รายงานการติดตามคุณภาพน้ำดิบด้านความเค็มประจำสัปดาห์

ระหว่างวันที่ 27 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558

คุณภาพน้ำดิบด้านความเค็มในคลองพระองค์ไชยานุชิตและคลองนครเนื่องเขต(คลองท่าไข่)

เนื่องจากในช่วงฤดูแล้งจะมีอิทธิพลน้ำทะเลหนุนสูงเข้ามาทางปากแม่น้ำบางปะกงมากกว่าภาวะปกติ ส่งผลให้คุณภาพในคลองพระองค์ไชยานุชิตและคลองท่าไข่ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบหลักสำหรับการผลิตน้ำประปาของกปภ.สาขาฉะเชิงเทรา กปภ.สาขาบางคล้า และ กปภ.สาขาบางปะกงเกิดปัญหาคุณภาพน้ำดิบมีความเค็มสูง โดยมีตำแหน่งที่ตั้งของจุดสูบน้ำดิบแสดงในแผนที่ตามภาพที่ 1 การประปาส่วนภูมิภาคจึงได้ทำการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด โดยมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณจุดสูบน้ำดิบของกปภ.สาขาเพื่อทดสอบคุณภาพน้ำทั้งในส่วนของกปภ.สาขาในพื้นที่และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ส่วนกลาง (กองควบคุมคุณภาพน้ำ) ผลการทดสอบคุณภาพน้ำดิบของกปภ.สาขาทั้ง 3 แห่งในรายการทดสอบที่เกี่ยวข้องกับความเค็ม ซึ่งประกอบด้วยค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC) ค่าความเค็ม (Salinity) และคลอไรด์ (Chloride) มีผลการทดสอบประจำสัปดาห์ของแต่ละ กปภ.สาขา ดังนี้

1. กปภ.สาขาฉะเชิงเทรา ณ สระพักน้ำดิบ สถานีผลิตน้ำประปาฉะเชิงเทรา อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทารับน้ำดิบจากคลองท่าไข่ มีค่าการนำไฟฟ้า 994 – 1,301 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร (µS/cm) ค่าความเค็ม 0.48 – 0.65 กรัมต่อลิตร (g/L) หรือส่วนในพันส่วน (part per thousand, ppt) และค่าคลอไรด์ 264 – 315 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)
2. กปภ.สาขาบางคล้า ณ สถานีผลิตน้ำเทพราช อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา รับน้ำดิบจากคลองพระองค์ไชยานุชิต มีค่าการนำไฟฟ้า 398 – 477 µS/cm ค่าความเค็ม 0.18 – 0.23 g/L และค่าคลอไรด์ 29 – 43 mg/L
3. กปภ.สาขาบางปะกง ณ สระพักน้ำดิบ สถานีสูบน้ำดิบบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ รับน้ำดิบจากคลองพระองค์ไชยานุชิต มีค่าการนำไฟฟ้า 1,954 – 2,103 µS/cm ค่าความเค็ม 0.95 – 1.07 g/L และค่าคลอไรด์ 486 – 526 mg/L

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำสัปดาห์ของกปภ.ทั้ง 3 แห่ง แสดงในตารางที่ 1 และกราฟตามภาพที่ 2

