<0.0001	0.007	<0.0002	2.6	396 <sup>3/</sup>	7.5	440	<5	0.40	34.00
	8 มี.ค. 61	0.0003 <sup>3/</sup>	0.0001 <sup>3/</sup>	0.01	0.0003 <sup>3/</sup>	2.6	434 <sup>3/</sup>	8.0	450	<5	0.51	44.20
	19 ธ.ค. 61	0.0002 <sup>3/</sup>	0.0002 <sup>3/</sup>	0.008	0.002 <sup>3/</sup>	0.7	445 <sup>3/</sup>	8.0	514	<5	0.15	36.30
	13 มี.ค. 62	0.0005 <sup>3/</sup>	0.0003 <sup>3/</sup>	0.008	0.0004 <sup>3/</sup>	2.7	433 <sup>3/</sup>	8.1	490	<5	0.21	38.97
	13 พ.ย. 62	0.0004 <sup>3/</sup>	0.0002 <sup>3/</sup>	0.01	<0.0002	3.1	459 <sup>3/</sup>	7.6	476	<5	0.71	39.60
	13 มี.ค. 63	0.0007 <sup>3/</sup>	0.0002 <sup>3/</sup>	0.004	ตรวจไม่พบ	2.8	419 <sup>3/</sup>	7.6	488	<5	0.53	39.20
	19 พ.