

บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ ที่ระบุตามหนังสือ ทส 1009/4861 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2547 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 4.1-1) โดยกำหนดให้ดำเนินการทุก 3 เดือน แต่โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกเดือน

โครงการศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ได้จัดให้มีการตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในช่วงปี 2564-2566 และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบันเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 7

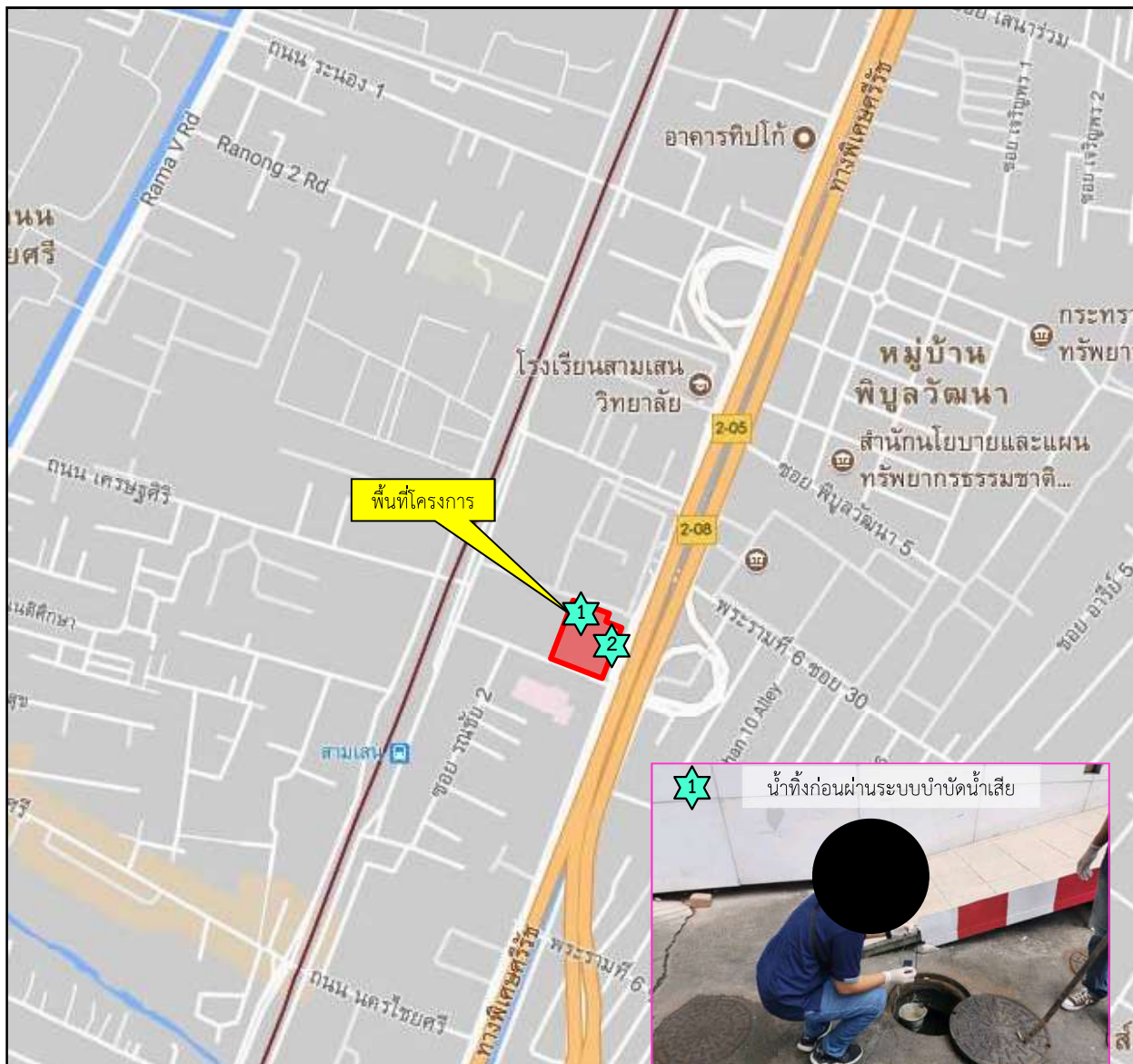
4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

- | | |
|--|--|
| - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) |
| - สารแขวนลอย (Suspended Solids) | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) |
| - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) |
| - ทีเคเอ็น (TKN) | - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease & Fat) |
| - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
(Total Coliform Bacteria) | - ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) |

2) วันที่เก็บตัวอย่าง

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| (1) วันที่ 9 มกราคม 2567 | (4) วันที่ 1 เมษายน 2567 |
| (2) วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 | (5) วันที่ 8 พฤษภาคม 2567 |
| (3) วันที่ 11 มีนาคม 2567 | (6) วันที่ 4 มิถุนายน 2567 |



พื้นที่โครงการ



1

น้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



2

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ
(ศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่)



0 50 100 200
ม.

ที่มา : www.google.com (เมษายน 2567) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (2567)

รูปที่ 4.1-1

จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

3) การเก็บตัวอย่างและจุดเก็บตัวอย่าง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง โดย บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) โดยทำการเก็บตัวอย่างแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยเก็บน้ำจากตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัด

4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.9 ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-2.1 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วง 10-29 มก./ล. สารที่ละลายได้ทั้งหมดอยู่ในช่วง 279-418 มก./ล. ตะกอนหนักมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ไส้โตรเจนซัลไฟด์มีค่าน้อยกว่า 0.5 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 24.0-34.2 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3.0-3.0 มก./ล. ฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.8-14 เอ็มพีเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.8-27 เอ็มพีเอ็น ดังตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-2

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก (โรงพยาบาลของทางราชการรัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป) ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

6) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงปี 2564-2566 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2567) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.4-8.0 ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-147.0 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-65 มก./ล. สารที่ละลายได้ทั้งหมดอยู่ในช่วง 162-868 มก./ล. ตะกอนหนักมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ไส้โตรเจนซัลไฟด์มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.4-2.0 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 2.5-52.0 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 2-30.0 มก./ล. ฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าอยู่ในช่วง 0.0-13,000,000 เอ็มพีเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.8-24,000,000 เอ็มพีเอ็น ดังตารางที่ 4.1-2 และรูปที่ 4.1-3

ตารางที่ 4.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปีที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์									
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความสกปรกในรูป บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น)	โคลิฟอร์ม แบบที่เรียกทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น)
น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ของระบบบำบัด	ม.ค.67	7.3	<2.0	15	328**	<0.1	<0.5	24.9	<3	<1.8	2
	ก.พ.67	7.8	2.0	16	408**	<0.1	<0.5	34.2	<3	<1.8	<1.8
	มี.ค.67	7.9	<2.0	29	279**	<0.1	<0.5	28.5	<3	<1.8	<1.8
	เม.ย.67	7.7	<2.0	21	306**	<0.1	<0.5	28.7	3	<1.8	<1.8
	พ.ค.67	7.6	2.1	16	418**	<0.1	<0.5	30.0	<3	14	27
	มิ.ย.67	7.1	<2.0	10	391**	<0.1	<0.5	24.0	<3	<1.8	14
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≧20	≧30	≧500***	≧0.5	≧1	≧35	≧20	-	-

ที่มา : เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ฟรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

