

วารสาร ๓ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

น้ำออก



ปีที่ 41 ฉบับที่ 6 เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2568

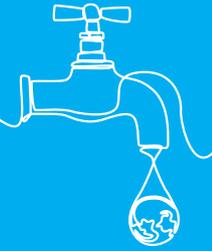
111 ปี

การประปาไทย

“ กปน. สืบสานพระราชปณิธาน
ผลิตน้ำประปาสะอาด ปลอดภัย
เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน ”



เปิดก๊อก



สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน

เดินทางมาถึงฉบับสุดท้ายของปี 2568 กับวารสารน้ำก๊อกฉบับส่งท้ายปีที่มีความหมายพิเศษยิ่ง เพราะนี่คือวาระแห่งการเฉลิมฉลองเนื่องในโอกาสครบรอบ "111 ปี การประปาไทย" การเดินทางอันยาวนานของกิจการประปาที่อยู่คู่สุขทุกข์ของคนไทยมากกว่าศตวรรษ

ในฉบับนี้ เราขอแนะนำท่านย้อนรำลึกความภาคภูมิใจ และก้าวต่อไปข้างหน้ากับบทความพิเศษ "111 ปี การประปาไทย กปน. มุ่งมั่นรักษามาตรฐานน้ำประปาดื่มได้" พร้อมบทสัมภาษณ์เจาะลึกวิสัยทัศน์ในการทำงาน เนื่องในวาระเกษียณจากคุณรักษศักดิ์ สุริยหาร รองผู้ว่าการ (ผลิตน้ำ) ถึงความทุ่มเทในการสร้างความมั่นใจในทุกหยดน้ำที่ส่งถึงมือท่านตลอดชีวิตการทำงาน

นอกจากนี้ เรายังพาไปเปิดเบื้องหลังกระบวนการผลิตและอุปกรณ์สำคัญ ทั้งเกร็ดความรู้เรื่อง "สาหร่ายกับการผลิตน้ำประปา" และทำความเข้าใจ "วงจรชีวิตมาตรวัดน้ำ" เพื่อให้ท่านมั่นใจในความเที่ยงตรงและโปร่งใสในกระบวนการตั้งแต่จัดซื้อจนถึงจำหน่ายซาก

ปิดท้ายด้วยความสดใสและเสริมสิริมงคลต้อนรับปีใหม่ พบกับความน่ารักของมาสคอตยอดน้ำและสายน้ำในอิริยาบถต่าง ๆ และคอลัมน์น้องน้ำชวนชิลล์ ที่จะพาไป "รับทรัพย์ รับโชค ด้วยศาสตร์วงจุน้ำ" จัดบ้านรับปี 2569 ให้เอง ๆ บัง ๆ กันถ้วนหน้า

บรรณาธิการ

พบปัญหาแบบนี้

ช่างประปา จากการประปานครหลวง ช่วยคุณได้!



มีน้ำซึมจากผนังภายในบ้าน

บิบน้ำทำงานผิดปกติ

สุขภัณฑ์ภายในบ้านชำรุด

น้ำรั่วจากถังเก็บน้ำบนดินหรือใต้ดิน

ท่อประปาภายในบ้านที่ฝังใต้ดิน แตกรั่ว

จองบริการล้างถังพักน้ำ สำรอง-ซ่อมท่อประปาแตกรั่ว

ได้เลยวันนี้ ผ่านแอปฯ MWA onMobile



สังเกตมาตรวัดน้ำกันสักนิด

เซฟค่าน้ำได้ด้วยนะ



ตัวเลข 3 หลักด้านหลัง คือ จำนวนลิตร

ตัวเลข 4 หลักด้านหน้า คือ ปริมาณการใช้น้ำรวม (ลูกบาศก์เมตร) (1 ลบ.ม. = 1,000 ลิตร) *กปน. วัดปริมาณด้วยหน่วย ลบ.ม.

ใบพัด คือ สถานะการใช้น้ำ "จุดสังเกตกรณีเกิดการใช้น้ำแล้ว ใบพัดหมุน อาจมีท่อรั่วภายใน ควรรีบซ่อมแซมโดยเร็ว"

วิธีตรวจสอบ ท่อประปาแตกรั่วภายในบ้าน

- ปิดค๊อกน้ำทุกจุด สังเกตหน้าปัดมาตรวัดน้ำ หากมีการเคลื่อนไหวของตัวเลขอาจมีการแตกรั่วเกิดขึ้น
- ตรวจสอบท่อประปา ก๊อกน้ำ ฝักบัว ชักโครก ทาบกาวการชำรุด ควรรีบซ่อมแซมทันที

รับบริการสำรองอะไหล่ประปา เริ่มต้นเพียง 750 บาท

อย่ากลัวใหม่ เราใช้ปั๊มหัดดือนละเท่าไร

5ลิตรคำนวณง่าย ๆ
เลขในมาตร (ครึ่งปี) - เลขในมาตร (ครึ่งก่อน) = จำนวนที่ใช้น้ำไปทั้งหมดของเดือนนี้

หากมีข้อสงสัย อาจทำค่าน้ำสูงขึ้นผิดปกติ

จองบริการเลย!





