

วารสารคลินิกน้ำสะอาด Online

ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2562

กองแผนคุณภาพน้ำ ฝ่ายคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง





สารบัญ



วารสารคลินิกน้ำสะอาดออนไลน์
ตุลาคม - พฤศจิกายน 2562

บรรณาธิการ

นายปณิธาน บุญส่ง
ผู้อำนวยการกองแผนคุณภาพน้ำ

กองบรรณาธิการ

ว่าที่ ร.ต. พิศาล สิริชัยลาภา
หัวหน้าส่วนวิชาการคุณภาพน้ำ

นางสาวโปรดปราน ใจกว้าง
นักวิทยาศาสตร์ 5

นางสาวพิชญา เล็บสิงห์
นักวิทยาศาสตร์ 3



เรื่องเล่าจากปก

เทศกาลลอยกระทง 2562 2

บอกเล่า By Scientist

การทดสอบความชำนาญ 5

(Proficiency Testing)

NOROVIRUS ท้องร่วงหน้าหนาว 6

บทความ พารามิเตอร์

แมงกานีส (Mn) 7

หมอน้ำ ย้ำข่าว

ภาพกิจกรรม 8



เทศกาลลอยกระทง 2562

เทศกาลวันลอยกระทงปีนี้ตรงกับวันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 หลายคนคงเตรียมตัวพาคนสำคัญไปลอยกระทงร่วมกัน แต่ก่อนที่จะไปลอยกระทงกัน เรามาทำความรู้จักประเพณีลอยกระทงกันก่อน เพื่อให้เข้าใจจุดมุ่งหมายและความสำคัญของประเพณีนี้



เทศกาลลอยกระทง ตรงกับวันเพ็ญขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 ของทุกปี ในสมัยสุโขทัยเรียกเทศกาลนี้ว่า “งานลอยพระประทีป หรือลอยโคม” โดยมีนางนพมาศ หรือ ท้าวศรีจุฬาลักษณ์ สนมเอกของพระร่วงเป็นผู้ประดิษฐ์กระทงขึ้นมาเป็นครั้งแรก เพื่อเป็นการสักการะรอยพระพุทธรูปที่แม่น้ำนัมมทานที ประเทศอินเดีย (ปัจจุบัน เรียกว่าแม่น้ำแควพุกา)

วัตถุประสงค์ของการลอยกระทง

- ❖ เพื่อขอขมาพระแม่คงคา ที่มนุษย์ได้ใช้น้ำ รวมถึงสิ่งปฏิกูลต่างๆลงในแม่น้ำ
- ❖ เพื่อรักษาขนบธรรมเนียมของไทย
- ❖ เพื่อสำนึกถึงคุณค่าของน้ำและแม่น้ำลำคลอง



กิจกรรมในวันลอยกระทง

- ❖ นำกระทงไปลอยตามแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำที่มีการจัดกิจกรรม
- ❖ สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เช่น การประกวดกระทง ประกวดนางนพมาศ และการละเล่นพื้นเมือง
- ❖ จัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่และอนุรักษ์ประเพณีไทย



‘ปัญหายุยะ’

จากเทศกาลลอยกระทง



เทศกาลลอยกระทงถูกจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อแสดงความเคารพต่อพระแม่คงคา หรือ แม่น้ำ/แหล่งน้ำที่เราใช้อุปโภคบริโภค แต่ทราบหรือไม่ว่าสิ่งที่เหลือจากงานลอยกระทงก็คือขยะใน ปริมาณมหาศาลซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2561 กทม. เก็บกระทงในแม่น้ำเจ้าพระยาได้ 841,327 ใบ เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ 2560 ร้อยละ 3.62 โดยมีกระทงที่ประดิษฐ์จากวัสดุต่างชนิดกัน ได้แก่ วัสดุธรรมชาติ โฟม กระดาษ และขนมปัง

จากสถิติที่ผ่านมาพบว่ามีการใช้วัสดุธรรมชาติมากขึ้น แต่กระทงทั้งหมดก็จะกลายเป็นขยะ รวมถึงกระทงที่ทำจากขนมปังหากมีปริมาณที่มากเกินไปจะทำให้แม่น้ำเน่าเสียได้ ส่วนกระทงที่ทำจากโฟม อาจไปอุดตันท่อระบายน้ำหรือกีดขวางทางน้ำ และใช้เวลาในการย่อยสลายในธรรมชาตินานถึง 500 ปี ซึ่งในการทำจัดขยะเหล่านี้ ทำให้เสียงบประมาณจำนวนมากในการจัดการ

ประเทศไทยมีวิธีกำจัดขยะที่เกิดจากเทศกาลลอยกระทงโดยการฝังกลบ แต่ด้วยปริมาณขยะ ที่มหาศาลในช่วงเทศกาลลอยกระทง ทำให้เกิดปัญหาเรื่องพื้นที่ในการฝังกลบ รวมถึงการฝังกลบ ที่ผิดวิธี จะทำให้เกิดมลพิษกับดินและน้ำใต้ดินที่อาจปนเปื้อนน้ำเสียจากขยะพิษได้



