บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดตามหนังสือ อก 0507/6272 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2553 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน พบว่า ปัจจุบันโครงการมีมาตรการต่างๆในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. พัฒนาบริเวณหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได
3. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
4. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นขนส่งแร่ที่เป็นทางสาธารณะเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน เฉลี่ยวันละ 3-4 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและช่วงที่มีลมแรง
5. ปลูกต้นไม้โดยรอบแนวเขตพื้นที่ของโรงโม่หิน เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โรงโม่หินของโครงการมีแผนในการจัดสร้างระบบป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
7. ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี
8. ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลและแผนดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ครั้งล่าสุดในปี 2562
9. ทางโครงการได้ช่วยเหลือสาธารณะประโยชน์ส่วนรวม อย่างเช่น การบริจาคช่วยเหลือวัดและโรงเรียนดัง **เอกสารแนบ 13**

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (รับช่วงทำเหมืองโดยบริษัท ศิลาธนดล จำกัด) ที่ได้กำหนดเป็นเงื่อนไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือ อก 0507/6272 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2553 สรุปได้ดังต่อไปนี้

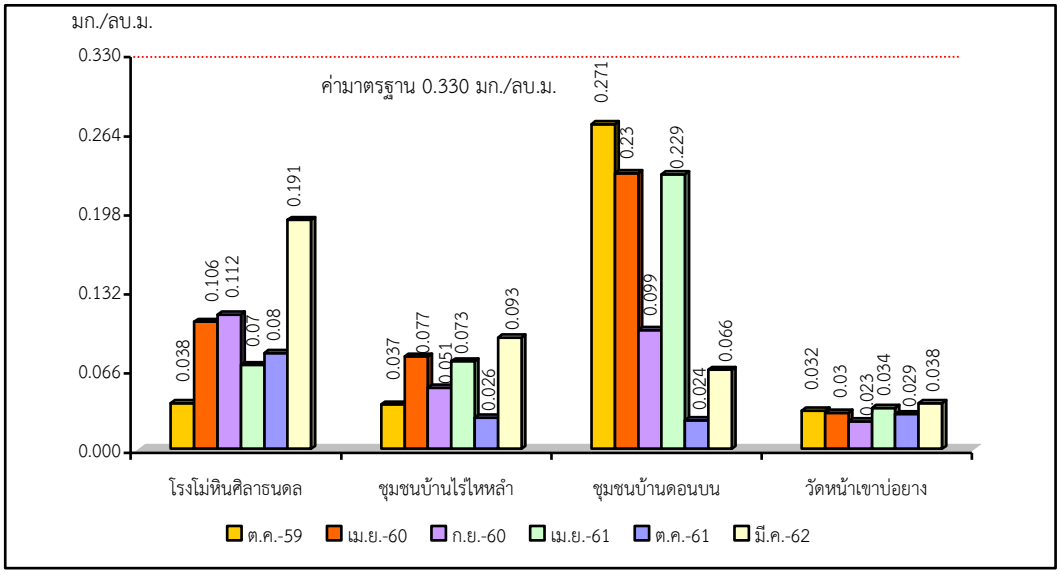
3.2.1 คุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21378/15248 ผู้รับช่วงการทำเหมืองคือ บริษัท ศิลาธนดล จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ ค่าความเข้มของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วงของค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม. สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3-1** และ ดัง**รูปที่ 3-1** ทั้งนี้เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการโม่หินอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

เดือนที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	บริเวณโรงโม่หิน ศิลาธนดล	บริเวณ บ้านไร่ไหหลำ	บริเวณ บ้านดอนบน	บริเวณ วัดหน้าเขาบ่อยาง
ตุลาคม 2559	0.038	0.037	0.271	0.032
เมษายน 2560	0.106	0.077	0.230	0.030
กันยายน 2560	0.112	0.051	0.099	0.023
เมษายน 2561	0.070	0.073	0.229	0.034
ตุลาคม 2561	0.080	0.026	0.024	0.029
มีนาคม 2562	0.191	0.093	0.066	0.038
ค่ามาตรฐาน[1)]	**0.330**			