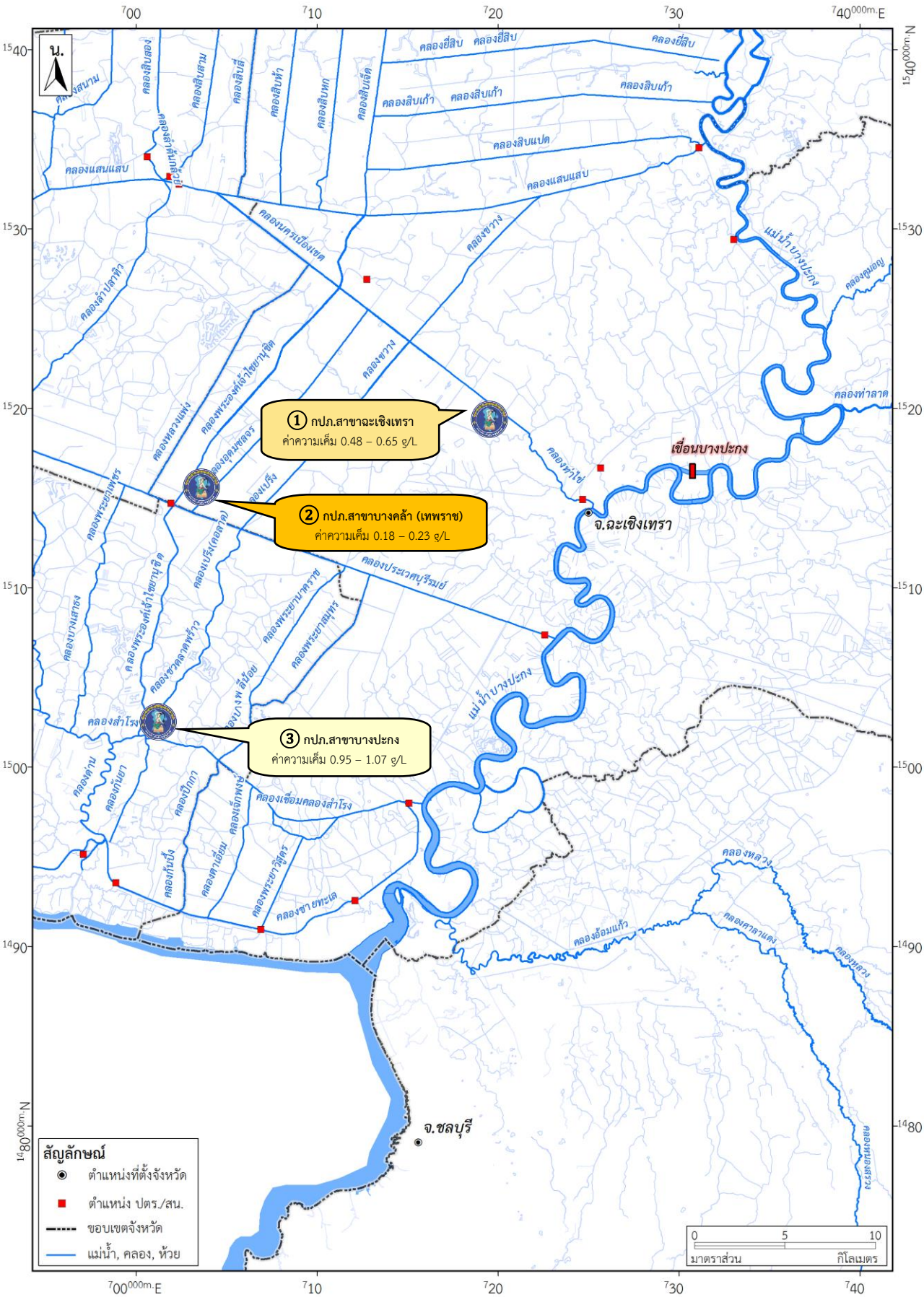
สรุปคุณภาพน้ำด้านความเค็ม (ระหว่างวันที่ 27 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558)

: กปภ.สาขาบางคล้ามีคุณภาพน้ำดิบอยู่ในเกณฑ์ปกติ

: กปภ.สาขาฉะเชิงเทราพบว่าได้รับผลกระทบด้านความเค็มสูงขึ้นจากสัปดาห์แรก โดยมีค่าคลอไรด์อยู่ในช่วง 264-315 mg/L ซึ่งจากเดิมมีค่าอยู่ในช่วง 170-235 mg/L (วันที่ 20-26 มกราคม 2558) ทั้งนี้กปภ.สาขาฉะเชิงเทราได้มีการประสานกับกรมชลประทาน เพื่อแก้ไขและป้องกันการรุกของน้ำเค็มที่เกิดขึ้น

: กปภ.สาขาบางปะกงซึ่งอยู่ใกล้ปากแม่น้ำบางปะกงได้รับผลกระทบมากที่สุด ดังจะเห็นได้จากน้ำในสระพักน้ำดิบมีค่าความเค็มและค่าคลอไรด์สูงคือ อยู่ในช่วง 0.95-0.97 g/L และ 480-500 mg/L ตามลำดับ ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ผลิตน้ำประปาให้มีคุณภาพได้ จึงได้บริหารจัดการกระบวนการผลิตด้วยการเปลี่ยนจุดรับน้ำดิบจากสระพักน้ำดิบเดิมเป็นรับน้ำดิบจากคลองพระองค์ไชยานุชิตบริเวณสถานีผลิตน้ำเทพราช (ใกล้วัดขวัญสะอาด) ซึ่งอยู่เหนือจากจุดเดิมประมาณ 16 กม. เนื่องจากมีความเค็มและค่าคลอไรด์ต่ำกว่า คือ อยู่ในช่วง 0.18-0.23 g/L และ 29-43 mg/L ตามลำดับ