- 4 **บทความ**
111 ปี การประปาไทย กปน. มุ่งมั่นรักษามาตรฐาน
"น้ำประปาดีมีได้" ส่งมอบน้ำประปาคุณภาพสู่ประชาชน
- 7 **บทความ**
สัมภาษณ์ "รัชศักดิ์ สุริยหาร"
รองผู้ว่าการ (ผลิตน้ำ)
- 10 **คุณภาพน้ำชวนรู้**
สาหร่ายกับการผลิตน้ำประปา
- 12 **บทความ**
วงจรชีวิตมาตรวัดน้ำ
- 15 **MWA Brand Talk**
อริยาบถต่าง ๆ ของมาสคอต กปน.
- 18 **น้องน้ำชวนซิลล์**
รับทรัพย์ รับโชค ด้วยศาสตร์ฮวงจุ้ยน้ำ

เจ้าของ

การประปานครหลวง

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

ผู้ว่าการการประปานครหลวง
รองผู้ว่าการ และผู้ช่วยผู้ว่าการ
ทุกสายงาน

บรรณาธิการบริหาร

ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร

บรรณาธิการ

ผู้อำนวยการ
กองผลิตสื่อประชาสัมพันธ์

รองบรรณาธิการ

ผู้อำนวยการกองบริหารงานข่าว

กองบรรณาธิการ

พนักงานฝ่ายสื่อสารองค์กร

ออกแบบและจัดทำ

กองผลิตสื่อประชาสัมพันธ์
ฝ่ายสื่อสารองค์กร

การประสานครหลวง

400 ถนนประชาชื่น เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
ฝ่ายสื่อสารองค์กร การประปานครหลวง
โทรศัพท์ : 0 2504 0123

Email : printmedia.mwa@gmail.com

Homepage : www.mwa.co.th

Facebook : www.facebook.com/MWAtailand
หรือ พิมพ์คำค้นหา "วารสารน้ำก็อก"

Instagram : @Namkok.MWA



111 ปี

การประปาไทย

กปน. มุ่งมั่นรักษามาตรฐาน

“น้ำประปาดื่มได้”

ส่งมอบน้ำประปาคุณภาพสู่ประชาชน

กองบริหารงานข่าว ฝ่ายสื่อสารองค์กร เขียน
รัฐพร ออกแบบ

เป็นที่ทราบกันดีว่า กิจการประปา ถือกำเนิดขึ้นจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ที่ทรงมีพระราชประสงค์ให้พสกนิกรมีน้ำสะอาดบริโภคอุปโภค “น้ำสะอาด” จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของคน โดยในช่วงเวลาก่อนหน้านั้น ประชาชนอาศัยน้ำฝนและน้ำในแม่น้ำลำคลองในการอุปโภคและ

บริโภค บางครั้งก็เกิดโรคระบาดล้มตายเป็นจำนวนมาก พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 มีพระบรมราชโองการฯ ประกาศกำหนดจัดการประปา เมื่อปี พ.ศ. 2440 ให้จัดทำน้ำบริโภค โดยชุดคลองส่งน้ำจากบริเวณคลองเชียงรากแขวงเมืองปทุมธานี (แม่น้ำเจ้าพระยา) มาถึงคลองสามเสน และตั้งโรงกรองน้ำที่สามเสน เพื่อนำน้ำมาใช้ในพระนคร

วันที่ 14 พฤศจิกายน ของทุกปี จึงถือเป็นวันสำคัญของการประปานครหลวง ซึ่งในวันนี้เมื่อ 111 ปีที่ผ่านมา พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 เสด็จพระราชดำเนินเป็นประธานในพระราชพิธีเปิด “การประปากรุงเทพฯ” เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2457 ทำให้ประชาชนในเขตกรุงเทพฯ เริ่มมีน้ำประปาใช้ เป็นครั้งแรก นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา จนถึงวันนี้ พัฒนาการของน้ำประปาเดินทางผ่านยุคสมัยต่าง ๆ วิถีชีวิตของผู้คน มีสุขอนามัยที่ดีขึ้น ลดการเกิดโรคระบาด สร้างการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจเรื่อยมา

ในปี 2540 การประปานครหลวง (กปน.) ได้ร่วมมือกับกรมอนามัย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดเกณฑ์ตรวจสอบ ประเมิน และรับรองคุณภาพน้ำประปา โดยน้ำประปาของ กปน. สามารถดื่มได้ทุกสาขาตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา และเป็นจุดเริ่มต้นในการจัดทำ



“โครงการน้ำประปาดื่มได้” เพื่อเข้าตรวจสอบระบบประปาและคุณภาพน้ำภายในสถานที่ชุมชน เช่น สถานที่ราชการ วัด โรงเรียน โรงพยาบาล โรงแรม เป็นต้น ซึ่ง กปน. ได้ดำเนินโครงการนี้มาถึง 14 ปี แม้โครงการนี้สิ้นสุดไปแล้ว แต่ กปน. ยังคงเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา ตั้งแต่ต้นทาง โรงงานผลิตน้ำไปจนถึงบ้านเรือนประชาชน โดยมีการเก็บตัวอย่างน้ำมากกว่า 3,000 แห่งต่อปี เป็นจำนวนกว่า 7,000 ตัวอย่าง เพื่อให้ประชาชนมั่นใจได้ว่าน้ำประปาทุกแห่งในพื้นที่รับผิดชอบของ กปน. สามารถดื่มได้อย่างปลอดภัย โดย กปน. ได้รับเกียรติบัตรรับรองคุณภาพน้ำประปาดื่มได้ จากกรมอนามัย เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา





กปน. ยังคงมุ่งมั่นสืบสานพระราชปณิธานของรัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6 ในการให้บริการน้ำประปาที่มีคุณภาพดี ปลอดภัย เพื่อสุขอนามัยที่ดีของคนไทย ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ครั้นเสด็จพระราชดำเนินมาทรงประกอบพิธีเปิด การประปากรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2457 ความตอนหนึ่งว่า

“ขอให้ น้ำใสอันจะหลั่งไหลจากประปານี้ จงเป็นเครื่องประหารสรรพโรคร้าย ที่จะให้ร้ายเบียดเบียนแก่ประชาชน ผู้เป็นพสกนิกรของเรา ขอให้ น้ำอันนี้ที่ได้รับพรแล้ว โดยพระสงฆ์ได้สวดมนตร์และโดยเราตั้งใจให้พร จงบันดาลให้เป็นน้ำมนตร์ ทำให้ประชาชนมีความสุขสวัสดิ์ผ่องแผ้ว เจริญทั่วทุกตัวตน ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป”



คุณภาพน้ำ
ชวนรู้



ฝ่ายคุณภาพน้ำ เขียน
รัฐพร ออกแบบ

ตอน สาหร่ายกับการผลิตน้ำประปา

สาหร่าย เป็นสิ่งมีชีวิตที่สร้างอาหารได้ด้วยตนเองจากการสังเคราะห์แสง โดยใช้รงควัตถุในเซลล์ สาหร่ายมีขนาดเล็กตั้งแต่มองเห็นด้วยตาเปล่าไม่เห็นจนขนาดใหญ่ มีรูปร่างหลายแบบ เป็นเซลล์เดี่ยว หลายเซลล์ รวมกลุ่มเป็นเส้นสายที่แตกแขนงและไม่แตกแขนง สามารถพบได้ทุกที่ที่มีความชื้น โดยเฉพาะในแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม น้ำพุร้อน หรือหิมะ สาหร่ายมีความสำคัญต่อ ระบบนิเวศแหล่งน้ำ เป็นผู้ผลิตเบื้องต้นในห่วงโซ่อาหารและเป็นแหล่งออกซิเจนในน้ำ ช่วยดูดซับคาร์บอนไปใช้สังเคราะห์แสงทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

กลับสู่ชั้นบรรยากาศน้อยลง นอกจากนี้ สารเมือกที่ผลิตจากสาหร่ายช่วยเชื่อมอนุภาคดินตะกอนเข้าด้วยกันทำให้ดินตะกอนพื้นท้องทะเลเสถียรภาพเพิ่มขึ้น **เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพของแหล่งน้ำ** : ชนิดของสาหร่ายสามารถบ่งบอกคุณภาพของแหล่งน้ำ เช่น *Euglena* spp. และ *Oscillatoria* spp. มักพบในน้ำเสียเนื่องจากมีสารอินทรีย์ปนเปื้อนปริมาณมาก เป็นต้น **เป็นปัญหาต่อระบบผลิตน้ำประปา** สาหร่ายบางชนิดที่มีโครงสร้างเป็นเส้นสายและรวมกันเป็นร่างแหทำให้เกิดการอุดตันของระบบกรองน้ำ

จากข้อมูลสาหร่ายในแม่น้ำเจ้าพระยาย้อนหลัง 10 ปี พบว่าสาหร่ายชนิดเด่นและก่อให้เกิดปัญหาระบบผลิตน้ำประปาในพื้นที่ฝั่งตะวันออก (โรงงานผลิตน้ำบางเขน โรงงานผลิตน้ำสามเสน และโรงงานผลิตน้ำธนบุรี) ได้แก่

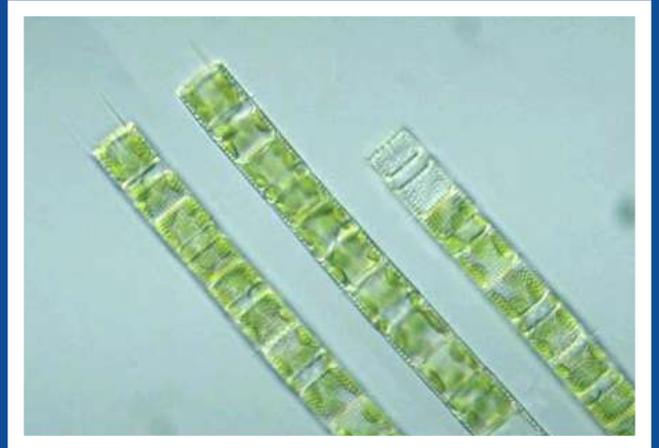
1. *Aulacoseira* sp. ก่อปัญหาอุดตันบ่อกรอง เนื่องจากมีโครงสร้างแข็งและเป็นเส้นสายยาวขนาดค่อนข้างใหญ่ พบได้ทั่วไปในแม่น้ำเจ้าพระยา ทั้งตอนบนและตอนล่าง เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปานครหลวง คลองย่อยต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำ เป็นต้น

2. *Oscillatoria* sp. ก่อปัญหาอุดตันบ่อกรอง และสร้างสารพิษหลายชนิดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มักพบในแหล่งน้ำเสื่อมโทรม เช่น เขตอนุรักษ์ฯ น้ำจากทุ่งรับน้ำ เป็นต้น

