



Vol.4/2558

**WQ e-magazine**

วารสารออนไลน์กองแผนคุณภาพน้ำ

Water Quality Plan  
Division

January / February 2015



Water Quality Plan

January / February 2015

## MESSAGE FROM EDITOR

สวัสดีค่ะคุณผู้อ่านทุกท่าน.....

กลับมาพบกันอีกครั้งนะคะ กับ วารสารออนไลน์กอง  
แผนคุณภาพน้ำฉบับที่ 4 ช่วงนี้อากาศก็เริ่มร้อนขึ้น  
เรื่อยๆ ในช่วงเวลาเดียวกันนี้ของปีที่แล้ว เป็นช่วงที่  
การประปานครหลวง เตรียมรับมือกับสถานการณ์ภัย  
แล้ง ที่มีความรุนแรงที่สุดในรอบ 50 ปี ดังนั้น ไฮไลต์  
ในฉบับนี้ จึงเป็นเรื่อง แนวทางการเฝ้าระวังน้ำเค็ม ปี  
2558 ของฝ่ายคุณภาพน้ำนะคะ และมาทำความรู้จัก  
ปีใหม่อีกกันค่ะ ~ ชินเจียอยู่ อี ชินนี้ฮวดใช้ ~



# คลินิก น้ำสะอาด

<http://cwc.mwa.co.th/>

### คณะบรรณาธิการ

นางนิสภัสร วรงค์พัฒน์

ผู้อำนวยการกองแผนคุณภาพน้ำ

นางสาวดวงกมล ฐูปมงคล

หัวหน้าส่วนวิชาการคุณภาพน้ำ

นางสาวโปรดปราน ใจกว้าง

นักวิทยาศาสตร์ 3

### นักเขียนรับเชิญ

นางสาวอัมพร กาญจนก้านเหลือง

หัวหน้าส่วนแหล่งน้ำตะวันออก

# CONTENTS

---

บทความพิเศษ แนวทางการเฝ้าระวังน้ำดื่ม ปี 2558 ของฝ่ายคุณภาพน้ำ	01
AROUND THE WORLD วันตรุษจีนหรือวันปีใหม่ของชาวจีน	03
highlight ศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ การประสานครหลวง	04



# แนวทางการเฝ้าระวังน้ำเค็ม ปี 2558 ของฝ่ายคุณภาพน้ำ

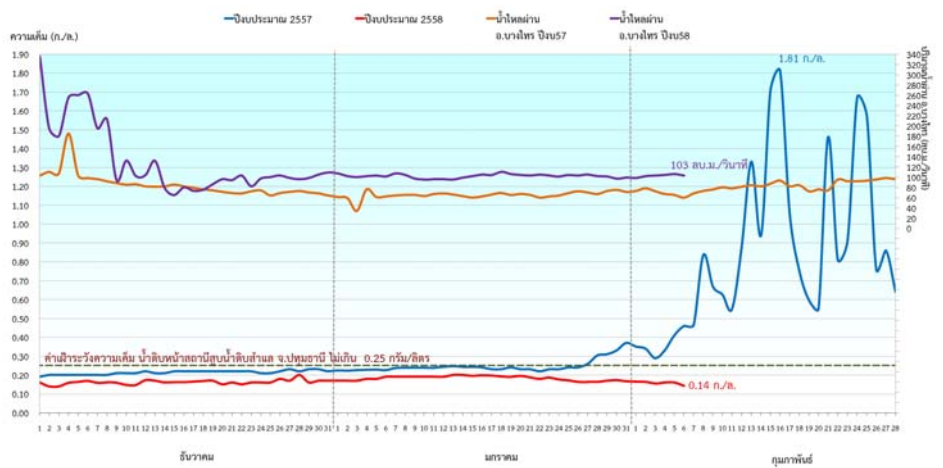


ภาพรวมภารกิจของ ฝ่ายคุณภาพน้ำ (ฝคภ.) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เฝ้าระวังคุณภาพน้ำดิบ โดยใช้ข้อมูลจากเครื่องมือวัดคุณภาพน้ำหลายตัวแปร และผลจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากห้องปฏิบัติการของ ฝคภ. เพื่อนำมาใช้ในการสรุปคุณภาพน้ำดิบและแจ้งเตือน โรงงานผลิตน้ำในกรณีที่คุณภาพน้ำผิดปกติอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ โรงงานผลิตน้ำสามารถปรับกระบวนการผลิตน้ำให้สามารถผลิตน้ำได้อย่างปกติและได้น้ำประปาที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก

นอกจากนั้น ฝคภ.ยังมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาในระบบส่งน้ำและระบบจ่ายน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของ ฝคภ. มีระบบควบคุมปริมาณคลอรีนในน้ำประปาในระบบจ่ายน้ำ มีระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาเส้นระบบจ่ายน้ำระยะไกล และมีโครงการจัดตั้งศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำในปี 2558 ทำให้การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาทั้งระบบมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

จากภารกิจหลัก ของ ฝคภ. สามารถสรุปได้ว่า ฝคภ. ทำหน้าที่ดูแลเฝ้าระวังคุณภาพน้ำตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทางคือบ้านผู้ใช้น้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงงานผลิตน้ำสามารถผลิตน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อให้ น้ำประปาที่ผลิตได้มีคุณภาพดี ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) สามารถอุปโภคและบริโภคได้อย่างปลอดภัย

ในช่วงฤดูแล้งทุกปี โดยเฉพาะ ปี 2557 การประปานครหลวง (กปน.) ประสบกับปัญหา น้ำเค็มรุกแหล่งน้ำดิบแม่น้ำเจ้าพระยาอย่างรุนแรง พบค่าความเค็มในน้ำดิบที่สำแลสูงสุดมีค่า 1.81 ก./ล. เมื่อวันที่ 16 ก.พ. 2557 ส่งผลให้น้ำประปามีรสกร่อยจนมีผลต่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบางประเภทด้วย

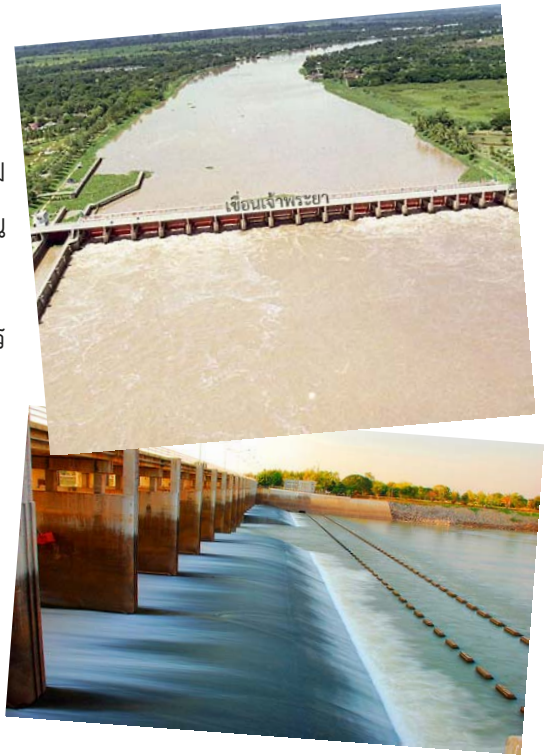


กราฟแสดงค่าความเค็มสูงสุดรายวัน แม่น้ำเจ้าพระยา ณ สถานีสูบน้ำดิบสำแล จ.ปทุมธานี

ในฤดูแล้ง ปี 2558 นี้ การประปานครหลวงได้ประสานความร่วมมือกับกรมชลประทาน ถึงมาตรการรับมือสถานการณ์น้ำเค็มรุกลำแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีความมั่นใจว่าจะไม่เกิดปัญหาวิกฤติน้ำเค็มกระทบระบบผลิตน้ำประปาเหมือนในปี 2557

โดยมาตรการการบริหารจัดการน้ำในปีนี้ได้เรียนรู้ปัญหาจากปีที่ผ่านมา ทำให้การระบายน้ำค่อนข้างถี่ จะไม่ระบายน้ำมาเต็มระบบเพราะปริมาณน้ำเขื่อนใหญ่มีน้อย โดยจะระบายน้ำปริมาณน้อยในเส้นทางน้ำในช่วงที่ผ่านพื้นที่เพาะปลูกลุ่มเจ้าพระยาใหญ่ภาคกลาง (หลังประกาศงดการทำนาปรังรอบ 2) และปรับเปลี่ยนการระบายน้ำท้ายเขื่อนเจ้าพระยา เป็นหลัก

