



สรุปสถานการณ์รुक้ำของน้ำเค็มและมาตรการในการลดผลกระทบ

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ร่วมกับ
กลุ่มงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กองแผนงาน
กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

21 เมษายน 2557

สารบัญ

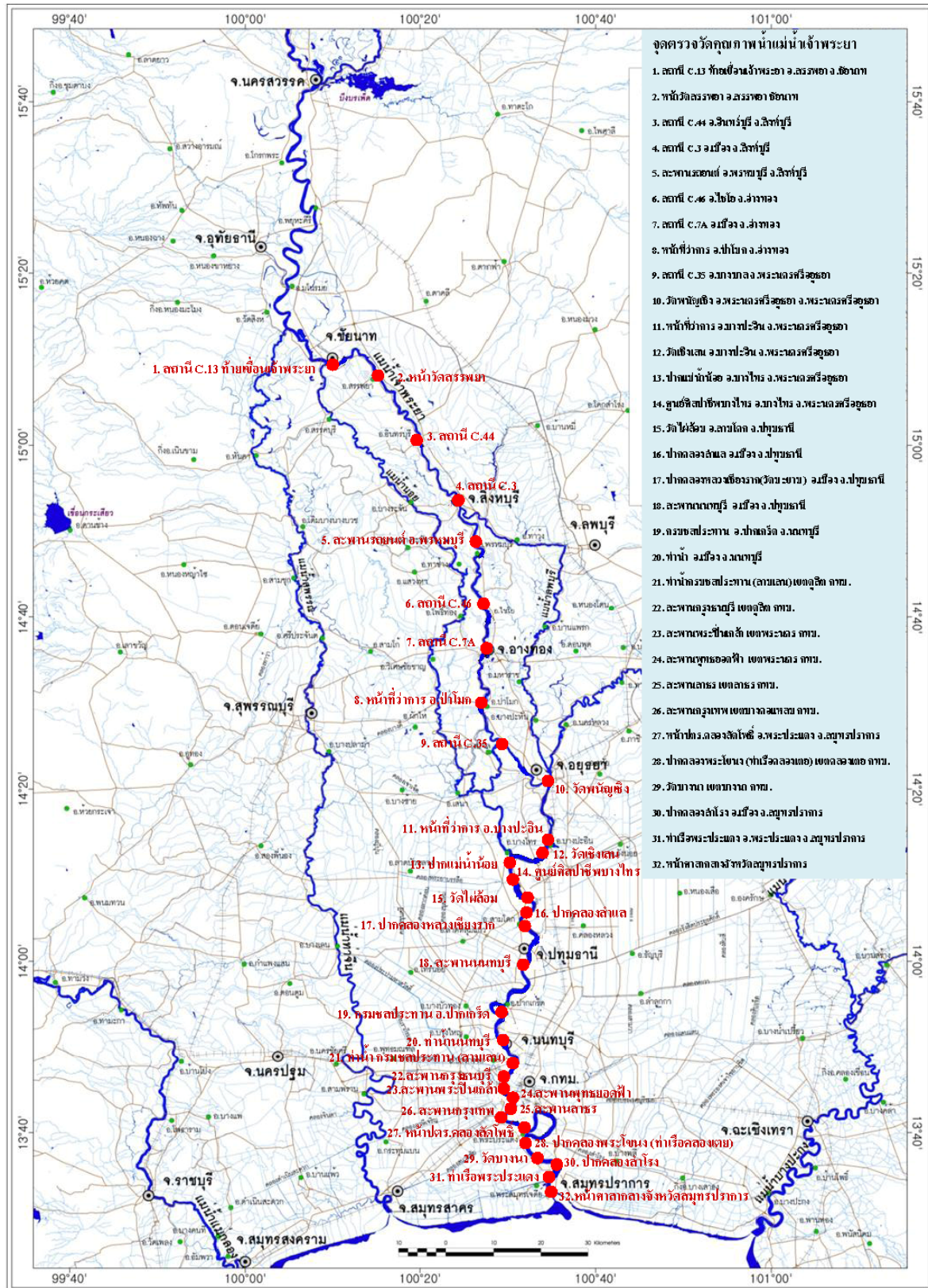
หัวข้อ	หน้า
ความเป็นมา	1
สถานการณ์รูก้ำของน้ำเค็ม ปี พ.ศ. 2557	3
มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหน้าเค็ม	9
บทสรุป	12

สรุปสถานการณ์รุกรานของน้ำเค็มและมาตรการในการลดผลกระทบ

ความเป็นมา

แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายหลักที่สำคัญของภาคกลาง ที่มีความสำคัญต่อการอุปโภค-บริโภค การรักษาระบบนิเวศน์ การเกษตร การอุตสาหกรรมและอื่นๆ ของประชาชนที่ใช้้ำอยู่ตลอดสองฝั่งแม่น้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งของทุกปี แม่น้ำเจ้าพระยาจะได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลหนุนจากปากแม่น้ำเจ้าพระยา เข้ามาได้ไกลถึงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้ค่าความเค็มในบางช่วงเวลาสูง เกิดผลกระทบต่อการอุปโภค-บริโภค การประปา การเกษตร และการประมง ซึ่งกรมชลประทานได้ดำเนินการวางแผนและจัดสรรน้ำโดยมีการจัดลำดับความสำคัญ กล่าวคือ เพื่อการอุปโภค-บริโภค การรักษาระบบนิเวศน์ การเกษตรและการ อุตสาหกรรม ดังนี้มาอย่างต่อเนื่องเพื่อความสมดุล ทั้งถึงและเป็นธรรม ตลอดจนการควบคุมคุณภาพน้ำด้าน ความเค็มให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2535 กรมชลประทานได้เริ่มทำการตรวจวัดค่าความเค็มของ แม่น้ำเจ้าพระยา ทำจัน และแม่น้ำแม่กลอง ในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน โดยกำหนด จุดเฝ้าระวังค่าความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยาที่สะพานพระพุทธยอดฟ้า กรุงเทพมหานคร แม่น้ำท่าจีน ที่หน้าท่า การอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม แม่น้ำแม่กลองที่ปากคลองดำเนินสะดวก อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยกำหนดค่าความเค็มที่จุดเฝ้าระวังไม่เกิน 2.00 กรัมต่อลิตร(มาตรฐานค่าความเค็มสำหรับการเกษตร) ต่อมาในปี พ.ศ. 2547 ได้เปลี่ยนจุดเฝ้าระวังค่าความเค็มจากสะพานพระพุทธยอดฟ้า มาเป็นที่ทำ น้ำนันท จังหวัดนนทบุรี เนื่องจากสภาพการใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานครได้เปลี่ยนไป มีพื้นที่ทำการเกษตรลด น้อยลงกลายเป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยและการอุตสาหกรรม ในขณะที่พื้นที่บริเวณจังหวัดนนทบุรียังมีพื้นที่ทำ การเกษตรอยู่อย่างกว้างขวาง และการเลื่อนจุดเฝ้าระวังค่าความเค็มขึ้นมาจะช่วยลดปริมาณน้ำต้นทุนที่จะ ระบายลงมาเพื่อผลักดันน้ำเค็มลงได้ จึงได้ใช้จุดเฝ้าระวังค่าความเค็มที่ทำน้ำนันท จังหวัดนนทบุรีนับแต่นั้น เป็นต้นมา ส่วนแม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำแม่กลองยังคงใช้จุดเฝ้าระวังค่าความเค็มจุดเดิม