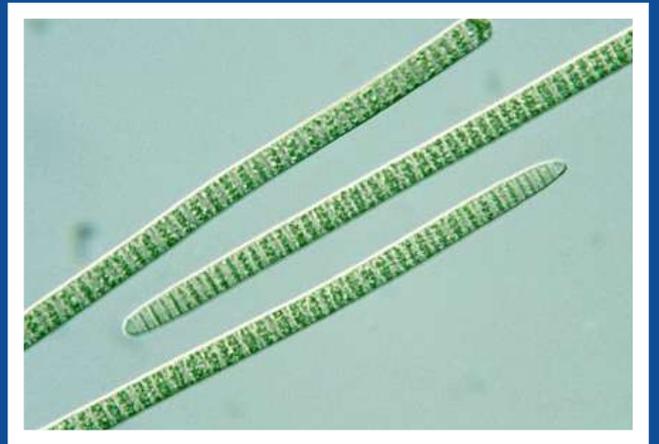
3. *Cylindrospermopsis* sp. เป็นสาหร่ายชนิดที่สร้างสารพิษ cylindrospermopsin ที่ก่อปัญหาสุขภาพที่ร้ายแรงต่อมนุษย์และสัตว์ มักพบปะปนมากับน้ำเสียจากทุ่งรับน้ำ

ภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่งผลให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และรูปแบบของฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้การรุกรานของน้ำเค็มมีความรุนแรงมากขึ้น ในปี 2566 ตรวจพบสาหร่ายน้ำเค็ม *Coscinodiscus* sp. ในระบบผลิตน้ำประปาฝั่งตะวันออกเป็นครั้งแรก ซึ่งเกิดจากน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำรูก้าและต้นสาหร่าย *Coscinodiscus* sp. ขึ้นมาถึงสถานีสูบน้ำดิบสำแลและเข้าสู่โรงงานผลิตน้ำในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน 2566

Coscinodiscus sp. เป็นสาหร่ายเซลล์เดี่ยวขนาดเล็ก จัดอยู่ในประเภทไดอะตอมชนิดที่อาศัยในน้ำเค็ม (Marine plankton) มีรูปร่างกลมคล้ายจานหรือคล้ายเลนส์ มีหลากหลายสายพันธุ์และสามารถผลิตสารโพลีแซ็กคาไรด์ (exopolysaccharides, EPS) คล้ายเมือกปริมาณเล็กน้อยเพื่อช่วยในการลอยตัวและอาจผลิตมากเป็นพิเศษ เมื่ออยู่ในสภาวะเครียดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากมีโครงสร้างแข็งที่ประกอบด้วยซิลิกา และขนาดค่อนข้างใหญ่เมื่อเทียบกับไดอะตอมชนิดอื่น จึงถูกจัดอยู่ในกลุ่มสาหร่ายที่ทำให้บ่อกรองอุดตัน



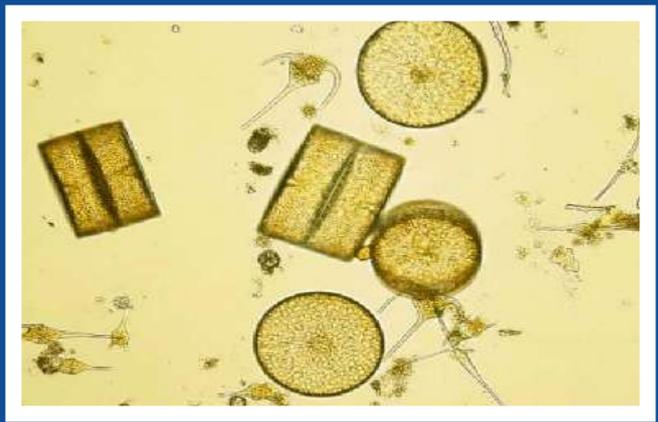
ลักษณะของสาหร่าย *Aulacoseira* sp.



ลักษณะของสาหร่าย *Oscillatoria* sp.



ลักษณะของสาหร่าย *Cylindrospermopsis* sp.



ลักษณะของสาหร่ายชนิด *Coscinodiscus* sp. ภายใต้กล้องจุลทรรศน์

เมื่อสาหร่ายชนิดนี้เข้าสู่ระบบผลิตในปริมาณมากอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดปัญหาต่อกระบวนการผลิตน้ำ ดังนี้

1. บ่อกรองเกิดการอุดตัน
2. เกิดกลิ่นที่รุนแรงคล้ายก๊าซไข่เน่าในถังตกตะกอนและลานตากตะกอน
3. ท่อระบายตะกอนอุดตันจากตะกอนที่เหนียวข้นกว่าปกติ

สาหร่าย *Coscinodiscus* sp. เมื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตและสัมผัสกับคลอรีนก่อนเข้าสู่ถังตกตะกอน (Pre-chlorine) ทำให้เซลล์เกิดการระคายเคืองและกระตุ้นให้ผลิตเมือกมากขึ้นเพื่อปกป้องเซลล์จากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เมือกจำนวนมากนี้เป็นอาหารของจุลินทรีย์และเมื่อจุลินทรีย์ตายลงทำให้เกิดการหมักบ่มที่กั้นถังในภาวะไร้อากาศ เกิดเป็นก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และมีกลิ่นเหม็น รวมทั้งเมือกที่สาหร่ายสร้างขึ้นยังทำให้ตะกอนเหนียวข้นขึ้นอีกด้วย