ย. 63	0.0006 <sup>3/</sup>	0.0004 <sup>3/</sup>	0.006	0.0005 <sup>3/</sup>	2.7	440 <sup>3/</sup>	7.0	488	<5	1.01	31.24
	23 เม.ย. 64	<0.0003	<0.002	<0.005 <sup>2/</sup>	<0.003	8.1	453 <sup>3/</sup>	7.1	545	<5	0.6	40.79*
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1/</sup>		ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	≤0.5	ต้องไม่มี	≤200	≤300	7.0-8.5	≤600	-	≤5	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1/</sup>		≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤250	≤500	6.5-9.2	≤1,200	-	≤20	-

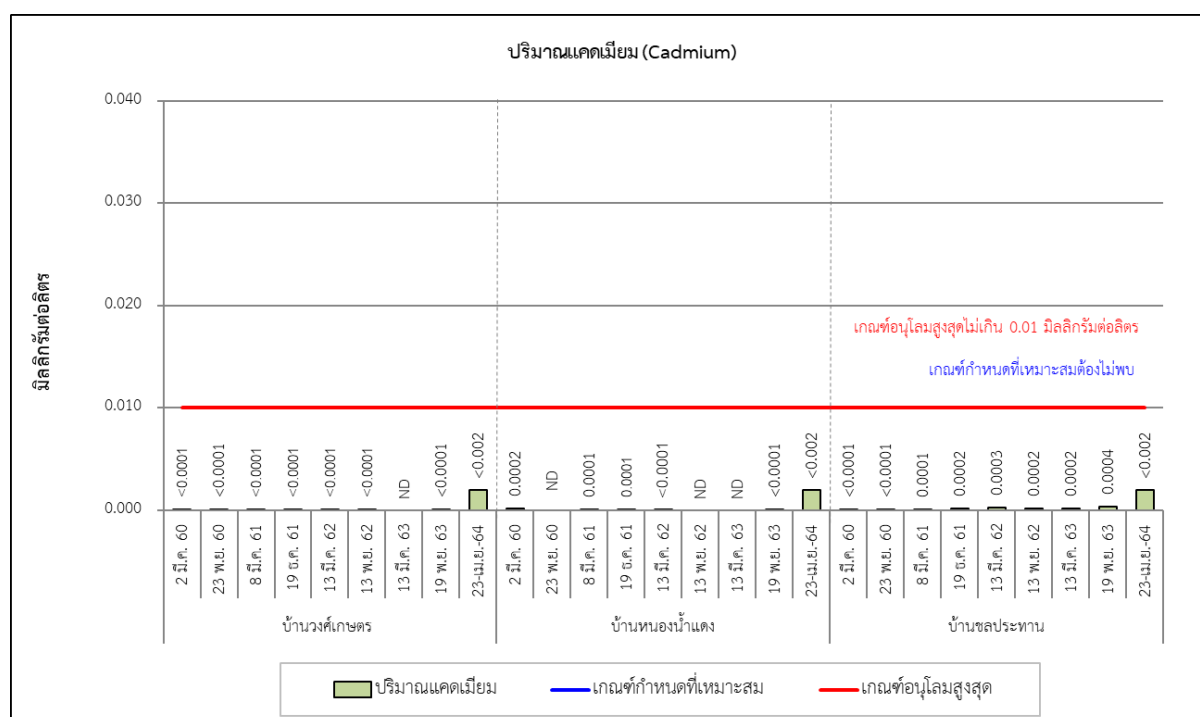
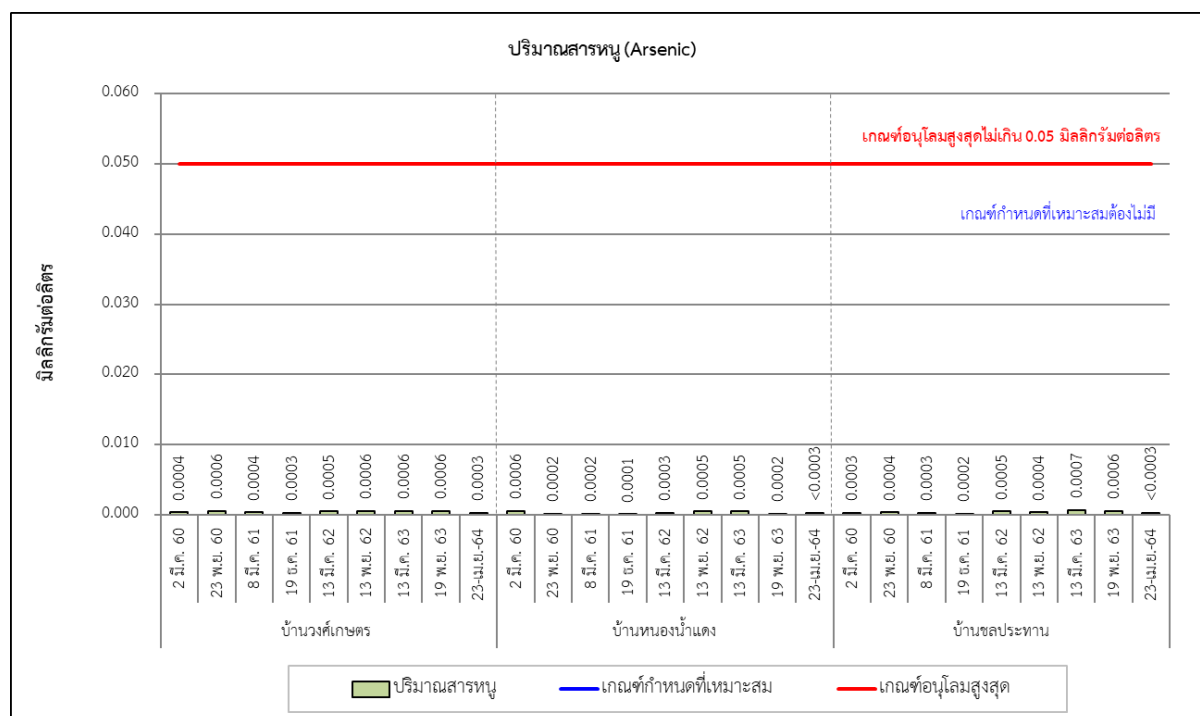
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (24 มีนาคม 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551

