วารสารคลินิกน้ำสะอาด

ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 โดยกองแผนคุณภาพน้ำ

E-magazine

วารสารคลินิกน้ำสะอาด E-magazine

ปีที่ 1 ฉบับที่ 5

บรรณาธิการ

นางนิสภัสร์ วงศ์พัฒน์
ผู้อำนวยการกองแผนคุณภาพน้ำ

นางสาวดวงกมล ธูปมงคล
หัวหน้าส่วนวิชาการคุณภาพน้ำ

นางสาวโปรดปราน ใจกว้าง
นักวิทยาศาสตร์ 4

ทุกปัญหาคุณภาพน้ำ
คลินิกน้ำมีคำตอบ

สารบัญ

เรื่องเล่าจากปก 2
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

บทความ 3
การล้างถังพักน้ำ

Around the world 5
ศิลปะบนฝาท่อญี่ปุ่น

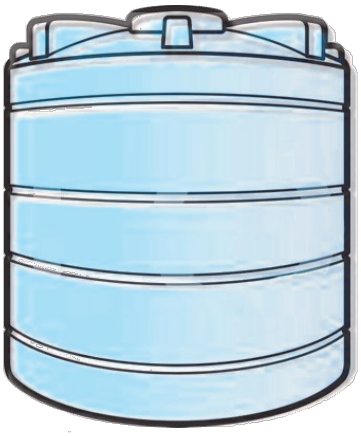
ภาพกิจกรรม 6

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

แหล่งที่มา : กรมประชาสัมพันธ์

จากการที่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ตามเสด็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ไปในท้องถิ่นทุรกันดาร ทำให้ได้ทอดพระเนตรความเสื่อมโทรมของป่าไม้ที่นำไปสู่ความแห้งแล้งของแผ่นดิน และได้ทรงเห็นถึงความเหนื่อยยากของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงอุทิศพระองค์ในการจัดหาแหล่งน้ำให้กับราษฎร โดยเฉพาะผู้มีอาชีพทางด้านการเกษตรที่อยู่ห่างไกลและทุรกันดาร สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงห่วงใยต่อการสูญเสียต้นไม้มีค่าและมีพระราชดำริที่จะหาทางรักษาป่าและสร้างป่าทดแทนให้จงได้ จนเป็นที่ประจักษ์โดยทั่วไปว่า ทั้งสองพระองค์ทรงห่วงใยในเรื่อง “ป่า” และ “น้ำ” เป็นที่สุด ด้วยทรงตระหนักว่าผู้คนในประเทศไทยมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต้องอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรน้ำ และเพื่อให้มีน้ำที่สมบูรณ์ก็ต้องมีป่าที่สมบูรณ์ด้วย พระราชดำรัสสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2525 ณ บ้านถ้ำติ้ว อำเภอส่องดาว จังหวัดสกลนคร ที่ว่า **“พระเจ้าอยู่หัวเป็นน้ำ ฉันจะเป็นป่า ป่าที่ถวายความจงรักภักดีต่อน้ำ..... พระเจ้าอยู่หัวสร้างอ่างเก็บน้ำ ฉันจะสร้างป่า”** เป็นประดุจพระปฏิญญาในพระราชปณิธานที่จะอนุรักษ์ป่าและน้ำไม่ให้สูญสิ้นไปจากผืนแผ่นดินไทย

การล้างถังพักน้ำ



ปัจจุบันผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่นิยมมีถังพักน้ำ เพื่อสำรองน้ำรองรับกรณีฉุกเฉิน มีการซ่อมบำรุงท่อจ่ายน้ำหรืออุบัติเหตุอื่นๆ ที่ทำให้น้ำประปาไม่ไหล แต่ผู้ใช้น้ำมักไม่ค่อยให้ความสำคัญในการดูแลถังพักน้ำของตน จึงส่งผลให้เกิดการปนเปื้อน บ่อยครั้งที่การตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านถังพักน้ำพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร ในขณะที่น้ำจากท่อประปาโดยตรงสะอาดปราศจากเชื้อโรค