ภาพที่ 1 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของจุดสูบน้ำดิบกปภ.สาขาทั้งสามแห่งที่ใช้น้ำดิบจากคลองพระองค์ไชยานุชิตและคลองท่าไข่ (ระหว่างวันที่ 27 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558)



ตารางที่ 1 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำดิบของกปภ.สาขาทั้งสามแห่ง(ระหว่างวันที่ 27 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558)

กปภ.สาขาฉะเชิงเทรา

วันที่	เวลา	รายการทดสอบ		
		ค่าการนำไฟฟ้า (µS/cm)	ค่าความเค็ม (g/L)	ค่าคลอไรด์ (mg/L)
27 มกราคม 2558	07:00 น.	1,147	0.55	280
	15:00 น.	1,184	0.57	297
28 มกราคม 2558	07:00 น.	994	0.48	302
	15:00 น.	1,246	0.62	301
29 มกราคม 2558	07:00 น.	1,252	0.62	306
	15:00 น.	1,233	0.61	301
30 มกราคม 2558	07:00 น.	1,246	0.62	301
	15:00 น.	1,273	0.63	315
31 มกราคม 2558	07:00 น.	1,301	0.65	315
	15:00 น.	เจ้าหน้าที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างน้ำ		
1 กุมภาพันธ์ 2558	07:00 น.	เจ้าหน้าที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างน้ำ		
	15:00 น.	เจ้าหน้าที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างน้ำ		
2 กุมภาพันธ์ 2558	07:00 น.	1,271	0.63	291
	15:00 น.	1,183	0.59	264
ค่าต่ำสุด		**994**	**0.48**	**264**
ค่าสูงสุด		**1,301**	**0.65**	**315**

ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ งานเคมีและจุลชีวะ กองควบคุมคุณภาพน้ำ

กปภ.สาขาบางคล้า

วันที่	เวลา	รายการทดสอบ		
		ค่าการนำไฟฟ้า (µS/cm)	ค่าความเค็ม (g/L)	ค่าคลอไรด์ (mg/L)
27 มกราคม 2558	08:00 น.	398	0.18	29
	17:00 น.	เจ้าหน้าที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างน้ำ		
28 มกราคม 2558	08:00 น.	424	0.20	32
	17:00 น.	417	0.20	32
29 มกราคม 2558	08:00 น.	419	0.20	32
	17:00 น.	419	0.20	32
30 มกราคม 2558	08:00 น.	402	0.19	29
	17:00 น.	441	0.21	37
31 มกราคม 2558	08:00 น.	441	0.21	38
	17:00 น.	444	0.21	38
1 กุมภาพันธ์ 2558	08:00 น.	443	0.21	38
	17:00 น.	436	0.21	36
2 กุมภาพันธ์ 2558	08:00 น.	465	0.21	40
	17:00 น.	477	0.23	43
ค่าต่ำสุด		**398**	**0.18**	**29**
ค่าสูงสุด		**477**	**0.23**	**43**

