

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังบำบัดและน้ำระเหยน้ำเพื่อติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โรงแรม ไฮซี หัวหิน (บริษัท สิริลักษณ์ หัวหิน จำกัด) ในระหว่าง เดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 ซึ่งทางสถานประกอบการ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และน้ำระเหยน้ำในเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ทำการตรวจวัด สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
	pH	BOD
25/01/2568	7.5	87.0
24/02/2568	7.4	297.0
27/03/2568	7.5	40.0
26/04/2568	7.0	32.0
21/05/2568	7.0	91.5
25/06/2568	7.1	32.9
02/07/2568	7.3	66.0
07/08/2568	8.1	70.0
04/09/2568	7.5	95.5
03/10/2568	7.6	70.0
07/11/2568	7.1	50.0
04/12/2568	7.2	50.0
ค่ามาตรฐาน	5.5 -9.0	≤40

หมายเหตุ :

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023
- (2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548
- (3) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค) ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
- (4) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโรงแรม ไฮซี หัวหิน (บริษัท สิริลักษณ์ หัวหิน จำกัด) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (จากตารางที่ 4-1) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และประกาศใหม่ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.1-8.1 (มาตรฐาน 5.5-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.1)
2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) มีค่า 50.0-99.5 (มาตรฐาน ≤ 40 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.2)

หมายเหตุ : น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดฯ มีค่า BOD ไม่เกิน 150 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียของเทศบาลเมืองหัวหินที่รับเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมือง (กำหนดค่า BOD ไม่เกิน 150 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนแนบเคหาสน์ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองหัวหิน มิได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำพารามิเตอร์ค่าทางเคมี

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	คุณภาพ	pH	Residual Chlorine	Combined Chlorine	Alkalinity	Calcium Hardness	Cyanuric acid	Ammonia	Nitrate
25/01/2568	สระว่ายน้ำ	4.6	0.2	0.3	20	242	20	3.2	0.0
24/02/2568	สระว่ายน้ำ	7.1	0.2	0.1	20	240	5	3.6	0.0
27/03/2568	สระว่ายน้ำ	3.8	0.2	0.1	40	240	19	0.6	0.0
26/04/2568	สระว่ายน้ำ	6.3	0.3	0.4	210	356	12	0.6	0.0
21/05/2568	สระว่ายน้ำ	3.7	0.1	0.04	210	388	19	0.6	0.0
25/06/2568	สระว่ายน้ำ	5.0	1.0	0.5	180	368	28	0.7	0.0
02/07/2568	สระว่ายน้ำ	7.3	0.3	1.2	260	384	9.0	0.2	0.0
06/08/2568	สระว่ายน้ำ	7.8	0.3	1.2	240	364	10	0.2	0.0
04/09/2568	สระว่ายน้ำ	7.2	1.0	0.1	38	298	5	0.2	0.0
03/10/2568	สระว่ายน้ำ	6.5	0.9	0.2	14	396	5	0.2	0.0
07/11/2568	สระว่ายน้ำ	6.6	0.7	1.0	80	257	3	0.2	0.0
04/12/2568	สระว่ายน้ำ	8.0	1.4	1.4	80	250	7	0.1	0.0
ค่ามาตรฐาน		7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	-	30-60	≤20	<50

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

(2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

(4) ≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำพารามิเตอร์ค่าทางชีววิทยา

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด				
	คุณภาพน้ำ	<i>Total Coliform Bacteria</i>	<i>Fecal Coliform Bacteria</i>	<i>Eacherichla Coli</i>	<i>Staphylococcus Aureus</i>	<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>
25/01/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
24/02/2568	สระว่ายน้ำ	24.0	2.0	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
27/03/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
26/04/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
21/05/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
25/06/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/07/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด				
	คุณภาพน้ำ	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Eacherichla Coli	Staphylococcus Aureus	Pseudomonas Aeruginosa
06/08/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/09/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/10/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/11/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/12/2568	สระว่ายน้ำ	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน	สระว่ายน้ำ	≤ 10.0	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