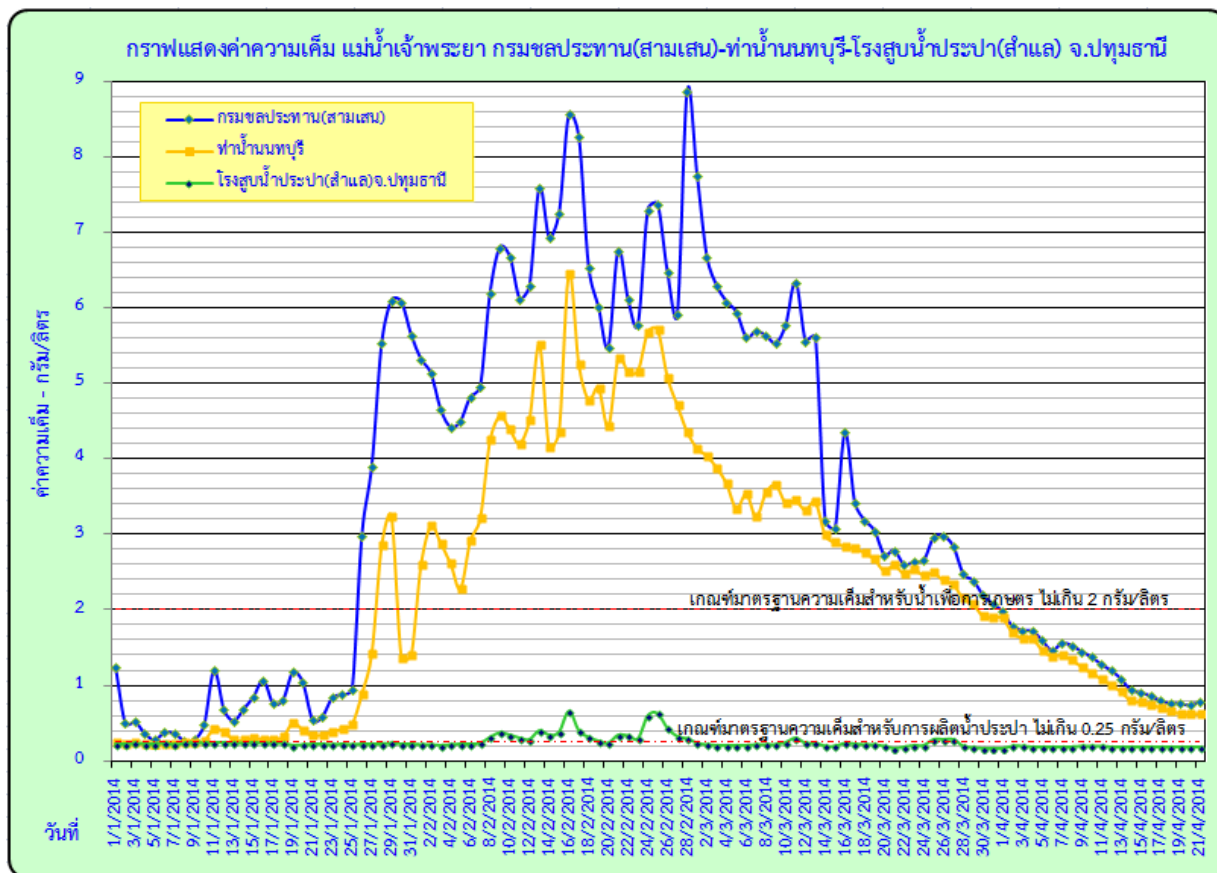
ในปี พ.ศ. 2550 สืบเนื่องจากพระราชเสาวนีย์ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2550 เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมจนอยู่ในขั้นวิกฤต และทรงขอให้หน่วยงานต่างๆ ร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา กรมชลประทานจึงได้สนองพระราชเสาวนีย์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ โดยการ แต่งตั้งคณะทำงานเรื่องคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา โดยครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ท้ายเขื่อนเจ้าพระยา อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท ไปจนถึงบริเวณหน้าศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีจุดสำรวจตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวน 32 จุดสำรวจ ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 จุดสำรวจตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

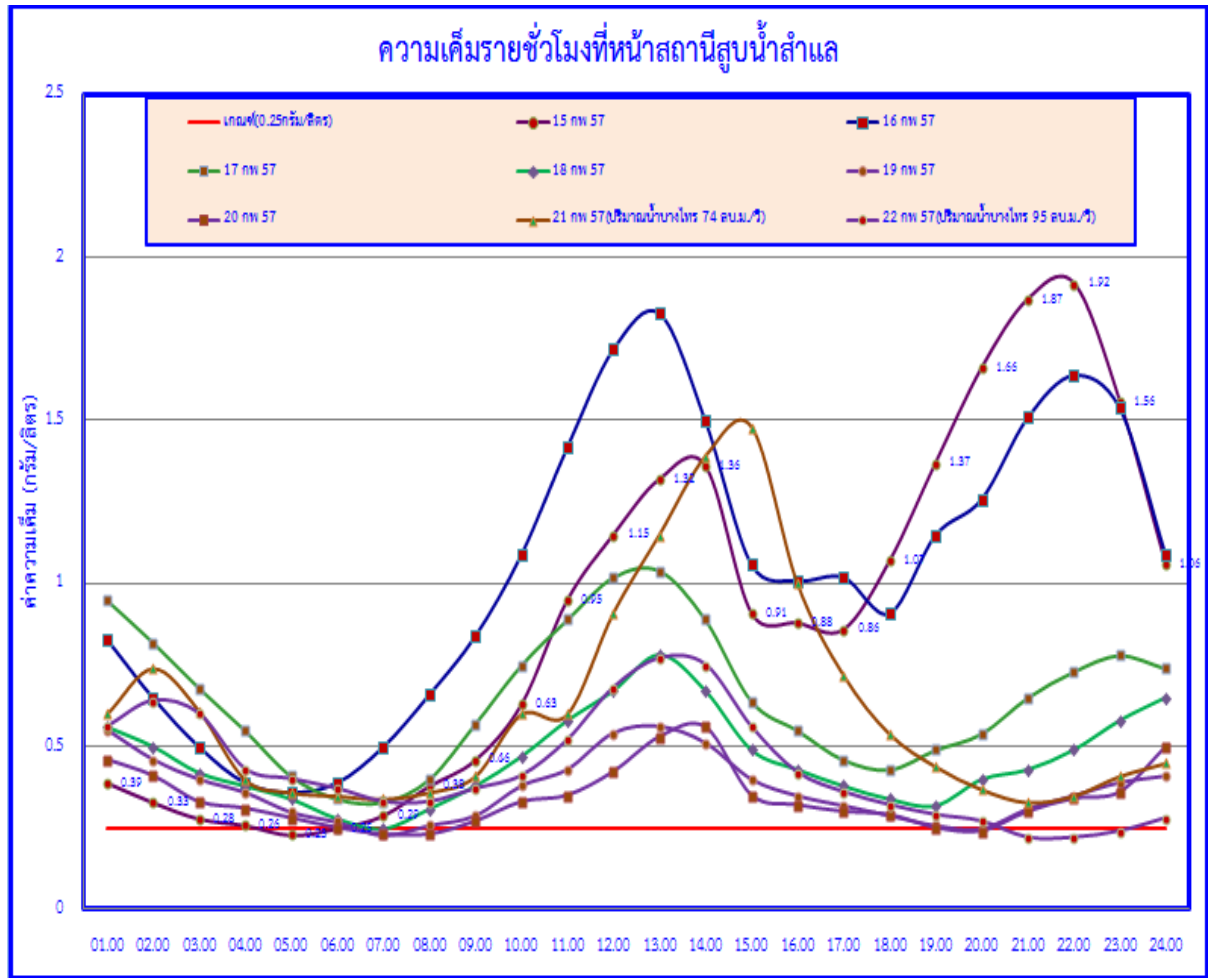
สถานการณ์รูก้าของน้ำเค็ม ปี พ.ศ. 2557

ในปี พ.ศ. 2557 ผลจากการตรวจวัดค่าความเค็มรายวันในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน พ.ศ.2557 ที่ โรงสูบน้ำประปาสำแล อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี กรมชลประทาน (สามเสน) กรุงเทพมหานคร และ ทำนํ้านนท์ จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในรูปที่ 2