หมายเหตุ : *[1)] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป*



รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวมในอากาศ (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

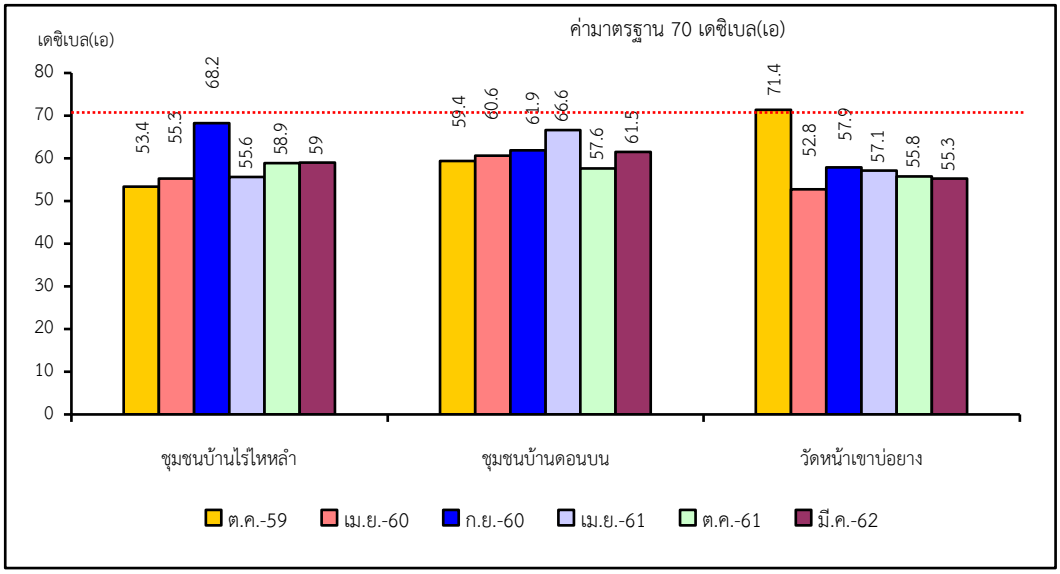
3.2.2 ระดับเสียง

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21378/15248 ผู้รับช่วงการทำเหมืองคือ บริษัท ศิลาธนดล จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และ Lmax ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3-2** และ**รูปที่ 3-3** และ**รูปที่ 3-4** ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการมิได้ส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

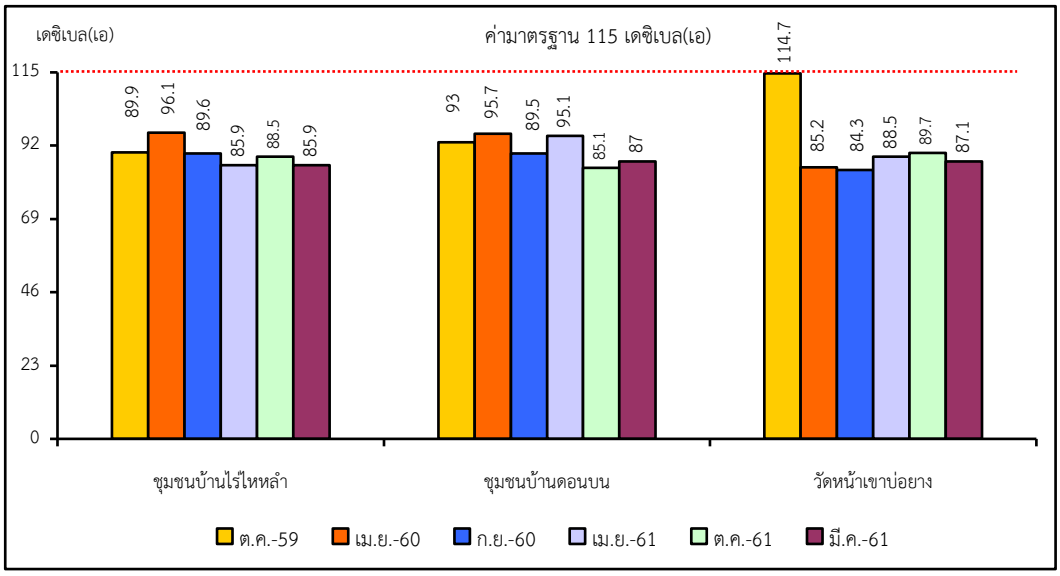
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