นายสุเทพ น้อยไพโรจน์ รองอธิบดีกรมชลประทาน กล่าววถึง หลักการที่กรมชลฯ ใช้ควบคุมคุณภาพน้ำจืดของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยจะให้ปริมาณน้ำไหลผ่าน อ. บางไทร จ.อยุธยา ในอัตรา 95 ลบ.ม. / วินาที เพื่อมาผลักดันน้ำเค็ม จึงมั่นใจว่าสามารถควบคุมค่าความเค็มและคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาได้ตลอดฤดูแล้ง ปี 2558 นี้



ในขณะที่ทางกรมชลฯ ได้ช่วยดูแลทางด้านการระบายน้ำ (จืด) ลงมาผลักดันน้ำเค็ม ทางฝ่ายคุณภาพน้ำมีหน้าที่เฝ้าระวังดังนี้

1. ติดตามเฝ้าระวังค่าลิ่มความเค็ม ของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง สถานีสูบน้ำดิบสำแล 4 จุด ได้แก่ คลองลัดโพธิ์ (กม.21) ร.พ.ศิริราช (กม.50) สะพานพระนั่งเกล้า (กม.64) และวัดมะขาม (กม.91)
2. ติดตามปริมาณน้ำระบาย ผ่านบางไทร ไม่ต่ำกว่า 100 ลบ.ม./วินาที ถ้าปริมาณน้ำระบายต่ำกว่า 100 ลบ.ม./วินาที ก็จะประสานงานกับกรมชลประทาน
3. ติดตามน้ำขึ้นสูงสุดรายวัน ที่จุดวัดหน้ากองบัญชาการกองทัพเรือ พร้อมคาดการณ์ค่าสูงสุดที่จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำดิบ
4. ประเมินสถานการณ์ลิ่มความเค็ม และรายงานค่าความเค็มผ่าน Line กลุ่มศูนย์อำนวยการ เพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์น้ำและคุณภาพน้ำ กปน. และแจ้งระดับสีความรุนแรง โดยแบ่งระดับสีความรุนแรง ได้ดังนี้
  - เฝ้าระวัง (ระดับสีเขียว) : เมื่อค่าความเค็มที่ ค.ลัดโพธิ์ น้อยกว่า 4 ก./ล. ที่ร.พ. ศิริราช น้อยกว่า 0.25 ก./ล. ที่สะพานพระนั่งเกล้า น้อยกว่า 0.25 ก./ล. (มากกว่า 10 ซม.) ที่วัดมะขาม น้อยกว่า 0.25 ก./ล. (มากกว่า 10 ซม.) ที่สำแล น้อยกว่า 0.25 ก./ล. และมีค่าปริมาณน้ำระบายที่ อ.บางไทร มากกว่า 100 ลบ.ม./วินาที
  - แจ้งเตือนระดับวิกฤต (ระดับสีแดง) : เมื่อค่าความเค็มที่สำแลมากกว่า 0.5 ก./ล. และมีแนวโน้มจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องนานกว่า 3 ชม. และมีค่าปริมาณน้ำระบายที่บางไทรน้อยกว่า 100 ลบ.ม./วินาที ต่อเนื่อง 3 วัน พร้อมกับแจ้ง รง.ผลิตน้ำ บางเขน สามเสน และธนบุรี เตรียมเข้าแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
5. ผอ.ศูนย์ฯ สั่งการให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และให้ติดตามและประเมินสถานการณ์ลิ่มความเค็มตลอดเวลา เมื่อสถานการณ์ลิ่มความเค็มอยู่ในระดับสีเขียว ให้ ผอ.ศูนย์ฯ ยกเลิกแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

# วันตรุษจีนหรือวันปีใหม่ของชาวจีน

ตรุษจีน เป็นวันหยุดตามประเพณีของจีนที่สำคัญที่สุด ยังมีอีกชื่อหนึ่งว่า "เทศกาลฤดูใบไม้ผลิ" วันดังกล่าวยังเป็นวันสิ้นสุดฤดูหนาว ซึ่งคล้ายกันกับงานเทศกาลของตะวันตก เทศกาลนี้เริ่มต้นในวันที่ 1 เดือน 1 ในปฏิทินจีนโบราณและสิ้นสุดลงในวันที่ 15 ด้วยเทศกาลโคมไฟ คืนก่อนตรุษจีนเป็นวันซึ่งครอบครัวจีนมารวมญาติ เพื่อรับประทานอาหารเย็นเป็นประจำทุกปี หรือ "การพลัดเปลี่ยนยามค่ำคืน" เนื่องจากปฏิทินจีนเป็นแบบสุริยจันทรคติ ตรุษจีนจึงมักเรียกว่า "วันขึ้นปีใหม่จันทรคติ"