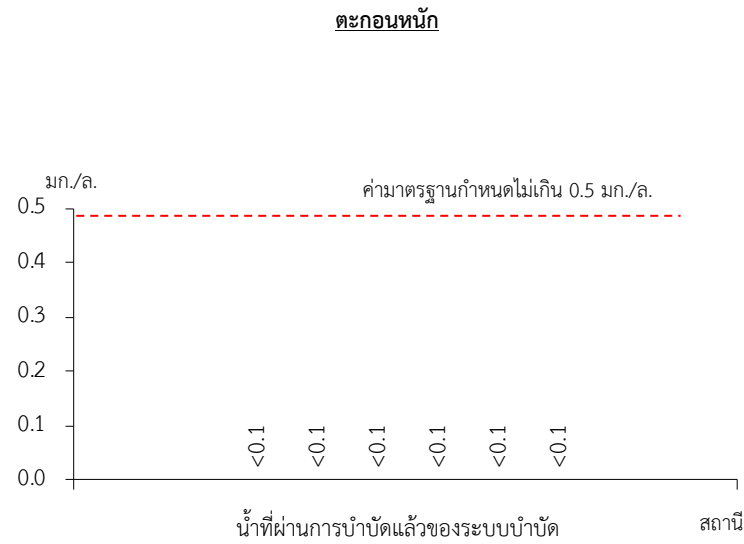
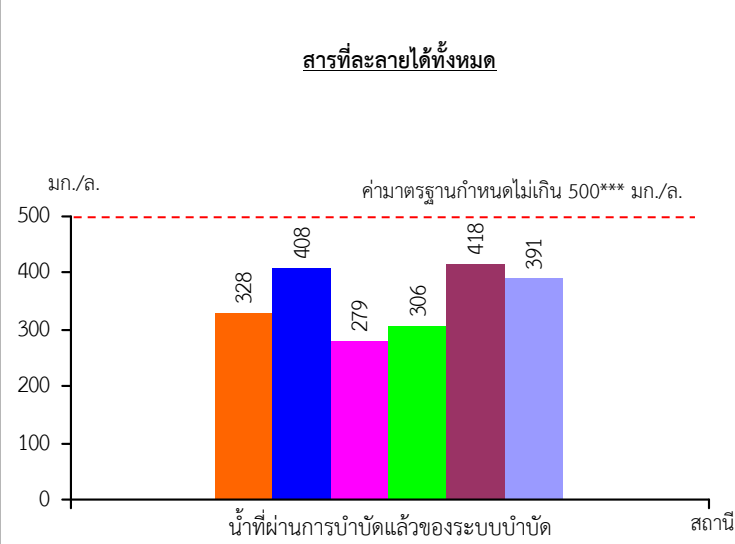
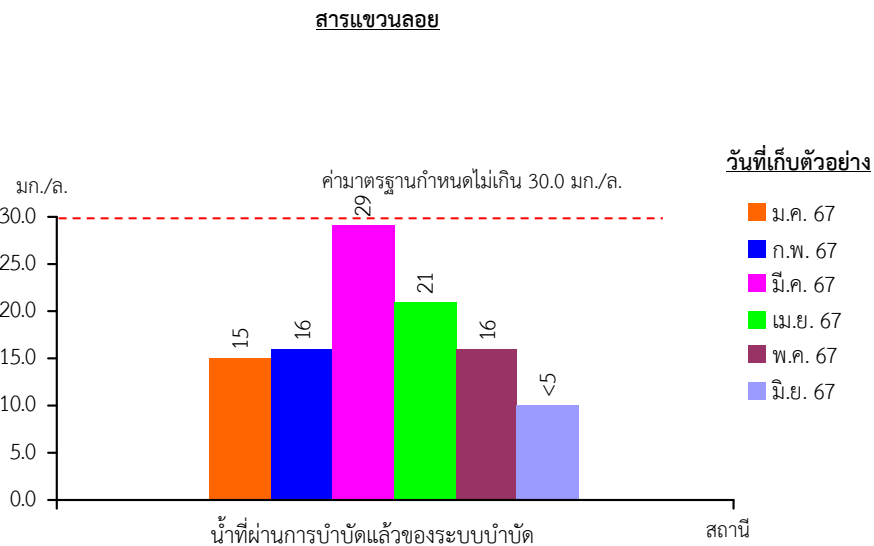
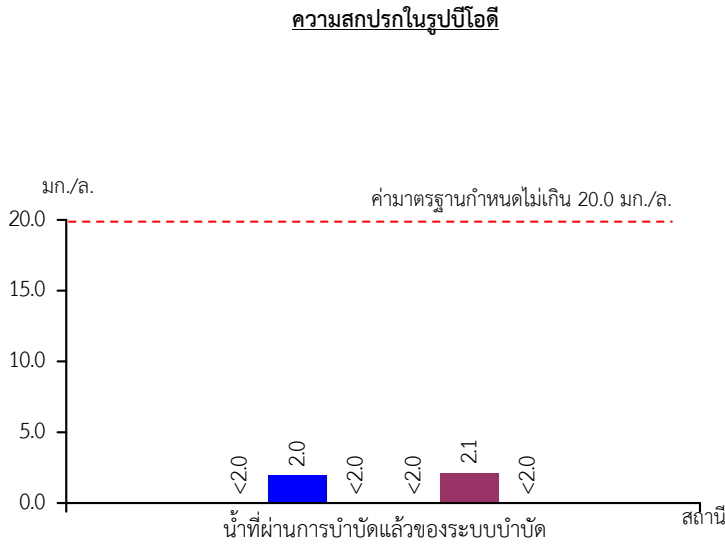
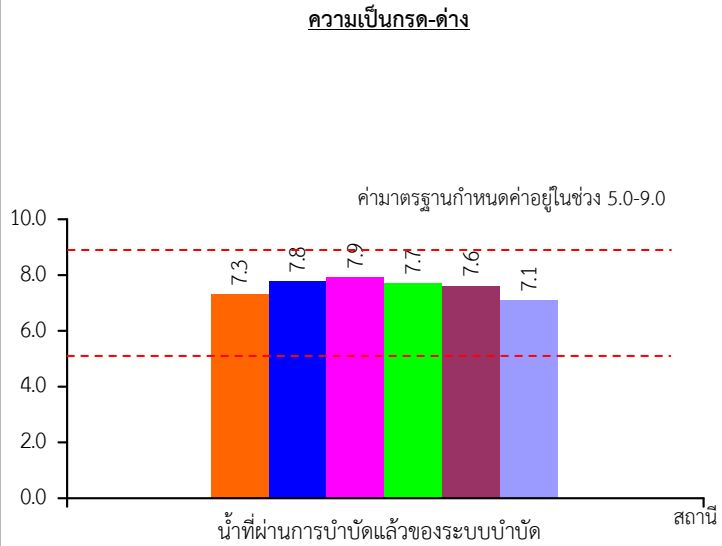
** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปา

*** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

< หมายถึง น้อยกว่า

≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

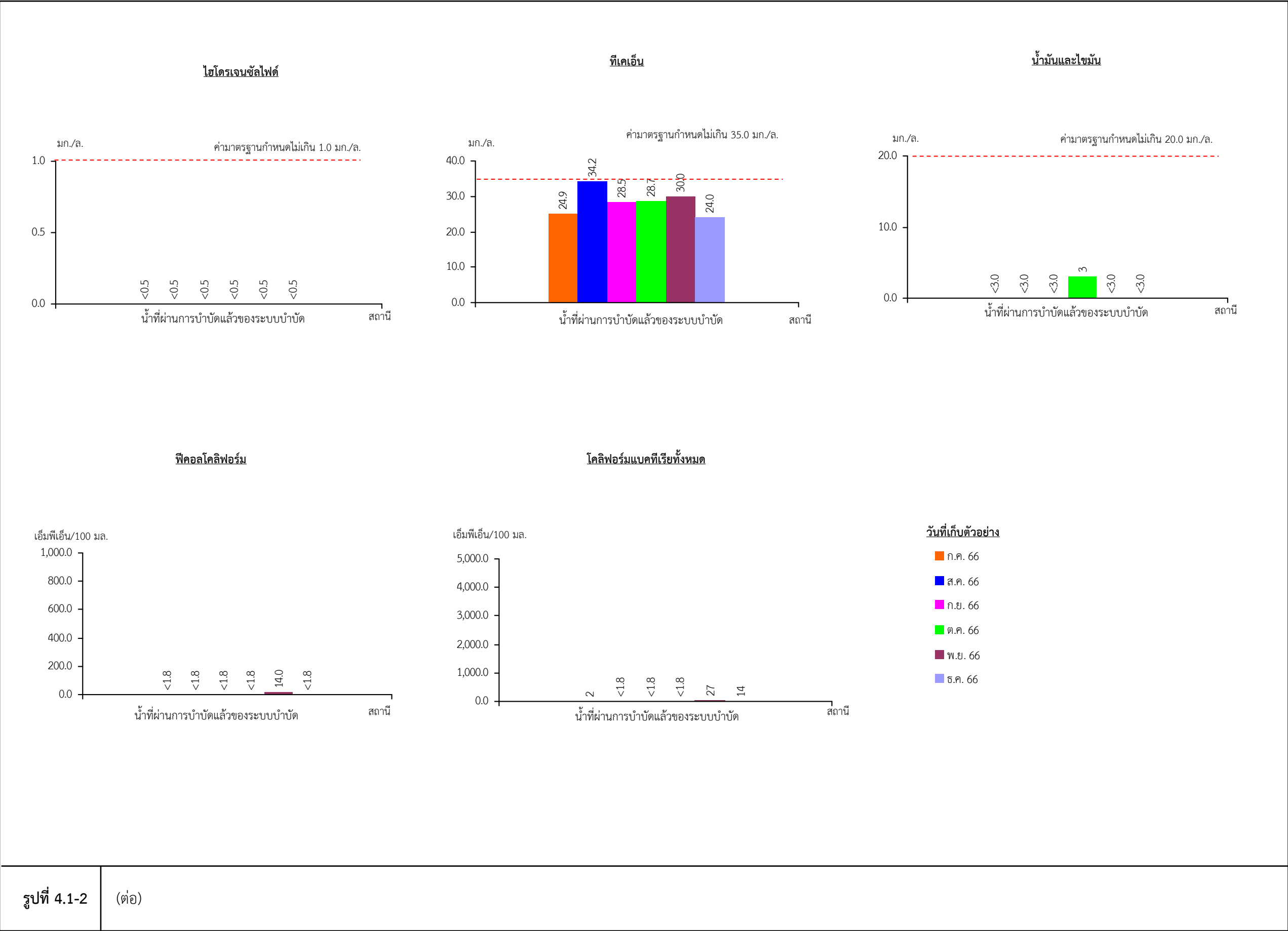
Detection limit : บีโอดีเท่ากับ 2.0 มก./ล. ,ตะกอนหนักเท่ากับ 0.1 มก./ล. ,ไฮโดรเจนซัลไฟด์เท่ากับ 0.5 มก./ล. ,น้ำมันและไขมันเท่ากับ 3 มก./ล. ,ฟิคอลโคลิฟอร์มเท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น และโคลิฟอร์มแบบที่เรียทั้งหมดเท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น



หมายเหตุ : ** หมายถึง ค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปา
*** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