(2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

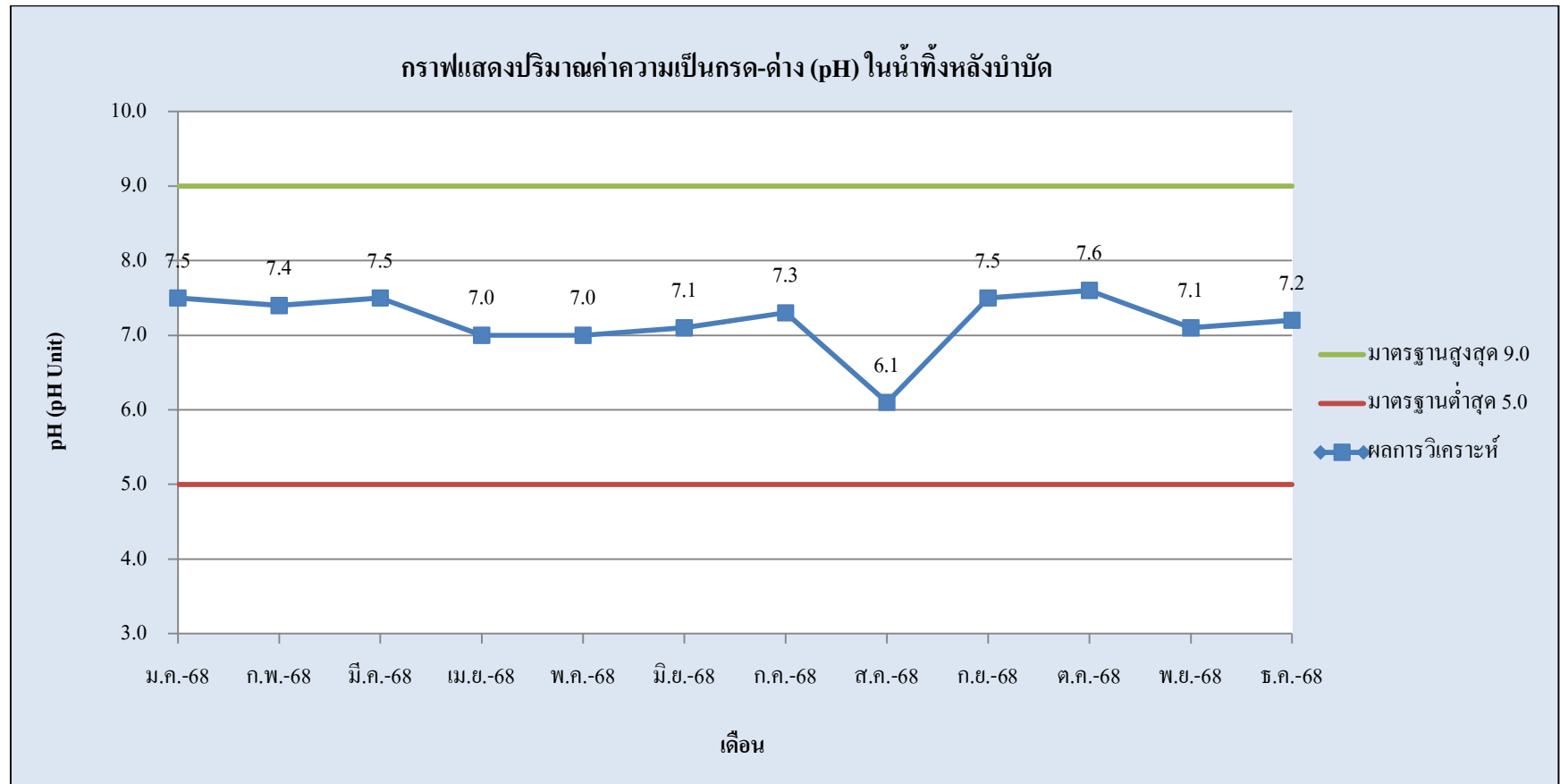
(4) < 1.8 = ตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซอยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

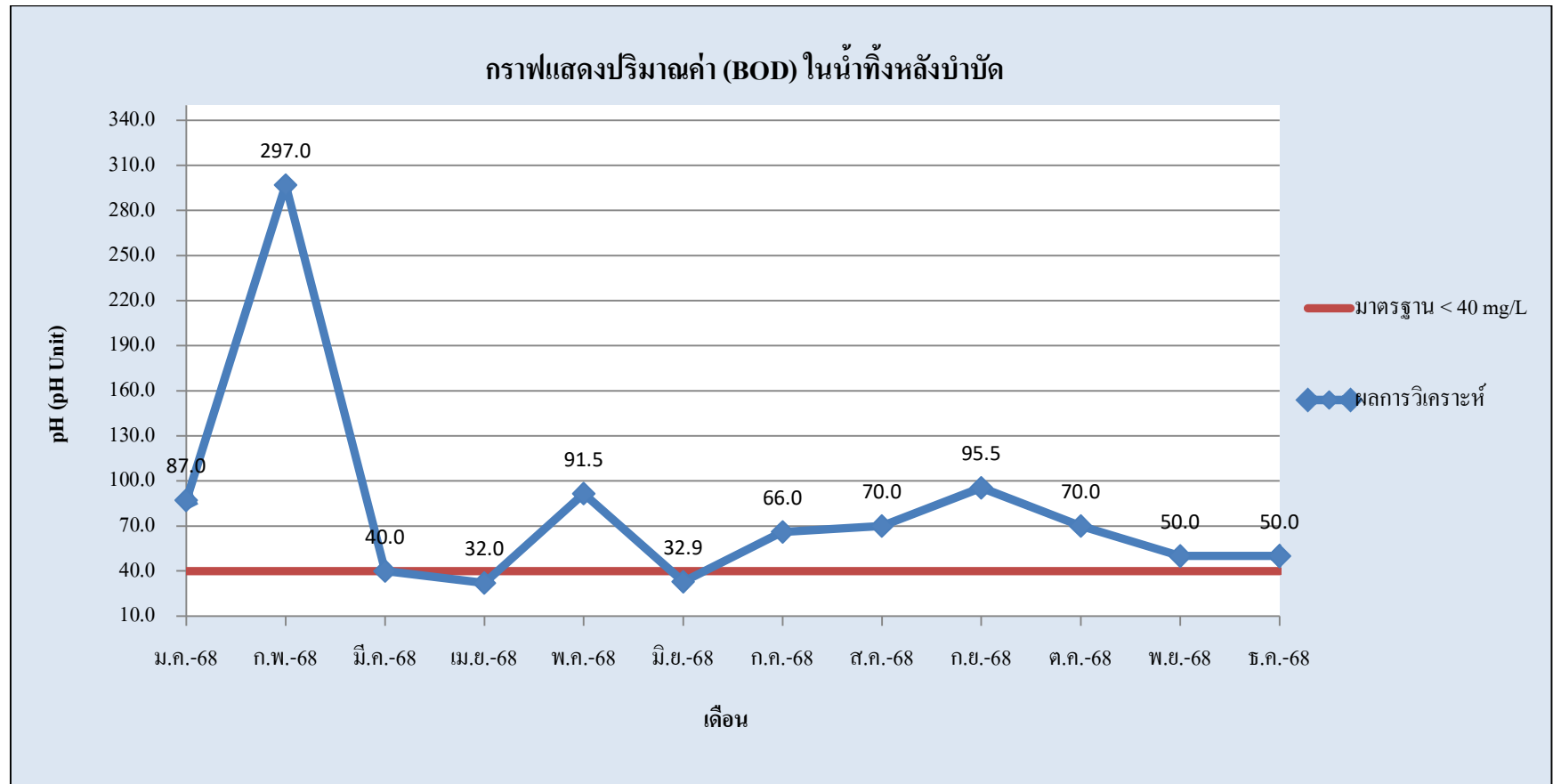
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาของโรงแรม ไฮซี หัวหิน (บริษัท สิริลักษณ์ หัวหิน จำกัด) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (จากตารางที่ 4.2) พบว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการโดยวิธีมีมาตรฐานตามตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการประปาหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาของเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณค่า pH มีค่า 6.5-8.0 (มาตรฐาน 7.2-8.4) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการเดือน ตุลาคม และเดือน พฤศจิกายน มีปริมาณค่า pH ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.1)
2. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณค่า Residual Chlorine มีค่า 0.3-1.4 (มาตรฐาน 0.6-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการเดือน กรกฎาคม และเดือน สิงหาคม มีปริมาณค่า Residual Chlorine ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.2)
3. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณของ Combine Chlorine มีค่า 0.1-1.4 (มาตรฐาน 0.5-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการเดือน กันยายน และเดือน ตุลาคม มีปริมาณค่า Combine Chlorine ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.3)
4. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณของ Alkalinity มีค่า 14-260 (มาตรฐาน 80-100 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการเดือน กันยายน และเดือน ตุลาคม มีปริมาณค่า Alkalinity ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด ส่วนเดือน กรกฎาคม และเดือน สิงหาคม เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.4)
5. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณค่าความกระด้าง (Calcium Hardness) มีค่า 250-396 มิลลิกรัม/ลิตร สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.5)
6. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณของ Cyanuric Acid มีค่า 3.0-10.0 (มาตรฐาน 30-60 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่า Cyanuric Acid ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.6)
7. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณของ Ammonia มีค่า 0.1-0.2 (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่า Ammonia อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.7)
8. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณของ Nitrate มีค่า 0.0 (มาตรฐาน ≤ 50) สรุปได้ว่าน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่า Nitrate อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.8)
9. คุณภาพน้ำประปา ปริมาณของ Total Coliform Bacteria มีค่า < 1.8 (มาตรฐาน ตรวจไม่พบเชื้อ) สรุปได้ว่าน้ำประปาของโครงการ ตรวจไม่พบเชื้อ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

