
บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการทำเหมืองตามประทานบัตรที่ 30475/15995 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 30475 มีขนาดพื้นที่ 50-1-74 ไร่ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โดยทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศ
- 1.2 ระดับเสียง
- 1.3 คุณภาพน้ำ

ทั้งนี้สามารถพิจารณาผลการติดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ได้ดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ได้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569 แสดงดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	เดือนที่ทำการตรวจวัด											
		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. ลักษณะภูมิประเทศ 1. พื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองในแต่ละช่วง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2. ตรวจสอบความเสถียรของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองปรับสภาพและฟื้นฟูไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2. คุณภาพอากาศ 1. ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) 2. ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD)	1. โรงเรียนบ้านร่มไตรรัตน์ 2. วัดวนคีรีบุญมาราม 3. ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ด้านทิศเหนือจนถึงบ่อล้างรถ 4. บริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 5. บ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือน ด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ				✓								
3. ระดับเสียง 1. ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)	1. บ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือน ด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ				✓								
4. คุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน - pH - Total Solids - Turbidity - Total Hardness - Total Iron - Arsenic - Lead - Cadmium - Manganese - Mercury	1. บ่อตกตะกอนที่เก็บกองเปลือกดิน (บ่อ 1) 2. บ่อตกตะกอนจากหน้าเหมือง (บ่อ 2) 3. ห้วยดอกเข็มก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 4. ห้วยดอกเข็มจุดผ่านพื้นที่โครงการ 5. ห้วยดอกเข็มหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ				✓								
4.2 ตรวจสอบคันนบดินและคูระบายน้ำ	บริเวณคันนบดินและคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ (ทุกเดือน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
4.3 ตรวจสอบปริมาณตะกอน	บริเวณบ่อตกตะกอน (ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายนและ ธันวาคม)				✓								
5. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 5.1 ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลำลองให้มีสภาพใช้งานได้ดี 5.2 ตรวจสอบการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ 5.3 ติดสติ๊กเกอร์ที่รถบรรทุกเพื่อแสดงว่าเป็นรถขนส่งแร่จากโครงการ	- ถนนลำลองของโครงการ - รถบรรทุกของโครงการ (เดือนละ 1 ครั้ง)	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

หมายเหตุ ☐ : อ้างอิงตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด (ประทานบัตรที่ 30475/15995)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	เดือนที่ทำการตรวจวัด											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. เศรษฐกิจ-สังคม 6.1 สอบถามปัญหาความเดือดร้อน ของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงว่าได้รับ ผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง หรือไม่	ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง (ตลอดอายุประทานบัตร)	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7. การมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 สอบถามทัศนคติของประชาชนใน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่า ต้องการสิ่งใดหรือได้รับผลกระทบ ใดบ้างจากการดำเนินโครงการ 7.2 ตรวจสอบและประเมินผลสัมฤทธิ์ จากการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับ ผลกระทบจากโครงการว่ามีความ เหมาะสมเพียงใด	ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง (ตลอดอายุประทานบัตร) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง (ตลอดอายุประทานบัตร)	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 8.1 บันทึกการเกิดอุบัติเหตุของ พนักงานพร้อมทั้งแสดงสถิติทาง อุบัติเหตุรวมทั้งชี้แจงสาเหตุให้พนักงาน ทราบข้อมูล	พนักงานของโครงการ (ปีละ 1 ครั้ง)	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8.2 ทดสอบความเข้าใจต่อการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง	พนักงานของโครงการ (เดือนละ 1 ครั้ง)	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8.3 ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยทั่วไปของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ - ความสามารถของการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอ็กซเรย์ปอด	พนักงานของโครงการ (ปีละ 1 ครั้ง)							√ ⁽¹⁾					
8.4 ตรวจเช็คและควบคุมดูแลให้ พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีความเสี่ยง ต่อการได้รับผลกระทบต้องใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอด ช่วงเวลาการทำงาน	พนักงานของโครงการตลอด (อายุประทานบัตร)	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8.5 ตรวจสอบสุขภาพโดยทั่วไปของ ประชาชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบจากโครงการ (ปีละ 1 ครั้ง)		✓										

หมายเหตุ ☐ : อ้างอิงตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด (ประทานบัตรที่ 30475/15995)

(1) : รายงานฉบับนี้รายงานผลการตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงานของปี 2568

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	- พื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลัง การทำเหมืองในแต่ละช่วง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	-	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- ตรวจสอบความเสถียรของ หน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	-	
	- ภายหลังสิ้นสุดการทำ เหมืองปรับสภาพและฟื้นฟู ไม่ให้เกิดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	-	-
2. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองแขวนลอย ทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง	1. โรงเรือนบ้านร่มไทรรัตน์ 2. วัดวนศิริบุญมาราม 3. ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทาง ขนส่งแร่ด้านทิศเหนือจนถึงบ่อล้างรถ 4. บริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวง จังหวัดหมายเลข 1035 ด้านทิศเหนือพื้นที่ โครงการ 5. บ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือน ด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ	- Gravimetric Method	18-21 เม.ย. 69
	- ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD)			
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)	1. บ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือน ด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ	- Sound Level Meter	18-21 เม.ย. 69
4. คุณภาพน้ำ	- pH - Total Solid - Turbidity - Total Hardness - Total Iron - Arsenic - Lead - Cadmium - Manganese - Mercury	1. บ่อดักตะกอนที่เก็บกองเปลือกดิน (บ่อ 1) 2. บ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง (บ่อ 2) 3. ห้วยดอกเข็มก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 4. ห้วยดอกเข็มจุดผ่านพื้นที่โครงการ 5. ห้วยดอกเข็มหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ	- APHA-4500-H ⁺ B. - APHA-2540 B. - APHA-2130 B. - APHA-2340 C. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3112 B.	9 เม.ย. 69
	- ตรวจสอบคันนบดินและคู ระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ	- บริเวณคันนบดินและคูระบายน้ำรอบพื้นที่ โครงการ	- ตรวจสอบคันนบดิน และ คูระบายน้ำรอบพื้นที่ โครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- ตรวจสอบปริมาณตะกอน	- บริเวณบ่อดักตะกอน บ่อ 1 บ่อ 2 และคูระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อดักตะกอน บ่อ 1 บ่อ 2 และคูระบาย น้ำ	ม.ค.-มิ.ย. 69
5. บริเวณเส้นทาง ขนส่งแร่	- ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ ในช่วงถนนลำลองให้มีสภาพ ใช้งานได้ดี	- ถนนลำลองของโครงการ	- สำรวจพื้นที่โครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- ตรวจสอบการใช้ผ้าใบปิด คลุมกระบะบรรทุกทุกอย่าง สม่ำเสมอ	- รถบรรทุกของโครงการ	- สำรวจรถบรรทุก	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- ติดสติ๊กเกอร์ที่รถบรรทุก เพื่อแสดงว่าเป็นรถขนแร่ จากโครงการ	- รถบรรทุกของโครงการ	- สำรวจรถบรรทุก	ม.ค.-มิ.ย. 69

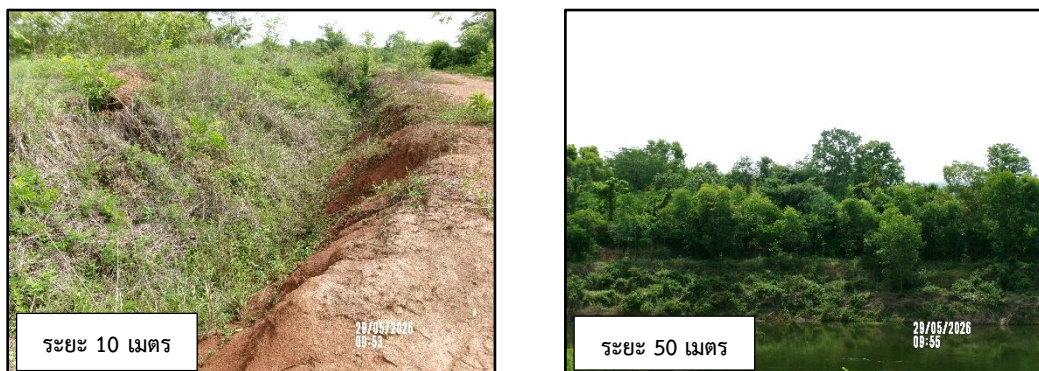
ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- สอบถามปัญหาความเดือดร้อน ของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงว่า ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการ ทำเหมืองหรือไม่	- ประชาชนพื้นที่ใกล้เคียง	- สํารวจความคิดเห็น	ม.ค.-มิ.ย. 69
7. การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	- สอบถามทัศนคติของประชาชน ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่า ต้องการสิ่งใดหรือได้รับผลกระทบ ใดบ้างจากการดำเนินโครงการ	- ประชาชนพื้นที่ใกล้เคียง	- สํารวจความคิดเห็น	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- ประเมินผลสัมฤทธิ์จากการ ช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับ ผลกระทบจากโครงการว่ามีความ เหมาะสมเพียงใด	- ประชาชนพื้นที่ใกล้เคียง	- สํารวจความคิดเห็น	ม.ค.-มิ.ย. 69
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	- ทดสอบความเข้าใจต่อการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	พนักงานของโครงการ	- บันทึกสถิติและการตรวจสุขภาพ	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ • ความสามารถของการได้ยิน • ระบบทางเดินหายใจ • ระบบประสาทในการรับรู้ • การเอ็กซเรย์ปอด	พนักงานของโครงการ	- บันทึกสถิติและการตรวจสุขภาพ	22-24 ก.ค. 68
	- ตรวจเช็คและควบคุมดูแลให้พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบต้องใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดช่วงเวลาการทำงาน	พนักงานของโครงการ	- บันทึกสถิติและการตรวจสุขภาพ	ม.ค.-ธ.ค. 69
	- ตรวจสุขภาพโดยทั่วไปของประชาชน บริเวณพื้นที่ศึกษา	ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ จากโครงการ	- บันทึกสถิติและการตรวจสุขภาพ	26 ก.พ. 69

3.3 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 50-1-74 ไร่ เป็นพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 34.50 ไร่ การทำเหมืองจะเริ่มต้นเนินหน้าเหมืองบริเวณอักษร “ห” ทางด้านทิศเหนือ แล้วเดินหน้าเหมืองลงมาทางทิศใต้ พร้อมขยายหน้าเหมืองไปโดยรอบแล้วขุดลงตามแนวตั้งจากระดับ 222-243 เมตร จนถึงระดับ 206 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางระยะเวลาในการทำเหมือง 17 ปี เดินหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงแต่ละขั้นไม่ให้สูงเกิน 4 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการทำเหมืองจะทำให้ลักษณะภูมิประเทศจากพื้นที่ราบมีลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปเป็นบ่อ เหมืองตามพื้นที่และทิศทางการเดินหน้าเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร

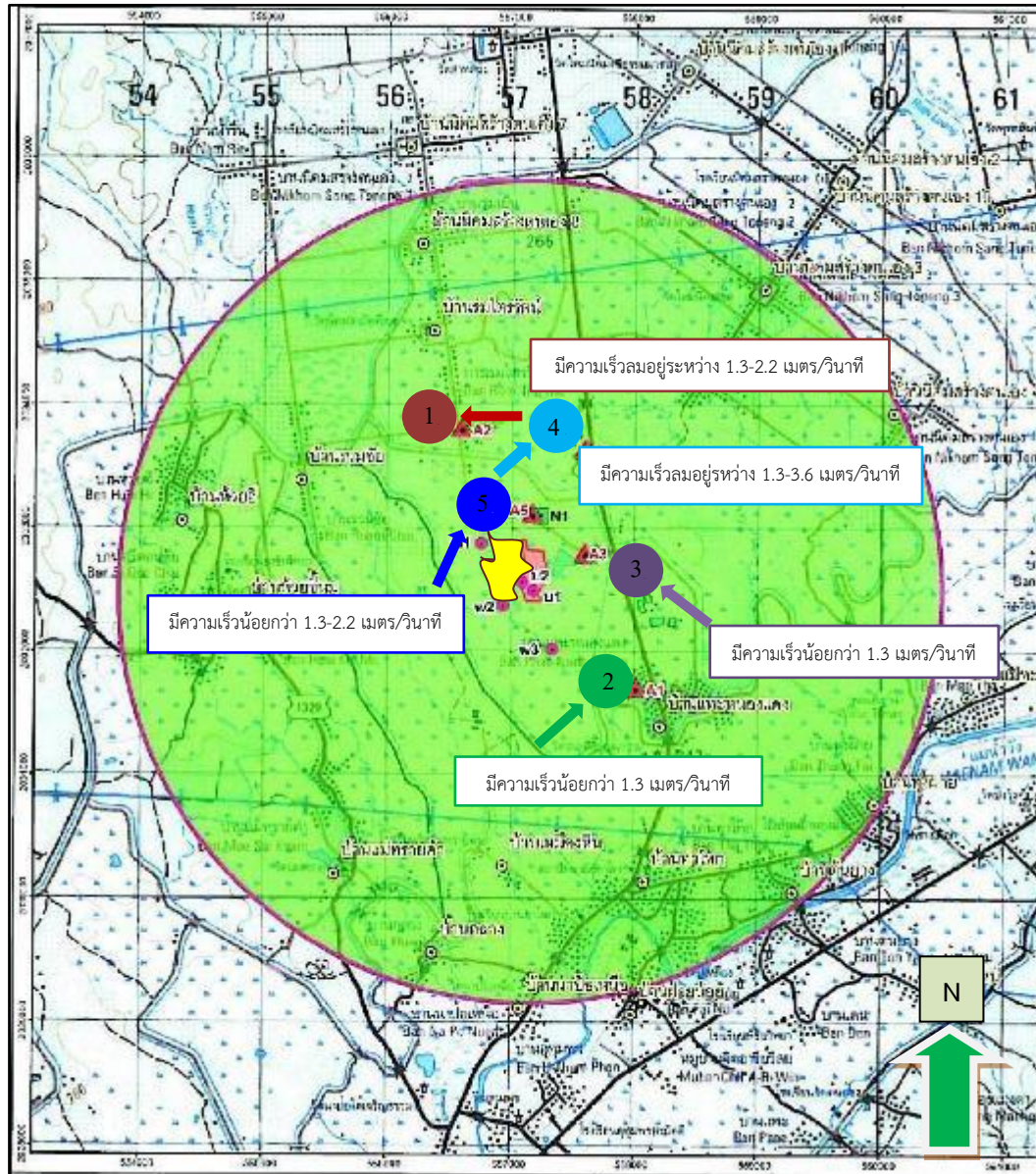
โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง และปรับสภาพพื้นที่บริเวณโครงการเล็กน้อย เช่น ทำคันนบ คุรระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น แต่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตรและ 50 เมตร ดังภาพที่ 3.1 และเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ กระจับปี่ และนนทรี บริเวณคันดิน บริเวณเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา และพืชคลุมดิน ได้แก่ ปลูกหญ้าแฝก เป็นแถวยาวต่อเนื่อง ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร บริเวณคันดินขอบคุรระบายน้ำ โดยรอบพื้นที่โครงการและที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณเขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง เพื่อช่วยยึดหน้าดิน โครงการต้องการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ทั้งระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง โดยโครงการได้ดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูแต่ละช่วง และสอดคล้องตามแผนการทำเหมือง โดยความคืบหน้าของการฟื้นฟูได้รายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นประจำทุกปี



ภาพที่ 3.1 พื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร

3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.4.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