น้ำประปามีโอกาสถูกปนเปื้อนจากเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อมได้ หลายท่านอาจสงสัยว่าในเมื่อน้ำประปายืนยันว่าสะอาด ทำไมเมื่อเอาไปใส่ถังพักน้ำจึงมีเชื้อโรคได้ เนื่องมาจากน้ำประปาที่ส่งมายังบ้านผู้ใช้น้ำมีคลอรีนผสมอยู่เพื่อฆ่าเชื้อโรค แต่เมื่อเก็บไว้ในถังพักน้ำเป็นเวลานาน คลอรีนจะระเหยหมดไป จึงไม่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ ขณะที่เชื้อโรคมีอยู่ทุกแห่งรวมทั้งในอากาศ จึงสามารถปนเปื้อนลงไปในถังพักน้ำได้ ดังนั้นการทำความสะอาดถังพักน้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

โดยทั่วไปควรมีการล้างถังพักน้ำอย่างน้อยปีละ 1 - 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอน เมือกไบโอฟิล์ม การเจริญเติบโตของสาหร่าย รวมทั้งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารในน้ำ วิธีการทำความสะอาดถังพักน้ำมีขั้นตอน ดังนี้

1. การขัดล้างทำความสะอาด

ระบายน้ำทิ้งออกจากถังให้หมด ทำความสะอาดภายในถังด้วยการฉีดน้ำแรงดันสูง การขัดกวาด แล้วระบายน้ำ ตะกอน และสิ่งสกปรกจากการทำความสะอาดทิ้ง องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้ใช้ผงซักฟอกผสมกับน้ำอุ่นเพื่อขัดล้างทำความสะอาดได้

คลอรีนผง

คลอรีนน้ำ

2. การฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน

สมาคมการประปาแห่งสหรัฐอเมริกา (AWWA) และองค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้ใช้น้ำผสมน้ำยาคลอรีนความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/ลิตร แช่ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง น้ำยาคลอรีนที่มีขายในท้องตลาดมีทั้งชนิดน้ำที่มีความเข้มข้น 5% 10% และ 15% และชนิดผงที่มีความเข้มข้น 65%

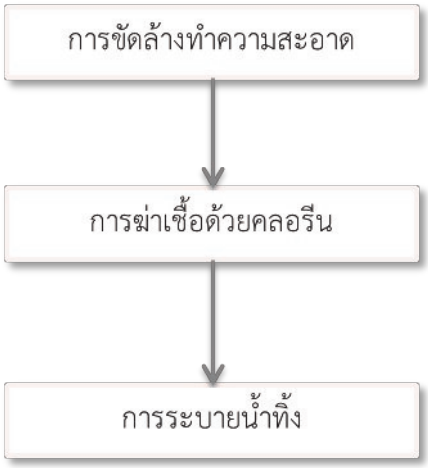
การเตรียมคลอรีนความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/ลิตร ในน้ำ 1,000 ลิตร

ความเข้มข้นของคลอรีนที่ต้องการ (มิลลิกรัม/ลิตร)	คลอรีนน้ำ (Sodium hypochlorite) (มิลลิลิตร)			คลอรีนผง (Calcium hypochlorite) (กรัม)
	5%	10%	15%	65%
5	100	50	34	8

3. การระบายน้ำทิ้ง

เมื่อครบ 24 ชั่วโมง ให้ระบายน้ำในถังทิ้งทั้งหมด โดยต้องระมัดระวังไม่ให้ส่งผลกระทบกับบริเวณโดยรอบ เนื่องจากเป็นน้ำที่ใช้ฆ่าเชื้อมีปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือสูง แล้วจึงเติมน้ำประปาเข้าถังพักน้ำได้

<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาที่องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร



เรียบเรียงโดย:

ส่วนวิชาการคุณภาพน้ำ กองแผนคุณภาพน้ำ ฝ่ายคุณภาพน้ำ

แหล่งที่มา:

ANSI/AWWA C652-02: AWWA standard for Disinfection of water-storage facilities

WHO: Cleaning and disinfecting water storage tanks

ศิลปะบนฝาท่อญี่ปุ่น

ที่มา: anngle.org | ztokyo.net

ถ้าหากคุณได้มีโอกาสไปท่องเที่ยวยังประเทศญี่ปุ่น มีสิ่งหนึ่งที่อาจจะผ่านตาหลายครั้งและอาจจะเผลอมองข้ามไปนั้นก็คือ "ฝาท่อระบายน้ำ" แน่นอนว่าฝาท่อระบายน้ำนั้นมีให้พบเห็นอยู่ทั่วไปในทุกประเทศทั่วโลก แต่แน่นอนว่าสำหรับประเทศญี่ปุ่นที่ขึ้นชื่อเรื่องทุกอย่างต้องน่ารัก ฝาท่อระบายน้ำของประเทศนี้จึงไม่ใช่ฝาเหล็กเรียบๆ ธรรมดา โดยฝาท่อระบายน้ำของแต่ละเมืองในประเทศญี่ปุ่นจะถูกออกแบบโดยนักออกแบบมืออาชีพ และต้องมีลวดลายสอดคล้องกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีของเมืองนั้นๆ อีกด้วย ฝาท่อระบายน้ำของแต่ละเมืองจึงมีความสวยงามโดดเด่นแตกต่างกันไป ส่วนมากจะเป็นลวดลายของสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ หรือมาสคอตประจำเมือง

เมืองวะจิมะ (Wajima) ในจังหวัดอิชิคะวะ (Ishikawa) ฝาท่อเป็นลวดลายหัวไชเท้า หัวหอม ปลา จาน ชาม ตะเกียบ ส่วนที่หาดโคโซเดะ (Kosode Beach) ในเมืองคุจิ (Kuji) จังหวัดอิวาเตะ (Iwate) นั้นจะโด่งดังในเรื่องลวดลายของอามะหรือนักประดาน้ำหญิงในจังหวัดอิวาเตะที่สามารถดำน้ำลงไปได้ลึกกว่า 10 เมตรเพื่อลงไปหากุ้งหอยปูปลาและไข่มุกเกรดดี สื่อถึงความสำคัญของประวัติทางศาสนาและวัฒนธรรมอามะ

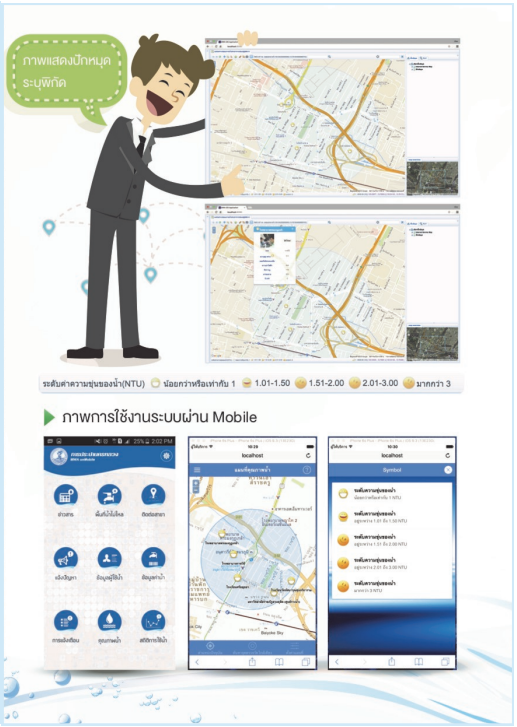
ฝาท่อของย่านทะจิคะวะ (tachikawa) ในกรุงโตเกียวออกแบบให้เป็นลวดลายของดอกโคบุชิ (Kobushi) ซึ่งเป็นดอกไม้ประจำย่านนั้น ฝาท่อที่เป็นลวดลายดอกไม้สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในกรุงโตเกียว ลวดลายที่มักพบเห็นเป็นประจำ คือ ลายดอกซากุระ ดอกไม้ตัวแทนประเทศญี่ปุ่นนั่นเอง แต่มีหลากหลายแบบขึ้นอยู่กับชนิดของดอกซากุระที่จะบานในพื้นที่นั้น

ภาพกิจกรรม

การนำเสนอผลการฝึกงาน และการปิดหลักสูตรการฝึกงานของนักศึกษาฝึกงาน ฝ่ายคุณภาพน้ำ ประจำปี 2559

ขอเชิญร่วมงาน

เปิดตัว application "Water Quality on your click by คลินิกน้ำสะอาด"
งานสัปดาห์วิชาการ การประปานครหลวง
ณ อาคารเอนกประสงค์ ในวันจันทร์ที่ 29 สิงหาคม 2559 เวลา 13.00 - 14.00 น.



การประปานครหลวง

METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

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