วัน/เดือน/ปี ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล เอ)					
	บ้านไร่ไหหลำ		บ้านดอนบน		วัดหน้าเขาบ่อยาง	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
ตุลาคม 2559	53.4	89.9	59.6	93.0	71.4	114.7
เมษายน 2560	55.3	96.1	60.6	95.7	52.8	85.2
กันยายน 2560	68.2	89.6	61.9	89.5	57.9	84.3
เมษายน 2561	55.6	85.9	66.6	95.1	57.1	88.5
ตุลาคม 2561	58.9	88.5	57.6	85.1	55.8	89.7
มีนาคม 2562	59.0	85.9	61.5	87.0	55.3	87.1
ค่ามาตรฐาน[1)]	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**

หมายเหตุ : *[1)] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป*
Leq 24 hrs. หมายถึง ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Lmax หมายถึง ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

3.3.3 แรงสั่นสะเทือน

ผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยจะทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด) ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21378/15248 ผู้รับช่วงการทำเหมืองคือ บริษัท ศิลาธนดล จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดต่ำกว่า 0.130 มม./วินาที ค่าความถี่ต่ำกว่า 2 เฮิรตซ์ และระยะขจัด 0 มม. ซึ่งเป็นขีดความสามารถของเครื่องที่สามารถตรวจวัดได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 สรุปได้ดัง **ตารางที่ 3-3**

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน[1)]	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน[1)]
บ้านไร่ไหหลำ	27 ต.ค. 59	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	26 เม.ย. 60	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	29 ก.ย. 60	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	26 เม.ย. 61	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	22 ต.ค. 61	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	28 มี.ค. 62	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
บ้านดอนบน	27 ต.ค. 59	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	26 เม.ย. 60	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	29 ก.ย. 60	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	26 เม.ย. 61	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	22 ต.ค. 61	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	28 มี.ค. 62	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-

หมายเหตุ : N/A = ตรวจวัดไม่ได้ เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.130 มิลลิเมตร/วินาที ขึ้นไป

[1)] *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)*

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน[1)]	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน[1)]
วัดหน้าเขาบ่อยาง	27 ต.ค. 59	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	26 เม.ย. 60	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	29 ก.ย. 60	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	26 เม.ย. 61	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	22 ต.ค. 61	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	28 มี.ค. 62	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-

หมายเหตุ : N/A = ตรวจวัดไม่ได้ เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.130 มิลลิเมตร/วินาที ขึ้นไป

[1)] *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)*

3.3.4 คุณภาพน้ำ

คุณภาพน้ำผิวดิน ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21378/15248 ผู้รับช่วงการทำเหมืองคือ บริษัท ศิลาธนดล จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2534 (ประเภทที่ 3) สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3-4** จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมของโครงการมิได้ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

คุณภาพน้ำใต้ดิน ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของชุมชนรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21378/15248 ผู้รับช่วงการทำเหมืองคือ บริษัท ศิลาธนดล จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่ผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 ยกเว้น ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด บริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านดอนบน เดือนเมษายน 2560 ค่าความกระด้างบริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านไร่ไหหลำ เดือนตุลาคม 2559 บ่อน้ำตื้นบ้านดอนบน เดือนเมษายน 2560 และปริมาณซัลเฟต บริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านไร่ไหหลำ เดือนตุลาคม 2559 บ่อน้ำตื้นบ้านดอนบน เดือนเมษายน 2560 และบ่อน้ำตื้นบ้านดอนกลาง เดือนเมษายน 2560 และเดือนกันยายน 2560 พบว่า สูงกว่ามาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามประชาชนในชุมชนใช้น้ำจากบ่อเพื่อการรถน้ำต้นไม้ และอุปโภคเท่านั้น แสดงได้ดัง**ตารางที่ 3-5** และ**รูปที่ 3-4**