- หมายเหตุ :  ที่ตั้งโครงการ
- 1 โรงเรียนบ้านร่มไตรรัตน์
- 2 วัดวนคีรีบุญมาราม
- 3 ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่
- 4 บริเวณบ้านเรือนใกล้ทางหลวงหมายเลข 1035
- 5 บริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือของโครงการ
- ➔ ทิศทางลมและความเร็วลม

ภาพที่ 3.2 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.4.2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านร่มไทรรัตน์



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณวัดวนคีรีบุญมาราม



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณ
ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้น
ทางขนส่งแร่



ภาพที่ 3.6 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณ
บ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวง หมายเลข
1035



ภาพที่ 3.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกร
บริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือโครงการ

3.4.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ความเร็วลมและทิศทางลม : WS/WD	WS/WD Equipment	ทำการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (wind speed and wind direction equipment) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram.
2	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method

3.4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2569 โดยผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ได้ดำเนินการตรวจวัดพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 จุด ได้แก่ ได้แก่ โรงเรียนบ้านร่มไตรรัตน์ วัดวนคีรีบุญมาราม ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ และบ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือนด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3.4 และตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

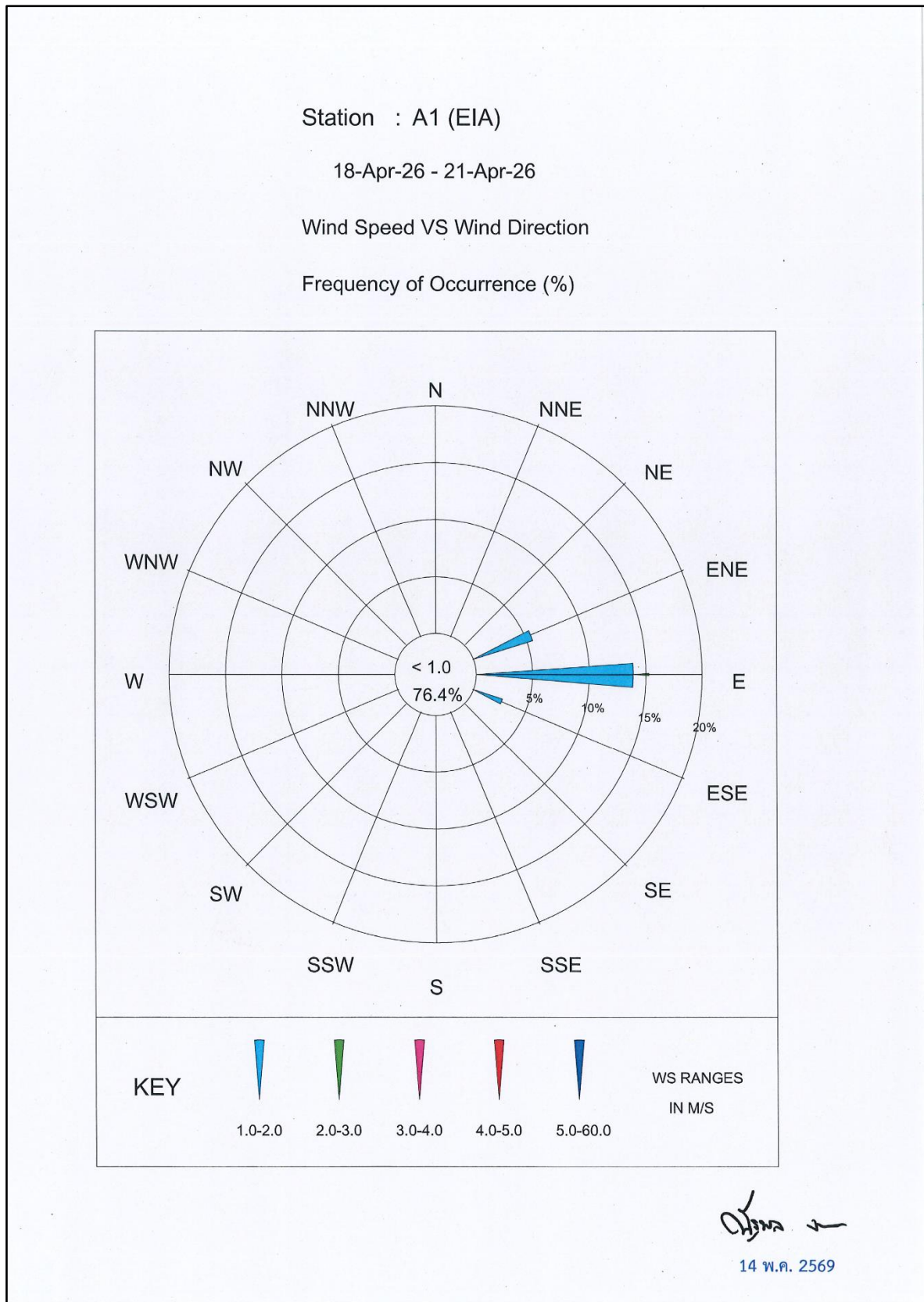
โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านร่มไตรรัตน์
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0556863X 2033576Y

ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมบริเวณโรงเรียนบ้านร่มไตรรัตน์						
เวลา ⁽¹⁾	18-19 เม.ย. 69		19-20 เม.ย. 69		20-21 เม.ย. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00 น. – 11:00 น.	0.9	E	0.0	CALM	1.3	E
11:00 น. – 12:00 น.	0.9	E	0.0	CALM	1.8	E
12:00 น. – 01:00 น.	0.9	ESE	2.2	E	1.8	E
01:00 น. – 02:00 น.	0.9	ESE	1.8	E	1.8	E
02:00 น. – 03:00 น.	0.9	ESE	1.8	E	1.8	ESE
03:00 น. – 04:00 น.	1.3	ESE	1.8	ENE	1.8	E
04:00 น. – 05:00 น.	1.3	ENE	1.3	E	1.3	E
05:00 น. – 06:00 น.	1.3	ENE	1.3	E	1.3	ENE
06:00 น. – 07:00 น.	0.9	ENE	0.4	ESE	0.9	NE
07:00 น. – 08:00 น.	0.4	ENE	0.0	-	0.4	ESE
08:00 น. – 09:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 น. – 10:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
10:00 น. – 11:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
11:00 น. – 12:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
12:00 น. – 01:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 น. – 02:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 น. – 03:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 น. – 04:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 น. – 05:00 น.	0.0	CALM	0.4	ESE	0.0	CALM
05:00 น. – 06:00 น.	0.0	CALM	0.4	ESE	0.4	E
06:00 น. – 07:00 น.	0.0	CALM	0.9	E	0.0	CALM
07:00 น. – 08:00 น.	0.0	CALM	0.4	E	0.4	ESE
08:00 น. – 09:00 น.	0.0	CALM	0.4	ESE	0.4	E
09:00 น. – 10:00 น.	0.0	CALM	0.9	E	0.4	ESE

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-2.2 เมตรต่อวินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งโครงการ พบว่า โรงเรียนบ้านร่มไตรรัตน์
อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลานั้น
ดังภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.8 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านร่มไทรรัตน์

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด วัดวนคีรีบุญมาราม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0558542X 2030826Y

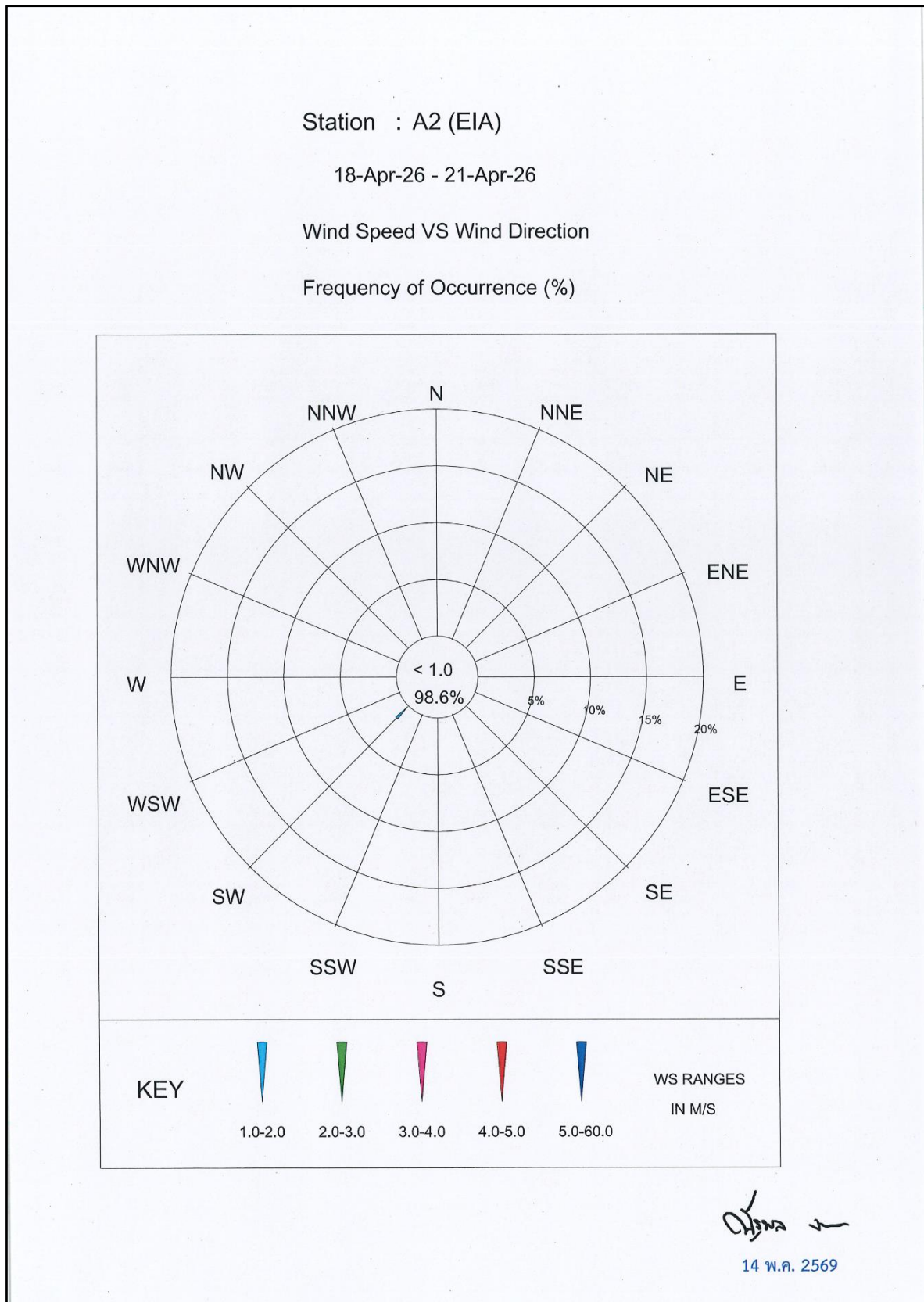
ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมบริเวณวัดวนคีรีบุญมาราม						
เวลา ⁽¹⁾	18-19 เม.ย. 69		19-20 เม.ย. 69		20-21 เม.ย. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
09:00 น. – 10:00 น.	0.9	S	0.0	CALM	0.4	SSW
10:00 น. – 11:00 น.	0.4	S	0.0	CALM	0.9	WSW
11:00 น. – 12:00 น.	0.4	SW	0.9	SSW	0.9	WSW
12:00 น. – 01:00 น.	0.9	SSW	0.9	SSW	1.3	SW
01:00 น. – 02:00 น.	0.4	SSW	0.4	SSW	0.4	SSW
02:00 น. – 03:00 น.	0.0	CALM	0.9	WSW	0.4	ENE
03:00 น. – 04:00 น.	0.4	SSW	0.9	SW	0.4	SSW
04:00 น. – 05:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
05:00 น. – 06:00 น.	0.0	CALM	0.4	SSW	0.0	CALM
06:00 น. – 07:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
07:00 น. – 08:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
08:00 น. – 09:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 น. – 10:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
10:00 น. – 11:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
11:00 น. – 12:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
12:00 น. – 01:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 น. – 02:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 น. – 03:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 น. – 04:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 น. – 05:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
05:00 น. – 06:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 น. – 07:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
07:00 น. – 08:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
08:00 น. – 09:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตรต่อวินาที เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งโครงการ พบว่า วัดวนคีรีบุญมาราม อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลานั้น ดังภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณวัดวนศิริบุญมาราม

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ โค้ เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0557820X 2032512Y

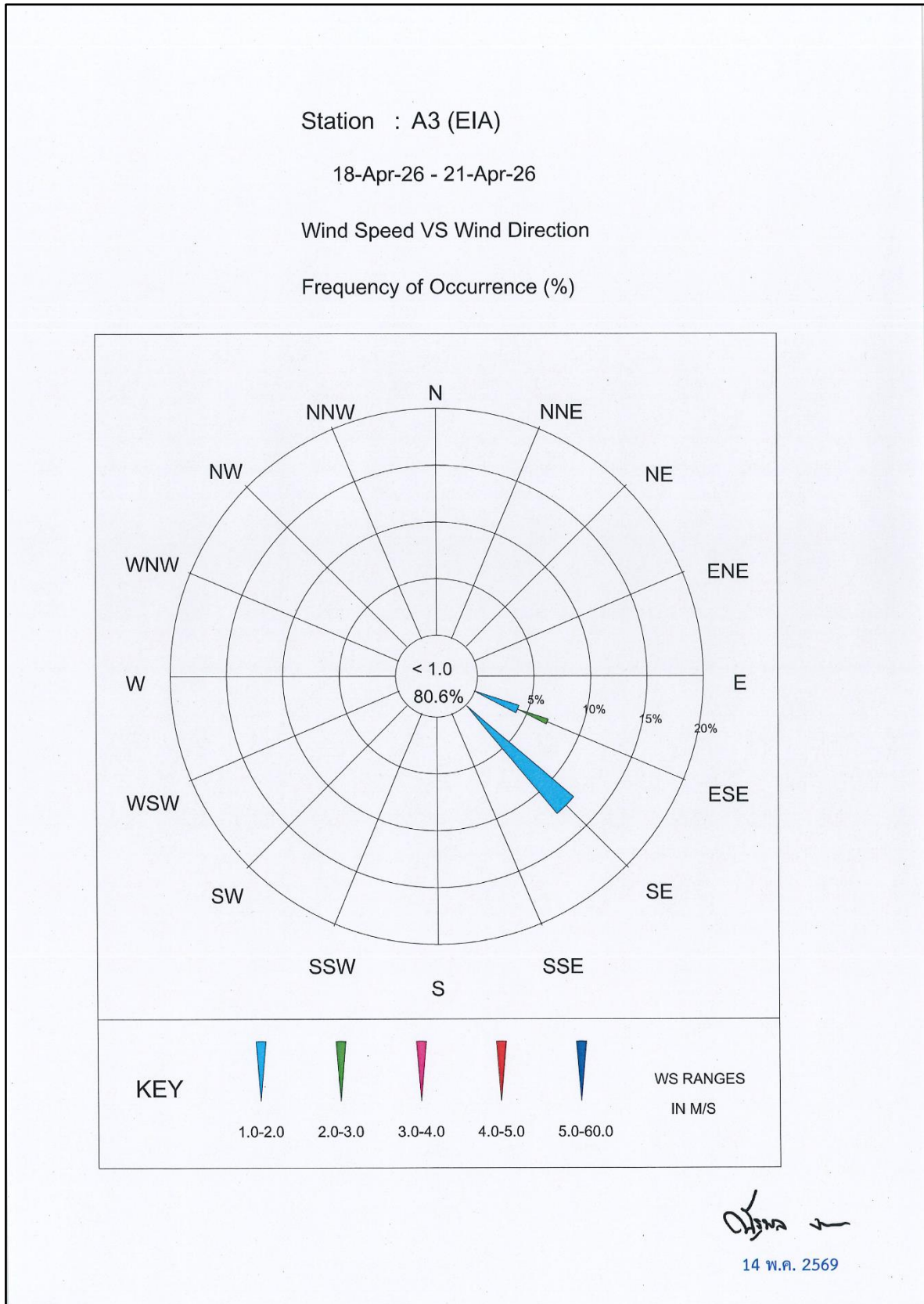
ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมบริเวณถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่						
เวลา ⁽¹⁾	18-19 เม.ย. 69		19-20 เม.ย. 69		20-21 เม.ย. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00 น. – 11:00 น.	0.9	SE	0.9	ESE	0.4	WNW
11:00 น. – 12:00 น.	1.3	SE	0.4	SE	0.9	W
12:00 น. – 01:00 น.	0.9	SE	0.9	ESE	1.3	SE
01:00 น. – 02:00 น.	1.3	ESE	1.3	SE	1.3	SE
02:00 น. – 03:00 น.	1.8	ESE	1.3	SE	2.2	ESE
03:00 น. – 04:00 น.	1.3	SE	0.9	ESE	2.2	ESE
04:00 น. – 05:00 น.	0.9	SE	1.3	SE	1.3	SE
05:00 น. – 06:00 น.	0.0	CALM	1.3	SE	1.3	ESE
06:00 น. – 07:00 น.	0.0	CALM	0.4	SE	0.4	SE
07:00 น. – 08:00 น.	0.4	ESE	0.0	CALM	0.0	CALM
08:00 น. – 09:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 น. – 10:00 น.	0.0	CALM	0.9	SE	0.0	CALM
10:00 น. – 11:00 น.	0.4	WNW	0.4	SE	0.0	CALM
11:00 น. – 12:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
12:00 น. – 01:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 น. – 02:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 น. – 03:00 น.	0.0	CALM	0.4	SE	0.0	CALM
03:00 น. – 04:00 น.	0.0	CALM	0.4	SE	0.0	CALM
04:00 น. – 05:00 น.	0.4	ENE	0.4	SE	0.4	WNW
05:00 น. – 06:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 น. – 07:00 น.	0.0	CALM	0.4	WNW	0.0	CALM
07:00 น. – 08:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	WNW
08:00 น. – 09:00 น.	0.0	CALM	0.4	WNW	0.0	CALM
09:00 น. – 10:00 น.	0.9	ENE	0.4	WNW	0.0	CALM