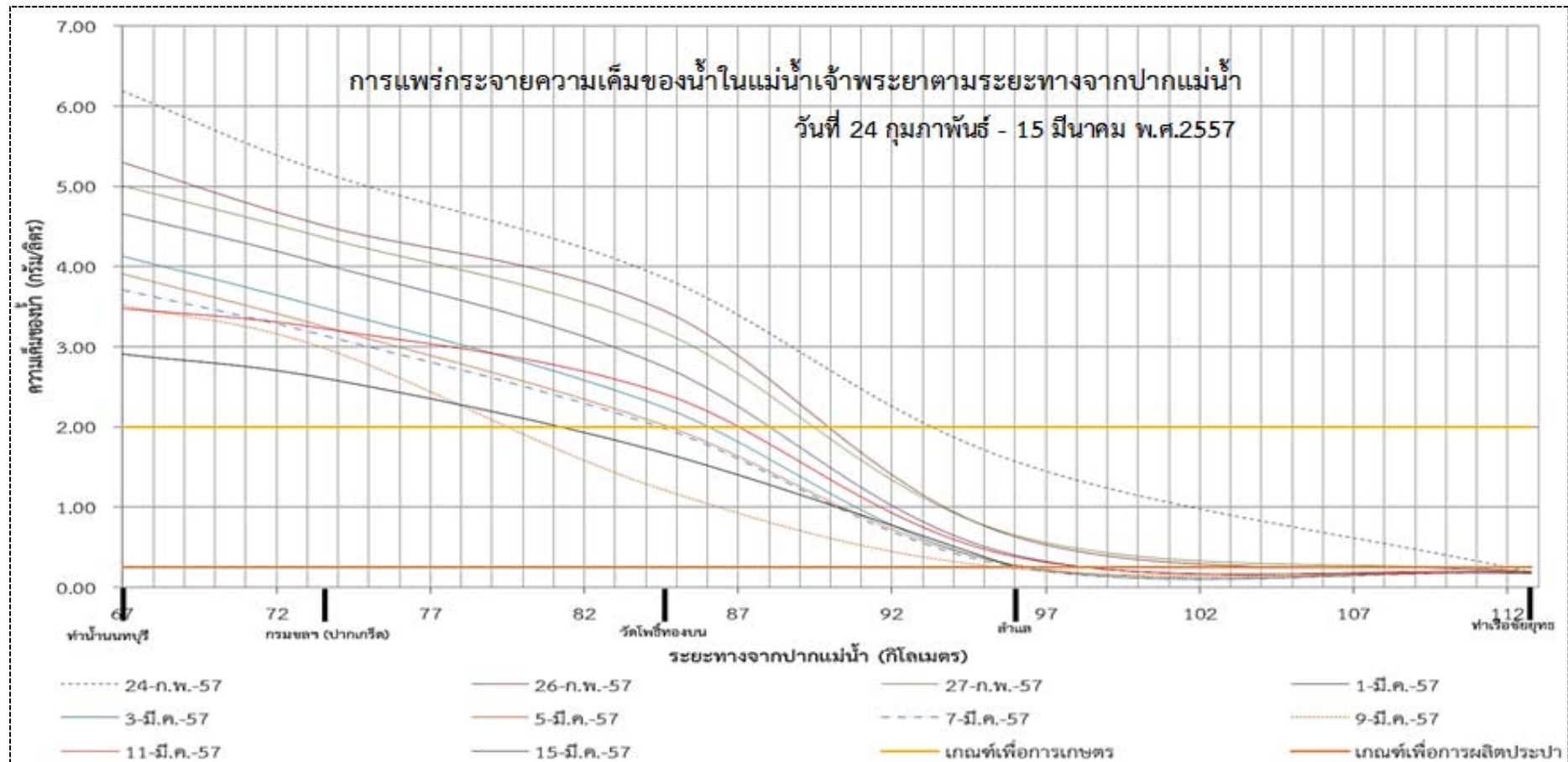
รูปที่ 2 ค่าความเค็มรายวันในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน พ.ศ.2557 ในแม่น้ำเจ้าพระยา

โดยจากข้อมูลการตรวจวัดค่าความเค็มในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า ค่าความเค็มจะเริ่มเกินเกณฑ์มาตรฐานสำหรับน้ำดิบที่จะสูบน้ำไปผลิตน้ำประปา (เกณฑ์มาตรฐานค่าความเค็มของน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปา ตามองค์การอนามัยโลกค่าความเค็มต้องไม่เกิน 0.25 กรัมต่อลิตร จึงจะไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้ น้ำประปา ถ้ามากกว่า 0.25 กรัมต่อลิตร จะมีผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมผลิตสี ผลิตเหล็ก ภาคทางการแพทย์ แต่ใช้ในการอุปโภค-บริโภคได้ จนถึงค่าความเค็มไม่เกิน 0.50 กรัมต่อลิตร) ตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2557 จนถึงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 มีค่าความเค็มบางช่วงเวลาสูงมากกว่า 1 กรัมต่อลิตร ต่อเนื่องกันถึง 20 ชั่วโมงในหนึ่งวัน และมีค่าความเค็มรายชั่วโมงสูงสุด คือ 1.92 กรัมต่อลิตร เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 เวลา 22.00 น. ดังแสดงในรูปที่ 3 ซึ่งสูงที่สุดจากสถิติข้อมูลความเค็ม ตั้งแต่กรมชลประทานมีการตรวจวัดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบันรวม 23 ปี