5 วิธีลดขยะจากการลอยกระทง

1

ลอยกระทงร่วมกัน
1 ครอบครัวต่อ 1 กระทง



2

เลือกกระทงที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ
ไม่มีสารก่อมลพิษต่อแหล่งน้ำ ป้องกันน้ำเน่าเสีย



3

เลือกกระทงที่ไม่ใช้วัสดุหลากหลายเกินไป
ลดภาระการคัดแยกก่อนนำไปกำจัด



4

ลดขนาดกระทง
ใช้วัสดุน้อยกว่า ขยะน้อยกว่า



5

ลอยกระทงออนไลน์
ลดปริมาณขยะ



“ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรักษาประเพณีที่ดีงาม”

การทดสอบความชำนาญ (Proficiency Testing)

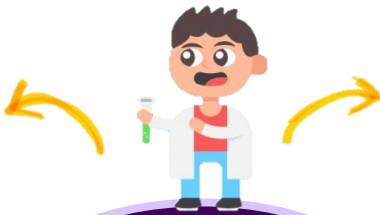
PT

PT (Proficiency Testing)

เป็นเทคนิคหนึ่งของการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการทดสอบ/สอบเทียบ โดยอาศัยความร่วมมือกันระหว่างห้องปฏิบัติการในการนำผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมมาเปรียบเทียบโดยอาศัยหลักการทางสถิติ



ซึ่บ่งข้อบกพร่อง
ของห้องปฏิบัติการ
เพื่อใช้ในการปรับปรุง



กระตุ้นให้แต่ละห้องปฏิบัติการ
มีการพัฒนาคุณภาพการทดสอบ

ประเมินความสามารถของ
ห้องปฏิบัติการทดสอบ

**ประโยชน์ที่ได้
จากการทำ PT**

สร้างความเชื่อมั่น
ในผลการทดสอบ



ขั้นตอนการดำเนินการ

1. เตรียมตัวอย่างทดสอบความชำนาญ

2. ทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกัน
และความคงตัวของตัวอย่าง

3. บรรจุและจัดส่งตัวอย่างไปทำการทดสอบ

4. รวบรวมผลทดสอบและประเมินผลทางสถิติ

การประเมินผลการทดสอบความชำนาญ

Robust Z-Score

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| $IZI \leq 2.0$ | ยอมรับได้ (Satisfactory) |
| $2.0 < IZI < 3.0$ | น่าสงสัย (Questionable) |
| $IZI \geq 3.0$ | ยอมรับไม่ได้ (Unsatisfactory) |



NOROVIRUS: ท้องร่วงหน้าหนาว

โนโรไวรัส ก่อให้เกิด “โรคหวัดลงกระเพาะ”
และระบาดบ่อยในฤดูหนาว

ปรากฏอาการหลังได้รับเชื้อ 12 – 48 ชั่วโมง

การติดเชื้อ มักเกิดจากการรับประทานอาหาร
หรือน้ำดื่มที่มีเชื้อปนเปื้อน

รู้หรือไม่?

“คลอรีน” ในน้ำประปา
สามารถฆ่าเชื้อโนโรไวรัสได้



การประปานครหลวงจ่ายคลอรีน
ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
ซึ่งสามารถกำจัดโนโรไวรัสได้ใน
เวลาเพียง 4.2 วินาที* เท่านั้น
และมีการเผื่อสำรองอย่างต่อเนื่อง

อาการของโรค



หนาวสั่น



ปวดหัว



ปวดท้อง



อาเจียน



ท้องเสีย

แอลกอฮอล์
ฆ่าเชื้อไม่ได้

การรักษา



ดื่มน้ำทดแทนน้ำที่สูญเสียไป

ควรรีบไปพบแพทย์โดยด่วน
หากมีอาการรุนแรง



การป้องกัน



ล้างมือด้วยสบู่บ่อยๆ
(ร้องเพลงช้างจนจบ)

รับประทานอาหารที่ปรุงสุก
ใหม่ ใช้ช้อนกลาง



*ที่มา : ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา (CDC)
: NOROVIRUS มีค่า Contact time 4.2 มิลลิกรัม/ลิตร*วินาที

ส่วนวิเคราะห์ทางจุลชีวเว กองวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ฝ่ายคุณภาพน้ำ