<sup>2/</sup> < LOQ (Iron ≥ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

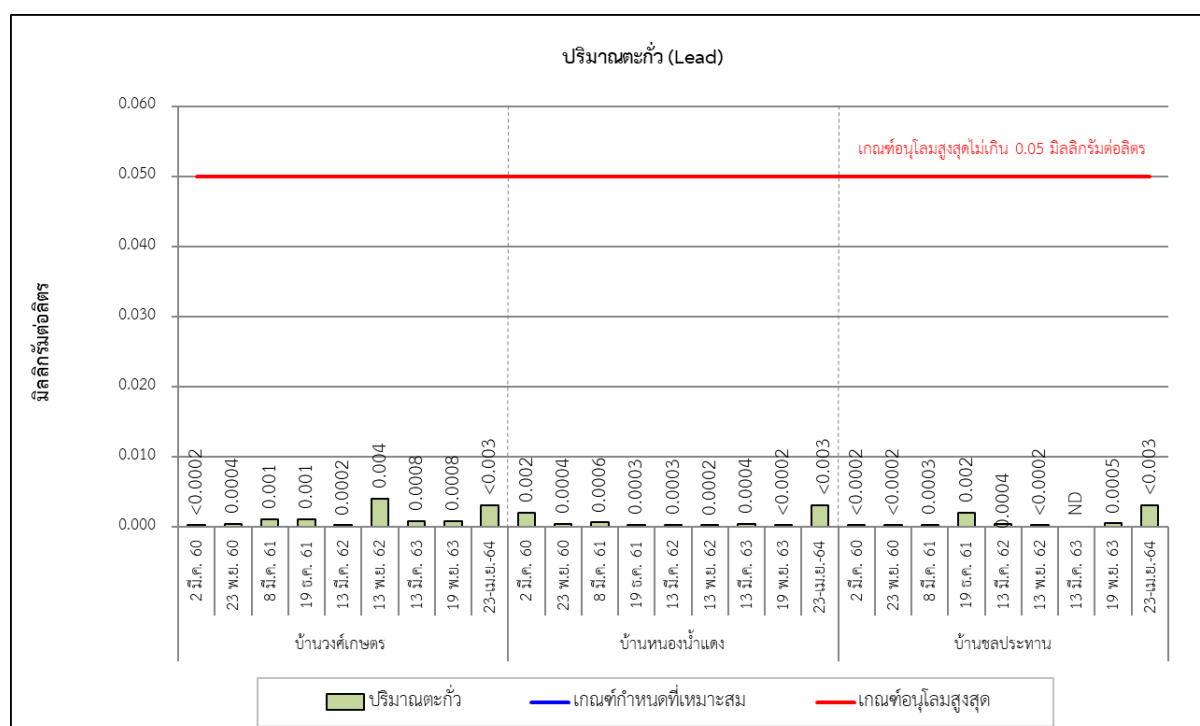
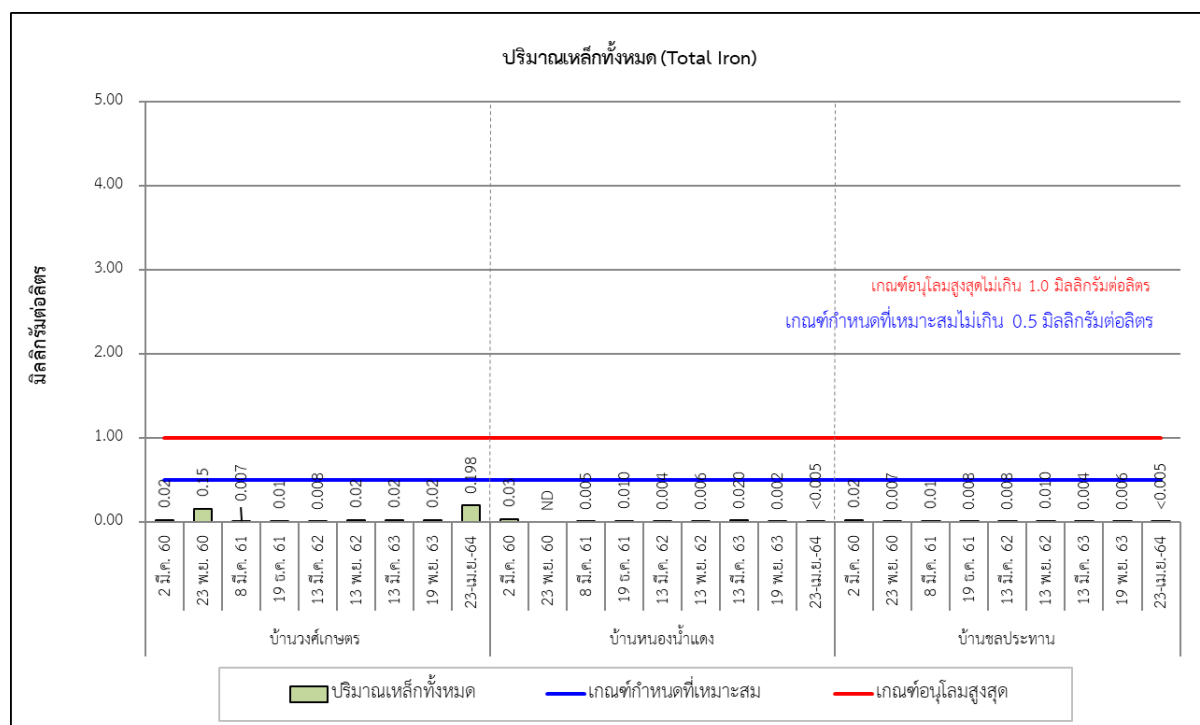
<sup>3/</sup> ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

<sup>4/</sup> ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่<เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

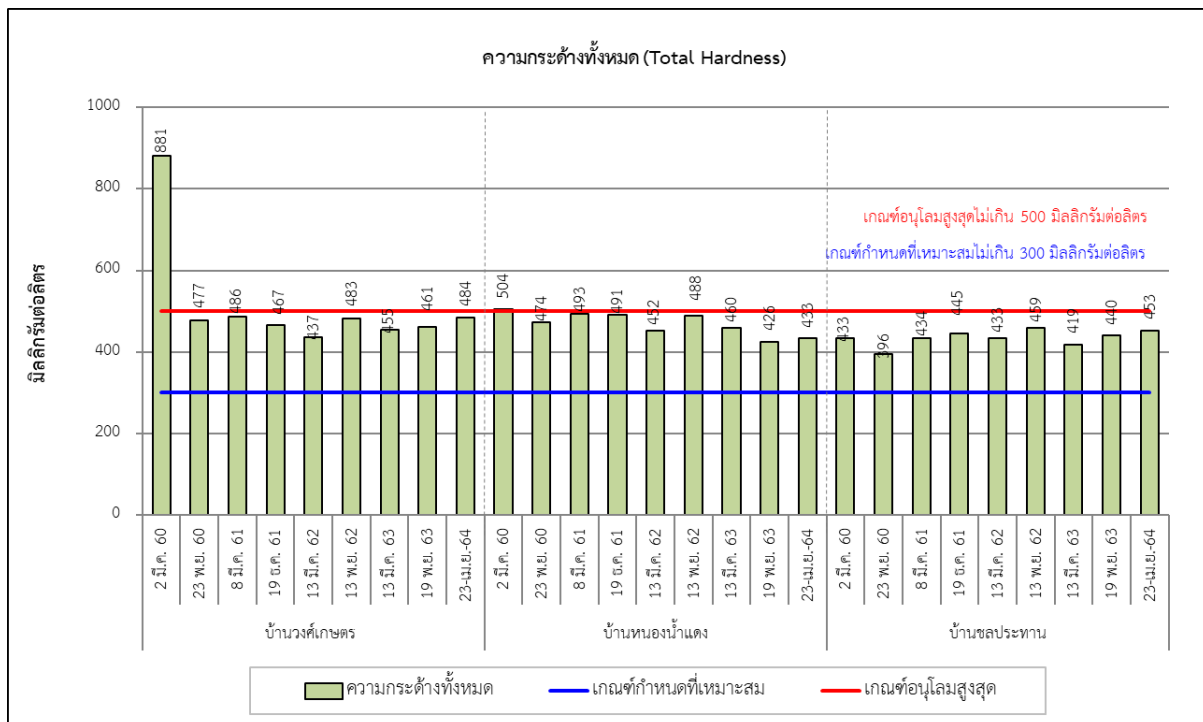