รูปที่ 4.1-2

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดในปี 2564-2567

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปีที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์									
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความสกปรกในรูป บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ฟิโคลไดลีฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น)	โคลิฟอร์ม แบบที่เรียงทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น)
น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ของระบบบำบัด	ม.ค.64 ^{1/}	7.2	32.0	41.0	868.0	<0.1	<1.0	32.0	14.0	0.0	9,900
	ก.พ.64 ^{1/}	7.2	40.0	19.0	470.0	<0.1	<1.0	35.0	11.0	0.15	9,900
	มี.ค.64 ^{1/}	7.4	66.0	56.0	274.0	<0.1	<1.0	39.0	15.0	0.0	15,400
	เม.ย.64 ^{1/}	7.3	147.0	54.0	518.0	0.1	2.0	52.0	30.0	0.0	60,000
	พ.ค.64 ^{1/}	7.0	13.0	32.0	707.0	<0.1	<1.0	24.0	6.0	0.25	<1.8
	มิ.ย.64 ^{1/}	6.8	10.0	21.0	598.0	<0.1	0.4	7.0	6.0	0.1	<1.8
	ก.ค.64 ^{1/}	7.0	15.0	33.3	809**	<0.1	0.40	26.0	7.2	0.15	<1.8
	ส.ค.64 ^{1/}	6.6	19.8	38.4	776**	<0.1	0.53	30.8	12.8	0.0	2,490
	ก.ย.64 ^{1/}	6.4	13.2	26.0	600**	<0.1	0.4	24.1	8.0	0.2	<1.8
	ต.ค.64 ^{1/}	6.7	9.3	13.1	426**	<0.1	0.4	14.0	5.4	0.15	<1.8
	พ.ย.64 ^{1/}	6.7	8.7	8.0	274**	<0.1	<1.0	10.4	4.0	0.2	<1.8
	ธ.ค.64 ^{1/}	7.1	7.3	4.9	194**	<0.1	<1.0	11.8	2.0	0.0	45
	ม.ค.65 ^{1/}	7.3	5.0	40.0	291**	<0.1	<0.5	6.6	<3.0	130,000	4,900,000
	ก.พ.65 ^{1/}	7.5	52.0	8.0	370**	<0.1	<0.5	15.7	<3.0	330	490
	มี.ค.65 ^{1/}	7.5	128.0	32.0	443**	<0.1	<0.5	48.0	<3.0	1,300,000	2,400,000
	เม.ย.65 ^{1/}	7.5	49.0	27.0	553**	<0.1	<0.5	37.5	<3.0	4,900,000	7,900,000
	พ.ค.65 ^{1/}	7.5	94.0	65.0	502**	<0.1	<0.5	46.6	<3.0	13,000,000	24,000,000
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≧20	≧30	≧500***	≧0.5	≧1	≧35	≧20	-	-

ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดในปี 2564-2567 (ต่อ)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปีที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์									
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความสกปรกในรูป บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	ไนโตรเจนแอมโมเนีย (มก./ล.)	ฟอสฟอรัส (เอ็มพีเอ็น)	โคลิฟอร์ม แบบที่เรียกว่าทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น)
น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ของระบบบำบัด (ต่อ)	มิ.ย.65 ^{1/}	7.0	3.0	33.0	298**	<0.1	<0.5	30.6	<3.0	22,000	49,000
	ก.ค.65 ^{1/}	7.3	3.0	7.0	366**	0.1	<0.5	ND	<3.0	7.8	110
	ส.ค.65 ^{1/}	7.0	2.0	15.0	352**	<0.1	<0.5	ND	<3.0	<1.8	<1.8
	ก.ย.65 ^{1/}	7.3	2.0	6.0	400**	<0.1	<0.5	15.3	<3.0	<1.8	<1.8
	ต.ค.65 ^{1/}	7.1	3.0	6.0	390**	<0.1	<0.5	5.2	<3.0	<1.8	<1.8
	พ.ย.65 ^{1/}	7.6	2.0	6.0	380**	<0.1	<0.5	27.4	<3.0	<1.8	<1.8
	ธ.ค.65 ^{1/}	7.6	3.0	<5.0	286**	<0.1	<0.5	17.5	<3.0	330	490
	ม.ค.66 ^{1/}	7.3	2.0	5.0	230**	<0.1	<0.5	2.5	<3.0	<4.9	<790
	ก.พ.66 ^{1/}	7.5	2.7	12.0	300**	<0.1	<0.5	17.8	<3.0	33	79
	มี.ค.66 ^{1/}	7.8	2.4	<5.0	338**	<0.1	<0.5	25.0	<3.0	<1.8	<1.8
	เม.ย.66 ^{1/}	7.4	2.8	7.0	318**	<0.1	<0.5	20.3	<3.0	790	4,900
	พ.ค.66 ^{1/}	8.0	2.0	6.0	306**	<0.1	<0.5	19.4	<3.0	7.8	13
	มิ.ย.66 ^{1/}	7.6	2.0	10.0	214**	<0.1	<0.5	20.8	<3.0	33	330
	ก.ค.66 ^{1/}	7.8	<2.0	8	207**	<0.1	<0.5	20.6	<3.0	33	790
	ส.ค.66 ^{1/}	7.5	<2.0	7	256**	<0.1	<0.5	20.2	<3.0	<1.8	<1.8
	ก.ย.66 ^{1/}	7.6	2.0	10	269**	<0.1	<0.5	33.8	<3.0	13	790
	ต.ค.66 ^{1/}	7.3	4.7	10	250**	<0.1	<0.5	8.8	<3.0	49	79
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≧20	≧30	≧500***	≧0.5	≧1	≧35	≧20	-	-

ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดในปี 2564-2567 (ต่อ)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปีที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์									
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความสกปรกในรูป บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ฟิโคลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น)	โคลิฟอร์ม แบบที่เรียกทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น)
น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ของระบบบำบัด (ต่อ)	พ.ย.66 ^{1/}	7.4	<2.0	18	336**	<0.1	<0.5	29.9	<3.0	14	79
	ธ.ค.66 ^{1/}	7.3	<2.0	<5	162**	<0.1	<0.5	3.0	<3.0	490	700
	ม.ค.67 ^{2/}	7.3	<2.0	15	328**	<0.1	<0.5	24.9	<3	<1.8	2
	ก.พ.67 ^{2/}	7.8	2.0	16	408**	<0.1	<0.5	34.2	<3	<1.8	<1.8
	มี.ค.67 ^{2/}	7.9	<2.0	29	279**	<0.1	<0.5	28.5	<3	<1.8	<1.8
	เม.ย.67 ^{2/}	7.7	<2.0	21	306**	<0.1	<0.5	28.7	3	<1.8	<1.8
	พ.ค.67 ^{2/}	7.6	2.1	16	418**	<0.1	<0.5	30.0	<3	14	27
	มิ.ย.67 ^{2/}	7.1	<2.0	10	391**	<0.1	<0.5	24.0	<3	<1.8	14
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≧ 20	≧ 30	≧ 500***	≧ 0.5	≧ 1	≧ 35	≧ 20	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2567)

^{2/} บริษัท ฟรีเมียร์ โพรดักส์ จำกัด (มหาชน) (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

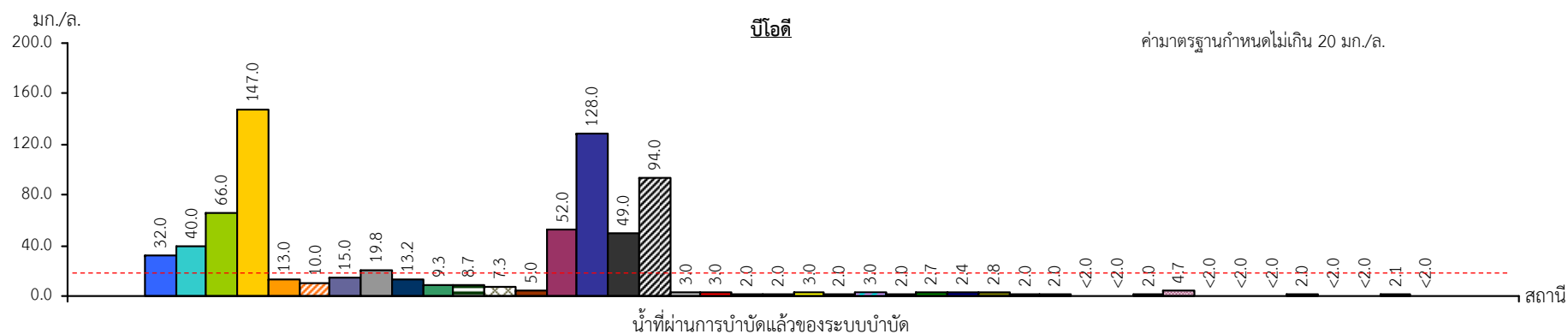
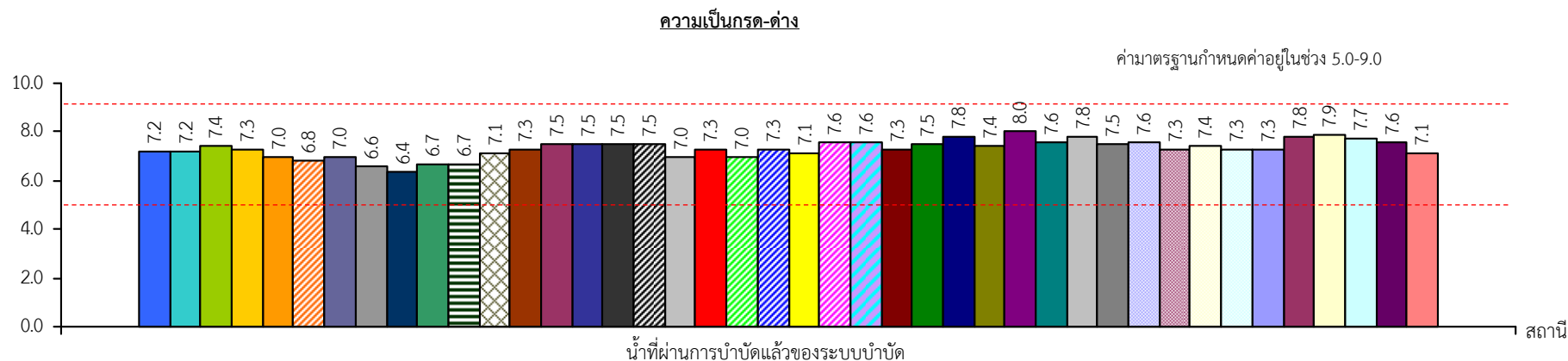
** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปา

*** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

< หมายถึง น้อยกว่า

≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

Detection limit : บีโอดีเท่ากับ 2.0 มก./ล. ,ตะกอนหนักเท่ากับ 0.1 มก./ล. ,ไฮโดรเจนซัลไฟด์เท่ากับ 0.5 มก./ล. ,น้ำมันและไขมันเท่ากับ 3 มก./ล. ,ฟิโคลโคลิฟอร์มเท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น และโคลิฟอร์มแบบที่เรียทั้งหมดเท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น