ในกระบวนการผลิตน้ำประปาโรงงานผลิตน้ำบางเขน ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดจากสาหร่าย *Coscinodiscus* sp. ดังนี้

1. ปรับปรุงประสิทธิภาพการตกตะกอน ลดสารอินทรีย์ธรรมชาติในน้ำดิบด้วยเทคนิค Enhanced Coagulation
2. ลดการจ่ายคลอรีนในขั้นตอน Intermediate-chlorine และเพิ่มการจ่าย Pre-chlorine ในน้ำดิบเพื่อจำกัดการเติบโตของจุลินทรีย์ในถังตกตะกอน
3. ปรับอัตราการระบายตะกอนของถังตกตะกอน
4. ลดสภาวะน้ำเสียในบ่อตากตะกอน (Lagoon) โดยระบายตะกอนจากการล้างบ่อกรองเข้าบ่อตากตะกอนบ่อ 4 และบ่อ 2 เพื่อเจือจางปริมาณสาหร่ายในบ่อ และเกิดชั้นน้ำเหนียวผิวตะกอนป้องกันกลิ่นเหม็นและหมุนเวียนน้ำภายในบ่อไม่ให้น้ำเน่าเสีย





การออกสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำภาคสนาม

สายงานผลิตน้ำ ผู้ช่วยผู้ว่าการ (แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ) ดำเนินการในส่วนของการจัดการแหล่งน้ำ ดังนี้

1. ออกสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำดิบส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ นำข้อมูลที่ได้มาประเมินสถานการณ์ โดยคาดการณ์ช่วงเวลาที่ปริมาณสาหร่าย *Coscinodiscus* sp. จะขึ้นสูงสุดของวันและประสานฝ่ายระบบส่งน้ำดิบลดการสูบน้ำดิบเข้าคลองประปา รวมทั้งแจ้งเตือนโรงงานผลิตน้ำเตรียมแผนการรับมือได้อย่างทันท่วงที

2. ติดตามข้อมูลระดับน้ำทะเล การเกิด Storm Surge เพื่อคาดการณ์ล่วงหน้าการรุกตัวของน้ำทะเลและต้นสาหร่าย *Coscinodiscus* sp. ตอนล่างขึ้นมาถึงจุดรับน้ำดิบสถานีสูบน้ำสำแล

4. ประสานกรมชลประทานปรับเพิ่มการระบายน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยา เพื่อผลักดันสาหร่ายให้ลงไปอยู่ต่ำกว่าจุดรับน้ำดิบสถานีสูบน้ำดิบสำแล

การบริหารจัดการสาหร่ายสูงในปี 2567 ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนและร่วมดำเนินการในการแก้ไขจนผ่านพ้นวิกฤต โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพน้ำประปาของ กปน. อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานได้เรียนรู้สาหร่ายชนิดใหม่ในแหล่งน้ำ การปรับกระบวนการทำงานแก้ไขปัญหาสาหร่ายที่มีผลต่อกระบวนการผลิตน้ำที่ต่างกันไป และองค์ความรู้ที่ได้ในครั้งนี้สามารถนำไปใช้กับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

วงจรชีวิต 'มาตรวัดน้ำ'



ฝ่ายมาตรวัดน้ำ เขียน
รัฐพร ออกแบบ

สวัสดีครับ วันนี้ “น้องมาตรแมน” ตัวแทนของฝ่ายมาตรวัดน้ำ การประปานครหลวง จะพาทุกท่านมารู้จักกับ วงจรชีวิตมาตรวัดน้ำ (มิเตอร์น้ำ) หรือ *Water Meter Life Cycle* กันครับ
มาตรวัดน้ำ (มิเตอร์น้ำ) ที่ทุกคนใช้ตามบ้านเรือน มีวงจรชีวิตทั้งหมด 5 กระบวนการหลัก ได้แก่ การจัดซื้อ การเบิกใช้งาน การติดตั้ง การถอดคืนคลัง และการจำหน่ายซาก โดยแต่ละกระบวนการมีรายละเอียดอย่างไร น้องมาตรแมนจะมาเล่าให้ฟังนะครับ



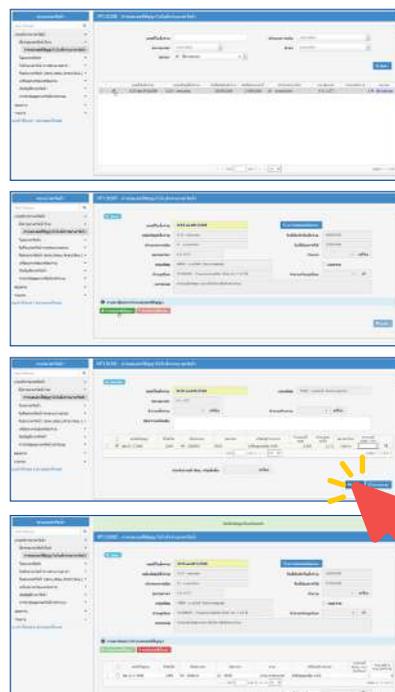
กระบวนการที่ 1 การจัดซื้อ

เริ่มต้นจากการจัดทำแผนงาน เพื่อทราบความต้องการและคำนวณงบประมาณในการดำเนินการจัดซื้อ เพื่อให้มีมาตรวัดน้ำเพียงพอต่อการใช้งาน และมีการสุ่มทดสอบความเที่ยงตรงของมาตรวัดน้ำ เพื่อความมั่นใจในประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้งานครับ