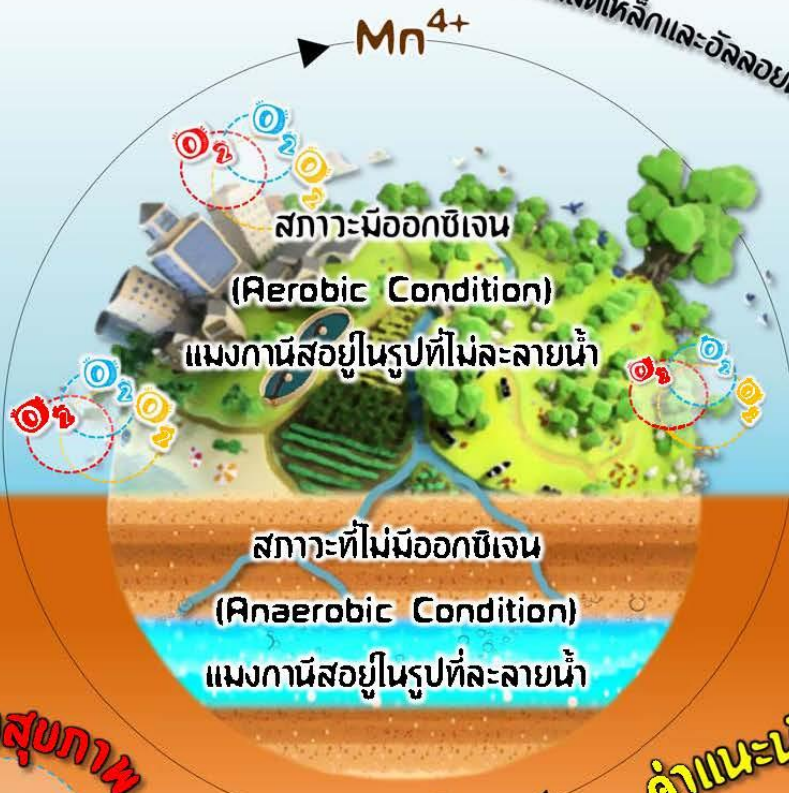
แมงกานีส (Manganese)



Mn

Manganese

หนึ่งในโลหะที่พบมากที่สุดในโลก
 พบในน้ำผิวดิน และพบมากในน้ำใต้ดิน
 พบในแหล่งอาหารตามธรรมชาติ เช่น ไข่ ถั่ว ผักใบเขียว เป็นต้น
 ใช้เป็นสารฟอกสีในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กและอัลลอยด์



ผลกระทบสุขภาพ

- มีอาการคลื่นไส้
- การเดินผิดปกติ

(* หากได้รับเป็นระยะเวลานาน)

WHO กำหนดค่าแนะนำ 0.4 mg/L

ผลกระทบต่อความนำดื่มน้ำใช้

WHO กำหนดค่า ถ้า > 0.1 mg/L

จะทำไม?



คำแนะนำของ



ไทย 0.1 mg/L

สวค.กวก.ฟคก.

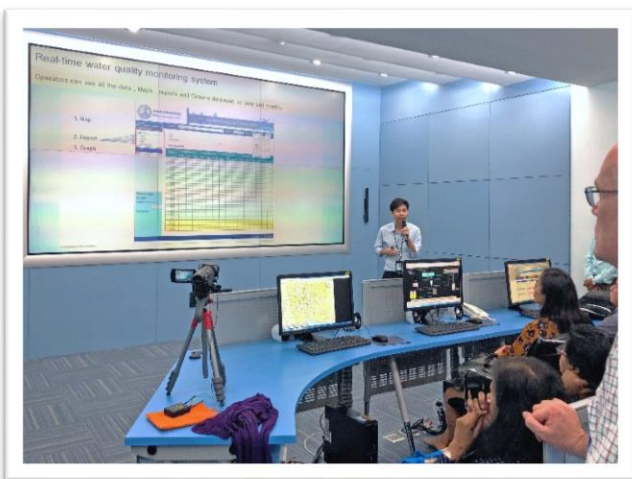
หมอน้ำยาขาว



วันอังคารที่ 1 ตุลาคม 2562 ผู้บริหารและพนักงานฝ่ายคุณภาพน้ำ ร่วมแสดงความยินดีกับ นางนิสภัสร วรงค์พัฒน์ ที่เข้ารับตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ว่าการ (พัฒนาวิชาการประปา) และ นางสาวนงนรา อัตนวาณิช ที่เข้ารับตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่ายคุณภาพน้ำ



วันที่ 28 ตุลาคม 2562 ฝ่ายคุณภาพน้ำมอบหมายให้ ทีมปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์ ชูตขาว ลงพื้นที่บริการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ภายในอาคารอิมแพ็ค ชาเลนเจอร์ อิมแพ็ค เอ็กซิบิชั่น และอิมแพ็ค ฟอรั่ม ซึ่งเป็นสถานที่จัดงานประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 35 ระหว่างวันที่ 2-5 พฤศจิกายน 2562 เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำที่มีความสะอาดปลอดภัยให้กับผู้เข้าร่วมประชุม เจ้าหน้าที่ และสื่อมวลชน



วันที่ 6 พฤศจิกายน 2562 เวลา 15.00 น. ณ ห้องศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ ฝ่ายคุณภาพน้ำ นางสาวนงนรา อัตนวาณิช (ผู้อำนวยการฝ่ายคุณภาพน้ำ) และนางอรนุช ตันตีสทิธร (ผู้อำนวยการกองบูรณาการคุณภาพน้ำ) ให้การต้อนรับคณะผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการหัวข้อ Water Quality Surveillance ในการเยี่ยมชมศูนย์บูรณาการคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นศูนย์ข้อมูลคุณภาพน้ำประปา Real Time เพื่อรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ใช้น้ำได้รับทราบข้อมูล รวมถึงมีภารกิจในการปรับจ่ายคลอรีนอัตโนมัติปลายสายอีกด้วย