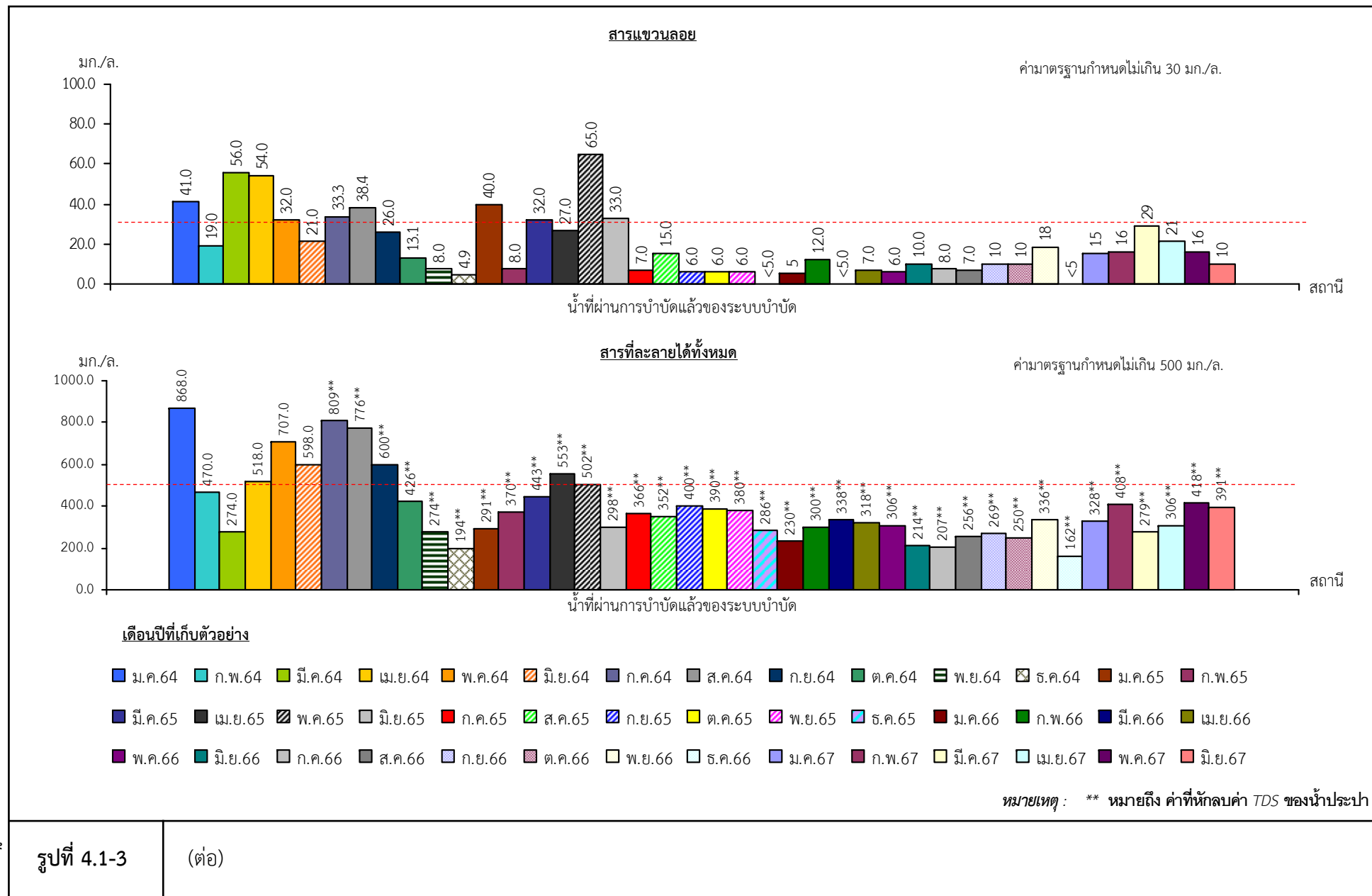


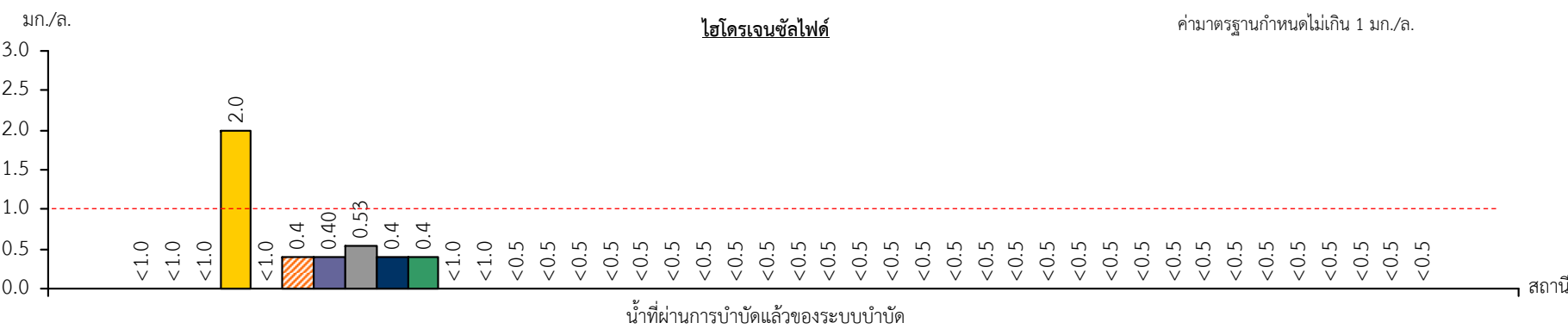
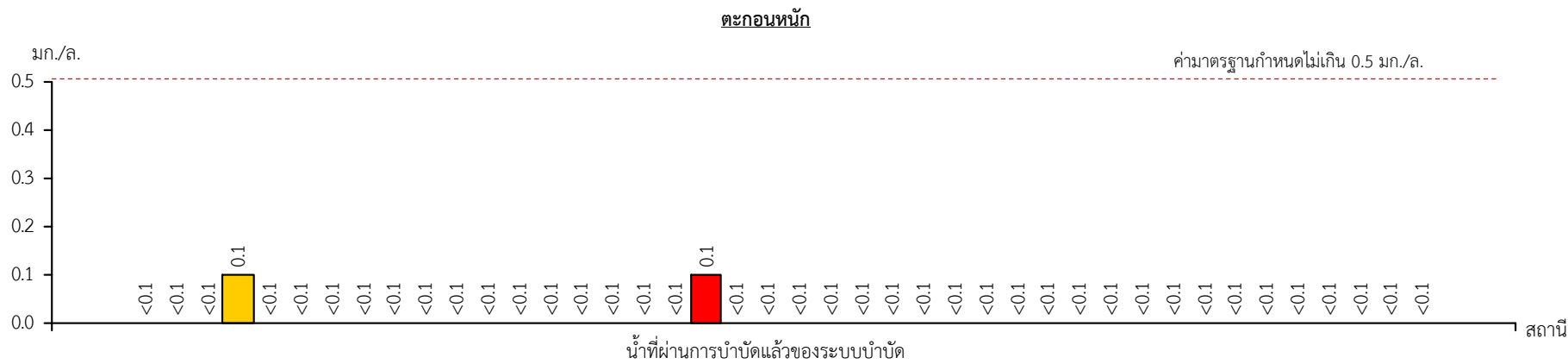
เดือนปีที่เก็บตัวอย่าง

- | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ■ ม.ค.64 | ■ ก.พ.64 | ■ มี.ค.64 | ■ เม.ย.64 | ■ พ.ค.64 | ■ มิ.ย.64 | ■ ก.ค.64 | ■ ส.ค.64 | ■ ก.ย.64 | ■ ต.ค.64 | ■ พ.ย.64 | ■ ธ.ค.64 | ■ ม.ค.65 | ■ ก.พ.65 |
| ■ มี.ค.65 | ■ เม.ย.65 | ■ พ.ค.65 | ■ มิ.ย.65 | ■ ก.ค.65 | ■ ส.ค.65 | ■ ก.ย.65 | ■ ต.ค.65 | ■ พ.ย.65 | ■ ธ.ค.65 | ■ ม.ค.66 | ■ ก.พ.66 | ■ มี.ค.66 | ■ เม.ย.66 |
| ■ พ.ค.66 | ■ มิ.ย.66 | ■ ก.ค.66 | ■ ส.ค.66 | ■ ก.ย.66 | ■ ต.ค.66 | ■ พ.ย.66 | ■ ธ.ค.66 | ■ ม.ค.67 | ■ ก.พ.67 | ■ มี.ค.67 | ■ เม.ย.67 | ■ พ.ค.67 | ■ มิ.ย.67 |