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตรต่อวินาที เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งโครงการ พบว่า ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลานั้น ดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

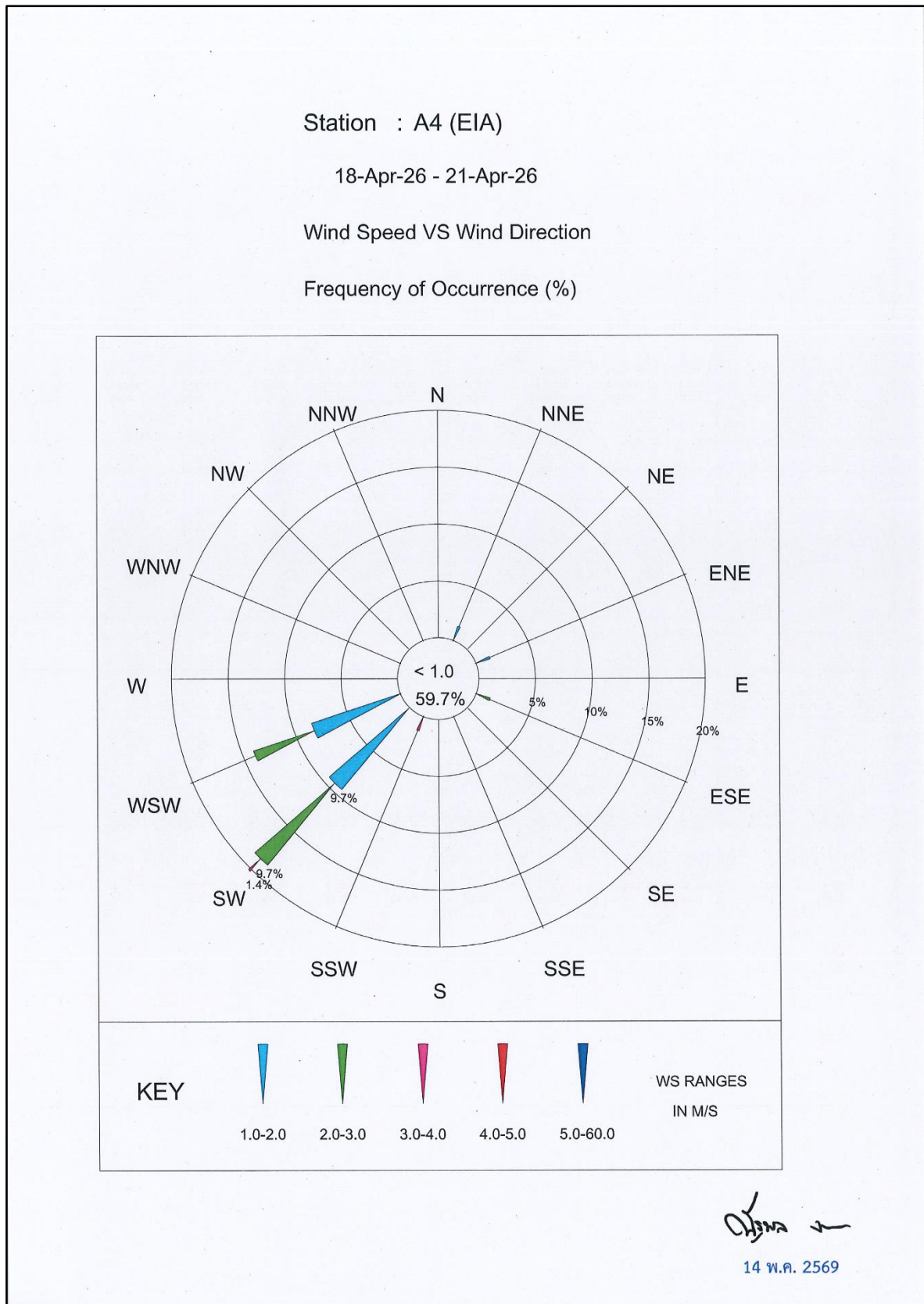
โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0557068X 2033172Y

ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมบริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035						
เวลา ⁽¹⁾	18-19 เม.ย. 69		19-20 เม.ย. 69		20-21 เม.ย. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
11:00 น. – 12:00 น.	1.8	NNE	2.7	ESE	1.3	SW
12:00 น. – 01:00 น.	1.3	ENE	3.1	SSW	2.7	SW
01:00 น. – 02:00 น.	0.4	ESE	3.6	SW	2.7	SW
02:00 น. – 03:00 น.	0.0	CALM	2.7	SW	2.7	SW
03:00 น. – 04:00 น.	1.3	WSW	2.7	WSW	2.2	SW
04:00 น. – 05:00 น.	0.4	E	2.7	SW	2.2	SW
05:00 น. – 06:00 น.	0.9	NNE	2.2	WSW	2.2	WSW
06:00 น. – 07:00 น.	0.9	NE	2.2	WSW	1.8	SW
07:00 น. – 08:00 น.	0.4	NE	0.9	SSE	1.8	WSW
08:00 น. – 09:00 น.	0.4	NNE	0.9	WSW	0.9	WSW
09:00 น. – 10:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	WSW
10:00 น. – 11:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	WSW
11:00 น. – 12:00 น.	0.4	NE	0.0	CALM	0.9	WSW
12:00 น. – 01:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SW
01:00 น. – 02:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SW
02:00 น. – 03:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
03:00 น. – 04:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
04:00 น. – 05:00 น.	0.0	CALM	0.4	SSW	1.3	WSW
05:00 น. – 06:00 น.	0.0	CALM	1.8	WSW	0.4	WSW
06:00 น. – 07:00 น.	0.0	CALM	1.3	WSW	0.4	SW
07:00 น. – 08:00 น.	0.0	CALM	1.8	SW	0.4	WSW
08:00 น. – 09:00 น.	0.4	NNE	0.9	WSW	0.9	SW
09:00 น. – 10:00 น.	0.9	NE	1.3	SW	1.3	SW
10:00 น. – 11:00 น.	0.4	SSW	1.3	SW	1.8	SW

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-3.6 เมตรต่อวินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งโครงการ พบว่า บ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวง
จังหวัดหมายเลข 1035 อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ
ในช่วงเวลานั้น ดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวง
จังหวัดหมายเลข 1035

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

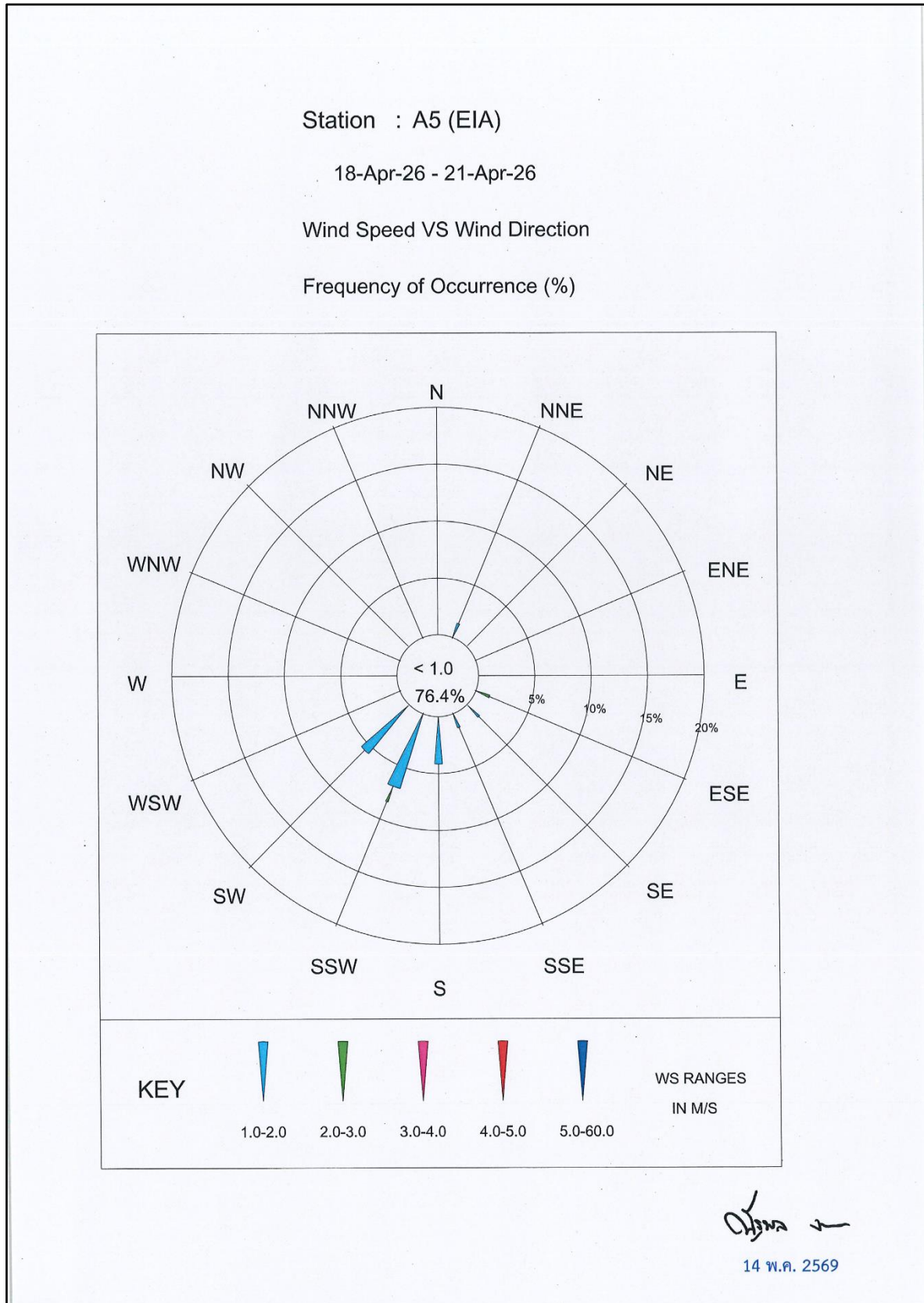
โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือนด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0557643X 2035890Y

ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมบริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือนด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ						
เวลา ⁽¹⁾	18-19 เม.ย. 69		19-20 เม.ย. 69		20-21 เม.ย. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00 น. – 11:00 น.	1.3	NNE	0.4	S	0.4	S
11:00 น. – 12:00 น.	1.3	S	0.4	S	0.4	SSW
12:00 น. – 01:00 น.	1.3	SSW	0.9	S	0.4	SSE
01:00 น. – 02:00 น.	1.3	SSW	0.9	S	1.3	S
02:00 น. – 03:00 น.	1.3	SSW	0.9	SSE	0.9	S
03:00 น. – 04:00 น.	1.3	SW	1.3	SSE	1.3	SE
04:00 น. – 05:00 น.	1.3	SW	0.9	S	1.3	S
05:00 น. – 06:00 น.	1.3	SW	0.4	S	0.9	SSE
06:00 น. – 07:00 น.	0.4	SW	0.0	CALM	0.4	SSE
07:00 น. – 08:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
08:00 น. – 09:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 น. – 10:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
10:00 น. – 11:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
11:00 น. – 12:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
12:00 น. – 01:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 น. – 02:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 น. – 03:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 น. – 04:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 น. – 05:00 น.	0.9	SW	0.0	CALM	0.4	SE
05:00 น. – 06:00 น.	1.3	SW	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 น. – 07:00 น.	1.8	SSW	0.4	WSW	0.0	CALM
07:00 น. – 08:00 น.	1.8	SSW	0.9	WSW	0.0	CALM
08:00 น. – 09:00 น.	2.2	SSW	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 น. – 10:00 น.	2.2	ESE	0.4	NNE	0.0	CALM

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างไปทางตะวันตก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-2.2 เมตรต่อวินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งโครงการ พบว่า บ้านพักอาศัยของเกษตรกร
1 หลังคาเรือนด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการ
ดำเนินการของโครงการในช่วงเวลานั้น ดังภาพที่ 3.12



ภาพที่ 3.12 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกร
1 หลังคาเรือนด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2569

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านร่มไทรรัตน์
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0556863X 2033576Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 18-19 เมษายน 2569	155
วันที่ 19-20 เมษายน 2569	122
วันที่ 20-21 เมษายน 2569	175
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	122
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	175
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5(ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด วัดวนศิริบุญมาราม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0558542X 2030826Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 18-19 เมษายน 2569	169
วันที่ 19-20 เมษายน 2569	154
วันที่ 20-21 เมษายน 2569	146
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	146
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	169
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5(ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0557820X 2032512Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 18-19 เมษายน 2569	173
วันที่ 19-20 เมษายน 2569	139
วันที่ 20-21 เมษายน 2569	156
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	139
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	173
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5(ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวงหมายเลข 1035
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0557068X 2033172Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 18-19 เมษายน 2569	146
วันที่ 19-20 เมษายน 2569	106
วันที่ 20-21 เมษายน 2569	140
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	106
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	146
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5(ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือโครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0557643X 2035890Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 18-19 เมษายน 2569	166
วันที่ 19-20 เมษายน 2569	141
วันที่ 20-21 เมษายน 2569	165
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	141
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	166
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

3.4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2569 จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ โรงเรียนบ้านร่มไทรรัตน์ วัดวนศิริบุญมาราม ถนนลำลองของโครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ และบ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือน ด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ พบว่า ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP : มีค่าอยู่ระหว่าง 106-175 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคือครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 พบว่า