ตรุษจีนเป็นงานเฉลิมฉลองที่ยาวที่สุดและสำคัญที่สุดในปฏิทินจีน จุดกำเนิดของตรุษจีนนั้นมิประวัติหลายศตวรรษและมีมีความสำคัญเพราะตำนานและประเพณีหลายอย่าง ตรุษจีนมีการเฉลิมฉลองกันในหลายประเทศและดินแดนซึ่งมีประชากรจีนอาศัยอยู่มาก อย่างเช่น จีนแผ่นดินใหญ่ ฮ่องกง อินโดนีเซีย มาเก๊า มาเลเซีย สิงคโปร์ ไต้หวัน ไทย รวมทั้งในชุมชนชาวจีนที่อื่น ตรุษจีนถูกมองว่าเป็นวันหยุดสำคัญสำหรับชาวจีนและได้มีอิทธิพลต่อการเฉลิมฉลองการขึ้นปีใหม่จันทรคติของประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งรวมทั้งเกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และเวียดนาม

แต่คนไทยจะติดเป็นความเคยชินว่า วันสิ้นปีจะเป็นวันที่ 31 แต่ของจีนจะไม่ใช้ พอใกล้ ๆ จะสิ้นปี ชาวจีนจะนิยมทำความสะอาดบ้านครั้งใหญ่ เรียกว่า ฉางบ้าน พานหยากไย่กันแทบทุกซอกมุม ครึ่งพอดึงช่วงเทศกาล จะมีการหยุดงาน หยุดกิจการค้า เพื่อทำพิธีไหว้เจ้าที่ ต้องไหว้ 2 วันซ้อน ซึ่งมีไหว้กลางคืนด้วย นอกจากนี้ก็จะได้ใช้เวลาในช่วงนี้ไปเยี่ยมมาราวะผู้ใหญ่ญาติมิตรที่เคารพนับถือ และเที่ยวพักผ่อน จึงมีสำนวนของวันตรุษจีน ว่า "วันจ่าย วันไหว้ วันถือ"

วันจ่าย คือ วันก่อนสิ้นปี 1 วัน ใครจะต้องซื้อหาเตรียมของอะไรแล้วยังไม่เรียบร้อย ก็ให้ทำไหว้เสร็จในวันจ่ายก่อนที่ร้านค้าจะหยุดยาวในวันตรุษจีน

วันไหว้ การไหว้ในวันสิ้นปี จะเป็นการไหว้เจ้าที่ในตอนเช้า ตามด้วยการไหว้บรรพบุรุษในตอนบ่าย แล้วไหว้ผีไม่มีญาติในตอนบ่าย ซึ่งการไหว้ผีไม่มีญาตินี้ บางบ้านก็ไม่นิยมไหว้ในวันตรุษจีน

วันถือ คือ วันตรุษจีน โดยถือกันว่าในวันนี้ทุกคนจะพูดและทำแต่สิ่งที่เป็นมงคล เช่น ไม่มีการพูดว่ากัน แต่จะกล่าวคำอวยพร "ซินเจียยู่อี่ ซินนี้ฮวดไช้" แปลเป็นไทย คือ "ขอให้โชคดีปีใหม่" นั่นเอง การถืออื่น ๆ ที่นิยมว่าถือกัน เช่น ห้ามจับไม้กวาด หรือห้ามกวาดบ้าน เพราะอาจเป็นการกวาดสิ่งดี ๆ ในบ้านออกไป แล้วกวาดสิ่งไม่ดีเข้ามา วันถือนี้ บางคนที่เรียกวันเที่ยว ซึ่งตงมาจากธรรมเนียมการออกไปเที่ยวพักผ่อนกันทั้งครอบครัวในวันตรุษจีน







ศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง

MWA WATER QUALITY INTEGRATED CENTER

# ศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง

เพียงแค่เปิดก๊อกก็มีน้ำสะอาดใช้ไม่เคยขาด คุณรู้ไหมว่ากว่าจะมาเป็น “น้ำประปา” ที่ส่งตรงถึงบ้าน ต้องผ่านกระบวนการผลิตใดบ้าง