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่วิเคราะห์						
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L as $CaCO_3$)	Total Iron (mg/L)
คลองบางโปร่ง	ตุลาคม 2559	7.62	2.25	4.0	265	67.11	360.1	0.007
	เมษายน 2560	6.91	0.50	<2.5	1250	388.36	592.1	0.016
	กันยายน 2560	7.64	0.06	12.0	385	580.80	580.3	0.023
	เมษายน 2561	7.03	2.74	16.7	280	144.98	196.8	0.038
	ตุลาคม 2561	7.53	0.68	23.4	1,200	81.6	638	0.254
	มีนาคม 2562	7.35	2.92	20.2	550	63.7	346.1	0.012
สระน้ำบ้านดอนกลาง	ตุลาคม 2559	7.61	4.86	25.8	630	365.77	360.1	0.15
	เมษายน 2560	7.55	0.05	<2.5	290	60.31	113.0	0.020
	กันยายน 2560	7.73	0.08	<2.5	140	59.03	184.7	0.013
	เมษายน 2561	7.37	0.54	3.3	305	43.48	164.7	0.017
	ตุลาคม 2561	7.50	0.70	<5.0	285	15.3	186	0.082
	มีนาคม 2562	7.71	1.67	6.2	310	29.8	182.6	<0.01
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.0-9.0**	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : *[1)] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)*

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่วิเคราะห์						
		pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as $CaCO_3$)	Turbidity (NTU)	Sulfate (mg/L)	Total Iron (mg/L)
บ่อน้ำตื้นบ้านไร่ไหหลำ	ตุลาคม 2559	7.11	1.2	745	726.3	0.07	355.25	0.004
	เมษายน 2560	7.23	<2.5	380	154.8	0.31	96.18	0.021
	กันยายน 2560	7.16	3.6	294	329.3	0.03	60.74	0.013
	เมษายน 2561	6.62	<2.5	300	341.4	0.11	76.92	0.012
	ตุลาคม 2561	7.90	<5.0	210	39	0.07	22.7	<0.01
	มีนาคม 2562	7.18	<5.0	630	449.9	0.83	103.3	<0.01
บ่อน้ำตื้นบ้านดอนบน	ตุลาคม 2559	8.12	1.2	420	199.6	0.04	87.02	0.004
	เมษายน 2560	7.66	<2.5	1355	602.5	0.12	382.06	0.020
	กันยายน 2560	7.72	<2.5	90	70.3	0.16	66.19	0.011
	เมษายน 2561	6.98	<2.5	245	58.2	0.84	51.51	0.009
	ตุลาคม 2561	8.08	<5.0	250	151	0.37	15.7	0.017
	มีนาคม 2562	7.40	5.6	518	360.4	1.67	56.2	<0.01
บ่อน้ำตื้นบ้านดอนกลาง	ตุลาคม 2559	7.59	0.4	225	121.4	0.54	143.40	0.004
	เมษายน 2560	7.47	3.6	1130	495.8	0.99	455.73	0.017
	กันยายน 2560	7.20	<2.5	240	327.3	0.17	334.38	0.014
	เมษายน 2561	6.63	<2.5	525	0.84	0.09	57.36	0.011
	ตุลาคม 2561	7.52	<5.0	680	516	1.16	64.1	0.144
	มีนาคม 2562	7.98	<5.0	296	175.0	0.83	29.0	<0.01
ค่ามาตรฐาน[1)]	**เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม**	**7.0-8.5**	**-**	**ไม่เกิน 600**	**ไม่เกิน 300**	**5**	**ไม่เกิน 200**	**ไม่เกิน 0.5**
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	**6.5-9.2**	**-**	**1,200**	**500**	**20**	**250**	**1.0**