รูปที่ 4.1-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดในปี 2564-2567



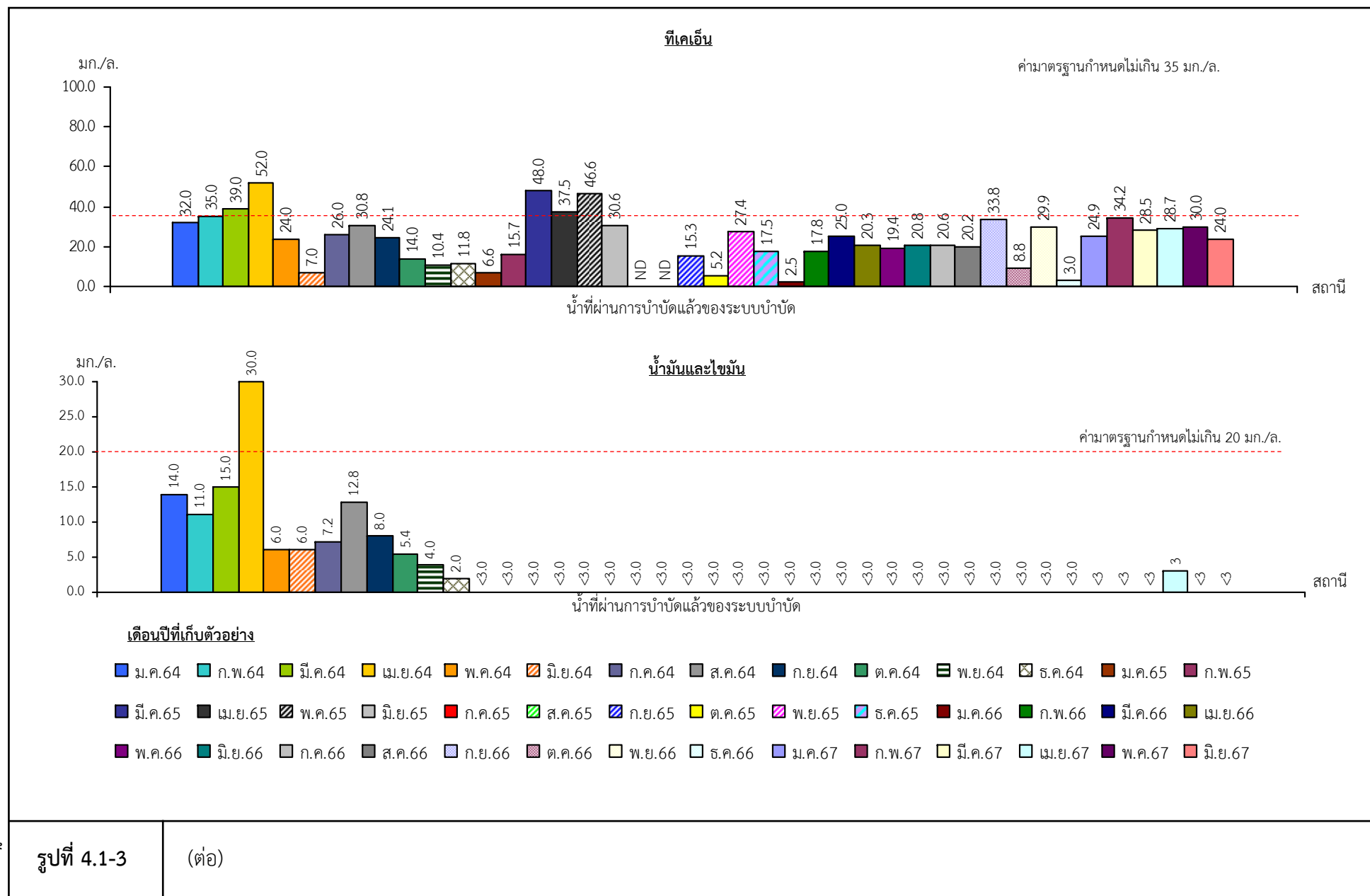


เดือนปีที่เก็บตัวอย่าง

- | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| ม.ค.64 | ก.พ.64 | มี.ค.64 | เม.ย.64 | พ.ค.64 | มิ.ย.64 | ก.ค.64 | ส.ค.64 | ก.ย.64 | ต.ค.64 | พ.ย.64 | ธ.ค.64 | ม.ค.65 | ก.พ.65 |
| มี.ค.65 | เม.ย.65 | พ.ค.65 | มิ.ย.65 | ก.ค.65 | ส.ค.65 | ก.ย.65 | ต.ค.65 | พ.ย.65 | ธ.ค.65 | ม.ค.66 | ก.พ.66 | มี.ค.66 | เม.ย.66 |
| พ.ค.66 | มิ.ย.66 | ก.ค.66 | ส.ค.66 | ก.ย.66 | ต.ค.66 | พ.ย.66 | ธ.ค.66 | ม.ค.67 | ก.พ.67 | มี.ค.67 | เม.ย.67 | พ.ค.67 | มิ.ย.67 |

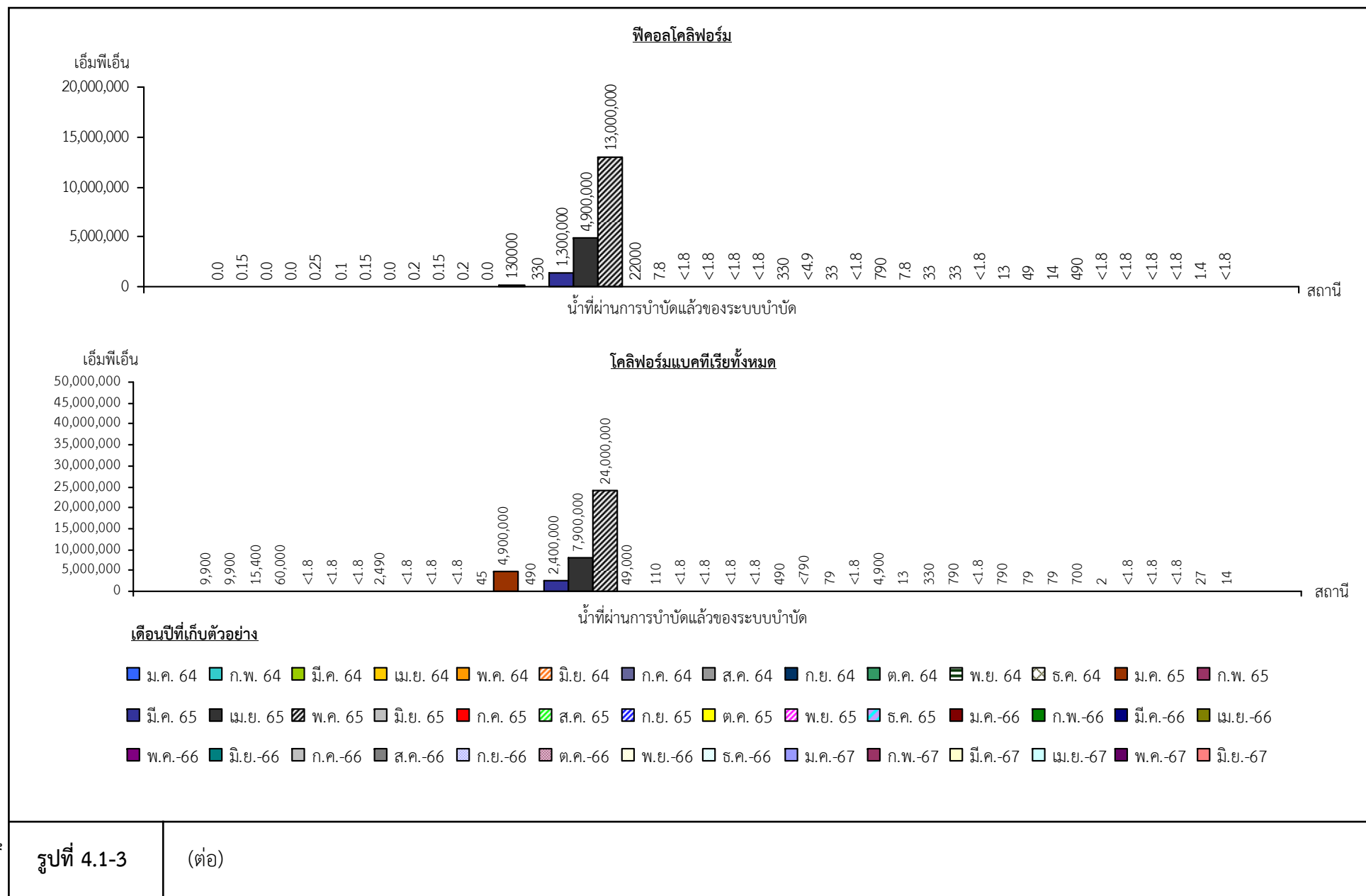
รูปที่ 4.1-3

(ต่อ)



รูปที่ 4.1-3

(ต่อ)



4.2 คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้

1) ดัชนีตรวจวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้ภายในอาคาร มีดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์มีดังนี้

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| - ความเป็นกรด-ด่าง | - ชัลเฟต |
| - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด | - คลอไรด์ |
| - ไนเตรท | - ความกระด้าง |
| - ไนไตรท์ | - สี |
| - คลอรีน | - สังกะสี |
| - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย | - ทองแดง |
| - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย | - ตะกั่ว |
| - ความขุ่น | - โครเมียม |
| - เหล็ก | - แคดเมียม |
| - ฟลูออไรด์ | - สารหนู |
| - แมงกานีส | - พรอท |

2) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 21 มีนาคม 2567

3) การเก็บตัวอย่างและจุดเก็บตัวอย่าง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้ดำเนินการโดยบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำดื่มและน้ำใช้เดือนละ 1 ครั้ง จากจุดจ่ายน้ำดื่มและน้ำใช้ภายในอาคารของโรงพยาบาลฯ

4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้วันที่ 21 มีนาคม 2567 แสดงดังเอกสารแนบ 7 และมีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้ภายในอาคารโรงพยาบาลฯ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.4-7.4 ของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 4-266 มก./ล. ไนเตรทมีค่าอยู่ในช่วง 1.940-2.495 มก./ล. ไนไตรท์มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.001 มก./ล. คลอรีนมีค่าเท่ากับ 0 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็น/100 มล. อีโคไลมีค่าน้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-2.02 เอ็นทียู เหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.103 มก./ล. ฟลูออไรด์มีค่าอยู่ในช่วง 0.372-0.548 มก./ล. แมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ชัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 3.891-24.624 มก./ล. คลอไรด์มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-50.5 มก./ล. ความกระด้างมีค่าอยู่ในช่วง 2.0-135.3 มก./ล. สังกะสีมีค่าอยู่ในช่วง 0.011-1.42 มก./ล. ทองแดง ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม สารหนู และปรอทตรวจไม่พบ ดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้ของอาคารโรงพยาบาลฯ วันที่ 21 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย (พ.ศ.2563)