กระบวนการที่ 2 การเบิกใช้งาน

มาตรวัดน้ำที่จัดซื้อใหม่จะถูกนำไปใช้ทั้งในงานติดตั้งประปาใหม่และงานเปลี่ยนมาตรครบวาระ โดยสำนักงานประปาสาขาจะขอเบิกผ่านระบบ CIS และบริษัทผู้ผลิตมาตรวัดน้ำจะนำส่งมาตรวัดน้ำไปยังสำนักงานประปาสาขา เพื่อเบิกไปใช้งานครับ



กระบวนการที่ 3 การติดตั้งมาตรวัดน้ำ

สำนักงานประปาสานำมาตรวัดน้ำไปติดตั้ง ณ สถานที่ใช้น้ำของลูกค้า และเมื่อใช้ถึงครบอายุการใช้งาน (มาตรวัดน้ำครบวาระ) หรือในกรณีเกิดเหตุที่ต้องถอดมาตรก่อนกำหนด เช่น มาตรไม่เดิน มาตรชำรุด หรือมาตรค้างชำระ (มาตรวัดน้ำบำรุงรักษา) จะมีการนำมาตรวัดน้ำไปเปลี่ยนทดแทนให้ครับ



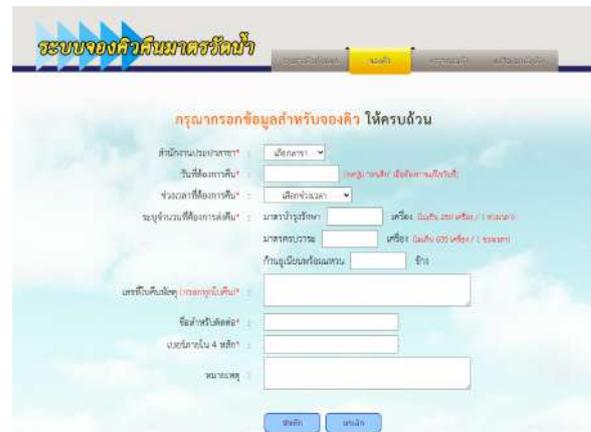
การติดตั้งมาตรวัดน้ำ

กระบวนการที่ 4 การถอดคืนคลัง

หลังจากสำนักงานประปาสาขาถอดมาตรวัดน้ำแล้ว จะนำมาตรวัดน้ำส่งคืนฝ่ายมาตรวัดน้ำ โดยใช้ระบบจองคิวคืนมาตรวัดน้ำ เพื่อลดความล่าช้าและต้นทุนการขนส่ง กระบวนการนี้ เป็นนวัตกรรมของฝ่ายมาตรวัดน้ำที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ KM ประเภท AAR ปีงบประมาณ 2567 เมื่อมาตรวัดน้ำถูกรับคืนแล้ว จะถูกคัดแยกเป็น 2 ประเภท คือ

1) มาตรวัดน้ำครบวาระ สำหรับมาตรเล็ก ขนาด ศก. ½ นิ้ว ถึง 1 ½ นิ้ว จะนำไปจำหน่ายขายซาก สำหรับมาตรใหญ่ ขนาด ศก. 2 นิ้ว ถึง 12 นิ้ว จะนำเข้าสู่กระบวนการซ่อมบำรุงและทดสอบ

2) มาตรวัดน้ำบำรุงรักษาทุกขนาด จะนำเข้าสู่กระบวนการซ่อมบำรุงและทดสอบ ถ้าหากผ่านเกณฑ์การทดสอบความเที่ยงตรงจะถือเป็นมาตรวัดน้ำซ่อมเสมือนใหม่ พร้อมนำกลับมาสำรองคลังใช้งาน หากไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความเที่ยงตรงจะนำไปขายซาก



กระบวนการที่ 5 การจำหน่ายซาก

มาตรวัดน้ำที่เสื่อมสภาพหรือไม่สามารถใช้งานได้ จะนำไปจำหน่ายซากมาตรฐาน โดยการขายทอดตลาด สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในกระบวนการนี้คือ การใช้งานทรัพยากรให้คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อไม่ให้เกิดการขาดทุนทางบัญชี การจำหน่ายซากเป็นการสร้างรายได้กลับคืนให้ กปน. กระบวนการจำหน่ายซากผ่านการตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนที่มีความโปร่งใสครับ

เป็นอย่างไรกันบ้างครับ น้องมาตรแมนได้เล่าให้ทุกท่านได้รู้จักกับวงจรชีวิตมาตรวัดน้ำ (มิเตอร์น้ำ) หรือ Water Meter Life Cycle ทั้ง 5 กระบวนการ หวังว่าจะเป็นประโยชน์ให้กับทุกท่านนะครับ ขอขอบคุณครับ





“อย่ามองอุปสรรคเป็นกำแพง แต่ให้มองเป้าหมายเป็นเส้นทาง”

ผู้นำที่สร้างแรงบันดาลใจด้วยหัวใจของคนธรรมดา ทำงานให้ดีที่สุดในทุกวัน เมื่อเราทำวันนี้ให้ดีแล้ว วันพรุ่งนี้ก็จะดีที่สุดเช่นกัน