- TSP : มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.13

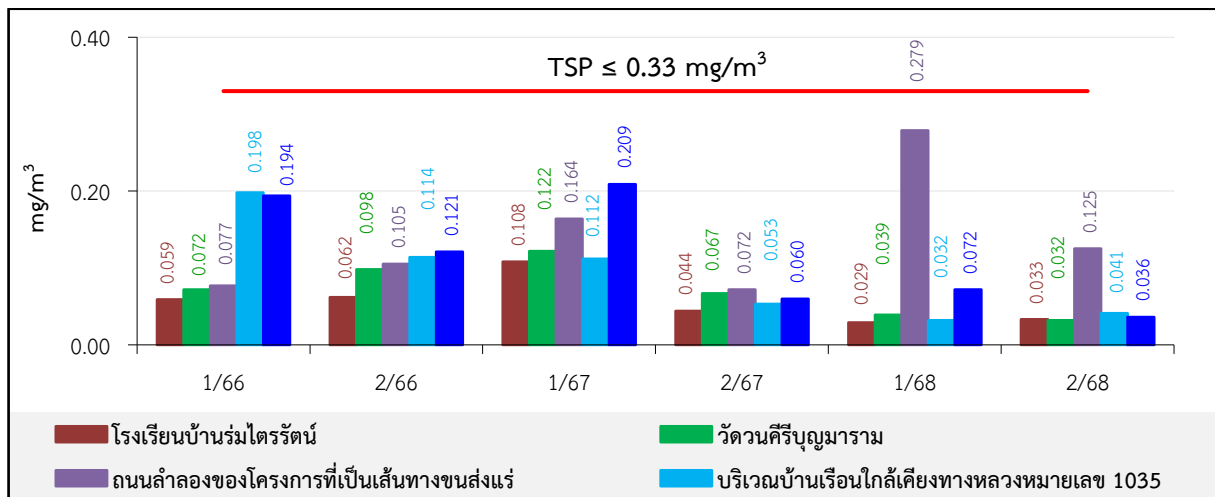
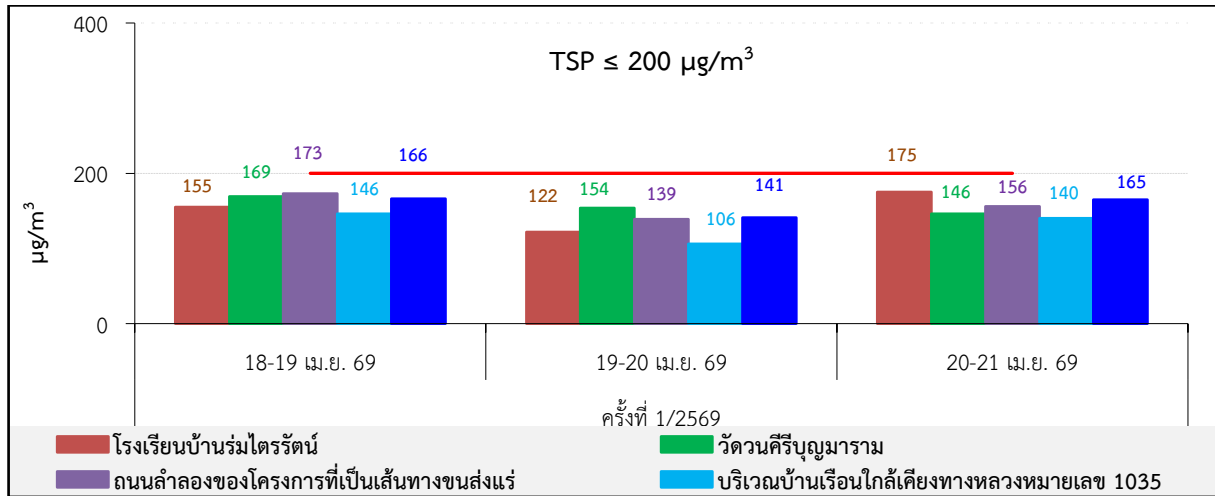
ทั้งนี้ ได้ทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการ
ตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566

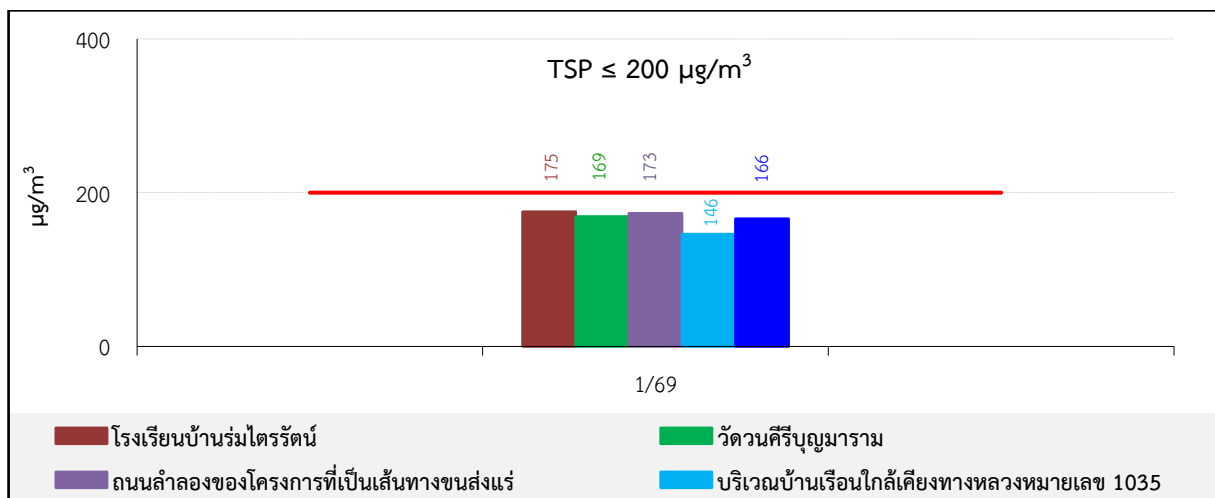
รายละเอียด การตรวจวัด		หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ				
			โรงเรียน บ้านร่มไตรรัตน์	วัดวนคีรี บุญมาราม	ถนนลำลองของ โครงการที่เป็น เส้นทางขนส่งแร่	บริเวณบ้าน เรือนใกล้เคียงทางหลวง หมายเลข 1035	บ้านพักอาศัยของ เกษตรกรด้านทิศ เหนือโครงการ
พิกัด UTM	แกน X	-	0556863	0558542	0557820	0557068	0557643
	แกน Y	-	2033576	2030826	2032512	2033172	2035890
ผลการตรวจวัด TSP							
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด		mg/m ³	0.059	0.072	0.077	0.198	0.194
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด		mg/m ³	0.062	0.098	0.105	0.114	0.121
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด		mg/m ³	0.108	0.122	0.164	0.112	0.209
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด		mg/m ³	0.044	0.057	0.072	0.053	0.060
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด		mg/m ³	0.029	0.039	0.279	0.032	0.072
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด		mg/m ³	0.033	0.032	0.125	0.041	0.036
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.⁽¹⁾		mg/m ³	≤ 0.33				
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด		µg/m ³	175	169	173	146	166
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.⁽²⁾		µg/m ³	≤ 200				

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

3.4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



หมายเหตุ ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

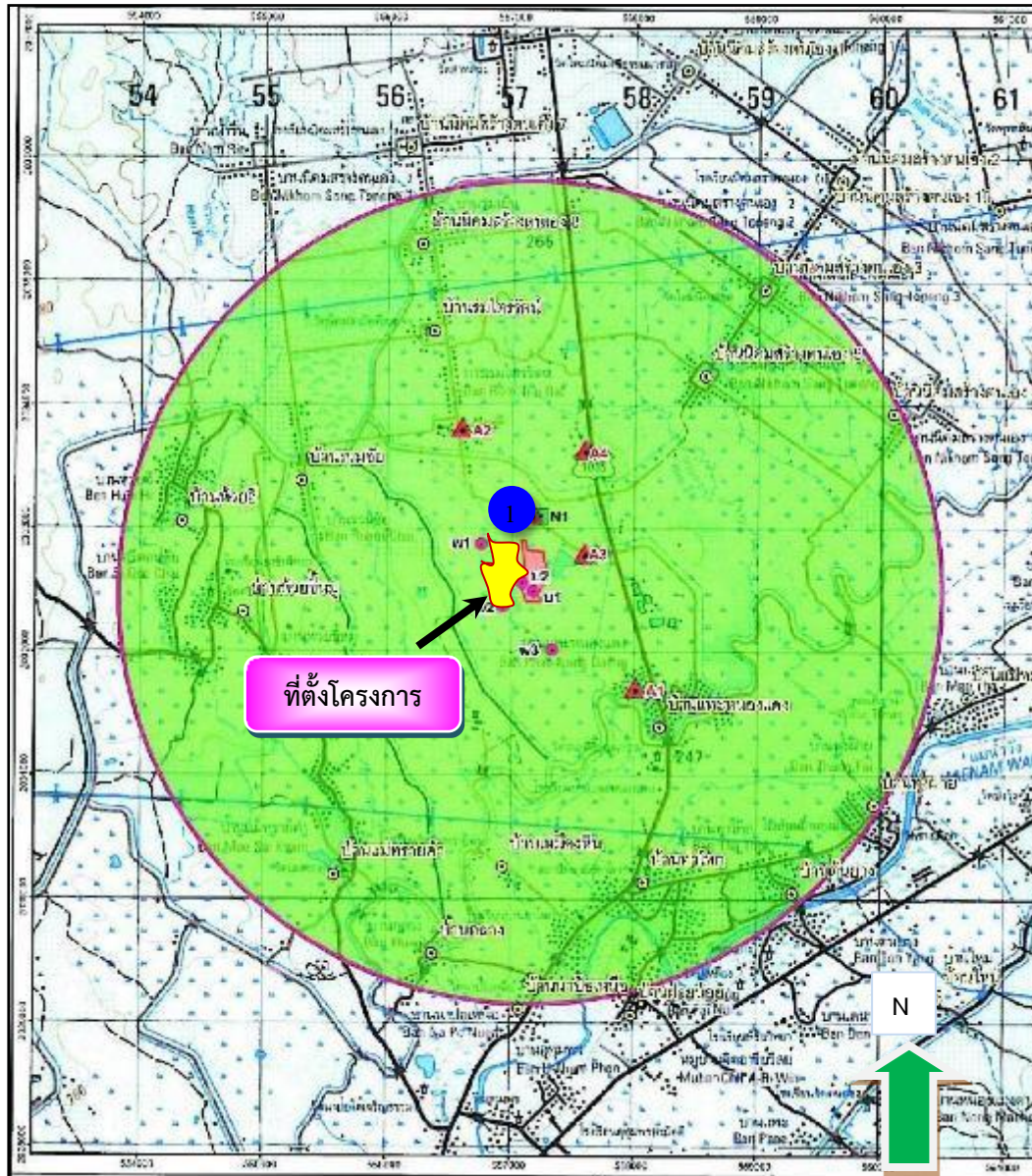


หมายเหตุ ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP)

3.5 การตรวจวัดระดับเสียง

3.5.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง



หมายเหตุ :  ที่ตั้งโครงการ

 บริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือของโครงการ

ภาพที่ 3.14 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

3.5.2 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือโครงการ

3.5.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง : Leq 24 ชม.	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียงโดยไม่โครโฟนของมาตรวัดที่ บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อน เสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยในรัศมี 1.0 เมตร ตามแนวราบ รอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติ ในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่อง หน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.5 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมงใช้มาตร ตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่ง ระหว่างการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)

3.5.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2569 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือ โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1/2569

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือโครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0556879X 2033563Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	18-19 เม.ย. 69	19-20 เม.ย. 69	20-21 เม.ย. 69
	Leq	Leq	Leq
06:00 น. – 07:00 น.	61.8	60.5	59.0
07:00 น. – 08:00 น.	59.6	59.8	56.1
08:00 น. – 09:00 น.	57.4	58.2	54.2
09:00 น. – 10:00 น.	57.1	59.3	53.2
10:00 น. – 11:00 น.	56.7	56.4	55.1
11:00 น. – 12:00 น.	53.7	57.5	56.5
12:00 น. – 01:00 น.	50.9	56.9	54.9
01:00 น. – 02:00 น.	54.0	51.6	53.4
02:00 น. – 03:00 น.	46.8	54.1	51.1
03:00 น. – 04:00 น.	54.0	50.5	56.9
04:00 น. – 05:00 น.	52.7	53.0	53.4
05:00 น. – 06:00 น.	51.8	54.7	52.7
06:00 น. – 07:00 น.	52.1	53.9	50.1
07:00 น. – 08:00 น.	60.1	55.8	52.9
08:00 น. – 09:00 น.	62.2	61.9	53.3
09:00 น. – 10:00 น.	65.6	56.3	58.3
10:00 น. – 11:00 น.	66.0	60.1	67.0
11:00 น. – 12:00 น.	63.5	60.8	64.6
12:00 น. – 01:00 น.	51.8	58.4	66.2
01:00 น. – 02:00 น.	53.6	59.5	60.8
02:00 น. – 03:00 น.	56.7	58.8	63.6
03:00 น. – 04:00 น.	60.3	53.0	67.3
04:00 น. – 05:00 น.	59.5	55.9	66.8
05:00 น. – 06:00 น.	61.9	60.0	65.4
Leq 24 ชม.	59.7	57.9	61.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 70	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

3.5.5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2569 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือพื้นที่ โครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 รายละเอียดดังนี้

- Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 57.9-61.5 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566 พบว่า