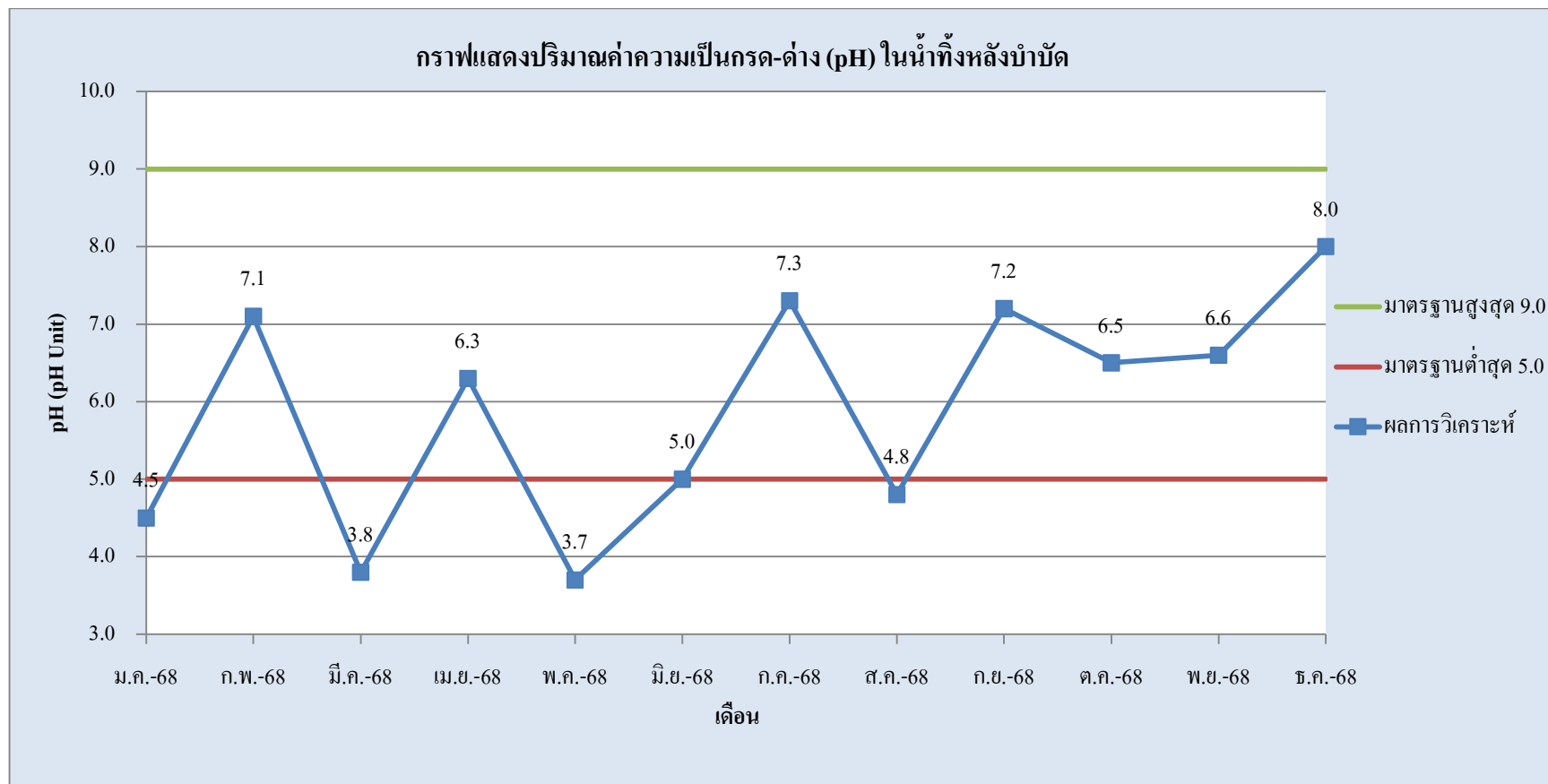
10. คุณภาพน้ำระวายน้ำ ปริมาณของ *Fecal Coliform Bacteria* มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐาน ตรวจไม่พบเชื้อ) สรุปได้ว่าน้ำระวายน้ำของโครงการ ตรวจไม่พบเชื้อ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
11. คุณภาพน้ำระวายน้ำ ปริมาณของ *E.coli* มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐาน ตรวจไม่พบเชื้อ) ซึ่งมีปริมาณของ *E.coli* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
12. คุณภาพน้ำระวายน้ำ ปริมาณของ *S.aures* มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) ซึ่งมีปริมาณของ *S.aures* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
13. คุณภาพน้ำระวายน้ำ ปริมาณของ *Psudomnnas* มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) ซึ่งมีปริมาณของ *Psudomnnas* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