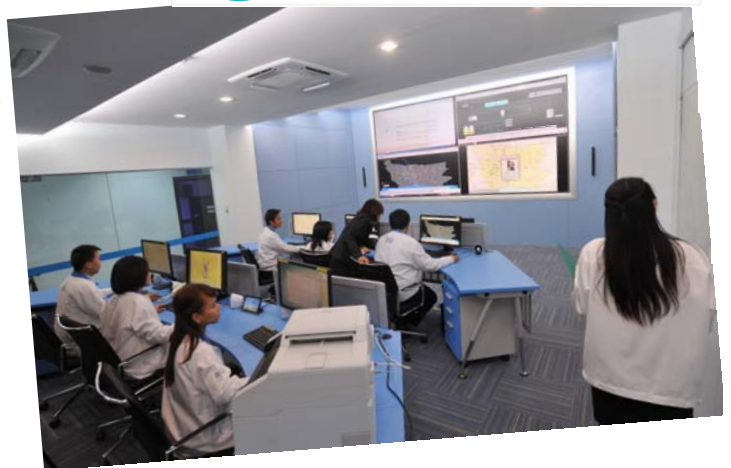


จากแหล่งน้ำดิบกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และกลุ่มน้ำแม่กลอง ลำเลียงผ่านคลองประปาสู่โรงงานผลิตน้ำแต่ละแห่ง ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เป็นน้ำประปา ด้วยกระบวนการผลิตอันทันสมัย ได้มาตรฐานตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) นอกจากนี้ กปน. ยังได้ยกระดับคุณภาพน้ำประปาสู่ความปลอดภัย โดยนำหลักการแผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plans) มาใช้งานอย่างจริงจัง และทุกขั้นตอนจะมีนักวิทยาศาสตร์คอยตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพภายใต้ห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 รวมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาในระบบเส้นท่อจ่ายน้ำตลอด 24 ชั่วโมง ผ่าน “ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา ระยะไกล” ของศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง

## ศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง คือ



ศูนย์กลางการควบคุมคุณภาพน้ำ ที่สามารถแสดงแผนที่คุณภาพน้ำประปาในระบบผลิต และระบบเส้นท่อจ่ายน้ำได้ และยังสามารถส่งจ่ายคลอรีนอัตโนมัติ ปลายสายที่สถานีสูบน้ำได้อีกด้วย เพื่อควบคุมให้ปริมาณคลอรีนสม่ำเสมอในทุกพื้นที่ สร้างความมั่นใจให้กับการฆ่าเชื้อโรค โดยไม่เกิดกลิ่น-รสที่มีผลต่อน้ำดื่ม โดยข้อมูลคุณภาพน้ำประปาจะแสดงแบบเรียลไทม์ทั้งหมด 4 พารามิเตอร์ คือ คลอรีนอิสระคงเหลือ ความขุ่น ความนำไฟฟ้า และความเป็นกรด-ด่าง คุณภาพน้ำประปาสูบน้ำจากโรงงานผลิตน้ำได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำตามองค์การอนามัยโลก



เมื่ออยู่ในระบบจ่ายน้ำมีการเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพตลอดเวลา และหากมีสิ่งผิดปกติก็สามารถแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ จึงเชื่อมั่นในความสะอาดของน้ำประปาได้ทุกที่ทุกเวลา

ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลคุณภาพน้ำประปาได้ด้วยตนเองตลอด 24 ชั่วโมง ที่เว็บไซต์ <http://twqonline.mwa.co.th> ได้ทุกช่องทาง ทั้งทางคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต หรือสมาร์ตโฟน

# พิธีเปิด ศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง

วันพฤหัสบดีที่ 12 มีนาคม 2558 เวลา 13.30–15.00 น.  
ณ อาคารฝ่ายคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง



MWA WATER QUALITY  
INTERGRATED CENTER

<http://twqonline.mwa.co.th>  
Tel. 02 503 9354







๑๐๐ ปี การประปาไทย

ส่วนวิชาการคุณภาพน้ำ กองแผนคุณภาพน้ำ  
ฝ่ายคุณภาพน้ำ  
Tel : 02-504-0123 # 1885