- Leq 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.16

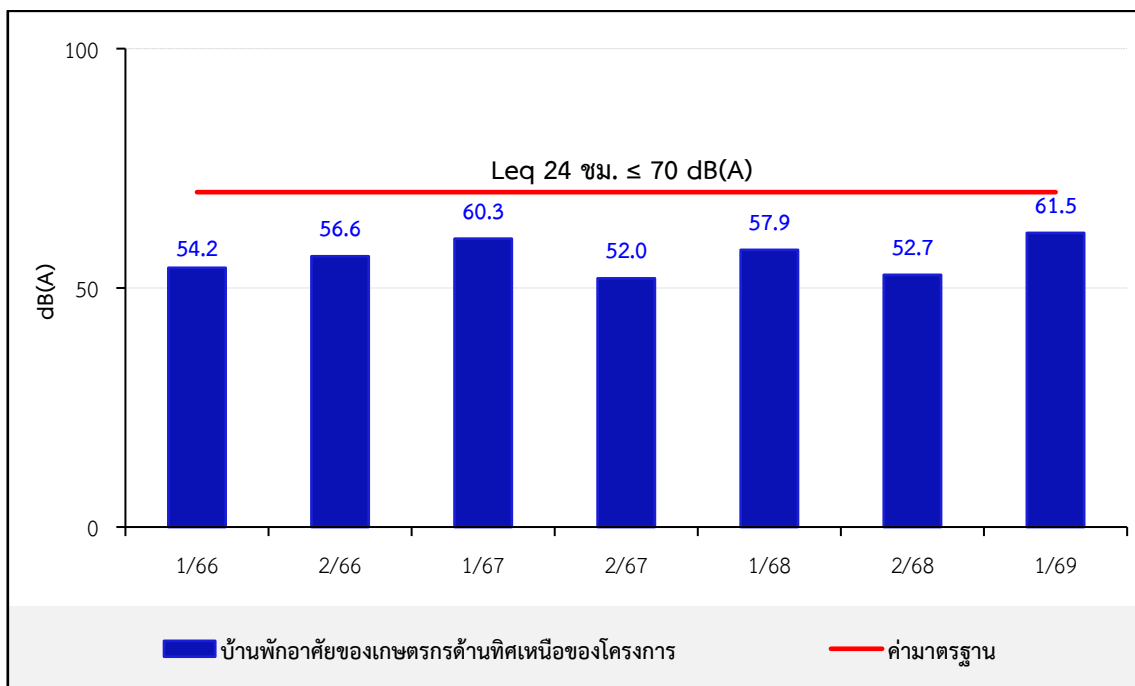
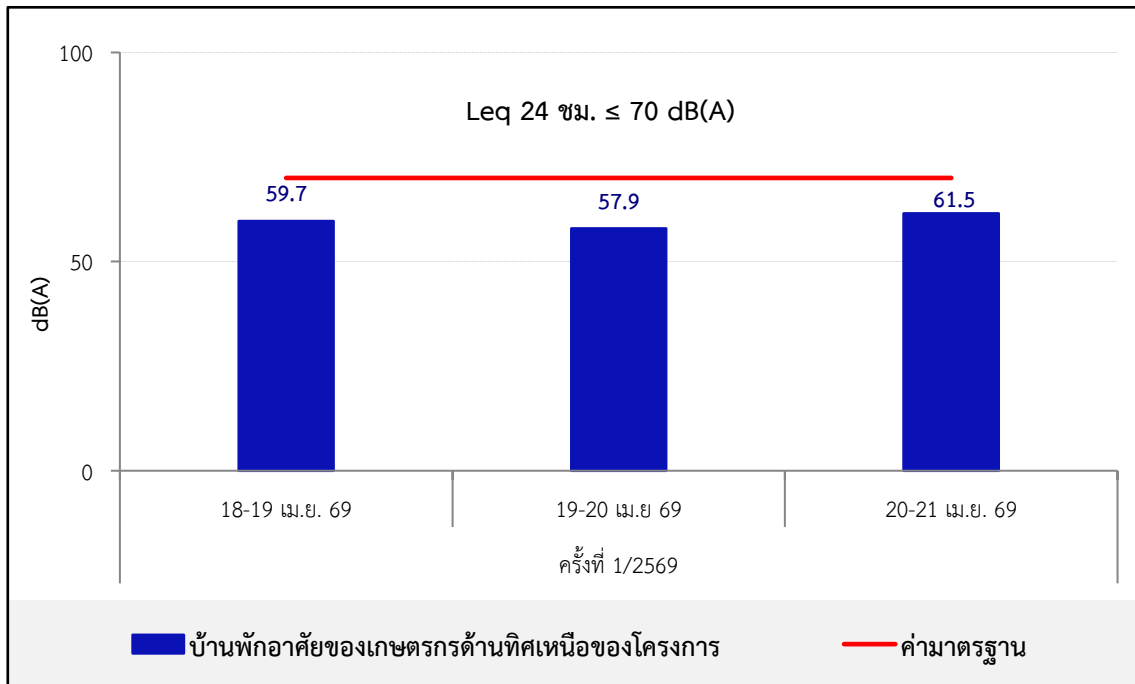
ทั้งนี้ ได้ทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566

รายละเอียดการตรวจวัด		หน่วย	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
			บริเวณบ้านพักอาศัยของเกษตรกรด้านทิศเหนือโครงการ
พิกัด UTM	แกน X	-	0556879
	แกน Y	-	2033563
ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.			
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด		dB(A)	54.2
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด		dB(A)	56.6
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด		dB(A)	60.3
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด		dB(A)	52.0
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด		dB(A)	57.9
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด		dB(A)	52.7
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด		dB(A)	61.5
ค่ามาตรฐาน Leq 24 ชม.⁽¹⁾		dB(A)	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

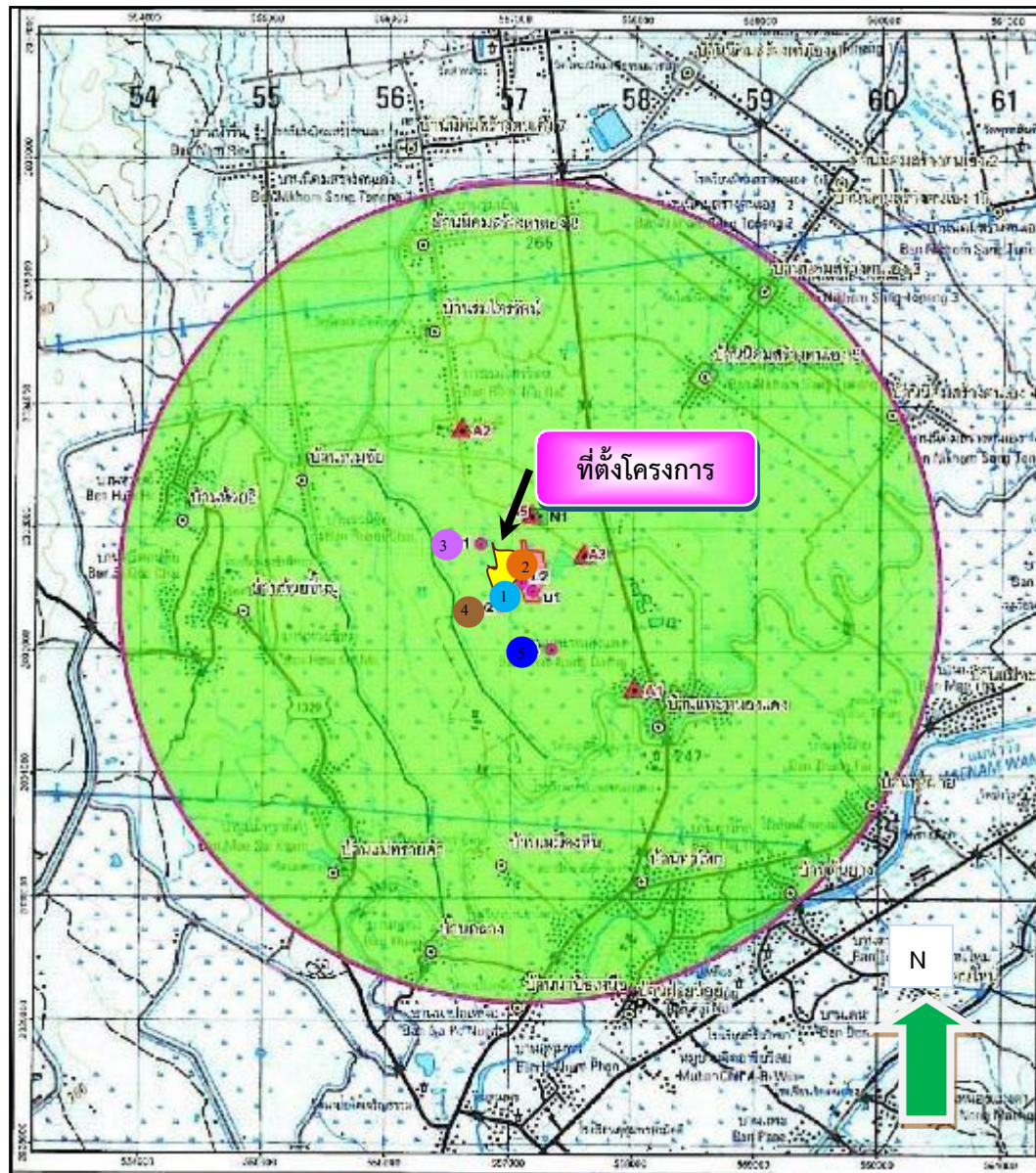
3.5.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.6 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

3.6.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ



- หมายเหตุ :
-  ที่ตั้งโครงการ
 -  บ่อดักตะกอน 1
 -  บ่อดักตะกอน 2
 -  ห้วยดอกเข็มก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
 -  ห้วยดอกเข็มจุดผ่านพื้นที่โครงการ
 -  ห้วยดอกเข็มหลังผ่านพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 3.17 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

3.6.2 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.18 การตรวจวัดคุณภาพน้ำป่อดักตะกอน
ที่เก็บกองเปลือกดิน (บ่อ 1)



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดคุณภาพน้ำป่อดักตะกอน
จากหน้าเหมือง (บ่อ 2)



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดคุณภาพน้ำห้วยดอกเข็ม
ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัดคุณภาพน้ำห้วยดอกเข็มจุด
ผ่านพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัดคุณภาพน้ำห้วยดอกเข็มหลังผ่านพื้นที่โครงการ

3.6.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.10 และ ตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเตรียมอุปกรณ์	วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ
ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวด แก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีนให้เหมาะสมตาม Paru.eter ตรวจวัดขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิด	<u>ขั้นตอนที่ 1</u> Grab Sn.pling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง
อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่าง ถังน้ำแข็ง กระจกบดว่ง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพน้ำ	<u>ขั้นตอนที่ 2</u> การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH, TS,Turbidity, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Lead, Cadmium, Manganese และ Mercury ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝาน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ
	การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ใช้ขวดพลาสติกขนาด 1 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะ เติมนitric Acid 1+1/ตัวอย่าง 1 ลิตร หรือปรับจนให้ pH <2 แล้วปิดฝา นำตัวอย่างน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ
	<u>ขั้นตอนที่ 3</u> หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างอื่นต่อไป

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
1.	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	APHA-4500-H ⁺ B.
2.	ปริมาณของแข็ง (Total Solids)	APHA-2540 B.
3.	ความขุ่น (Turbidity)	APHA-2130 B.
4.	ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	APHA-2340 C.
5.	ปริมาณเหล็ก (Total Iron)	APHA-3120 B.
6.	สารหนู (Arsenic)	APHA-3120 B.
7.	ตะกั่ว (Lead)	APHA-3120 B.
8.	แคดเมียม (Cadmium)	APHA-3120 B.
9.	แมงกานีส (Manganese)	APHA-3120 B.
10.	ปรอท (Mercury)	APHA-3112 B.

3.6.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2569 จำนวน 5 จุดตรวจวัด คือ บ่อดักตะกอนที่เก็บกองเปลือกดิน (บ่อ 1) บ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง (บ่อ 2) ห้วยดอกเข็มก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยดอกเข็มจุดผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยดอกเข็มหลังผ่านพื้นที่โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1/2569

โครงการ	เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
	ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด	บ่อดักตะกอนที่เก็บกองเปลือกดิน (บ่อ 1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	0557487X 2032163Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		9 เม.ย. 69	
pH	-	7.7	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	186	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Turbidity	NTU	8.7	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	126.9	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Iron	mg/L	0.434	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.054	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	≤0.002

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.12 (ต่อ)

โครงการ	เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
จัดทำรายงานโดย	ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
ระหว่างเดือน	Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ตำแหน่งที่ตรวจวัด	มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	บ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง (บ่อ 2)
	0557680X 2031939Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		9 เม.ย. 69	
pH	-	8.3	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	148	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Turbidity	NTU	1.4	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	90.3	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Iron	mg/L	0.080	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.023	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0002 ⁽²⁾	≤0.002

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD)
หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Mercury เท่ากับ 0.0002 mg/L

ตารางที่ 3.12 (ต่อ)

โครงการ	เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
จัดทำรายงานโดย	ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
ระหว่างเดือน	Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ตำแหน่งที่ตรวจวัด	มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	ห้วยดอกเข็มก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
	0556962X 2033066Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		9 เม.ย. 69	
pH	-	7.7	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	174	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Turbidity	NTU	4.7	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	130.4	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Iron	mg/L	0.390	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.124	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	≤0.002

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD)
หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.12 (ต่อ)

โครงการ	เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
จัดทำรายงานโดย	ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
ระหว่างเดือน	Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ตำแหน่งที่ตรวจวัด	มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	ห้วยดอกเข็มจุดผ่านพื้นที่โครงการ
	0557551X 2031772Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		9 เม.ย. 69	
pH	-	8.0	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	146	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Turbidity	NTU	2.2	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	102.8	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Iron	mg/L	0.118	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.041	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	≤0.002

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD)
หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.12 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด ห้วยดอกเข็มหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0557591X 2031709Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		9 เม.ย. 69	
pH	-	7.9	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	146	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Turbidity	NTU	2.4	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	114.9	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Iron	mg/L	0.175	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.062	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	≤0.002

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD)
หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

3.6.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2569 จำนวน 5 จุดตรวจวัด คือ บ่อดักตะกอนที่เก็บกองเปลือกดิน (บ่อ 1) บ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง (บ่อ 2) ห้วยดอกเข็มก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยดอกเข็มจุดผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยดอกเข็มหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า **ทุกรายการผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

• pH	มีค่าอยู่ระหว่าง 7.7-8.3 ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.0-9.0
• Total Solids	มีค่าอยู่ระหว่าง 146-186 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
• Turbidity	มีค่าอยู่ระหว่าง 1.4-8.7 เอ็นทียู ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
• Total Hardness	มีค่าอยู่ระหว่าง 90.3-130.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
• Total Iron	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.080-0.434 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
• Arsenic	มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
• Lead	มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
• Cadmium	มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
• Manganese	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.023-0.124 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
• Mercury	มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.0001-น้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566 พบว่า

• pH	มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.23
• Total Solids	มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.24
• Turbidity	มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.25
• Total Hardness	มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.26
• Total Iron	มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.27

- Arsenic มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.28
- Lead มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.29
- Cadmium มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.30
- Manganese มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.31
- Mercury มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.32

ทั้งนี้ ได้ทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566

พารามิเตอร์	หน่วย	บ่อดักตะกอนที่เก็บกองเปลือกดิน (บ่อ 1) แกน X : 0557487 , แกน Y : 2032163							ค่ามาตรฐาน
		1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2568	2/2568	1/2569	
pH	-	7.5	8.2	8.2	-	7.6	7.6	7.7	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	208	470	230	-	192	232	186	ไม่กำหนด
Turbidity	NTU	10.0	85.0	20.0	-	6.9	55	8.7	ไม่กำหนด
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	123.0	137.9	119.0	-	123.1	104.3	126.9	ไม่กำหนด
Total Iron	mg/L	0.656	1.926	1.385	-	1.391	3.064	0.434	ไม่กำหนด
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.002	-	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.005	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	-	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	-	<0.001 ⁽²⁾	0.001	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.030	0.208	0.082	-	0.103	0.297	0.054	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.002
พารามิเตอร์	หน่วย	บ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง (บ่อ 2) แกน X : 0557680 , แกน Y : 2031939							ค่ามาตรฐาน
		1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2568	2/2568	1/2569	
pH	-	7.8	8.3	8.4	7.4	8.2	7.9	8.3	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	256	158	182	188	178	160	148	ไม่กำหนด
Turbidity	NTU	1.3	1.9	1.0	2.0	1.0	14	1.4	ไม่กำหนด
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	135.0	103.8	100.9	105.9	97.0	94.8	90.3	ไม่กำหนด
Total Iron	mg/L	0.039	0.236	0.108	0.081	0.480	0.161	0.080	ไม่กำหนด
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.002	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.003	0.072	0.011	0.087	0.041	0.098	0.023	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0001 ⁽²⁾	<0.0002 ⁽²⁾	≤0.002

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

รายการ	1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2568	2/2568	1/2569
Cadmium	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Lead	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Mercury	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0002
Arsenic	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