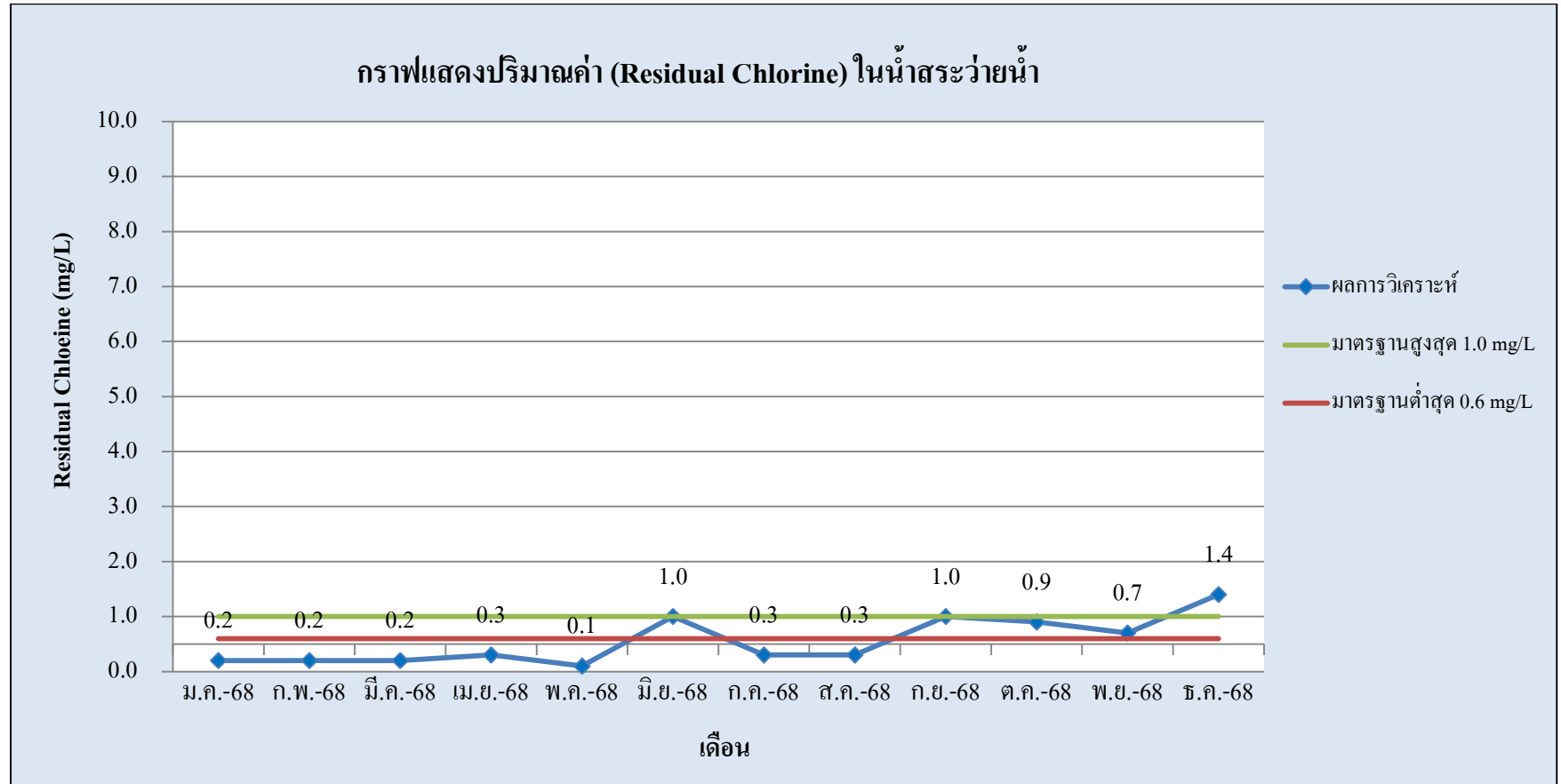
ภาพที่ 4.1-1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำเสียหลังบำบัด



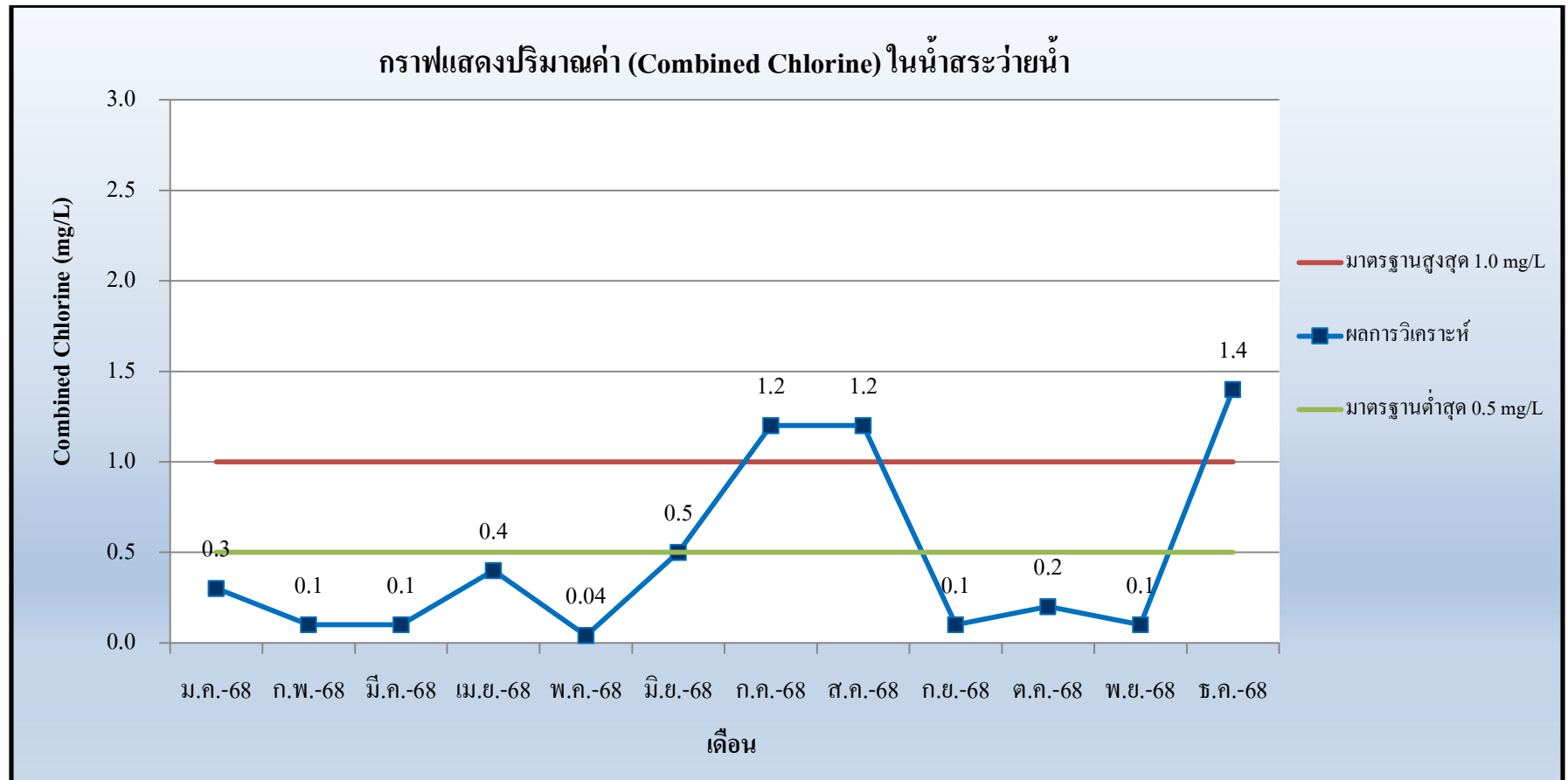
ภาพที่ 4.1-2 กราฟแสดงปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำเสียหลังบำบัด



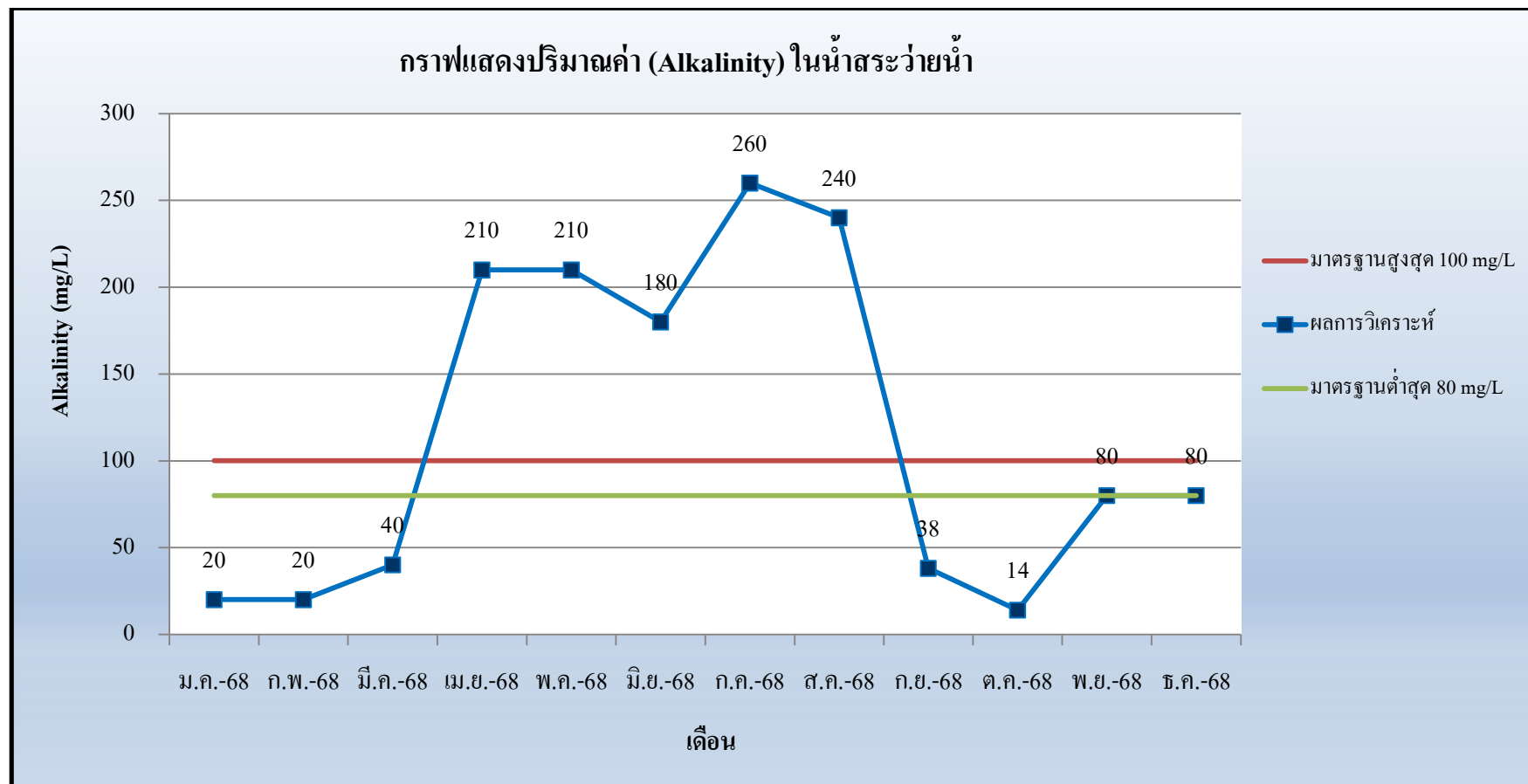
ภาพที่ 4.2-1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำระวายน้