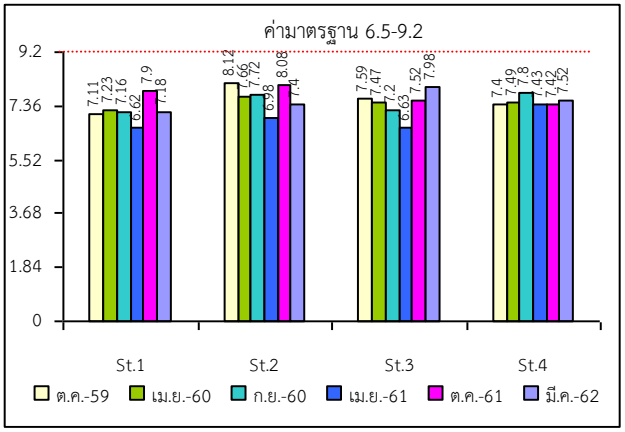
หมายเหตุ : [1)] *มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552*

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

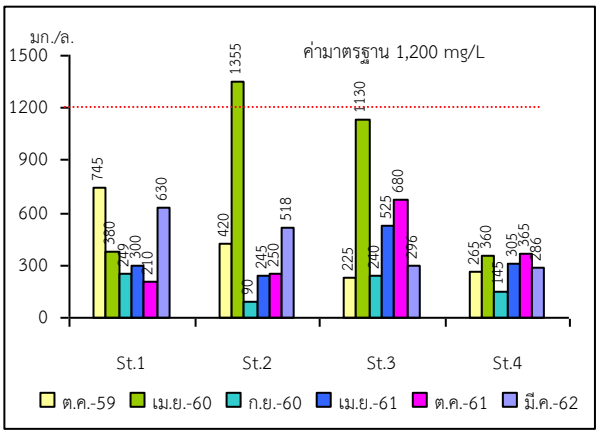
สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่วิเคราะห์						
		pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as $CaCO_3$)	Turbidity (NTU)	Sulfate (mg/L)	Total Iron (mg/L)
บ่อบาดาลบ้านดอนบน	ตุลาคม 2559	7.40	<2.5	265	121.4	0.54	143.40	0.004
	เมษายน 2560	7.49	3.2	360	152.7	0.84	32.63	0.019
	กันยายน 2560	7.80	<2.5	145	176.7	0.37	70.49	0.017
	เมษายน 2561	7.43	<2.5	305	130.5	0.72	40.64	0.011
	ตุลาคม 2561	7.42	<5.0	365	171	0.15	15.4	<0.01
	มีนาคม 2562	7.52	<5.0	286	182.2	0.83	26.7	<0.01
ค่ามาตรฐาน[1)]	**เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม**	**7.0-8.5**	**-**	**ไม่เกิน 600**	**ไม่เกิน 300**	**5**	**ไม่เกิน 200**	**ไม่เกิน 0.5**
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	**6.5-9.2**	**-**	**1,200**	**500**	**20**	**250**	**1.0**

หมายเหตุ : *[1)] มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552*

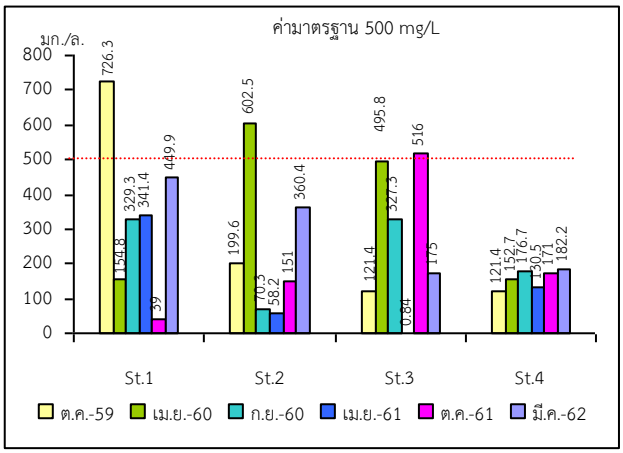
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