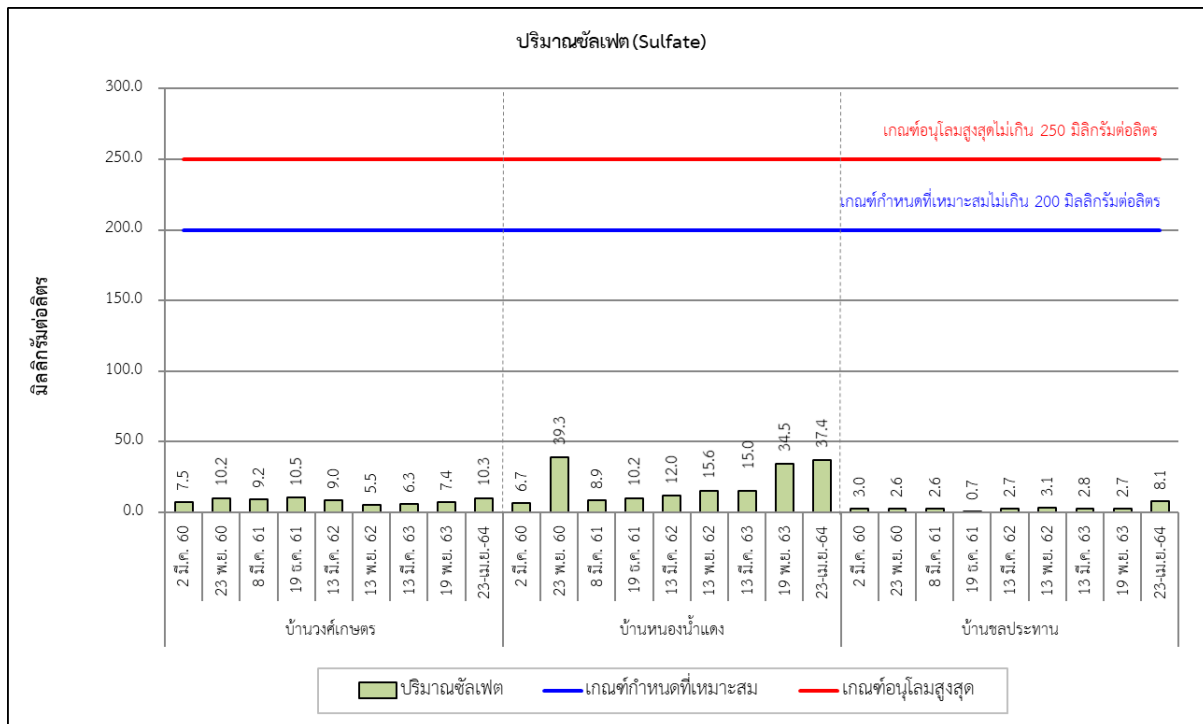
\* ดำเนินการติดตามตรวจสอบ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2564



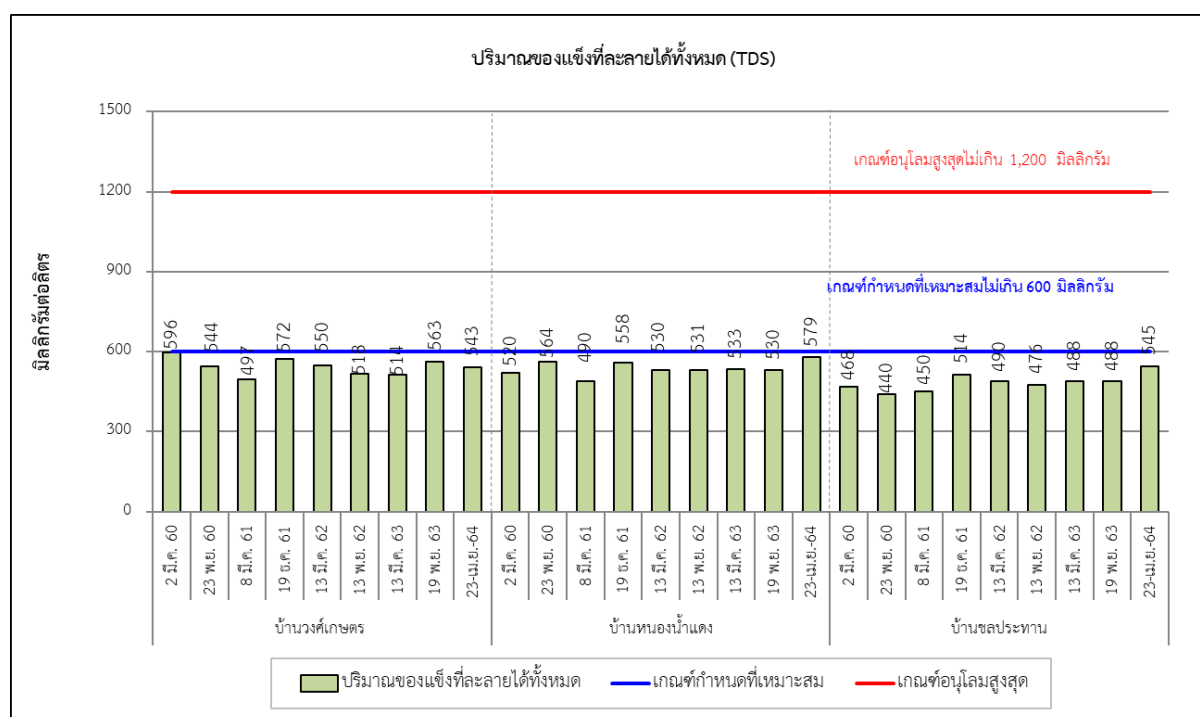
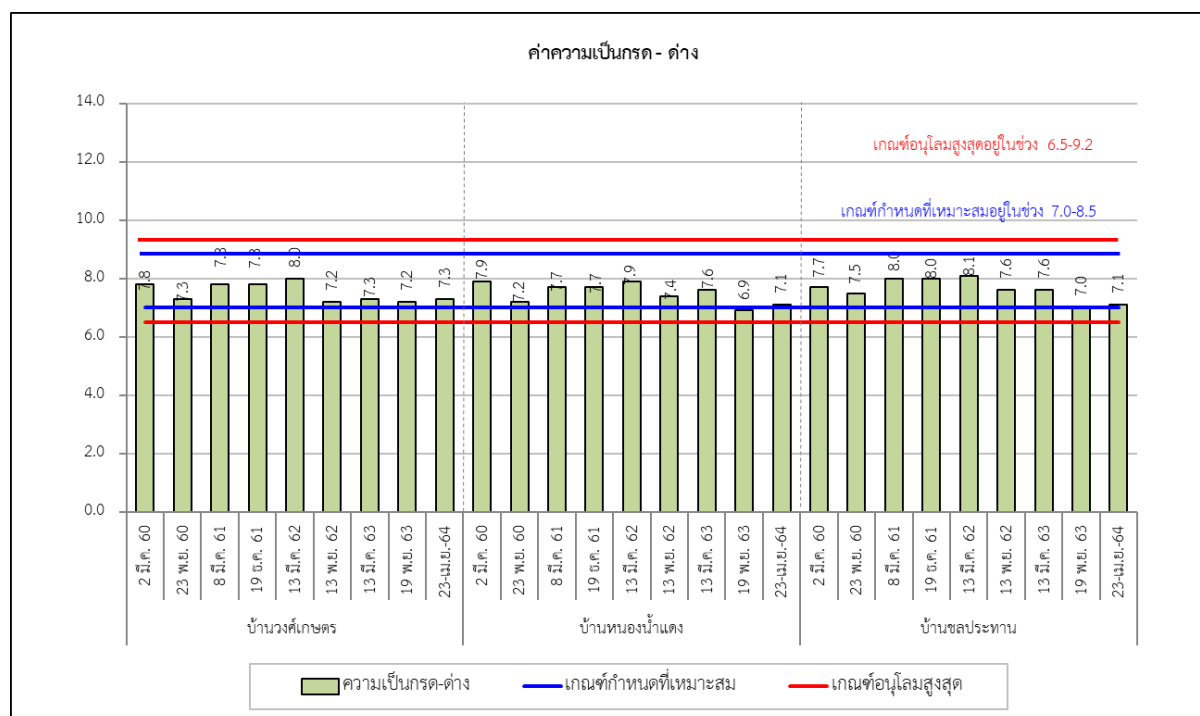
รูปที่ 3-14 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เพชร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



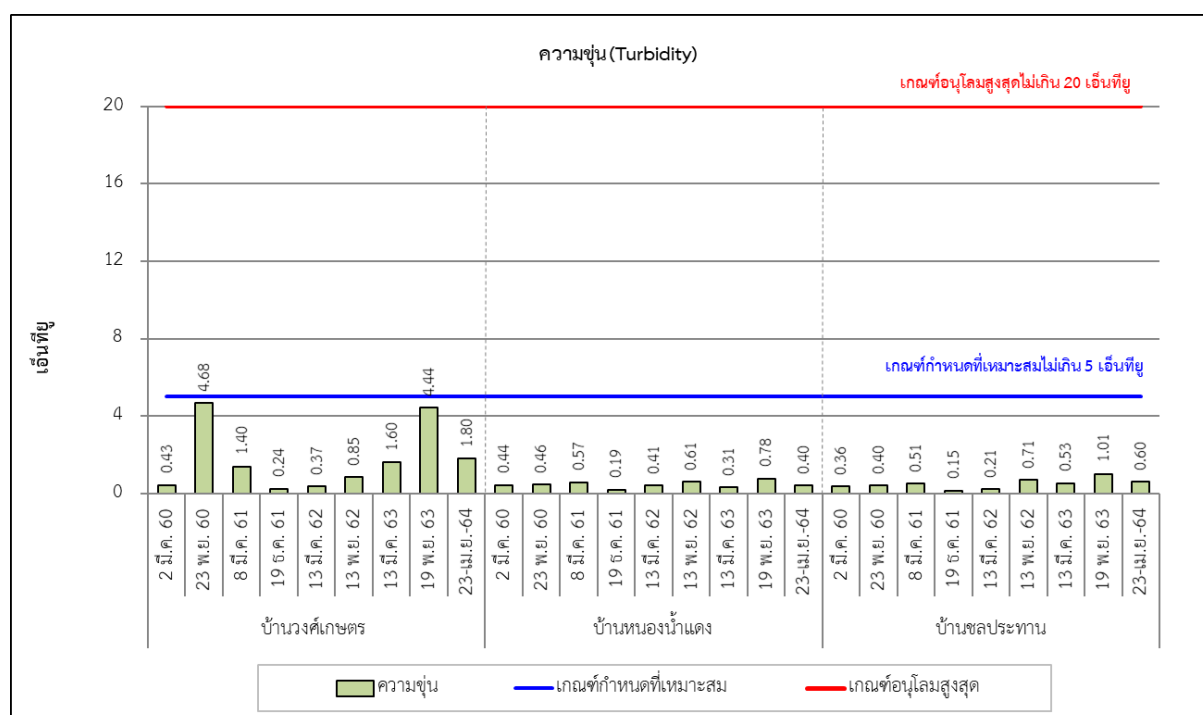