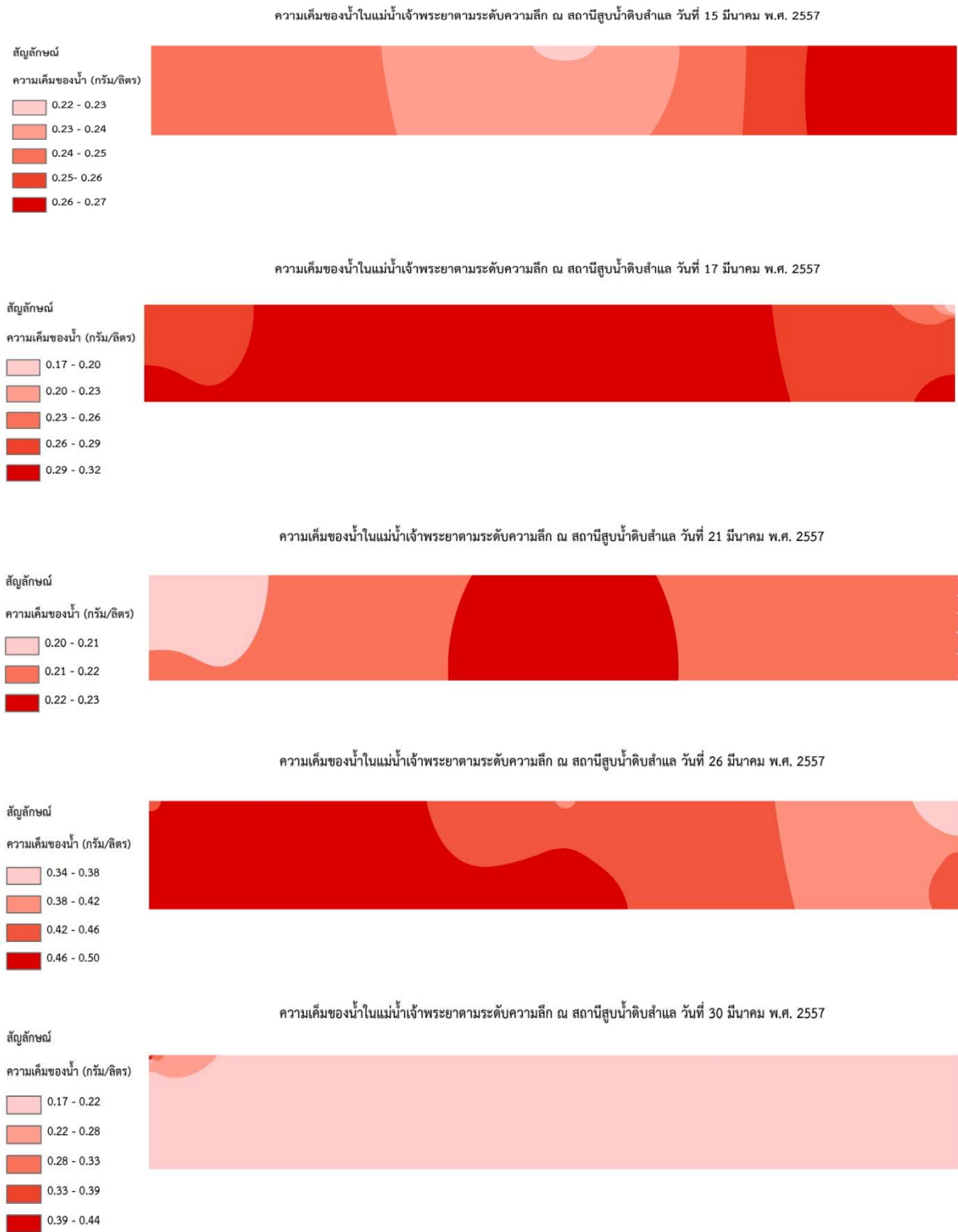


รูปที่ 3 ค่าความเค็มรายชั่วโมง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 ที่สถานีสูบน้ำประปาสำแล

ทั้งนี้จากสถิติข้อมูล ค่าความเค็มจะสูงมากในช่วงกลางเดือนเมษายน ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ของทุกปี แต่ปรากฏว่าในปีนี้อ่าความเค็มมีค่าสูงตั้งแต่ปลายเดือนมกราคมเป็นต้นมา และสูงสุดในกลางเดือน กุมภาพันธ์ จากการตรวจวัดการแพร่กระจายความเค็มตั้งแต่ทำนายนนท์ จังหวัดนนทบุรี ถึง อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังรูปที่ 4 ซึ่งพบว่า น้ำที่มีค่าความเค็มเกินเกณฑ์สำหรับน้ำเพื่อการเกษตร คือมีค่าความเค็มสูงกว่า 2.0 กรัมต่อลิตร มีระยะทางประมาณ 79 - 93 กิโลเมตรจากปากแม่น้ำ และบริเวณที่มีค่าความเค็มของน้ำอยู่ในเกณฑ์เพื่อการผลิตประปา คือ 0.25 กรัมต่อลิตร มีระยะทางประมาณ 95 - 112 กิโลเมตรจากปากแม่น้ำ ส่วนการแพร่กระจายความเค็มในหน้าตัดลำน้ำที่สถานีสูบน้ำดิบสำแล แสดงดังรูปที่ 5



รูปที่ 4 การแพร่กระจายความเค็มของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

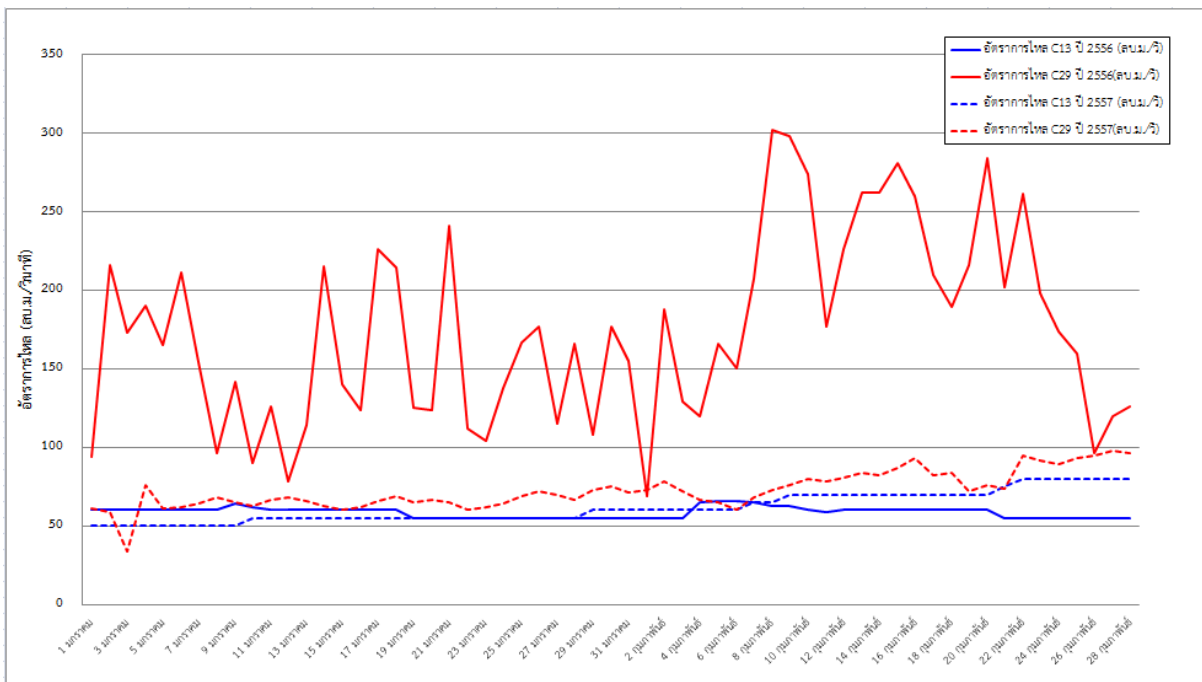


รูปที่ 5 การแพร่กระจายความเค็มในหน้าตัดลำน้ำที่สถานีสูบน้ำดิบสำแล

จากเหตุการณ์ดังกล่าววิเคราะห์สาเหตุได้ว่า

1. ที่สถานีตรวจวัดปริมาณน้ำ C.29 อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในเดือนมกราคมถึงต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2557 มีค่าเฉลี่ยเพียง 70 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งน้อยกว่าค่าปกติที่สถานีตรวจวัดปริมาณน้ำ C.29 ที่ต้องรักษาไว้ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ถึงแม้ว่าในช่วงดังกล่าวมีการระบายน้ำผ่านเขื่อนเจ้าพระยาระหว่าง 55 -70 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งมากกว่าปี พ.ศ.2556 ในช่วงเวลาเดียวกันประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ดังรูปที่ 6 แสดงให้เห็นว่ามีปริมาณน้ำเหลือใช้จากภาคการเกษตรน้อยกว่าปีที่ผ่านมา เนื่องจากมีการใช้น้ำมากกว่าแผนที่จัดสรรน้ำให้ ทั้งนี้เป็นไปตามพื้นที่เพาะปลูกที่มากกว่าแผนกล่าวคือ แผนการปลูกพืชในลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้งหมด 4.74 ล้านไร่ ผลการปลูกพืช ณ วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2557 มีมากถึง 9.28 ล้านไร่ หรือมากกว่าแผนถึงร้อยละ 96 ในขณะที่ฤดูแล้งปี 2555/56 มีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าแผนเพียงร้อยละ 19 แสดงดังตารางที่ 1