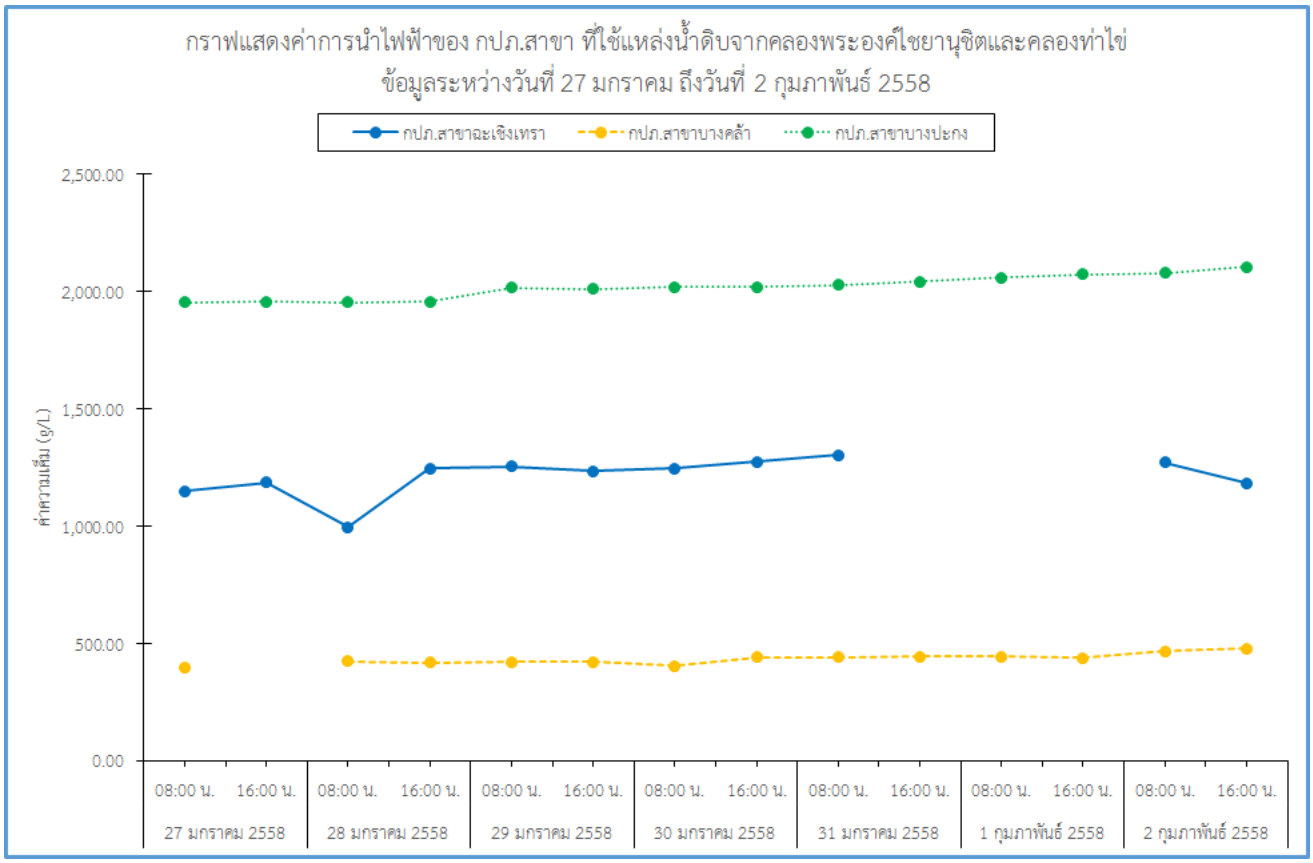
ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ งานเคมีและจุลชีวะ กองควบคุมคุณภาพน้ำ