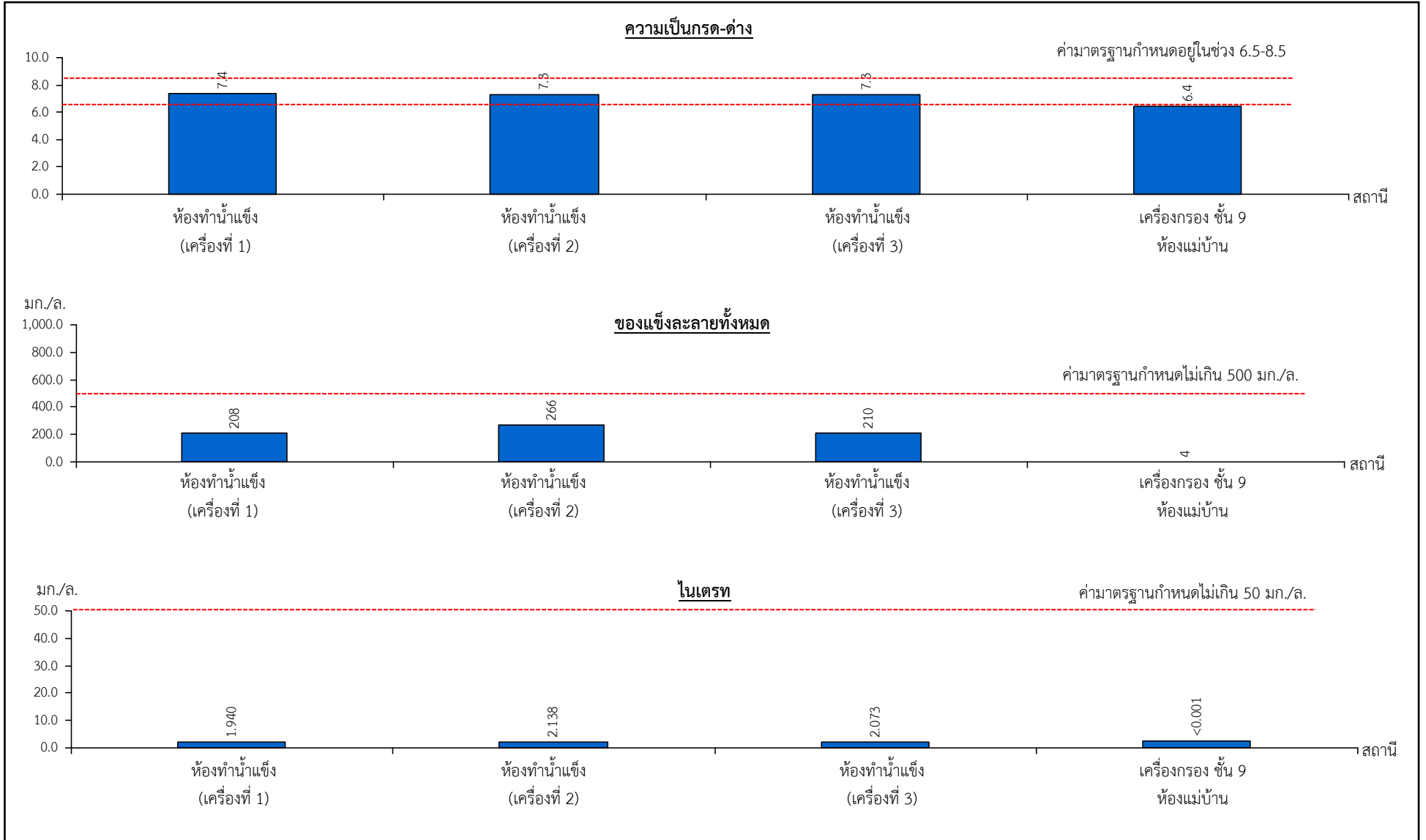
ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้ ในวันที่ 21 มีนาคม 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง				ค่ามาตรฐาน*
		ห้องทำน้ำแข็ง เครื่องที่ 1 (RO)	ห้องทำน้ำแข็ง เครื่องที่ 2 (RO)	ห้องทำน้ำแข็ง เครื่องที่ 3 (RO)	ชั้น 9 ห้องแม่บ้าน (RO)	
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.4	7.3	7.3	6.4	6.5-8.5
ของแข็งละลายทั้งหมด	mg/L	208	266	210	4	<500
ไนเตรท	mg/L	1.940	2.138	2.073	2.495	<50
ไนไตรท์	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<3
คลอรีน	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2-0.5
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
อีโคไล (E. Coli)	MPN/100ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
ความขุ่น	NTU	2.02	1.95	0.01	0.11	<5
เหล็ก	mg/L Fe	0.020	0.103	<0.001	<0.001	<0.3
ฟลูออไรด์	mg/L	0.448	0.372	0.548	0.386	<0.7
แมงกานีส	mg/L Mn	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.3
ซัลเฟต	mg/L SO4	23.475	20.320	24.624	3.891	<250
คลอไรด์	mg/L Cl	50.5	49.0	49.0	4.0	<250
ความกระด้าง	mg/L as CaCO3	135.3	111.4	113.4	2.0	<300
สี	Platinum-Cobalt	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<15
สังกะสี	mg/L Zn	0.011	0.028	1.42	N.D.	<3.0
ทองแดง	mg/L Cu	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<1.0
ตะกั่ว	mg/L Pb	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.01
โครเมียม	mg/L Cr	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.05
แคดเมียม	mg/L Cd	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.003
สารหนู	mg/L As	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.01
ปรอท	mg/L Hg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.001

ที่มา : เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด (2567)

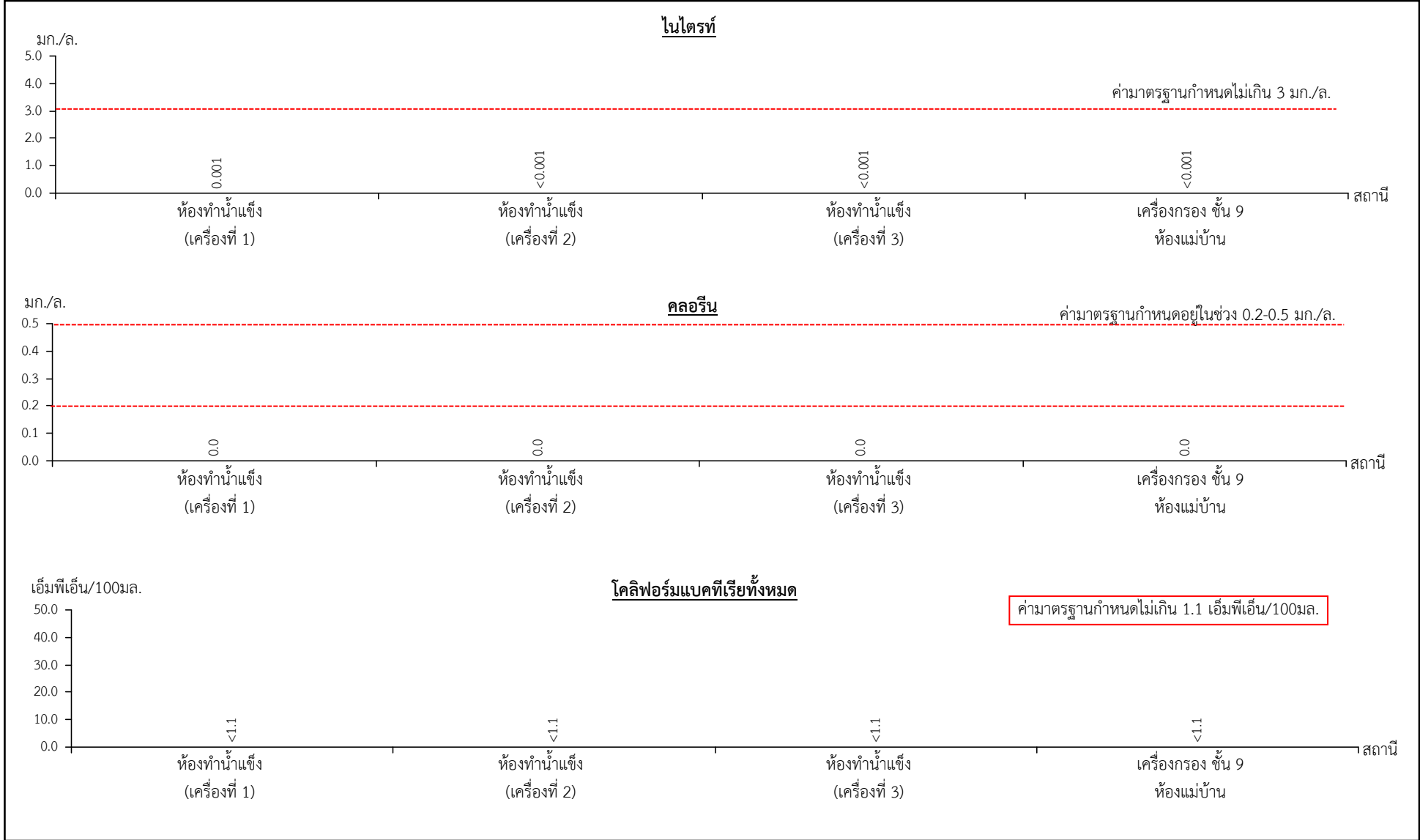
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย (พ.ศ.2563)

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า N.D. หมายถึง ตรวจไม่พบ <1.1 , <0.001 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่วิธีวิเคราะห์นั้นสามารถรายงานผลได้