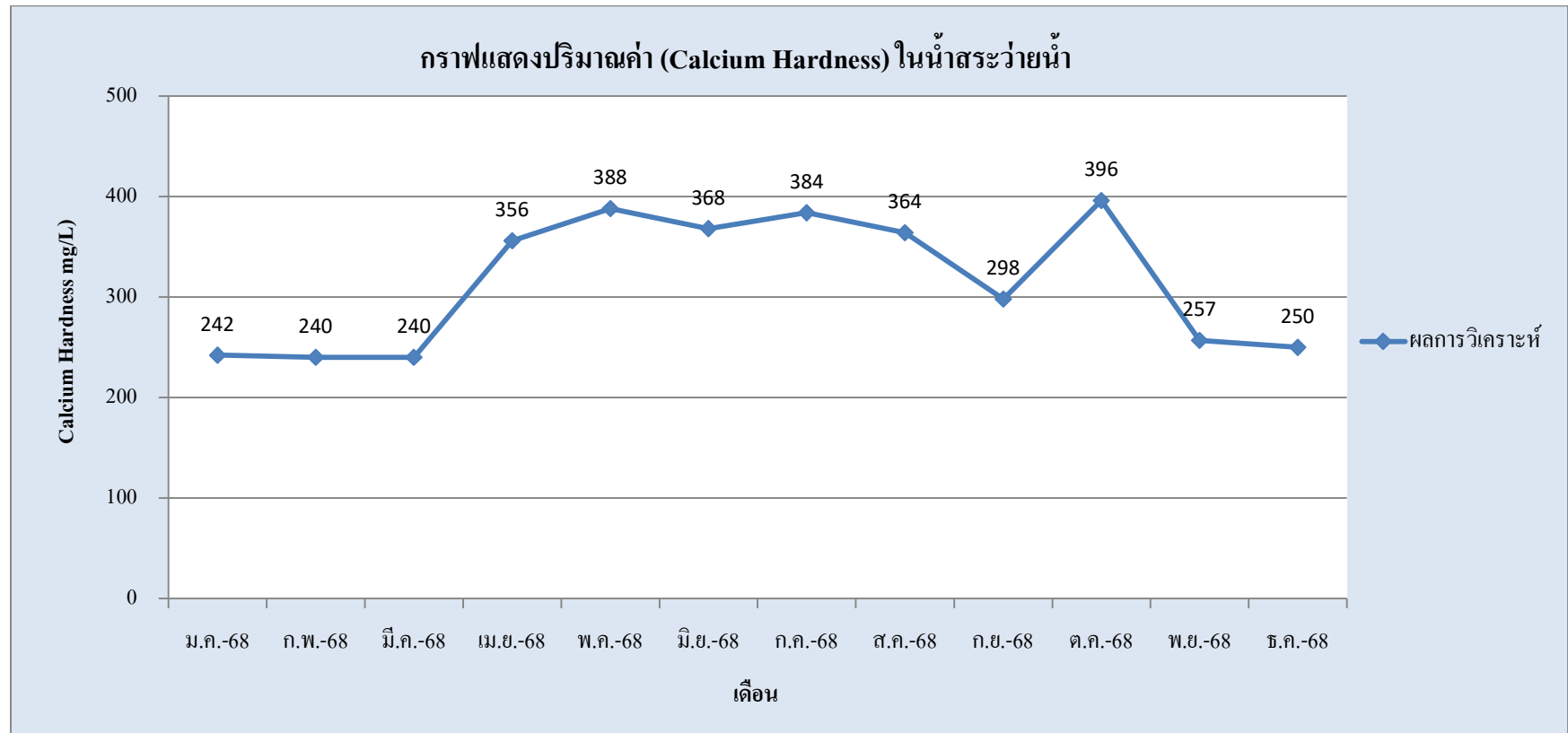
ภาพที่ 4.2-2 กราฟแสดงค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ



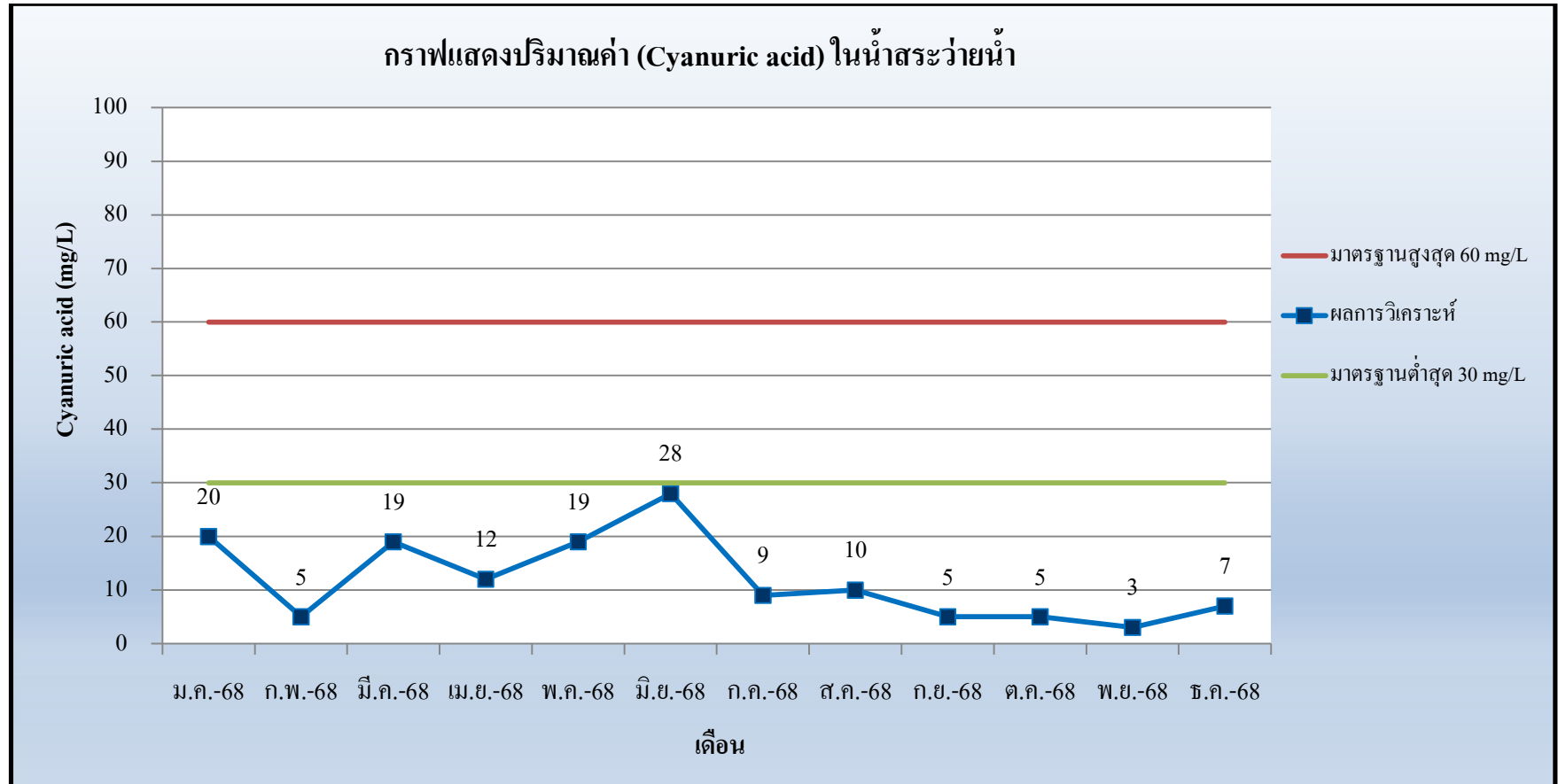
ภาพที่ 4.2-3 กราฟแสดงค่า (Combined Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ



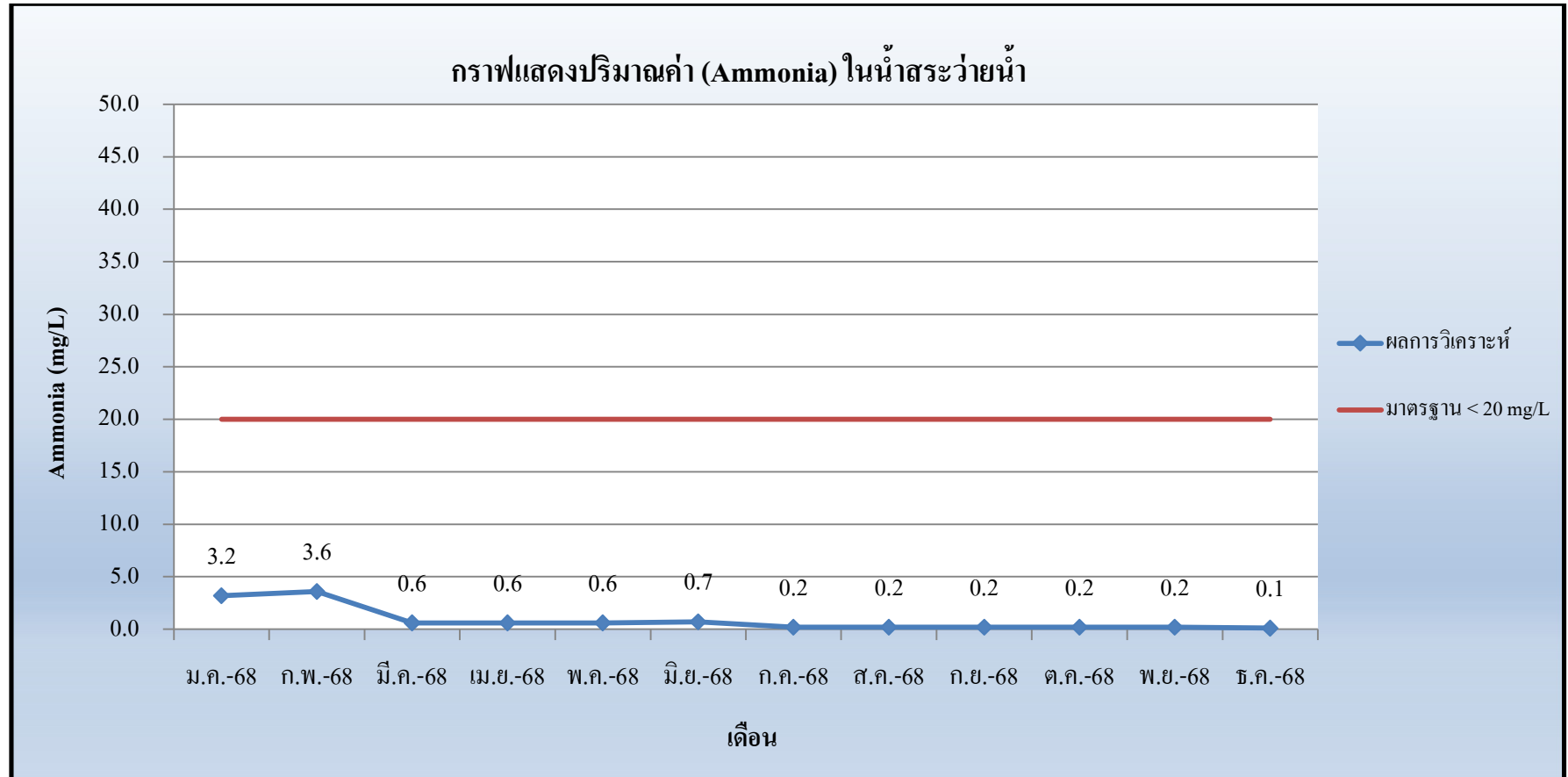
ภาพที่ 4.2-4 กราฟแสดงค่า (Alkalinity) ในน้ำสระว่ายน้ำ