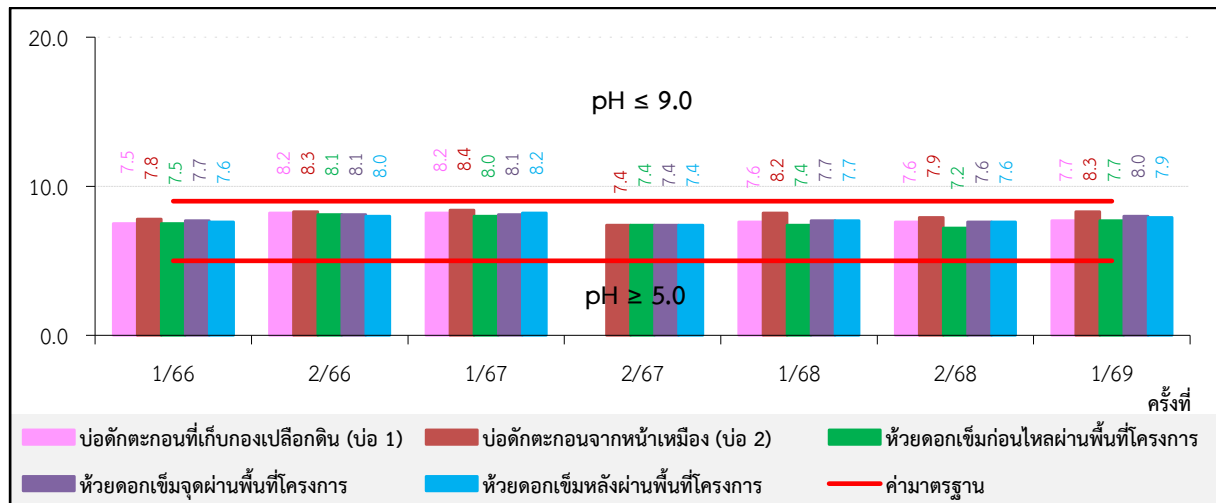
พารามิเตอร์	หน่วย	ห้วยดอกเข็มก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ แกน X : 0556962 , แกน Y : 2033066							ค่ามาตรฐาน
		1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2568	2/2568	1/2569	
pH	-	7.5	8.1	8.0	7.4	7.4	7.2	7.7	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	184	168	174	188	172	182	174	ไม่กำหนด
Turbidity	NTU	4.0	5.1	2.2	8.0	4.3	12	4.7	ไม่กำหนด
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	122.5	119.8	122.0	117.9	125.1	116.9	130.4	ไม่กำหนด
Total Iron	mg/L	0.189	1.159	0.391	0.461	0.763	0.886	0.390	ไม่กำหนด
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.004	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.039	2.313	0.165	0.805	0.245	1.247	0.124	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0001 ⁽²⁾	<0.0005	≤0.002
พารามิเตอร์	หน่วย	ห้วยดอกเข็มจุดผ่านพื้นที่โครงการ แกน X : 0557551 , แกน Y : 2031772							ค่ามาตรฐาน
		1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2568	2/2568	1/2569	
pH	-	7.7	8.1	8.1	7.4	7.7	7.6	8.0	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	198	272	184	316	174	306	146	ไม่กำหนด
Turbidity	NTU	2.7	4.8	2.2	12.0	2.3	18	2.2	ไม่กำหนด
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	120.0	154.4	126.5	198.2	118.6	177.1	102.8	ไม่กำหนด
Total Iron	mg/L	0.192	0.647	0.264	0.570	0.457	1.024	0.118	ไม่กำหนด
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.043	0.237	0.050	0.471	0.111	0.702	0.041	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.002
พารามิเตอร์	หน่วย	ห้วยดอกเข็มหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ แกน X : 0557591 , แกน Y : 2031709							ค่ามาตรฐาน
		1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2568	2/2568	1/2569	
pH	-	7.6	8.0	8.2	7.4	7.7	7.6	7.9	5.0-9.0
Total Solids	mg/L	204	260	186	326	170	290	146	ไม่กำหนด
Turbidity	NTU	2.4	4.7	2.2	6.1	2.1	10	2.4	ไม่กำหนด
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	126.5	159.9	123.0	204.7	117.0	172.1	114.9	ไม่กำหนด
Total Iron	mg/L	0.148	0.540	0.303	0.332	0.356	1.057	0.175	ไม่กำหนด
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.01
Lead	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽¹⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽¹⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.001	<0.001 ⁽²⁾	≤0.05
Manganese	mg/L	0.033	0.305	0.041	0.201	0.106	0.632	0.062	≤1.0
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0001 ⁽²⁾	<0.0005	≤0.002

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

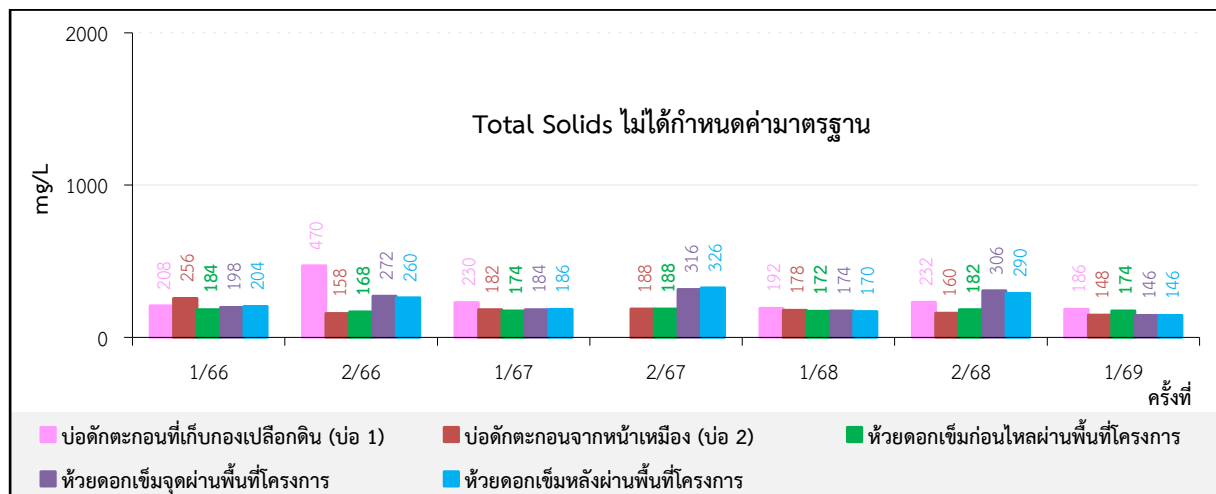
(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

รายการ	1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2568	2/2568	1/2569
Cadmium	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Lead	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Mercury	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0002
Arsenic	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

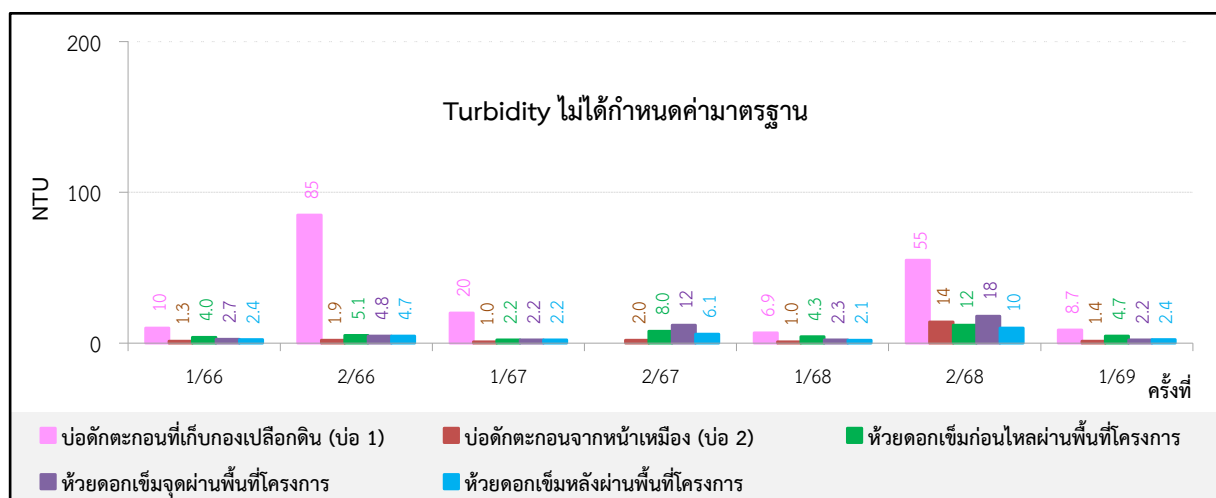
3.6.6 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



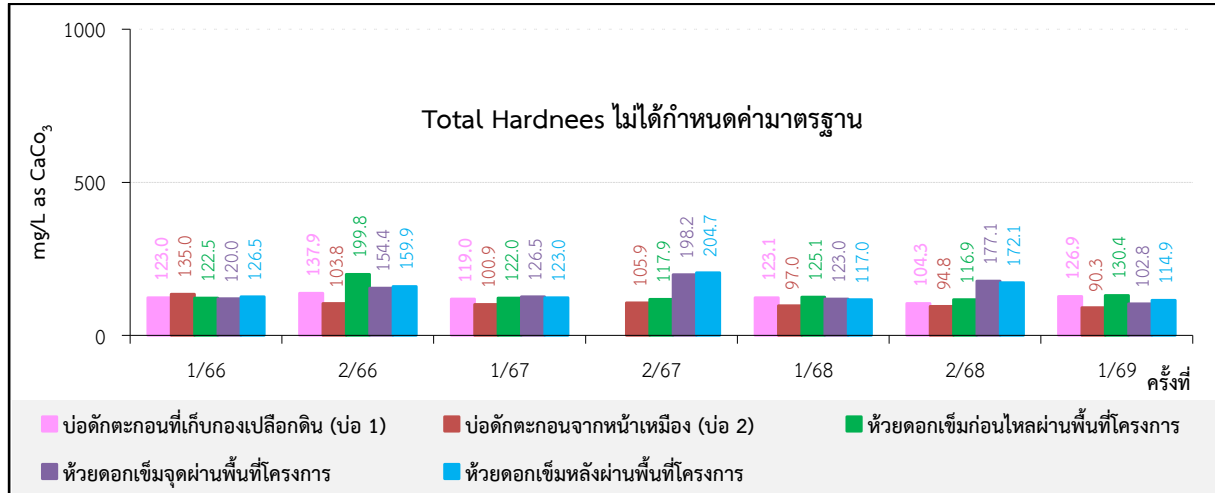
ภาพที่ 3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า pH



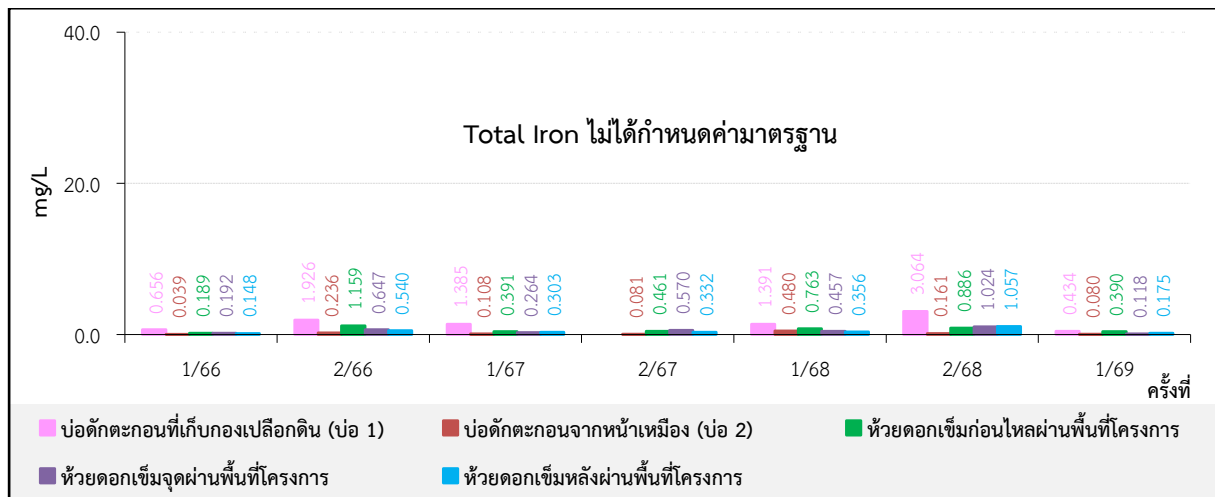
ภาพที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Solids



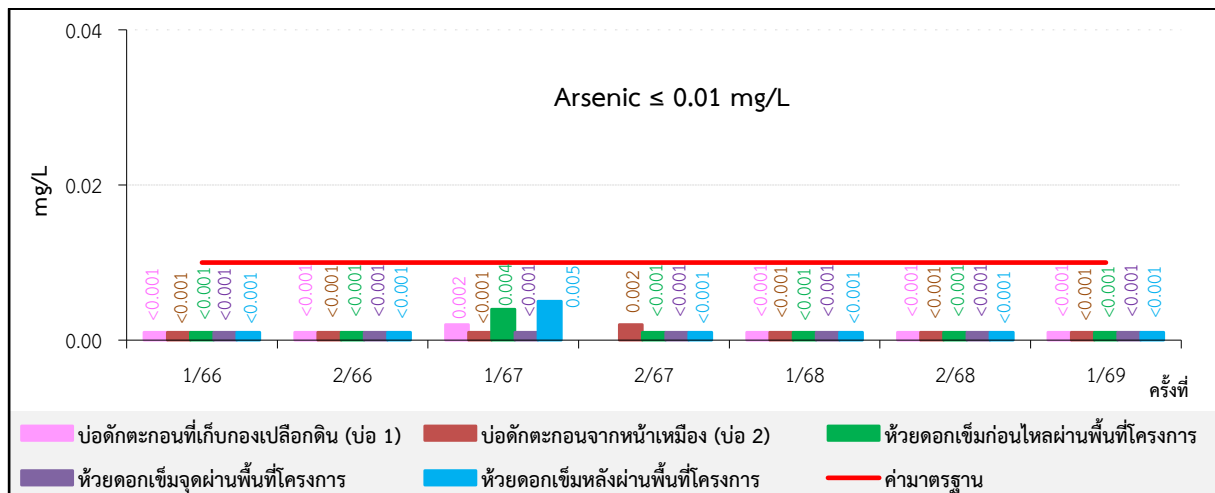
ภาพที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Turbidity



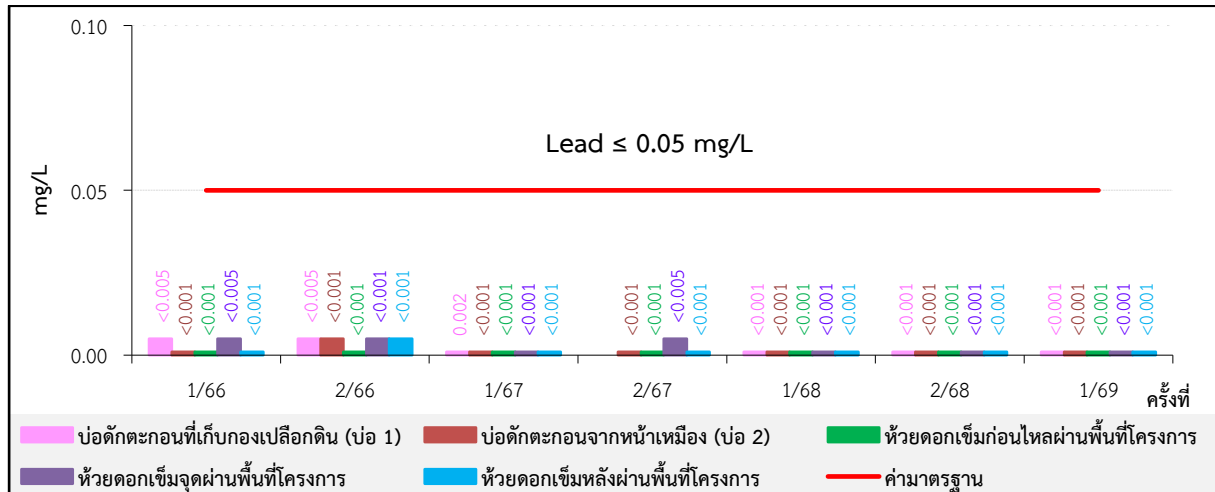
ภาพที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Hardness