กับ **รัชศักดิ์ สุริยหาร รองผู้ว่าการ (ผลิตน้ำ)**

WVR เขียน สุทธิพัต ออกแบบ

38 ปี แห่งการเติบโตและการเรียนรู้ไม่สิ้นสุด <<

“38 ปี ที่ทำงานกับ กปน. คือ กำไรของชีวิต การได้ผ่านงาน ทั้งด้านการบริการ ด้านการผลิต และด้านวิศวกรรม ทำให้เห็นภาพรวมขององค์กรชัดเจน และต้องพร้อมปรับตัวให้ทันกับโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ” ท่านรองรัชศักดิ์ กล่าวด้วยน้ำเสียงเรียบง่ายแต่หนักแน่น และเผยรอยยิ้มที่มักจะมาพร้อมอารมณ์ขันเสมอ

ตั้งแต่ปี 2531 ท่านได้เริ่มต้นชีวิตเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจในตำแหน่ง “นายช่าง 1” (ปัจจุบันคือวิศวกร 3) ที่สำนักงานประปาสาขาบางเขน จนถึงวันนี้ที่ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการ (ผลิตน้ำ) เส้นทางการทำงานที่ยาวนานนี้ ไม่ได้ทำให้ท่านเหนื่อยล้า แต่กลับเต็มไปด้วยความสุข ความผูกพัน และบทเรียนอันล้ำค่าที่สั่งสมจากประสบการณ์จริง

“เราต้องมองภาพใหญ่ขององค์กร คิดให้รอบด้าน ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ไม่ยึดติดเฉพาะงานของเราเท่านั้น” คือแนวคิดสำคัญที่ท่านยึดถือและส่งต่อให้กับคนรุ่นหลังอยู่เสมอ

จากนายช่างผู้รองผู้ว่าการ : เส้นทางที่ไม่เคยหยุดพัฒนา <<

ตลอดระยะเวลากว่า 30 ปี ท่านรองผ่านงานมาหลายตำแหน่ง ตั้งแต่หัวหน้าส่วน ผู้อำนวยการกอง ผู้จัดการสำนักงานประปาสาขา ไปจนถึงผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ทุกช่วงเวลาคือการเรียนรู้ การปรับตัว และการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ท่านเล่าว่าการใช้เวลาถึง 17 ปี ในการเป็นหัวหน้าส่วน ไม่ใช่เรื่องที่ “ซ้ำ” แต่คือช่วงเวลาที่คุ้มค่าที่สุด เพราะทำให้ได้เรียนรู้ทุกมิติของงาน และเข้าใจ “หัวใจของคนทำงาน” อย่างแท้จริง

“สิ่งที่ได้จากเวลานั้น ไม่ใช่ตำแหน่ง แต่คือประสบการณ์ ที่ทำให้ผมทำงานได้อย่างดีในวันนี้” ช่วงเวลาที่ได้เป็นผู้จัดการสำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ ถือเป็นอีกจุดเปลี่ยนสำคัญในชีวิตการทำงาน เพราะเป็นการเริ่มต้นสร้างสาขาใหม่ตั้งแต่ศูนย์ ท่านต้องวางแผนทุกอย่างเอง ตั้งแต่โครงสร้าง การจัดเก็บรายได้ เส้นทาง การอ่านมาตรการ การบริการลูกค้า ไปจนถึงการสร้างทีมงานที่แข็งแกร่ง “ตอนนั้นเราเริ่มต้นด้วยกันแค่ 16 คน ต้องขอบคุณทุกคนที่ช่วยกันจนสำเร็จ และช่วยกันจนสาขาเติบโตได้” ถือเป็นอีกหนึ่งในความภาคภูมิใจของท่านเลยทีเดียว



ผู้นำที่อ่อนโยนแต่เด็ดเดี่ยว <<>>

แม้จะเป็นผู้บริหารระดับสูง แต่ท่านยังคงเรียกตัวเองว่า “ลูกจ้าง กปน.” ด้วยความถ่อมตัวเสมอ “ผมก็เป็นพนักงานเหมือนทุกคน แต่สิ่งที่ต่างกันก็แค่หน้าที่และความรับผิดชอบ” ประตูห้องของท่านจึงไม่เคยปิด ทุกคนสามารถเดินเข้ามาพูดคุย ปรีกษา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ตลอดเวลา ท่านเล่าว่า เมื่อท่านกลับถึงบ้าน ท่านก็เป็นแค่นายรักษาศักดิ์ธรรมดา ๆ คนหนึ่งเท่านั้นเอง

ด้วยอารมณ์ขันและทำทีที่เป็นมิตร ทำให้บรรยากาศการทำงานรอบตัวท่านเต็มไปด้วยรอยยิ้ม แต่เบื้องหลังรอยยิ้มนั้นคือความจริงจังและทัศนคติที่มั่นคง “ผมเข้าใจว่าทุกคนมีปัญหา ผมเองก็มี แต่ถ้าลูกน้องมาเห็นผมนั่งเครียด เขาจะไม่มั่นใจ ดังนั้น ผมต้องยิ้มไว้ก่อน เพราะผมมองว่าทุกปัญหามีทางแก้เสมอ”