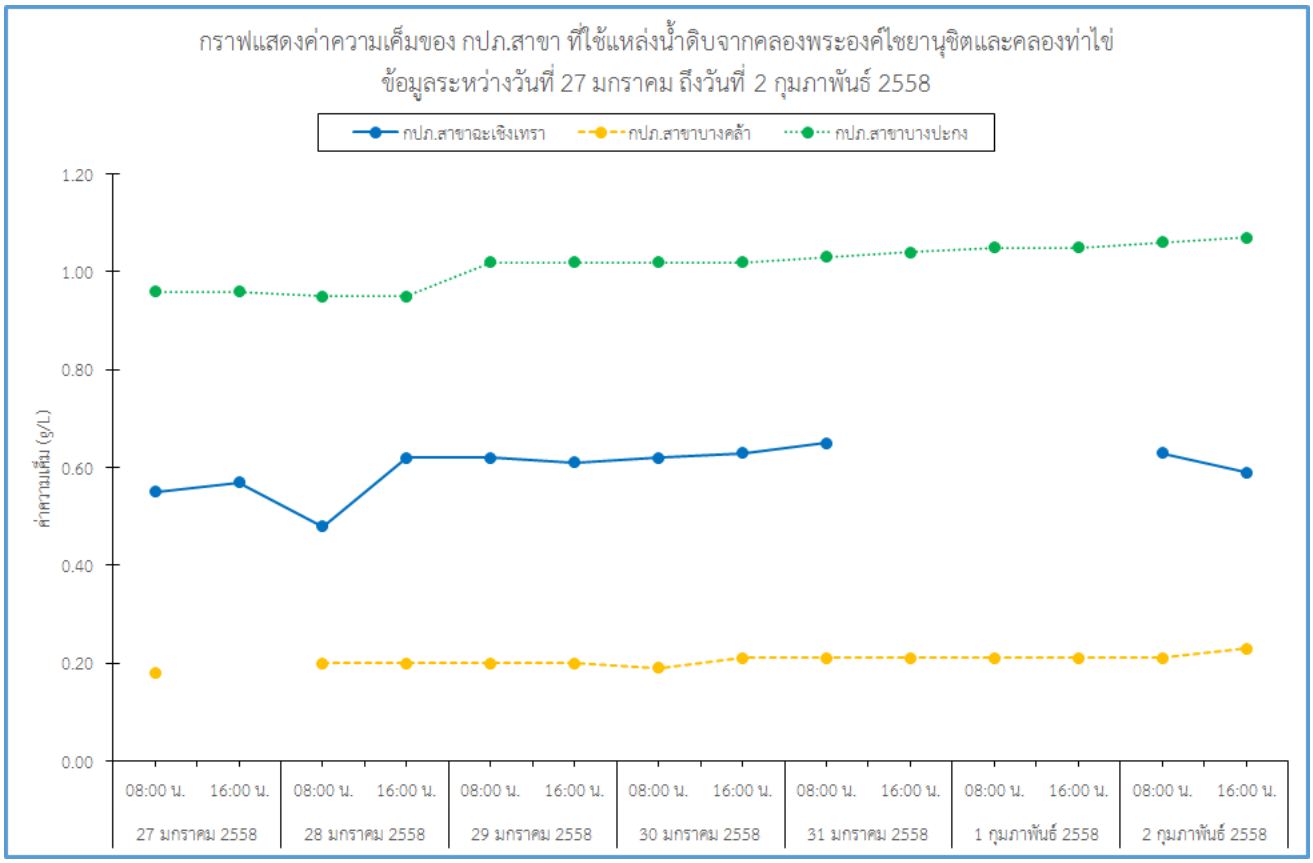
กปภ.สาขาบางปะกง

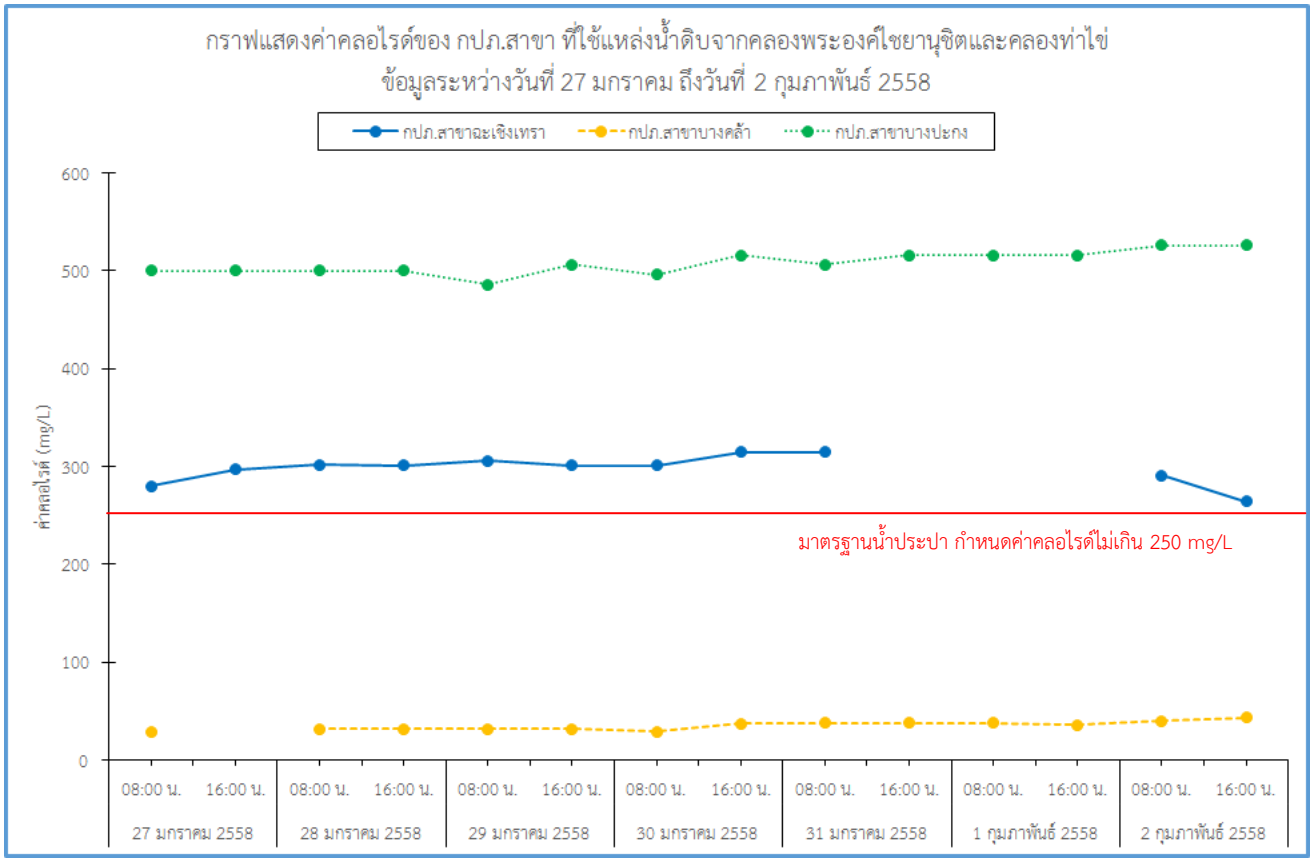
วันที่	เวลา	รายการทดสอบ		
		ค่าการนำไฟฟ้า (µS/cm)	ค่าความเค็ม (g/L)	ค่าคลอไรด์ (mg/L)
27 มกราคม 2558	07:00 น.	1,954	0.96	500
	16:00 น.	1,957	0.96	500
28 มกราคม 2558	07:00 น.	1,954	0.95	500
	16:00 น.	1,956	0.95	500
29 มกราคม 2558	07:00 น.	2,014	1.02	486
	16:00 น.	2,009	1.02	506
30 มกราคม 2558	07:00 น.	2,017	1.02	496
	16:00 น.	2,018	1.02	516
31 มกราคม 2558	07:00 น.	2,026	1.03	506
	16:00 น.	2,041	1.04	516
1 กุมภาพันธ์ 2558	07:00 น.	2,057	1.05	516
	16:00 น.	2,072	1.05	516
2 กุมภาพันธ์ 2558	07:00 น.	2,077	1.06	526
	16:00 น.	2,103	1.07	526
	ค่าต่ำสุด	**1,954**	**0.95**	**486**
	ค่าสูงสุด	**2,103**	**1.07**	**526**

ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ งานเคมีและจุลชีวะ กองควบคุมคุณภาพน้ำ

ภาพที่ 2 กราฟแสดงค่าการนำไฟฟ้า ค่าความเค็ม และค่าคลอไรด์ของกปภ.สาขาทั้งสามแห่ง