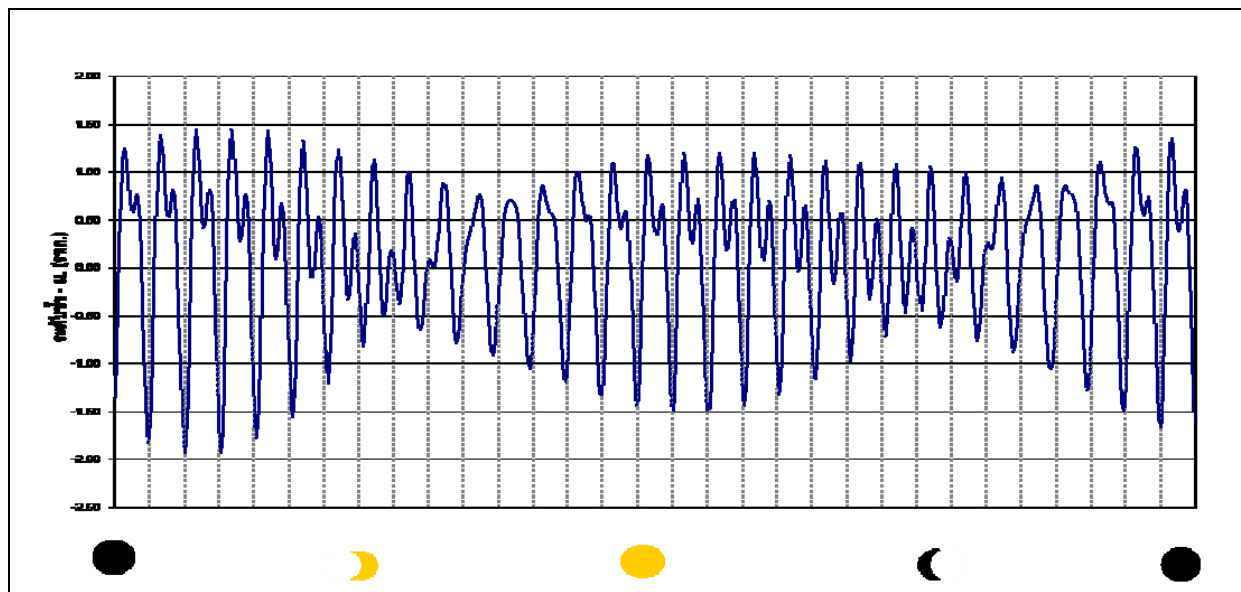
2. อิทธิพลของน้ำทะเลหนุนสูงในช่วงปลายเดือนมกราคมต่อเนื่องถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และในบางช่วงเวลาเกิดลักษณะของน้ำตาย (น้ำตาย หมายถึงค่าความแตกต่างของระดับน้ำขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุดไม่ต่างกันมาก) ดังรูปที่ 7 ซึ่งทำให้เกิดความเค็มสะสมจากการที่น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาไหลลงสู่ทะเลได้ช้า



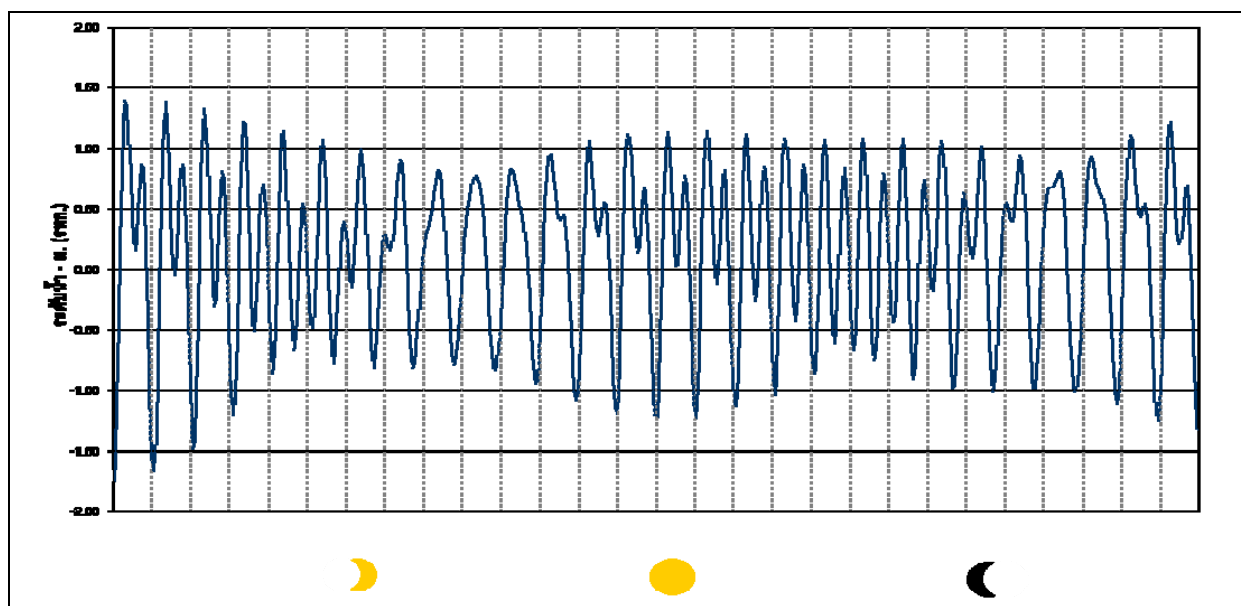
รูปที่ 6 ปริมาณน้ำไหลผ่านท้ายเขื่อนเจ้าพระยา และอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ 1 สถิติแผน-ผลการปลูกพืชและการใช้น้ำ ในฤดูแล้งของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ปี	การปลูกพืช (ล้านไร่)				การจัดสรรน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)			
	แผน	ผล	มากกว่า/ น้อยกว่า +/-	ร้อยละ	แผน	ผล	มากกว่า/ น้อยกว่า +/-	ร้อยละ
55/56	9.60	11.45	1.85	19	9,000	9,043	43	0.5
56/57	4.74	9.28	4.54	96	5,300	6,951	1,651	31.2



ก) เดือนมกราคม พ.ศ. 2557



ข) เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

รูปที่ 7 ระดับน้ำขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุดบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา เดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำเค็ม

จากสถานการณ์รุกรานของน้ำเค็มในทุกๆ ปี กรมชลประทานได้มีมาตรการป้องกันและดำเนินการแก้ไข ปัญหาการรุกรานของน้ำเค็ม ดังต่อไปนี้

1. มาตรการในการผลักดันการรุกรานของน้ำเค็ม โดยดำเนินการ ดังนี้

1.1 ระบายน้ำผ่านเขื่อนเจ้าพระยาลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ในอัตรา 70 - 80 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที นอกจากนั้นยังมีการเพิ่มการระบายน้ำท้ายเขื่อนเจ้าพระยาเป็น 85-90 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นบางช่วงเวลาให้สัมพันธ์กับช่วงเวลาน้ำทะเลหนุนสูงและได้ระบายน้ำในอัตราระหว่าง 80-85 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา

1.2 ระบายน้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา โดยระบายน้ำผ่านเขื่อนพระรามหกจากเดิมระบายในอัตรา 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็น 10 - 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ตั้งแต่วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา

1.3 ผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลองลงสู่แม่น้ำท่าจีนและแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านคลองจรเข้สามพัน 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดย

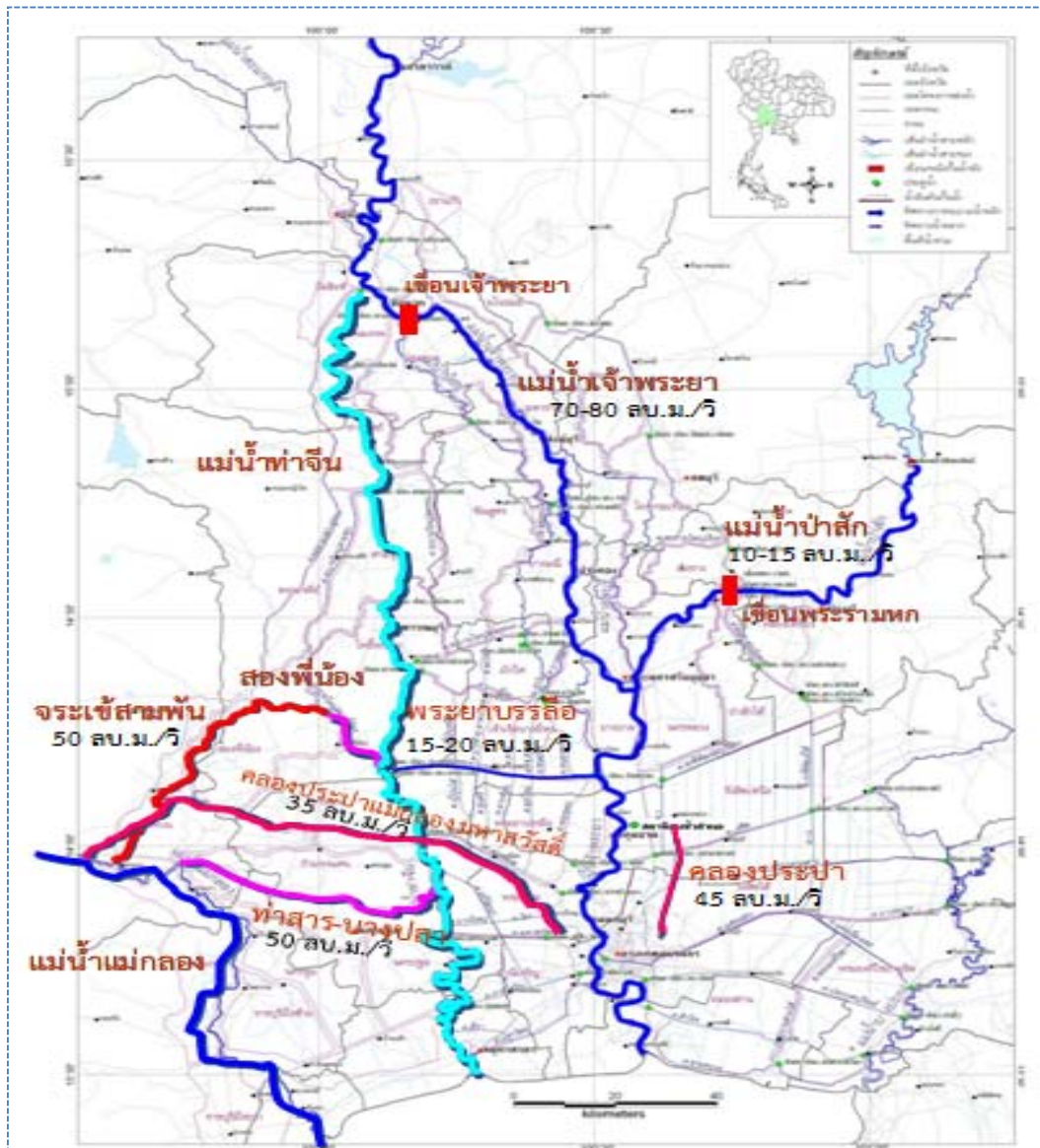
- ระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำสองพี่น้องลงแม่น้ำท่าจีน
- เปิดประตูระบายน้ำหรือสูบน้ำเข้าคลองพระยาบรรลือ 15 - 20 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ลงแม่น้ำเจ้าพระยาที่ประตูระบายน้ำสิงหนาทเหนือสถานีสูบน้ำดิบสำแล 17 กิโลเมตร ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 4 เครื่อง

โดยมาตรการที่ได้กล่าวมาข้างต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมปริมาณการไหลของน้ำที่สถานีตรวจวัดปริมาณน้ำที่บางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งอยู่เหนือโรงสูบน้ำประปาสำแลไม่ให้ต่ำกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งเป็นปริมาณการไหลที่สามารถควบคุมค่าความเค็มที่สถานีสูบน้ำประปาสำแลไม่ให้ค่าความเค็มเกินเกณฑ์มาตรฐานการผลิตน้ำประปาได้

2. มาตรการในการเฝ้าจางค่าความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา โดยดำเนินการผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลอง - แม่น้ำท่าจีนลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา โดยการระบายน้ำผ่านคลองท่าสารบางปลา 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีลงแม่น้ำท่าจีนที่ประตูระบายน้ำบางปลา โดยเปิดประตูระบายน้ำหรือสูบน้ำเข้าคลองพระพิมล คลองโยง คลองมหาสวัสดิ์ และคลองภาษีเจริญสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ทั้งนี้ได้ทำการตรวจวัดค่าความเค็มของน้ำในแม่น้ำท่าจีนก่อนที่จะนำมาเฝ้าจางและผลักดันซึ่งผลจากการตรวจวัดค่าความเค็มที่สถานีตรวจวัด T.14 อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่ามีค่าความเค็มน้อยกว่า 2 กรัมต่อลิตร มาโดยตลอด

ทั้งนี้ยังได้ใช้ปริมาณน้ำจากคลองประปามหาสวัสดิ์ ก่อนถึงโรงกรองน้ำมหาสวัสดิ์ ทั้งระบายผ่านอาคารระบายน้ำและสูบน้ำลงคลองปลายบาง คลองซื่อ และคลองยายสอน ลงคลองมหาสวัสดิ์ ต่อเนื่องถึงคลองบางกอกน้อยและลงสู่มแม่น้ำเจ้าพระยา

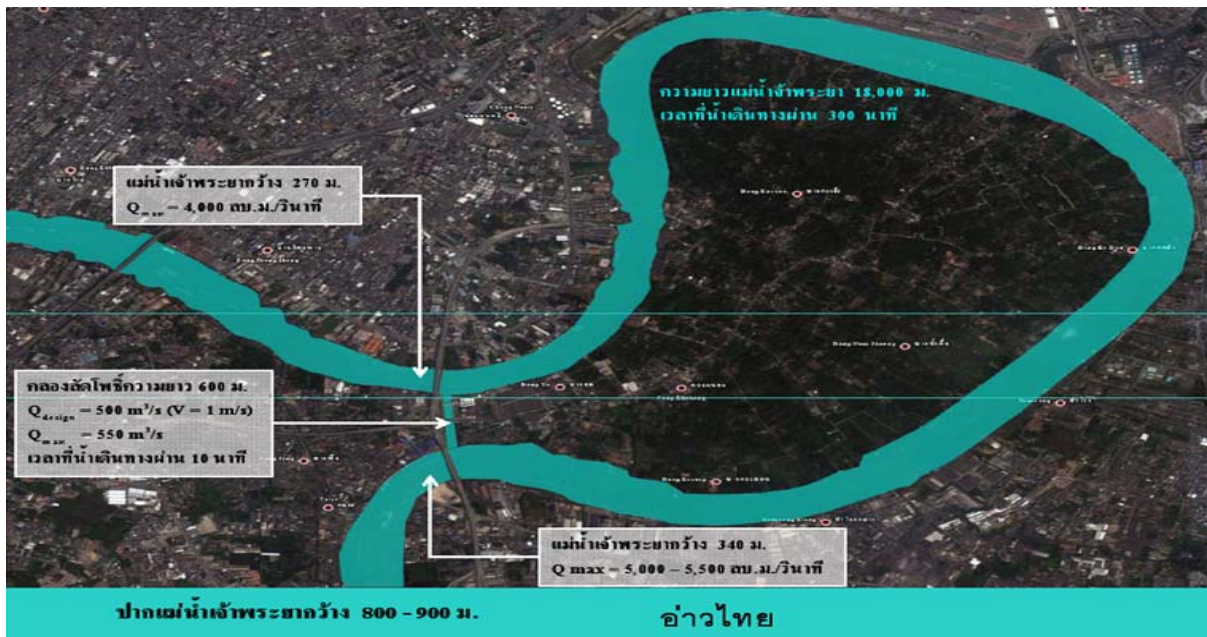
โดยภาพรวมของการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำเค็ม แสดงได้ดังรูปที่ 8



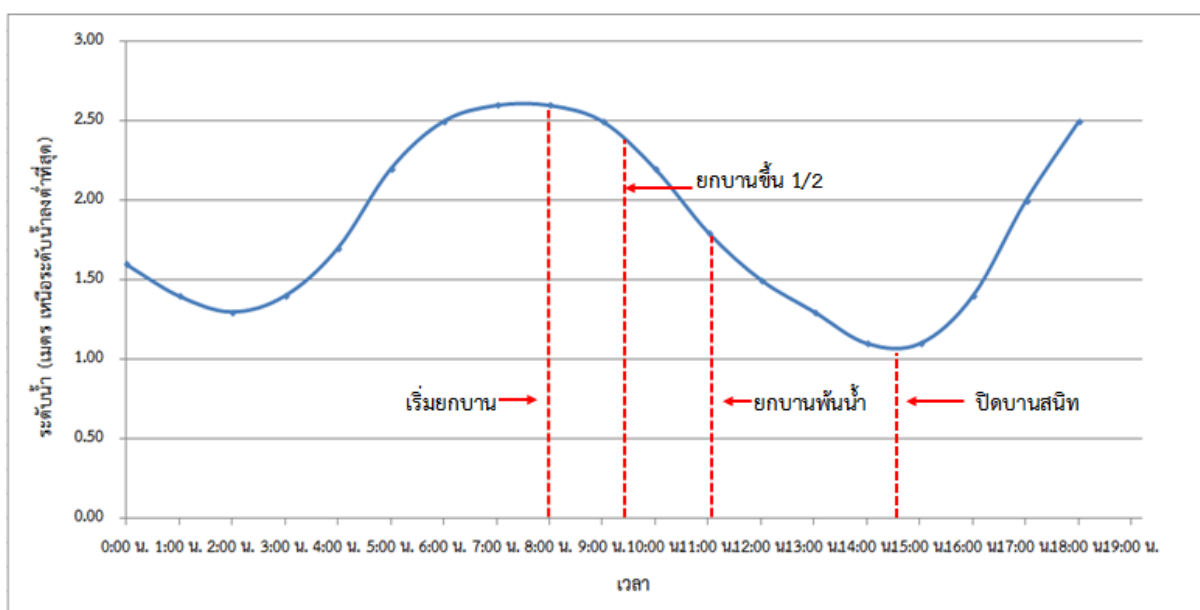
รูปที่ 8 มาตรการการลดผลกระทบจากการรุกรานของน้ำเค็มในปี พ.ศ. 2557 ของกรมชลประทาน

3. มาตรการในการควบคุมการเปิด - ปิด ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้สัมพันธ์กับการขึ้น-ลงของระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำทะเลหนุน โดยในช่วงเวลาที่น้ำทะเลหนุนสูงจะทำการปิดประตูระบายน้ำ เพื่อหวังการไหลของน้ำทะเล โดยการเพิ่มระยะทางการไหล ให้น้ำทะเลหนุนไปตามลำน้ำเดิมซึ่งมีระยะทางมากกว่า ในขณะที่ระดับน้ำทะเลลดลงจะทำการเปิดประตูระบายน้ำ

เพื่อให้ น้ำเค็มไหลกลับสู่ทะเลได้เร็วขึ้น ความกว้างลำน้ำ ความยาวลำน้ำ ปริมาณการไหล และเวลาในการไหล ผ่านของน้ำบริเวณ ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ แสดงดังรูปที่ 9 โดยการเปิด-ปิด บานประตูระบายน้ำ จะต้องให้สัมพันธ์กับระดับน้ำที่ขึ้น-ลงในแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งพิจารณาจากช่วงเวลาระดับ น้ำขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุด ทั้งนี้ให้เริ่มยกบานเมื่อเวลาที่ระดับน้ำขึ้นสูงสุด และให้ยกบานพันน้ำ เมื่อเวลา ครึ่งหนึ่งของช่วงเวลาที่ระดับน้ำขึ้นสูงสุดกับต่ำสุด และให้ปิดบานสนิทเมื่อเวลาที่ระดับน้ำลงต่ำสุด ดังแสดงใน รูปที่ 10



รูปที่ 9 คุณสมบัติการไหลของน้ำและลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



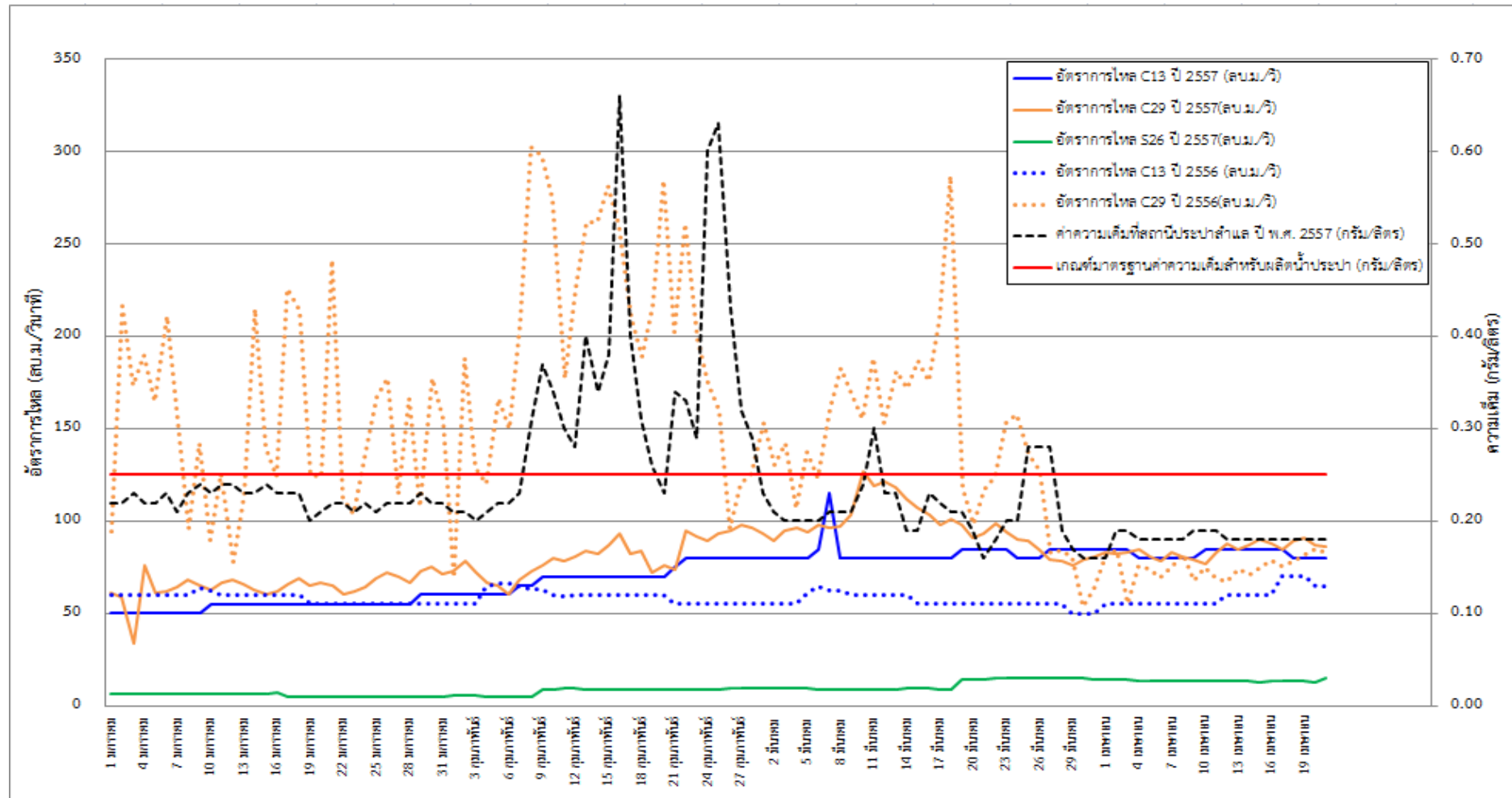
รูปที่ 10 การเปิด-ปิดบานประตูระบายน้ำ สัมพันธ์กับระดับน้ำที่ขึ้น-ลงในแม่น้ำเจ้าพระยา

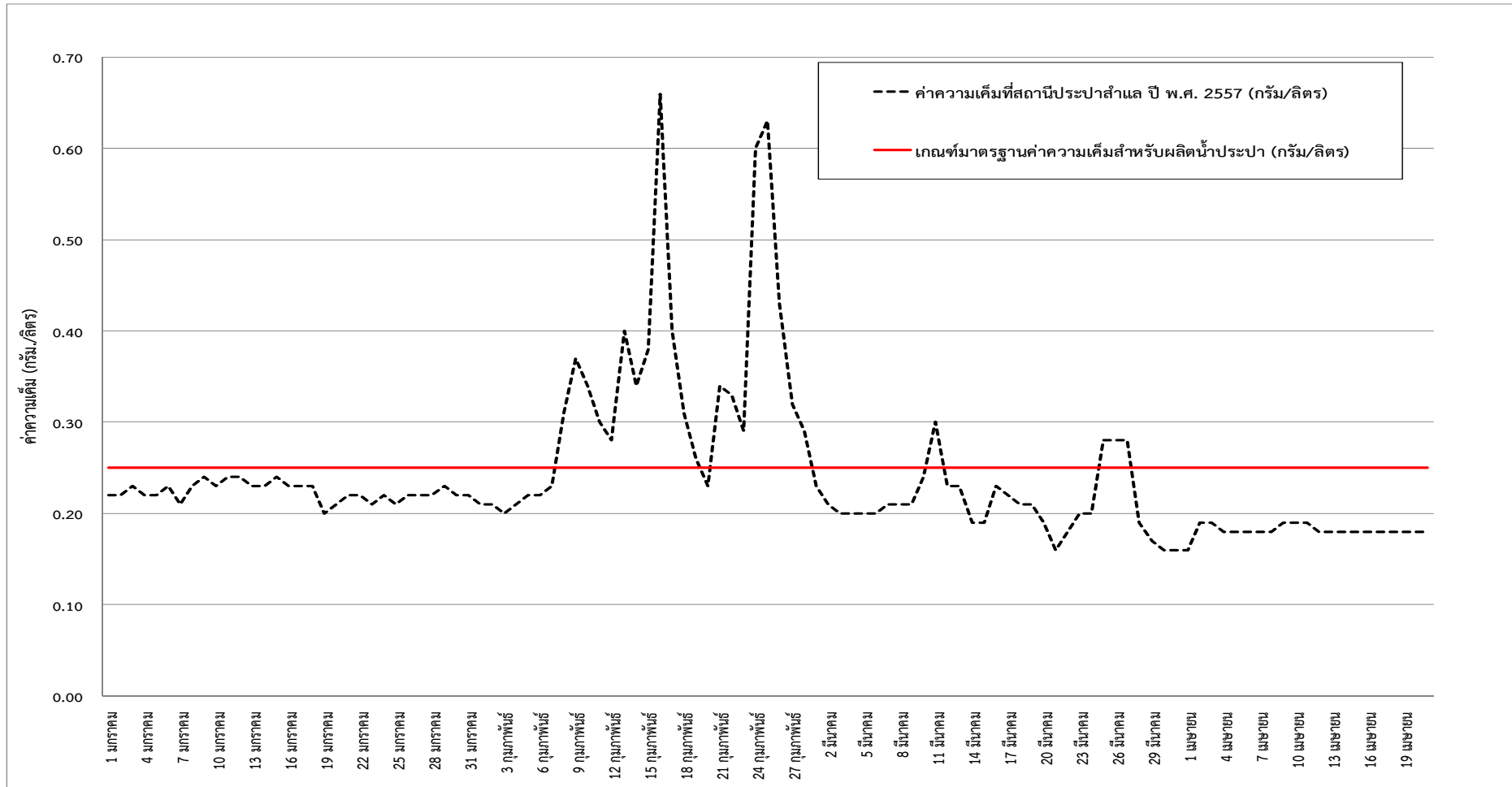
ทั้งนี้กรมชลประทานได้ทดลองดำเนินการระหว่างวันที่ 19-20 มีนาคม พ.ศ. 2557 สรุปว่า การเปิด-ปิดบานประตูระบายน้ำตามหลักการดังกล่าวมีนัยสำคัญต่อการลดลงของค่าความเค็ม และจะได้ดำเนินการทดลองอย่างต่อเนื่องต่อไปเพื่อที่จะได้ข้อมูลมากเพียงพอที่จะใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการต่อไปได้ และพบว่าการเปิด-ปิดบานประตูระบายน้ำ จะต้องพิจารณาความเค็มที่สะพานกรุงเทพเป็นสำคัญ โดยผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ้างว่าถ้าความเค็มที่สะพานกรุงเทพน้อยกว่า 2 กรัมต่อลิตร ไม่สมควรที่จะระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำคลองลาดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ นอกจากนี้ การเปิดบานประตูระบายน้ำ จะต้องพิจารณาถึงความเร็วของกระแสน้ำ ที่ไหลผ่านประตูระบายน้ำ ที่จะไม่ทำให้เกิดการกัดเซาะและทำลายทางด้านท้ายน้ำด้วย

บทสรุป

จากการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว สามารถควบคุมค่าความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการตรวจวัดค่าความเค็มที่สถานีสูบน้ำประปาสำแลรายชั่วโมง ค่าความเค็มส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน 0.25 กรัมต่อลิตร มีบางชั่วโมงที่น้ำทะเลหนุนสูงเท่านั้นที่ค่าความเค็มเกินเกณฑ์มาตรฐานผลิตน้ำประปา 0.25 กรัมต่อลิตร แต่ยังไม่เกิน 0.50 กรัมต่อลิตร ซึ่งตามเกณฑ์มาตรฐานยังถือว่าเป็นน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาได้ โดยในส่วนของน้ำเพื่อการเกษตรนั้น มาตรการดังกล่าวสามารถควบคุมค่าความเค็มในพื้นที่ท้ายน้ำของโรงสูบน้ำประปาสำแลไม่ให้ความเค็มเกินค่ามาตรฐานความเค็มเพื่อการเกษตร คือ 2.00 กรัมต่อลิตร ได้ตลอดเวลา ผลการดำเนินการระบายน้ำและผันน้ำ ตามมาตรการที่ได้กล่าวไปข้างต้นสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 11 และ รูปที่ 12

สำหรับคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนอยู่ในเกณฑ์ดีตลอดช่วงที่ผ่านมา โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่สถานีสูบน้ำประปากระทุ่มแบน มีค่าความเค็มส่วนใหญ่ประมาณ 0.15 กรัมต่อลิตร ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานความเค็มเพื่อการผลิตน้ำประปา ส่วนคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงบริเวณจังหวัดปราจีนบุรีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการผลิตน้ำประปาตลอดในช่วงที่ผ่านมา โดยปัจจุบันได้ทำการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำพระปรัง ซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลางที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสระแก้วมาช่วยผลักดันน้ำเค็มในอัตราประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที





รูปที่ 12 ค่าความเค็มที่สถานีสูบน้ำสำแล