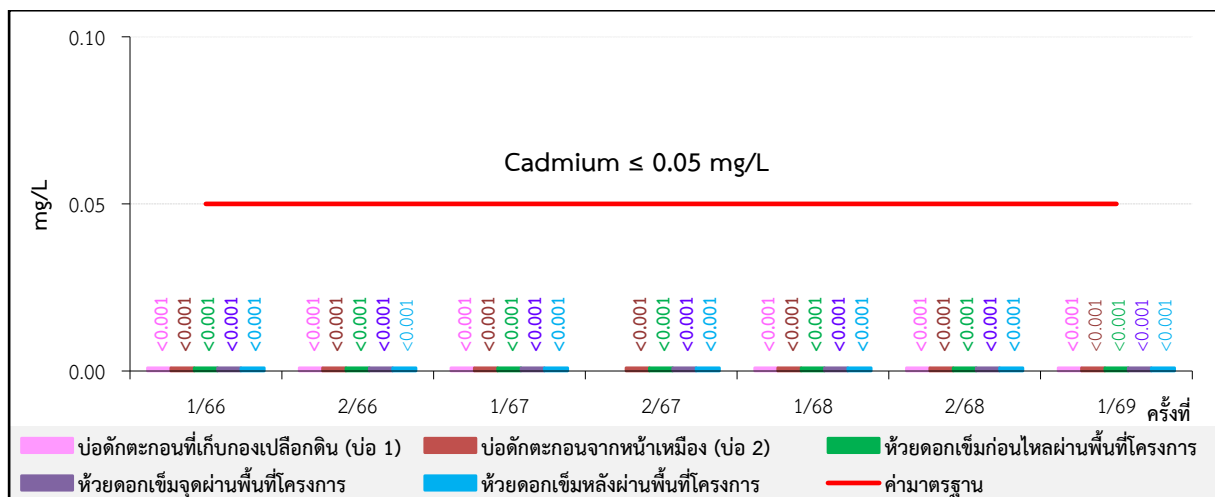
ภาพที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Iron



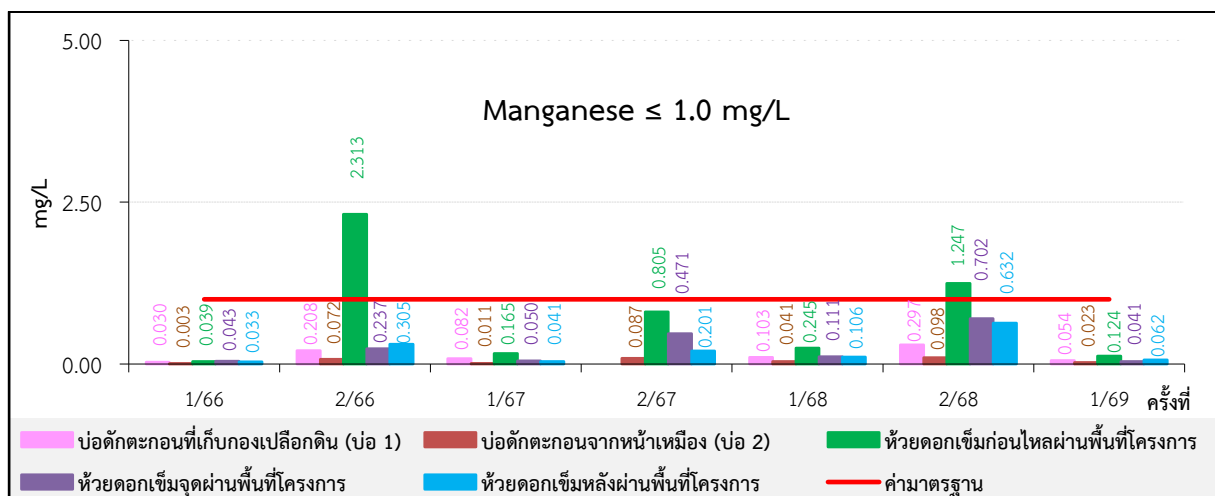
ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Arsenic



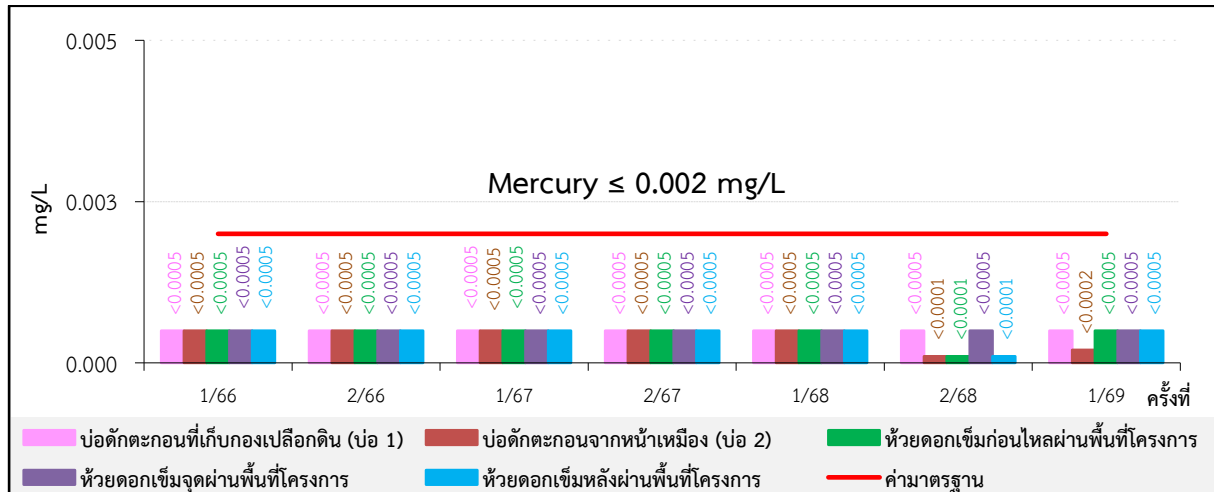
ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Lead



ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Cadmium



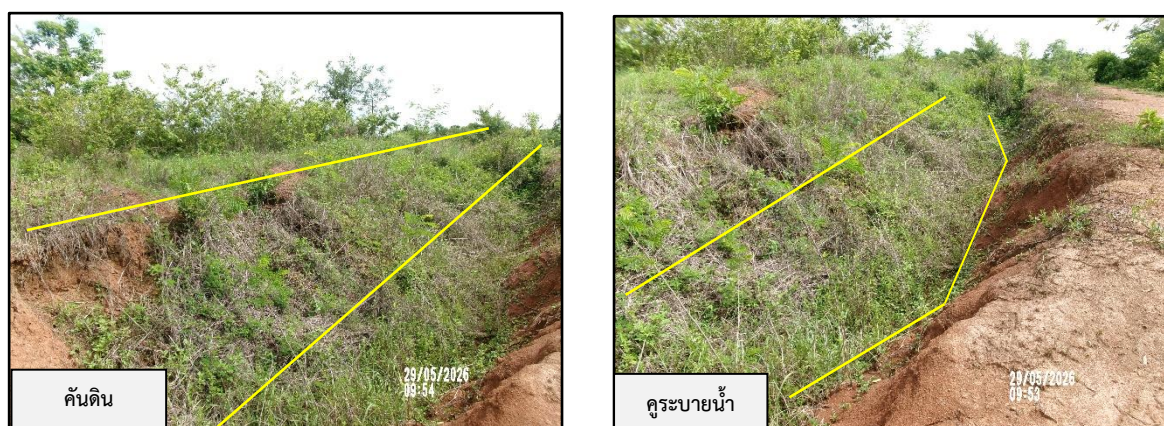
ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Manganese



ภาพที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Mercury

3.7 ผลการตรวจสอบคันดินและคูระบายน้ำ

จากการดำเนินการ ทางโครงการได้ดำเนินงานสร้างคันดินอัดแน่น โดยมีลักษณะพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีความกว้างฐาน 5 เมตร ความกว้างด้านบน 3 เมตรโดยมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่ายังคงมีความแข็งแรง ไม่มีการพังทลาย โดยหากพบมีความเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพปกติ ซึ่งรวมถึงสร้างคูระบายน้ำ โดยความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร โดยชุดระบายน้ำไปตามแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการโดยมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนดินปีละ 2 ครั้ง และได้มีการขุดบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ บ่อที่ 1 ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อใช้สำหรับกักเก็บน้ำฝนที่ไหลมาจากบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยความจุในการใช้งาน 1,920 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อใช้สำหรับกักเก็บน้ำฝนที่ไหลมาจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง โดยความจุในการใช้งาน 25,600 ลูกบาศก์เมตร ดังภาพที่ 3.33 และภาพที่ 3.34



ภาพที่ 3.33 คันดินและคูระบายน้ำพื้นที่โครงการ



บ่อดักตะกอนทางด้านทิศใต้



บ่อดักตะกอนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

ภาพที่ 3.34 บ่อดักตะกอนของโครงการ

3.8 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่

3.8.1 ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลาลองให้มีสภาพใช้งานได้

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลาลองอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง หรือทันที ที่มีการร้องเรียน โดยหากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนที่ร่วมใช้เส้นทางอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เส้นทางลำเลียงของโครงการอยู่ในสภาพที่ดี ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางหรือมีฝุ่นละอองจากการจราจรแต่อย่างใด แสดงดังภาพที่ 3.35



ภาพที่ 3.35 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

3.8.2 ติดสติ๊กเกอร์ที่รถบรรทุกเพื่อแสดงว่าเป็นรถขนส่งแร่จากโครงการ

โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ติดสติ๊กเกอร์ที่รถบรรทุก เพื่อแสดงว่าเป็นรถขนส่งแร่จากโครงการ ประชาชนตามเส้นทางขนส่งแร่ที่ได้รับความเดือดร้อนจะได้รับแจ้งโครงการให้ทราบและหาทางแก้ไขทันที โดยทำการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ตรวจสอบพบว่ามีรถบรรทุกติดเครื่อง GPS ติดตามรถบรรทุกครบทุกคัน และยังไม่มีการร้องเรียนว่าประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากรถขนส่งแร่ของโครงการ หากมีการร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขทันที ดังภาพที่ 3.36



ภาพที่ 3.36 เครื่อง GPS ติดตามรถบรรทุกของโครงการ

3.9 เศรษฐกิจ-สังคม

โครงการและทีมงานหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของโรงงาน ได้ดำเนินการสอบถามปัญหาความเดือดร้อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง รับฟังข้อร้องเรียน และความคิดเห็นของราษฎรบริเวณใกล้เคียงเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยหากเกิดปัญหาที่ได้รับฟัง เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชน ทางโครงการจะเร่งหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาโดยด่วน พร้อมทั้งชี้แจงให้ราษฎรทราบและเข้าใจถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นโดยด่วน



ภาพที่ 3.37 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

3.10 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางโครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ดังเอกสารแนบที่ 2.14 นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการติดป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ไว้บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งฝาย และจัดทำแผ่นพับเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการทำเหมืองให้กับชุมชน

3.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.11.1 บันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน

โครงการจัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานรวมทั้งชี้แจงสาเหตุให้พนักงานได้ทราบข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและดำเนินการจัดทำป้ายแสดงระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่เหมือง เพื่อกำกับให้พนักงานระมัดระวังในการทำงาน ป้องกันและลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการยังไม่มีอุบัติเหตุจากการทำเหมืองเกิดขึ้น ดังตารางที่ 3.14 และภาพที่ 3.38 และหากเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการทางโครงการจะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำการบันทึกข้อมูลสถิติด้านความปลอดภัยและการเจ็บป่วยของพนักงานและจะรายงานให้ทราบเป็นประจำทุกปี

ตารางที่ 3.14 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

อุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾
อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	0	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
อุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน	0	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย	0	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
อุบัติเหตุเสียชีวิต	0	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
รวม	0	-	-

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

หมายเหตุ : (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

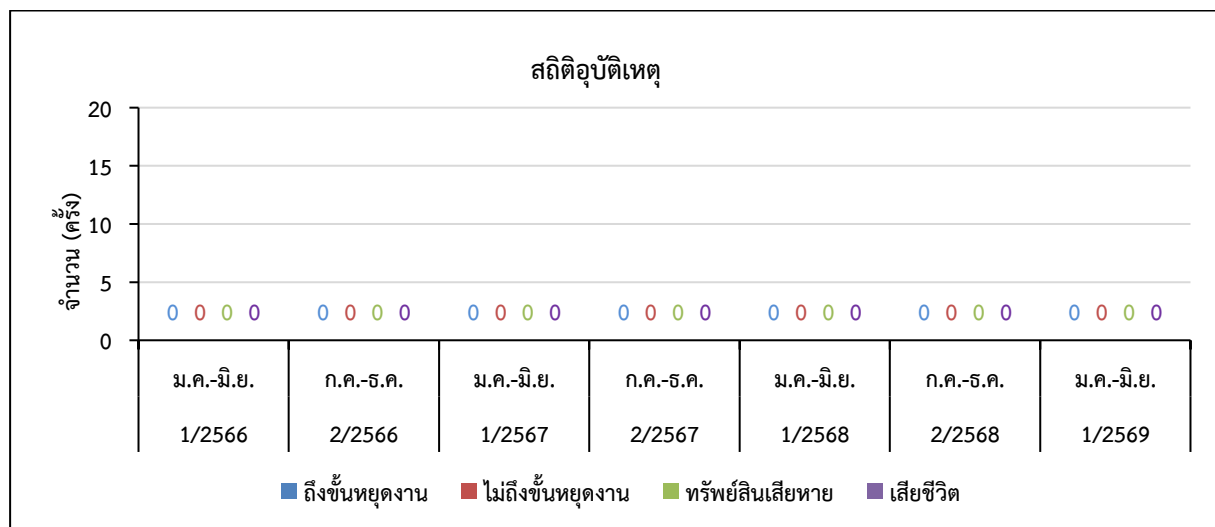
(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.15 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2569 เปรียบเทียบกับปี 2566-2569

ประเภทอุบัติเหตุ	พนักงานบริษัท						
	2566		2567		2568		2569
	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.
1. ถึงขั้นหยุดงาน	0	0	0	0	0	0	0
2. ไม่ถึงขั้นหยุดงาน	0	0	0	0	0	0	0
3. ทรัพย์สินเสียหาย	0	0	0	0	0	0	0
4. เสียชีวิต	0	0	0	0	0	0	0
รวมทั้งหมด	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

หมายเหตุ : (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ
(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 3.38 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

3.11.2 ทดสอบความเข้าใจต่อการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีการอบรมวิธีการทำงานที่ปลอดภัยและถูกต้องต่อการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของพนักงาน โดยให้พนักงานทำแบบประเมินความเข้าใจการชี้แจงกฎด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และตามความเหมาะสม

3.11.3 ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายของพนักงาน

สำหรับการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด กำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในปี 2569 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานไปเมื่อวันที่ 24-26 มิถุนายน 2569 ซึ่งอยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูล และจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ซึ่งในรายงานฉบับนี้จะขอรายงานผลตรวจสุขภาพพนักงานของปี 2568 โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 22-24 กรกฎาคม 2568 โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์ โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์ แสดงดังตารางที่ 3.15 เอกสารแนบที่ 3.4 และภาพที่ 3.39