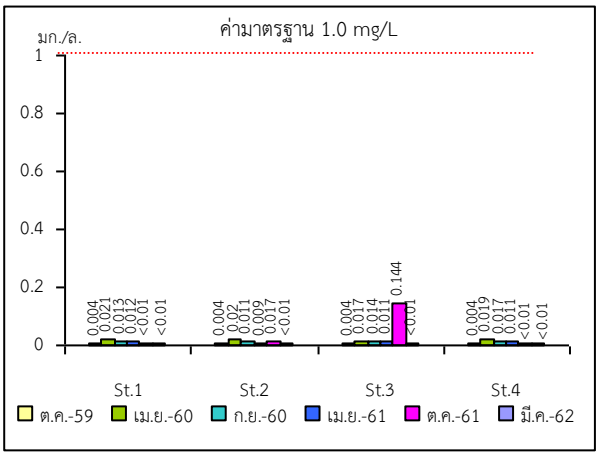
ปริมาณสารละลาย



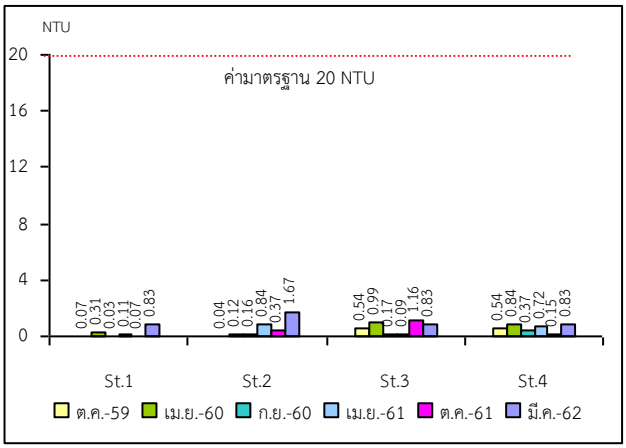
ค่าความกระด้าง



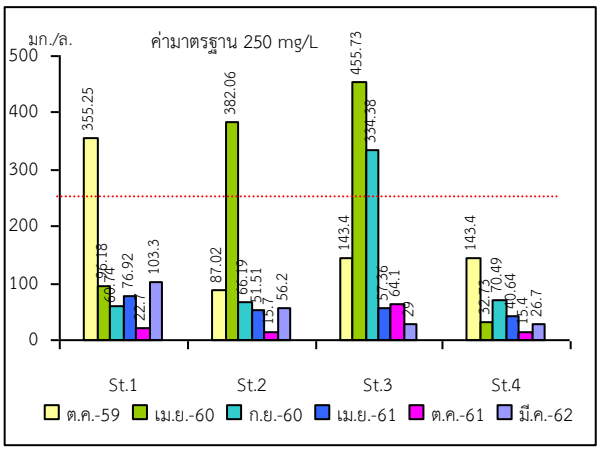
ปริมาณเหล็ก



ค่าความขุ่น

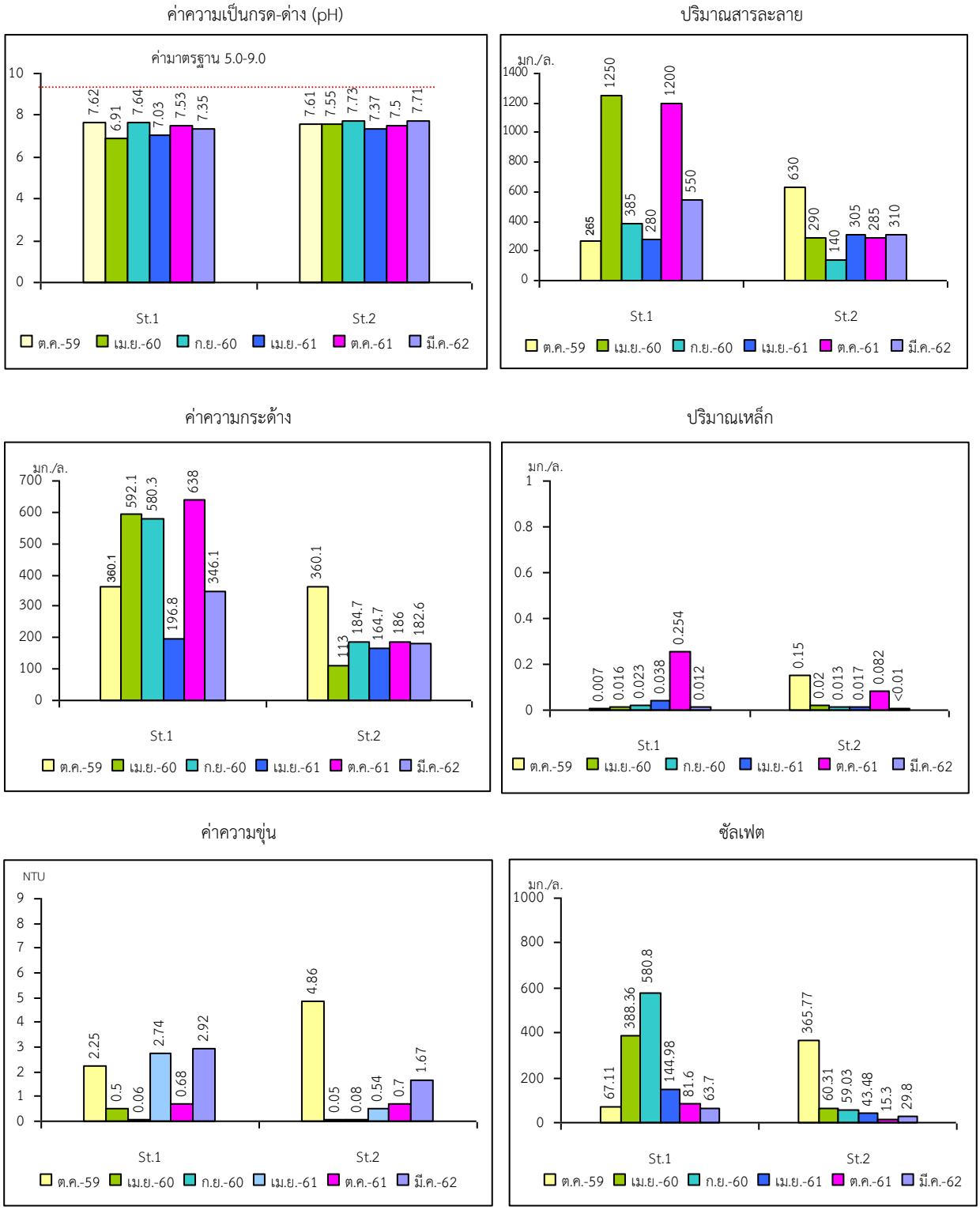


ซัลเฟต



หมายเหตุ : St.1 : บ่อน้ำตื้นบ้านไร่ไหหลำ , St.2 : บ่อน้ำตื้นบ้านดอนบน ,St.3 :บ่อน้ำตื้นบ้านดอนกลาง ,St.4 :บาดาลบ้านดอนบน

รูปที่ 3-4	กราฟสรุปผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 : คลองบางโปร่ง , St.2 : สระน้ำบ้านดอนกลาง

รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

3.3 ข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และปฏิบัติต่อเนื่องด้วยดี แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีประเด็นที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ให้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโรงโม่หินในจุดที่ต้นไม้ตายลง
2. เฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง