

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183 ของบริษัท ชินชนะ ดินขาว จำกัด ในเขตการปกครอง ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13399 ลง วันที่ 27 พฤศจิกายน 2557 พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. เตรียมการพัฒนาบริเวณหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได
3. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
4. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางสาธารณะด้านทิศเหนือและเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน รวมทั้งบริเวณลานกองแร่ เฉลี่ยวันละ 3-4 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและช่วงที่มีลมแรง
5. ปลูกต้นไม้โดยรอบแนวเขตพื้นที่ของโรงโม่หิน เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังเอกสารแนบ 7
7. ทางโครงการได้มีกิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนตามความเหมาะสม
8. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมือง ดังเอกสารแนบ 3 และกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ ดังเอกสารแนบ 4

## 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

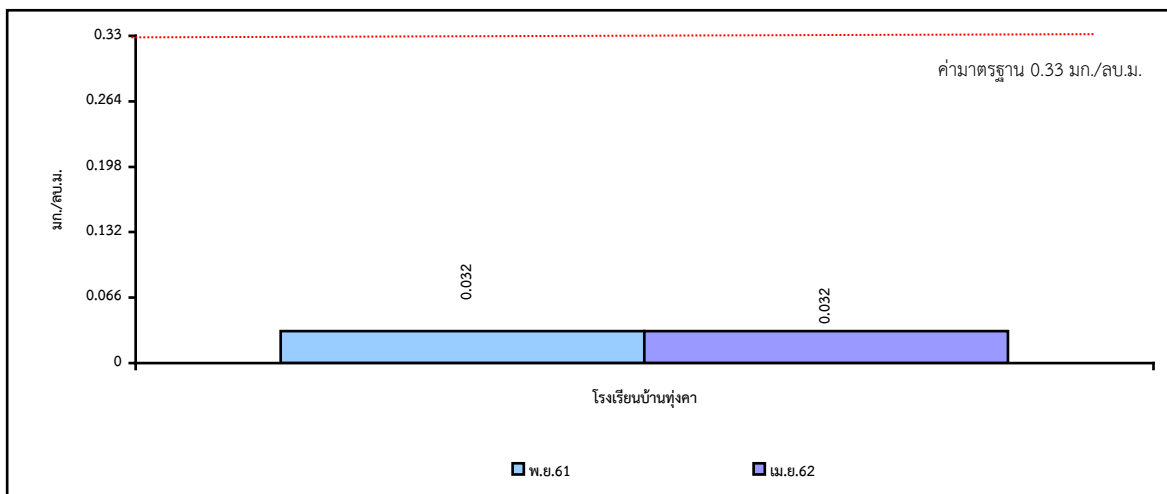
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ของโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183 ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วงของค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.330 มก./ลบ.ม. สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และ ดังรูปที่ 3-1 ทั้งนี้เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองโดยเคร่งครัด

ตารางที่ 3-1 สรุปค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละออง (TSP)

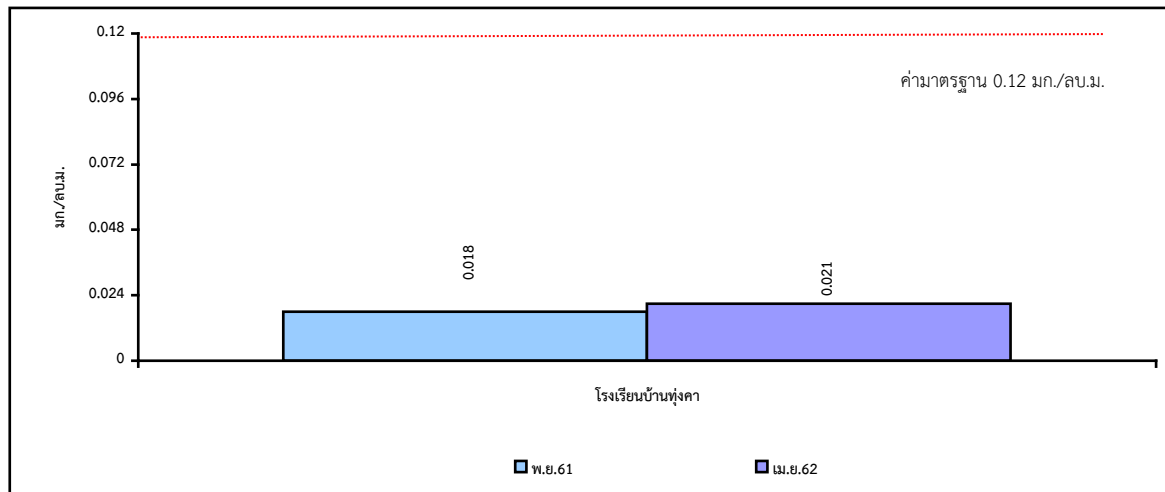
เดือนตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ปริมาณ TSP (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณ PM-10 (มก./ลบ.ม.)
พฤศจิกายน 2561	โรงเรียนบ้านทุ่งคา	0.032	0.018
เมษายน 2562	โรงเรียนบ้านทุ่งคา	0.032	0.021
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

หมายเหตุ \* : หมายถึง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

หน่วยตรวจวัด : มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละออง (PM-10) เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน

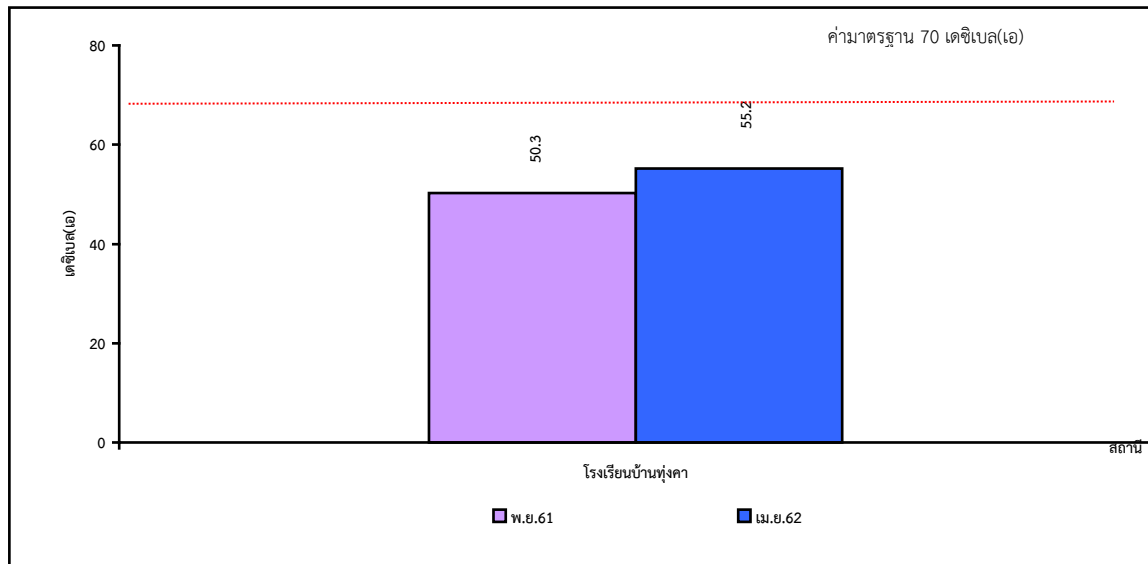
### 3.2.2 ระดับเสียง

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183 ของ บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือค่า  $L_{eq}$  24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และ  $L_{max}$  ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 และรูปที่ 3-4 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการมิได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

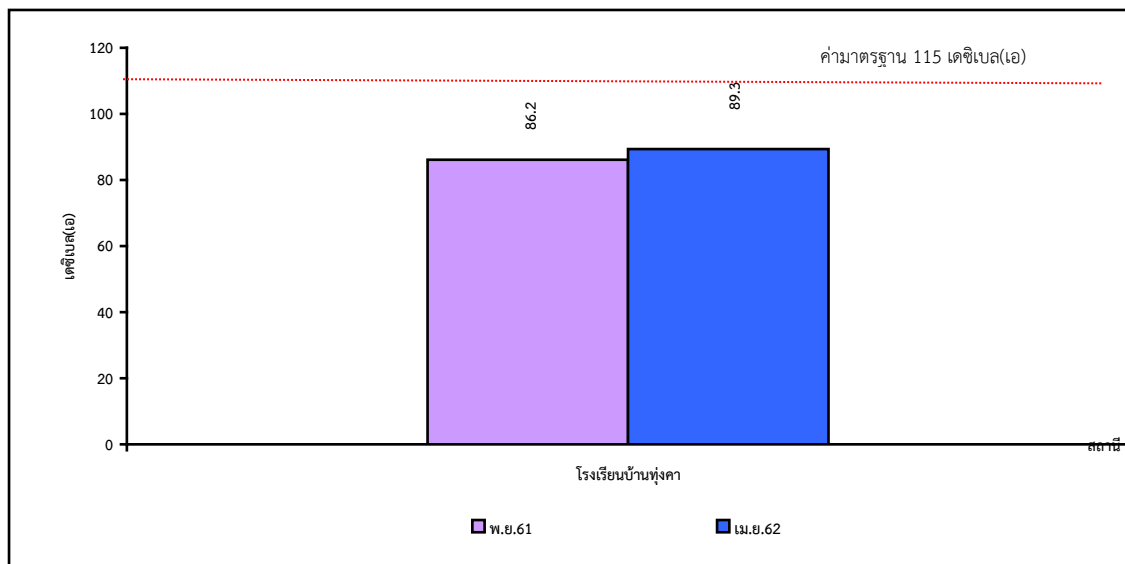
ตารางที่ 3-2 สรุปค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เดือนตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) เดซิเบล(เอ)	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เดซิเบล(เอ)
พฤศจิกายน 2561	โรงเรียนบ้านทุ่งคา	50.3	86.2
เมษายน 2562	โรงเรียนบ้านทุ่งคา	55.2	89.3
ค่ามาตรฐาน*		70	115

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
- หน่วยตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ ) เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดใน 24 ชั่วโมง ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน

### 3.2.3 คุณภาพน้ำ

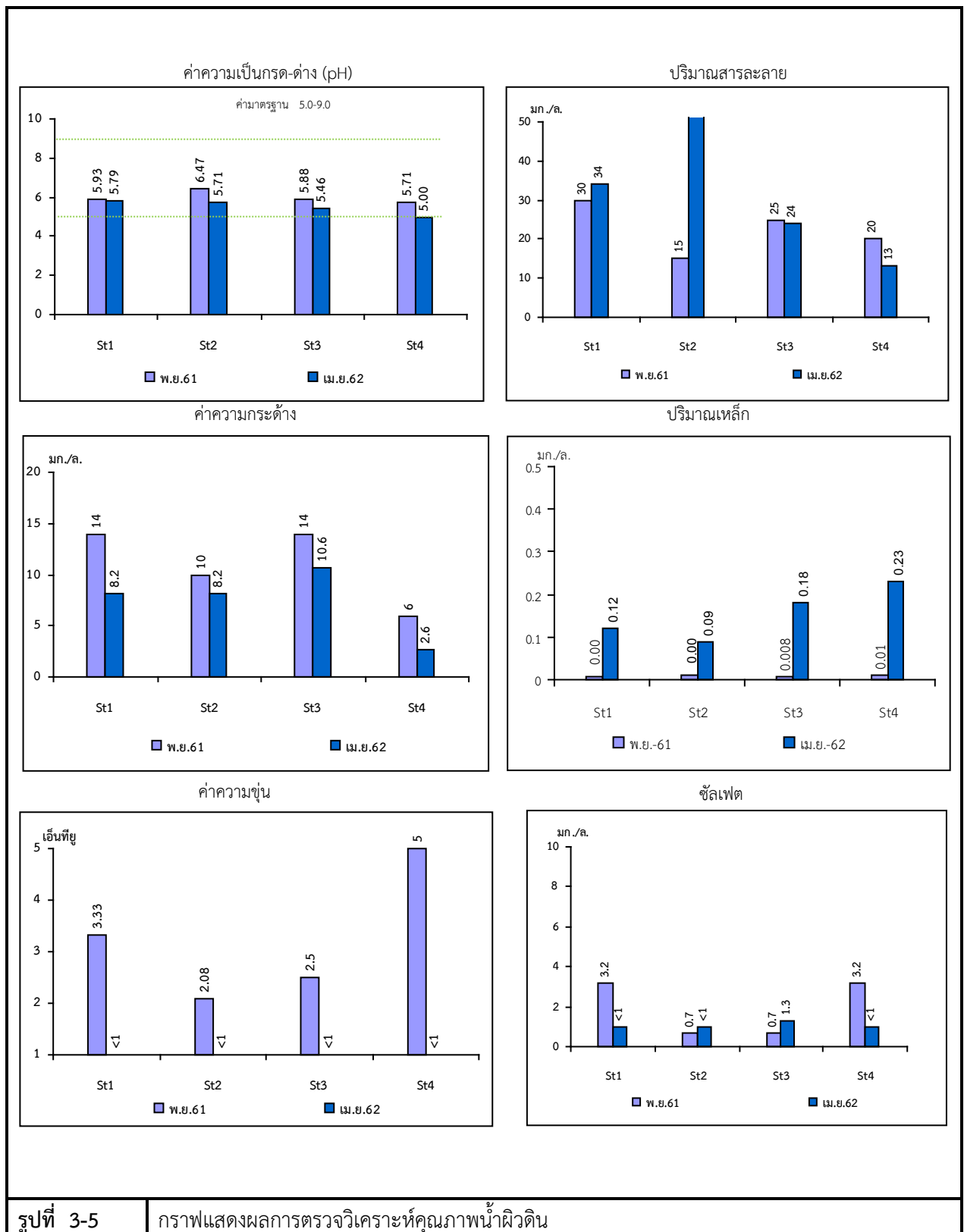
**คุณภาพน้ำผิวดิน** ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของชุมชนรอบโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทาน บัตรที่ 25358/16183 ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด พบว่า ผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ตามประกาศ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แสดงได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5

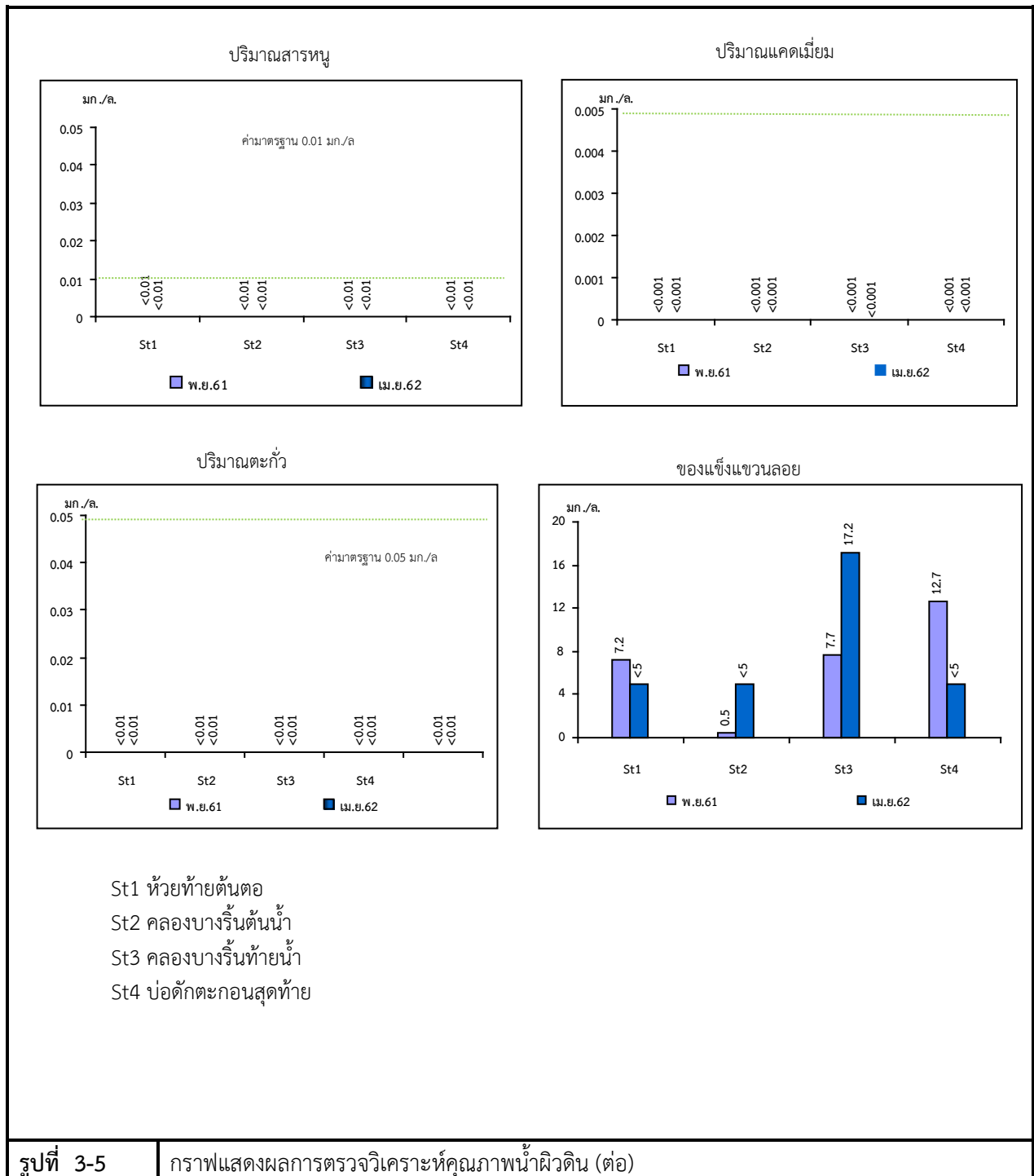
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานที่ตรวจวัด	วัน/ เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	Suspended Solids	Dissolved Solids	Turbidity	Total Hardness	Sulfate	Total Iron	Lead	Cadmium	Arsenic
		-	mg/l	mg/l	NTU	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
ห้วยท้ายต้นตอ	พ.ย.61	5.93	7.2	30	3.33	14.0	3.2	0.007	<0.01	<0.001	<0.01
	เม.ย.62	5.79	<5.0	34	<1	8.2	<1	0.12	<0.01	<0.001	<0.01
คลองบางรีน (ต้นน้ำ)	พ.ย.61	6.47	<5.0	15	2.08	10.0	0.7	0.009	<0.01	<0.001	<0.01
	เม.ย.62	5.71	<5.0	59	<1	8.2	<1	0.09	<0.01	<0.001	<0.01
คลองบางรีน (ท้ายน้ำ)	พ.ย.61	5.88	7.7	25	2.50	14.0	0.7	0.008	<0.01	<0.001	<0.01
	เม.ย.62	5.46	17.2	24	<1	10.6	1.3	0.18	<0.01	<0.001	<0.01
บ่อดักตะกอนสุดท้าย	พ.ย.61	5.71	12.7	20	5.0	6.0	3.2	0.010	<0.01	<0.001	<0.01
	เม.ย.62	5.00	<5.0	13	<1	2.6	<1	0.23	<0.01	<0.001	<0.01
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.05	**	0.01

หมายเหตุ : \* : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

: \*\* : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร





### 3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้นำมาตรการตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรมายึดถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม ขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13399 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2557 โดยเคร่งครัด