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2568

รายการตรวจ	จำนวน คนที่เข้า ตรวจ	ผลตรวจ “ปกติ”	จำนวนพนักงานและคู่ธุรกิจที่มีผล ตรวจสอบสุขภาพที่ต่ำกว่าเกณฑ์			ตรวจซ้ำ			แนวปฏิบัติสำหรับผลตรวจต่ำกว่าเกณฑ์
			พนักงาน	คู่ธุรกิจ	รวม	พนักงาน	คู่ธุรกิจ	รวม	
1. X-Ray ปอด	13	13	-	0	0	-	0	0	-
2. สมรรถภาพปอด (ระบบทางเดินหายใจ)	13	13	-	0	0	-	0	0	-
3. สมรรถภาพการได้ยิน	13	8	-	5	5	-	2	2	ส่งตรวจซ้ำคนที่อายุต่ำกว่า 45 ปี ส่วนคนที่ไม่ส่งตรวจ ซ้ำส่วนใหญ่มาจากอายุมาก เสื่อมตามวัย แนะนำให้ สวม PPE
4. ตรวจสมรรถภาพทาง สายตาด้านอาชีวอนามัย	12	12	-	0	0	-	0	0	ตรวจเฉพาะพนักงานขับรถบรรทุก
5. ระบบประสาทในการรับรู้	12	12	-	0	0	-	0	0	ตรวจเฉพาะพนักงานขับรถบรรทุก
6. ตรวจร่างกายโดยแพทย์	13	13	-	0	0	-	0	0	-

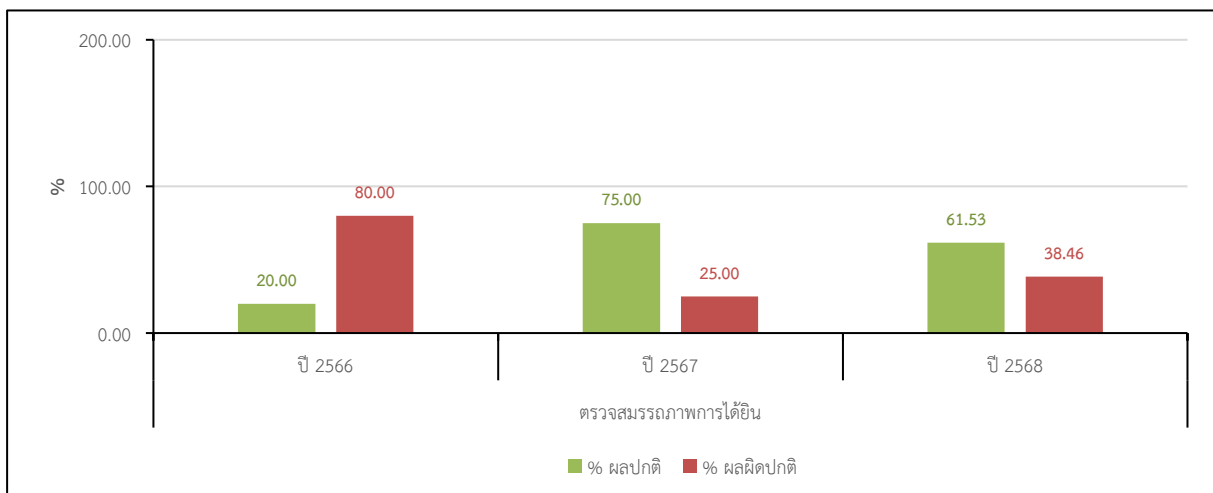
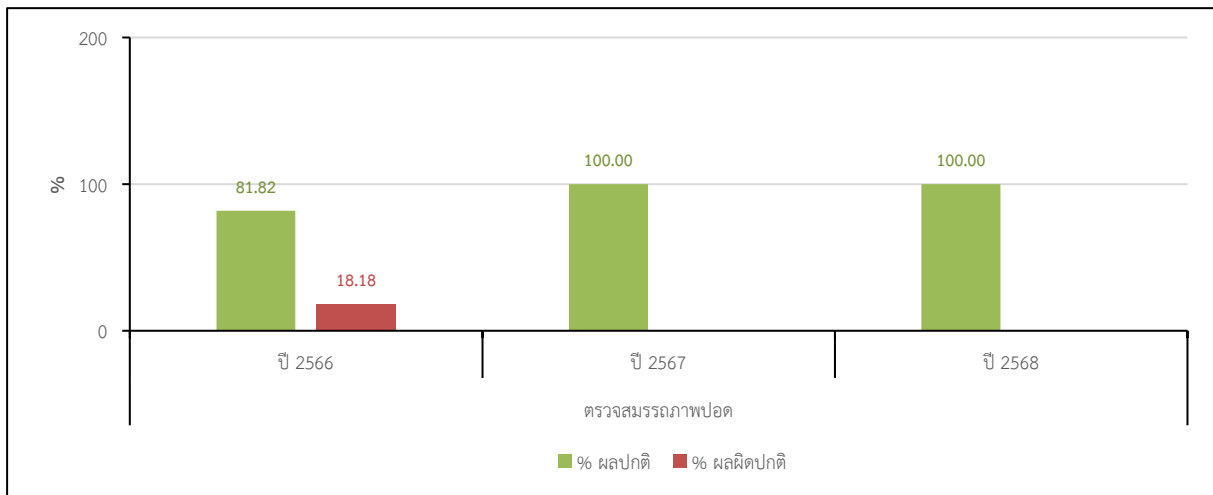
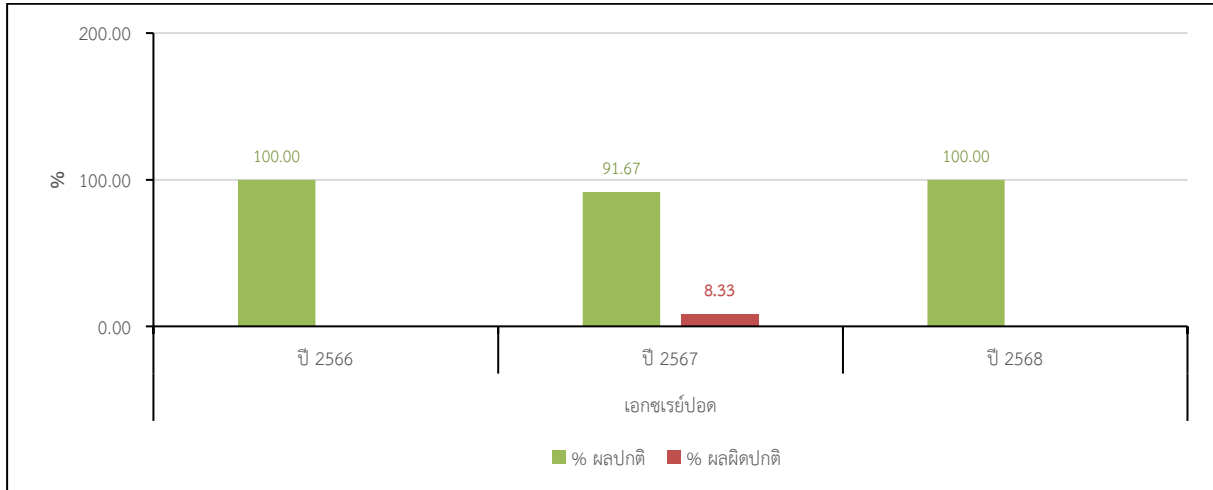
ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2568 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับรายการที่พบพนักงานที่มีความผิดปกติ ทางโครงการจะทำการวิเคราะห์สาเหตุว่ามาจากการปฏิบัติงานหรือไม่ หากเกิดจากการปฏิบัติงานทางโครงการจะทำการตรวจซ้ำ และกำหนดมาตรการเพื่อลดความถี่อัตราการเจ็บป่วยและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับพนักงานอีกด้วย ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจตามเกณฑ์แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งโครงการได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ พร้อมทั้งให้แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติ และให้คำแนะนำแก่พนักงาน กรณีที่ผลมีการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน โครงการจะพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ความเสี่ยงน้อยกว่า

ตารางที่ 3.17 สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี

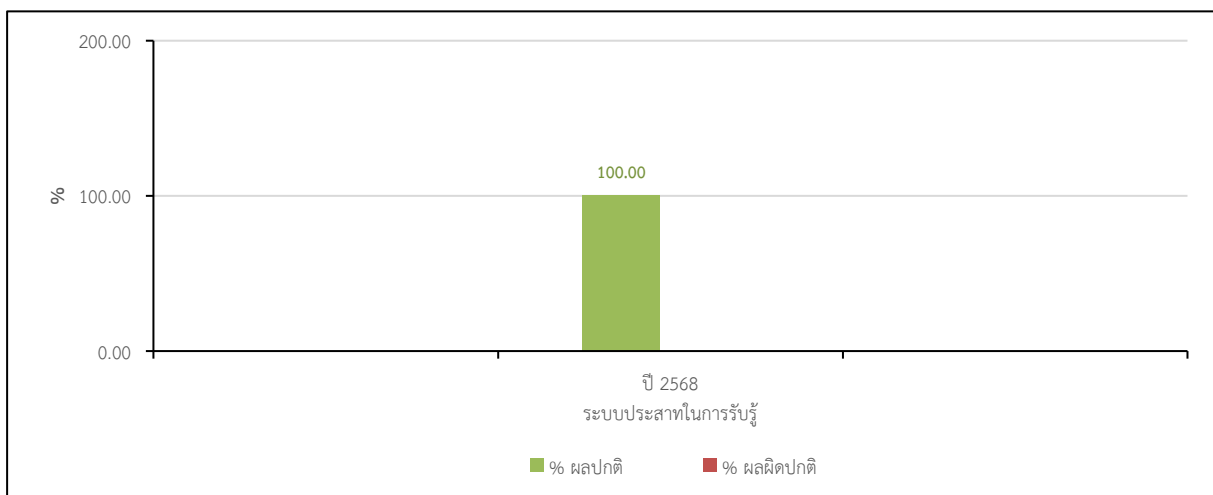
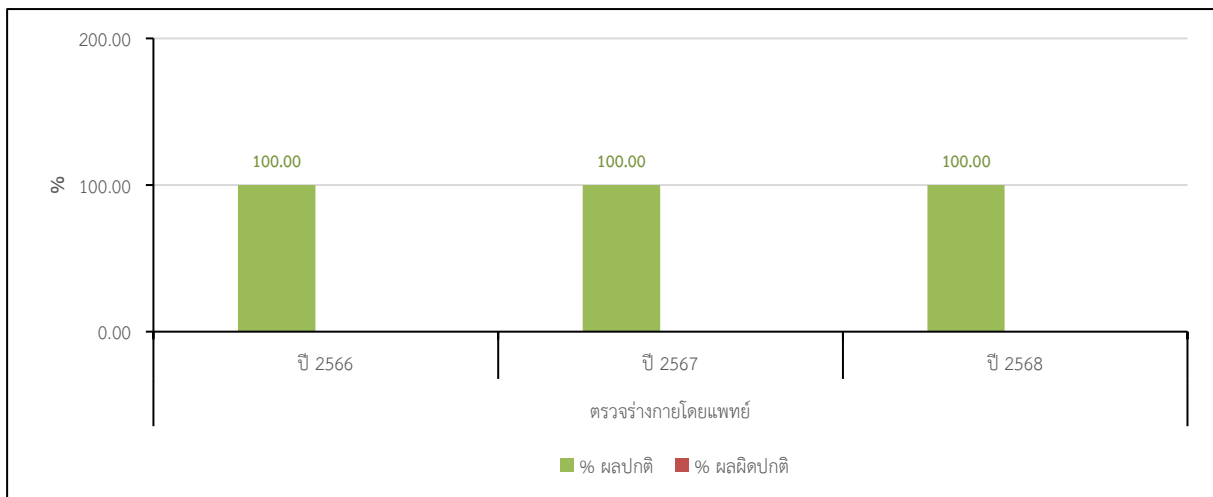
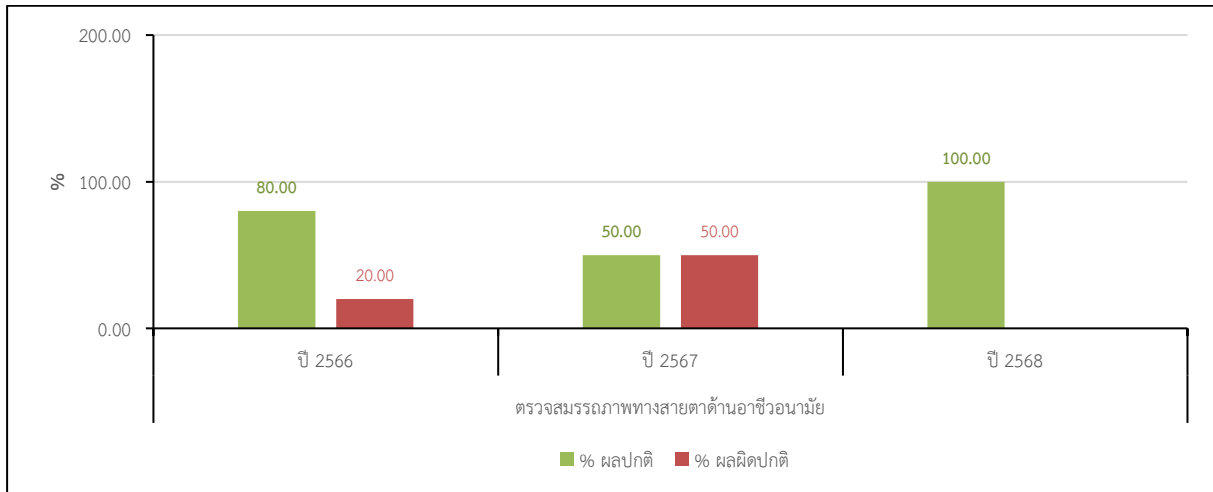
ลักษณะการ ตรวจสอบสภาพ	รายการที่ตรวจ	ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน					
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568	
		% ผลปกติ	% ผลผิดปกติ	% ผลปกติ	% ผลผิดปกติ	% ผลปกติ	% ผลผิดปกติ
- การตรวจ สุขภาพตาม ปัจจัยเสี่ยงของ ลักษณะงาน	เอกซเรย์ปอด	100.00	0.00	91.67	8.33	100.00	0.00
	ตรวจสมรรถภาพปอด	81.82	18.18	100.00	0.00	100.00	0.00
	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	20.00	80.00	75.00	25.00	61.53	38.46
	ตรวจสมรรถภาพทางสายตาด้านอาชีวอนามัย	80.00	20.00	50.00	50.00	100.00	0.00
	ตรวจร่างกายโดยแพทย์	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00
	ระบบประสาทในการรับรู้					100.00	0.00

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

หน่วยงานที่ตรวจวัด : โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนลรัตนธิเบศร์



ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานคู่ธุรกิจ



ภาพที่ 3.39 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานผู้ธุรกิจ

3.11.4 ตรวจสอบสุขภาพประชาชน

การตรวจสอบสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการต้องดำเนินการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทางโครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในโครงการ “มหกรรมสุขภาพ เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ตำบลทุ่งผา�” ปีงบประมาณ 2569 ซึ่งในปี 2569 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่โครงการไปเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จากผลการตรวจวัดพบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนมีสุขภาพปกติดี ดังเอกสารแนบที่ 2.6 นอกจากนี้ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และจัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่หมุนเวียนไปตามชุมชนต่างๆ เป็นประจำ เพื่อให้ประชาชนโดยรอบโครงการในความดูแลของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ให้มีสุขภาพที่ดี