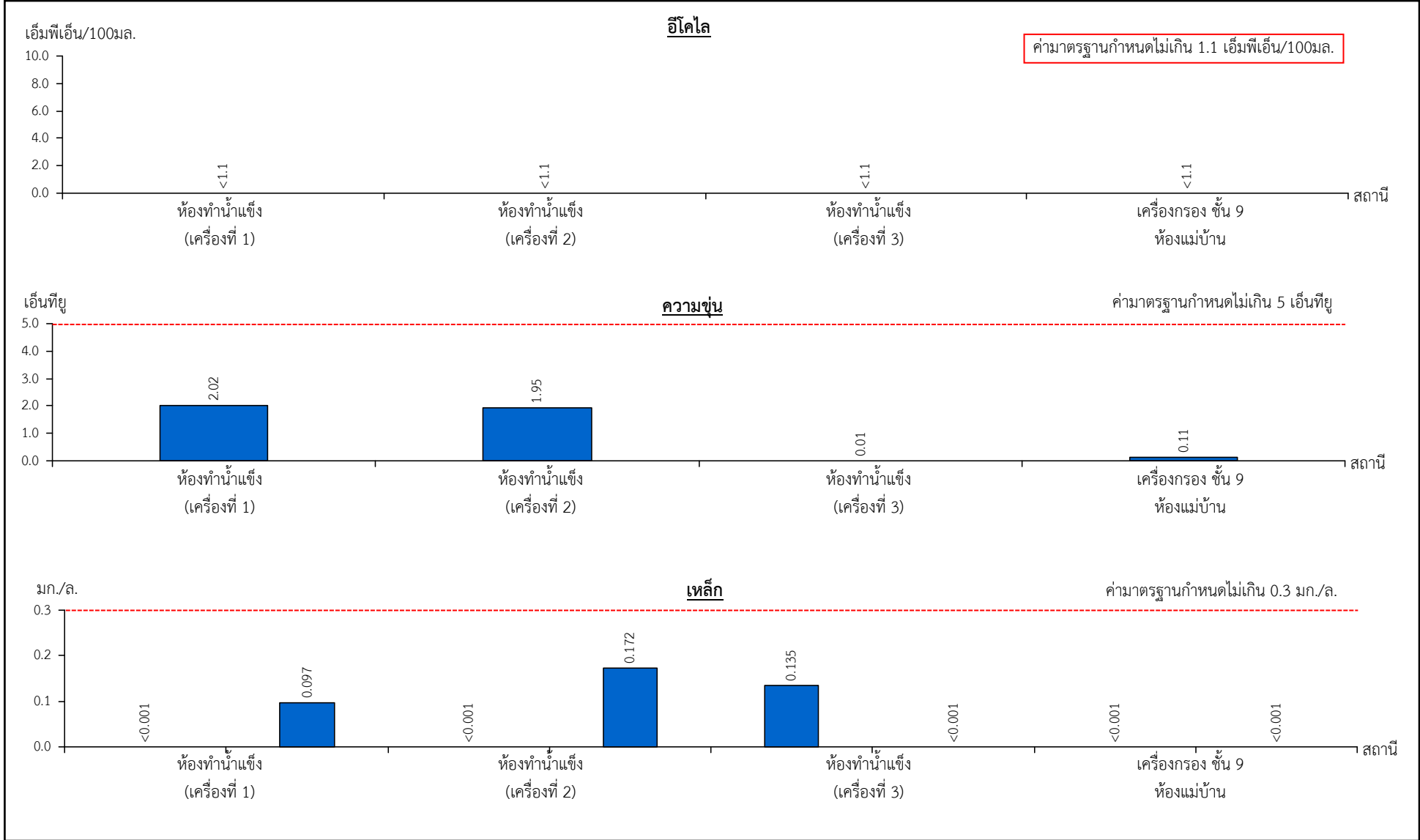
รูปที่ 4.2-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้ ในวันที่ 21 มีนาคม 2567



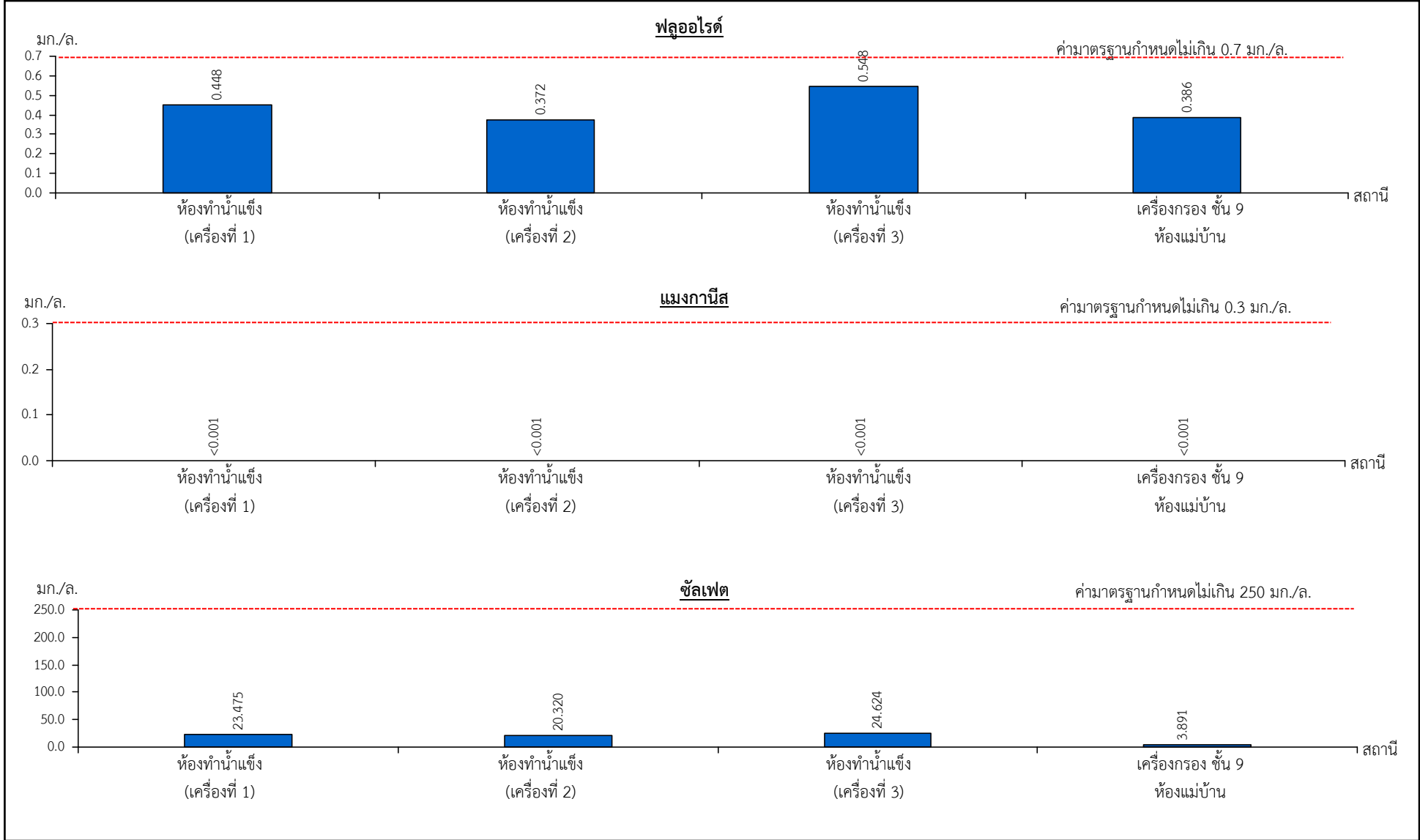
รูปที่ 4.2-1

(ต่อ)



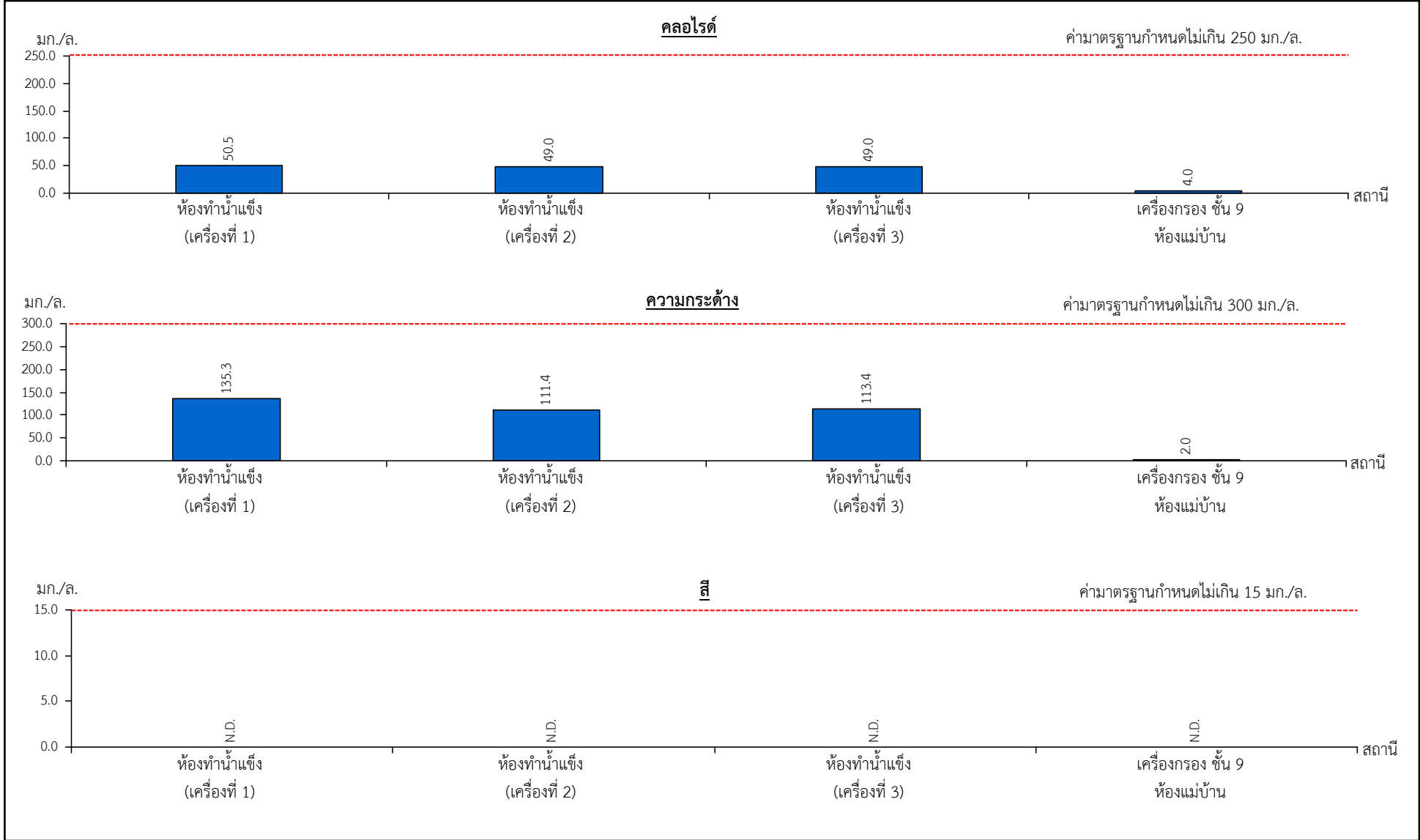
รูปที่ 4.2-1

(ต่อ)