(ระหว่างวันที่ 27 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558)




กราฟแสดงค่าความเค็มของ กปภ.สาขา ที่ใช้แหล่งน้ำดิบจากคลองพระองค์ไชยานุชิตและคลองท่าไข่
ข้อมูลระหว่างวันที่ 27 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558
กปภ.สาขาฉะเชิงเทรา
กปภ.สาขาบางคล้า
กปภ.สาขาบางปะกง
ค่าความเค็ม (g/L)
1.20
1.00
0.80
0.60
0.40
0.20
0.00
08:00 น. 16:00 น.
27 มกราคม 2558
28 มกราคม 2558
29 มกราคม 2558
30 มกราคม 2558
31 มกราคม 2558
1 กุมภาพันธ์ 2558
2 กุมภาพันธ์ 2558


กราฟแสดงค่าคลอไรด์ของ กปภ.สาขา ที่ใช้แหล่งน้ำดิบจากคลองพระองค์ไชยานุชิตและคลองท่าไข่
ข้อมูลระหว่างวันที่ 27 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558
กปภ.สาขาฉะเชิงเทรา
กปภ.สาขาบางคล้า
กปภ.สาขาบางปะกง
ค่าคลอไรด์ (mg/L)
600
500
400
300
200
100
0
มาตรฐานน้ำประปา กำหนดค่าคลอไรด์ไม่เกิน 250 mg/L
08:00 น. 16:00 น.
27 มกราคม 2558
28 มกราคม 2558
29 มกราคม 2558
30 มกราคม 2558
31 มกราคม 2558
1 กุมภาพันธ์ 2558
2 กุมภาพันธ์ 2558