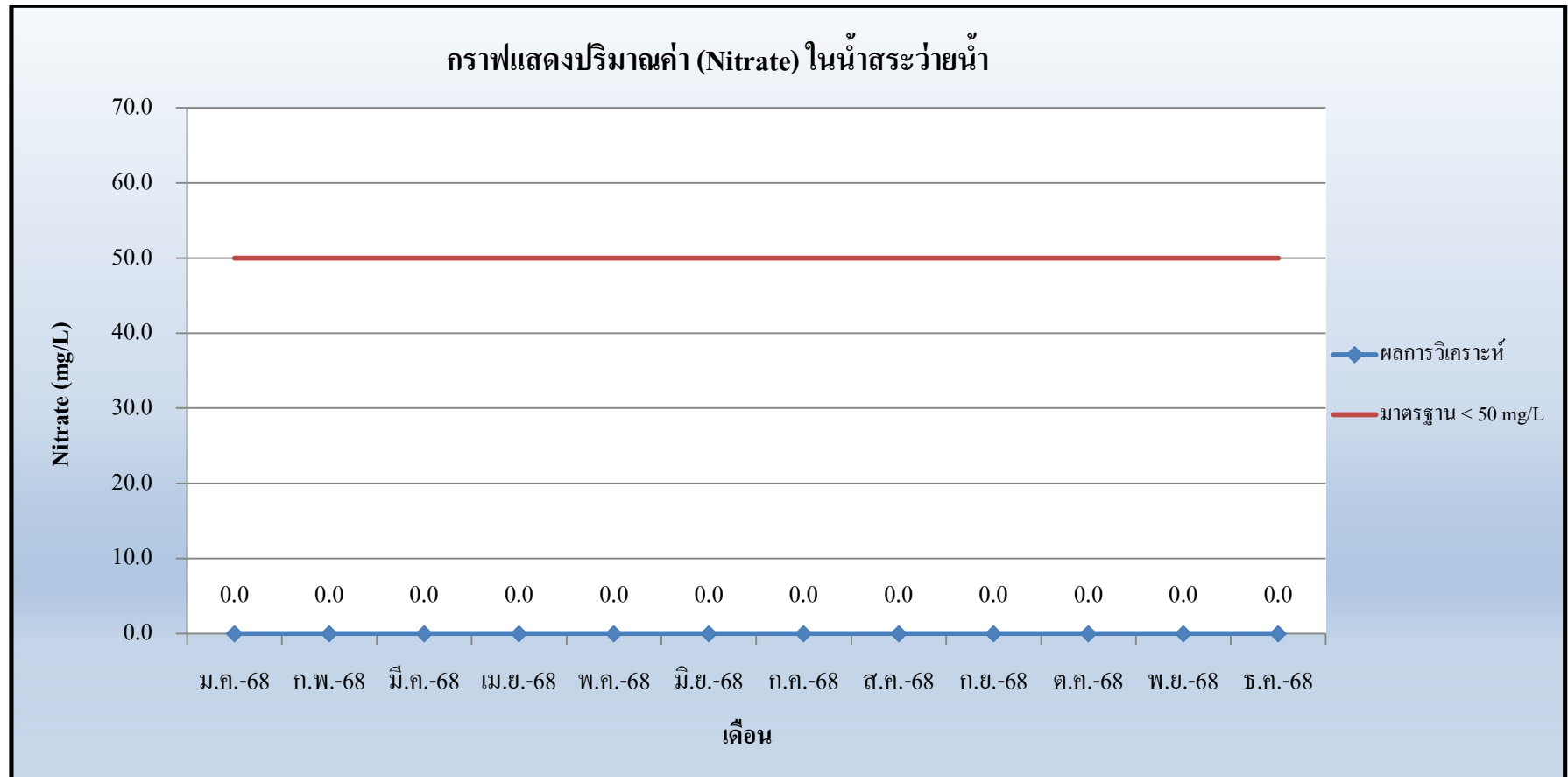
ภาพที่ 4.2-5 กราฟแสดงค่าความกระด้าง (Calcium Hardness) ในน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 4.2-6 กราฟแสดงค่า (Cyanuric Acid) ในน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 4.2-7 กราฟแสดงค่า (Ammonia) ในน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 4.2-8 กราฟแสดงค่า (Nitrate) ในน้ำสระว่ายน้ำ