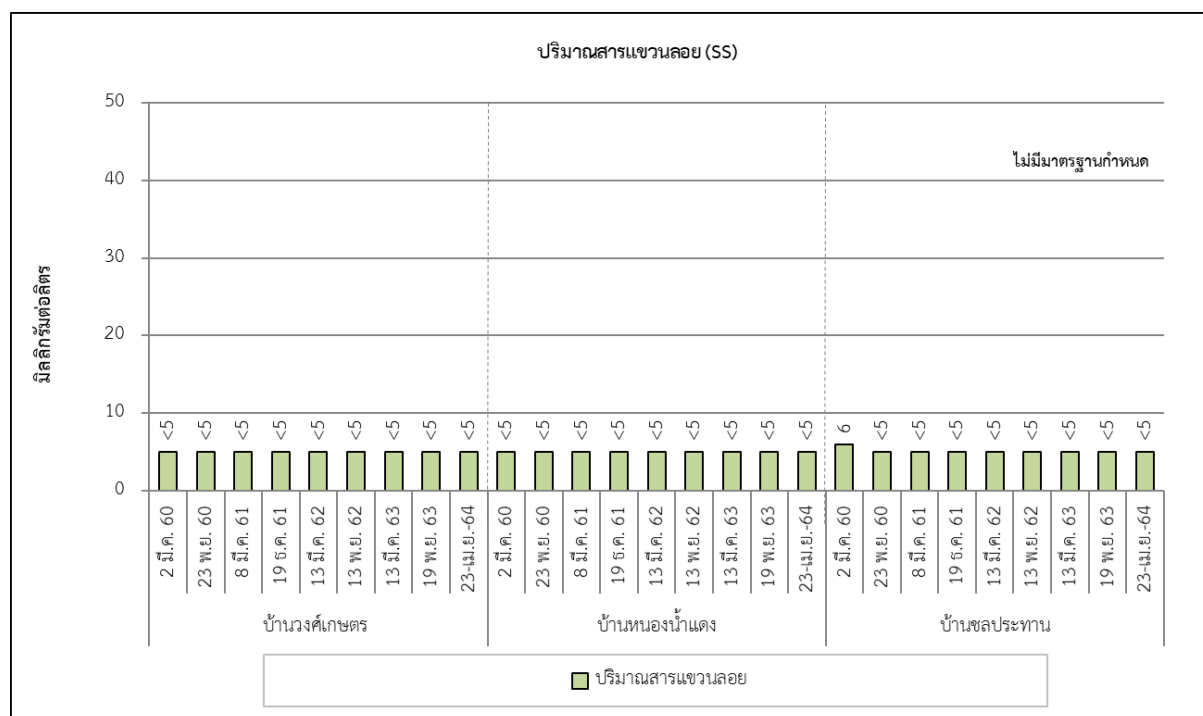
รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เพชร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เกษร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เพชร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลสถานีบ้านวงศ์เกษตร  
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564