รูปที่ 4.2-1

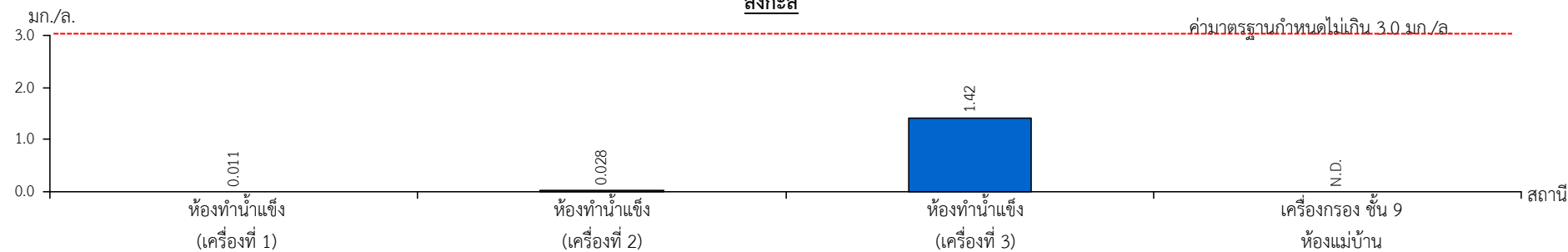
(ต่อ)



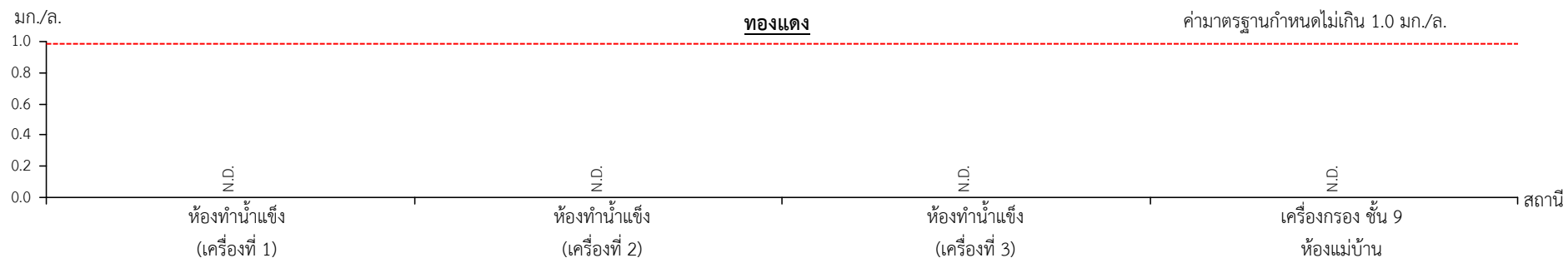
รูปที่ 4.2-1

(ต่อ)

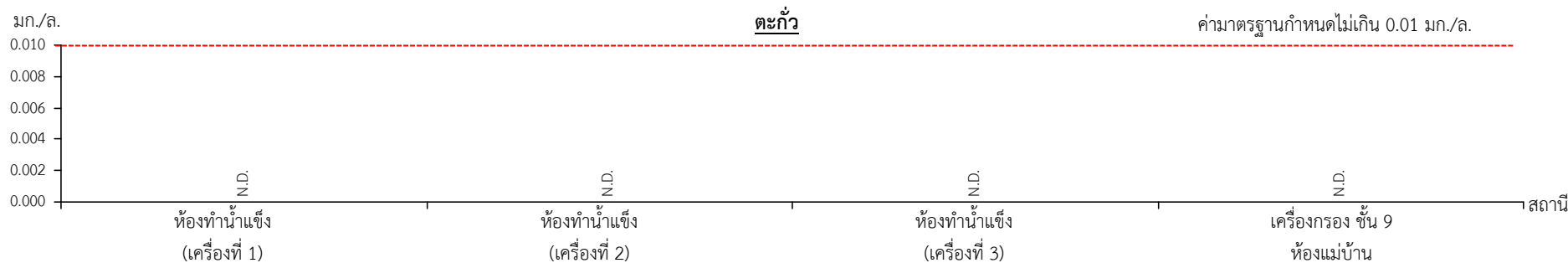
สังกะสี



ทองแดง

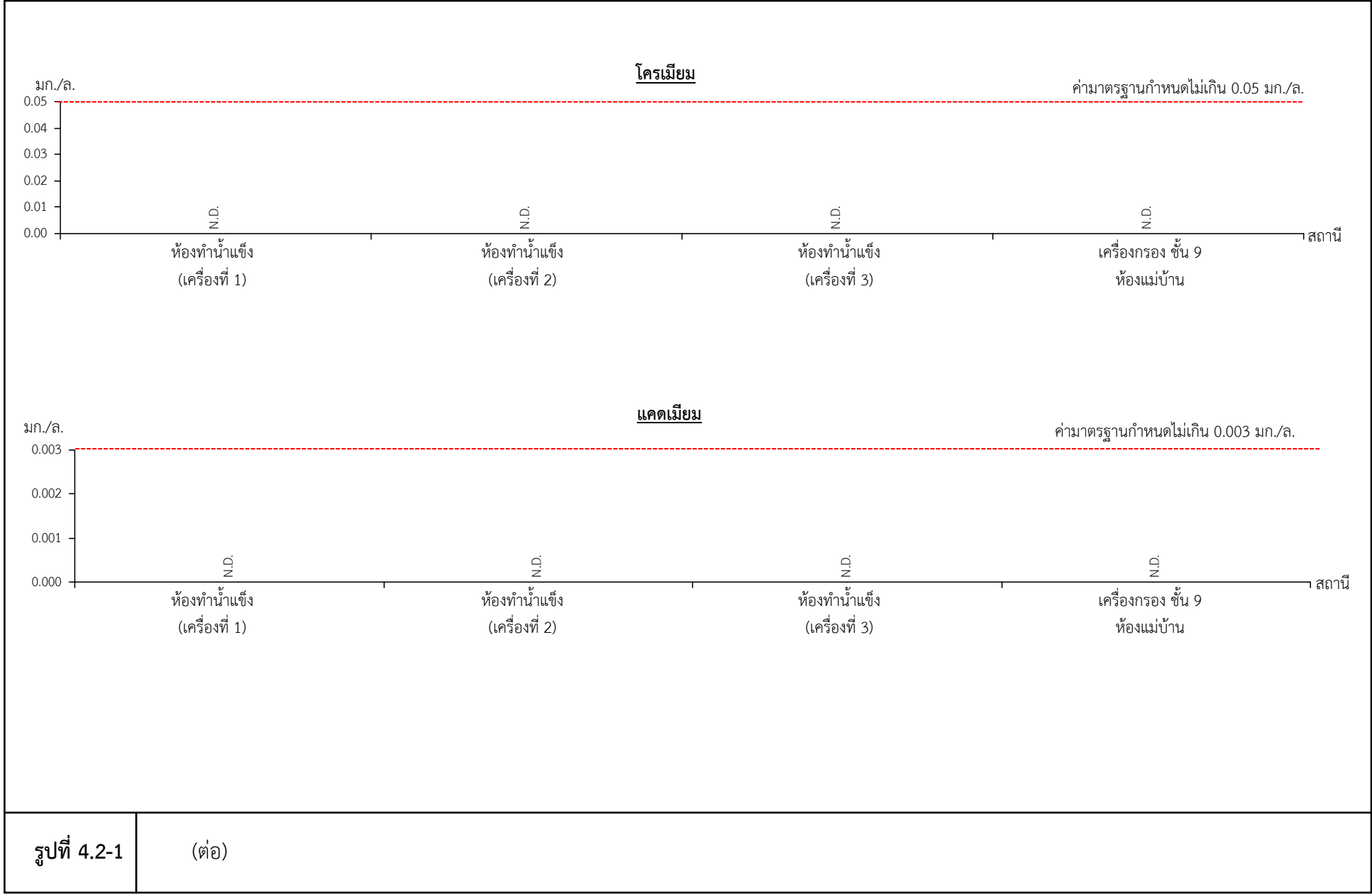


ตะกั่ว



รูปที่ 4.2-1

(ต่อ)



มก./ล.

0.01

0.00

สารหนู

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.01 มก./ล.

N.D.

ห้องทำน้ำแข็ง
(เครื่องที่ 1)

N.D.

ห้องทำน้ำแข็ง
(เครื่องที่ 2)

N.D.

ห้องทำน้ำแข็ง
(เครื่องที่ 3)

N.D.

เครื่องกรอง ชั้น 9
ห้องแม่บ้าน

สถานี

มก./ล.

0.0010

0.0008

0.0006

0.0004

0.0002

0.0000

ปรอท

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.001 มก./ล.

N.D.

ห้องทำน้ำแข็ง
(เครื่องที่ 1)

N.D.

ห้องทำน้ำแข็ง
(เครื่องที่ 2)

N.D.

ห้องทำน้ำแข็ง
(เครื่องที่ 3)

N.D.

เครื่องกรอง ชั้น 9
ห้องแม่บ้าน

สถานี

รูปที่ 4.2-1

(ต่อ)