หลักคิดการบริหารและแนวทางการทำงาน <<>>

ท่านรองเป็นคนที่เชื่อใน “พลังของทีมงาน” และการเปิดโอกาสให้คนได้เติบโตจากการคิดและลงมือทำ “ผมไม่ตอบคำถามด้วยคำตอบ แต่ตอบด้วยการตั้งคำถาม เป็นการฝึกให้เขาคิดและตัดสินใจ” เพราะท่านเชื่อว่าการเติบโตไม่ได้มาจากการฟังหรือทำงานแบบตามทีบอกต่อ ๆ กันมา เพราะเขาจะได้แค่วิธีการ แต่ไม่ได้แนวคิด “เวลามีลูกน้องใหม่อย่าเพิ่งบอกให้เขาทำอะไร ฟังเขาก่อนว่าคิดยังไง แล้วให้ลองทำดู ถ้าพลาดเราค่อยสอนเพิ่มเติม” ท่านย้ำเสมอว่า “ทำอะไรก็ได้ แต่อย่าทำลายความหวังและความคิดของของคน” เพราะแม้จะไม่สำเร็จร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่ก็เป็นการเปิดโอกาสให้เขาได้คิด ได้ลองทำ และได้เรียนรู้จากความผิดพลาด “หากไม่เคยผิดหวัง ไม่เคยล้ม แล้วเราจะรู้จักคุณค่าของคำว่าชัยชนะของเราได้อย่างไร” ท่านรองได้ฝากอีกหนึ่งข้อคิดสำคัญที่ท่านยึดถือเสมอคือ “ให้มองเป้าหมายเป็นที่ตั้ง อย่ามองอุปสรรคเป็นกำแพง” ท่านมองอุปสรรคว่าเป็นสิ่งที่ต้องก้าวข้าม ดังนั้น เมื่อมองเป้าหมายแล้ว ค่อยดูว่ามีอุปสรรคอะไรเราจะจัดการแก้ไขอย่างไร แล้วเราจะเห็นทางออกเสมอ ถ้าเรามองแต่ปัญหา เราจะไม่กล้าก้าวไปข้างหน้า

ชีวิตหลังเกษียณ : กลับไปใช้ชีวิตเรียบง่าย <<

เมื่อพูดถึงหลังเกษียณ ท่านรองหัวเราะเบา ๆ และตอบอย่างจริงจังว่า “ยังไม่คิด รอให้ถึงวันที่ 1 ตุลาคมก่อน แล้วค่อยคิดว่าจะทำอะไร” แต่สิ่งที่ท่านตั้งใจไว้คือ อยากกลับไปใช้ชีวิตธรรมดา ออกกางเต็นท์ อ่านหนังสือ และอยู่ใกล้ธรรมชาติ “ผมชอบไปวันธรรมดา ไม่ต้องแย่งใคร ไปนั่งอ่านหนังสือในป่าเงียบ ๆ แค่นั้นก็มีความสุขแล้ว”



ผู้นำที่สร้างแรงบันดาลใจด้วยหัวใจของคนธรรมดา <<

บางคนเก่งเพราะตำแหน่ง แต่บางคนยิ่งใหญ่เพราะหัวใจ ประโยคนี้อาจจะไม่เกินจริง หลังจากการสัมภาษณ์ท่านรองแล้วทำให้ทราบได้ว่า ท่านไม่เพียงแต่เป็น “ตัวตั้งของสายงานผลิต” เท่านั้น แต่ท่านคือ “ผู้นำที่อบอุ่นและเข้าใจคนที่สุดคนหนึ่งของ กปน.” ท่านมีทั้งความสามารถ ความถ่อมตัว และความคิดที่มองโลกในแง่ดี ทำให้ท่านเป็นทั้ง “หัวหน้า” และ “พี่เลี้ยง” ที่ทุกคนอยากเข้าหา และอีกหนึ่งคำคมที่ได้รับแรงบันดาลใจจากท่านก็คือ “ทำงานให้ดีที่สุดในทุกวัน เมื่อเราทำวันนี้ให้ดีแล้ว วันพรุ่งนี้ก็จะดีที่สุดเช่นกัน”

... ————— ...

รู้หรือไม่ว่า !!! ... การประปานครหลวง (กปน.) ได้มีการออกแบบอริยาบถต่าง ๆ ของ "มาสกอตยอนน้ำ" และ "มาสกอตสายน้ำ" แบบเดี่ยว รวมถึง "มาสกอตยอนน้ำและสายน้ำ" แบบคู่ไว้ในคู่มือเอกลักษณ์และมาสกอต กปน. เพื่อให้พนักงานสามารถดาวน์โหลดและนำไปใช้งานได้สะดวกขึ้น เช่น อริยาบถเกี่ยวกับงานของ กปน. อริยาบถทั่วไป อริยาบถในชีวิตประจำวัน อริยาบถเกี่ยวกับการประหยัดน้ำและมาสกอตในชุดพนักงาน กปน. เป็นต้น

โดยการนำมาสกอต กปน. ในอริยาบถต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง จะต้องคำนึงถึงความถูกต้องเหมาะสมด้วย เพราะมาสกอตเปรียบเสมือนเครื่องมือหนึ่งที่สามารถสร้างภาพลักษณ์ ดึงดูดความสนใจ สร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าและความน่าสนใจให้กับองค์กรได้

การสร้างสรรคอริยาบถที่หลากหลายของมาสกอต "ยอนน้ำและสายน้ำ" จึงมิได้เป็นเพียงการพัฒนาสื่อนำเสนอเพื่อความสวยงามเท่านั้น แต่คือการวางรากฐานทางอัตลักษณ์ (Corporate Identity) ให้มีความเป็นเอกภาพและทันสมัย การนำมาสกอตไปใช้งานอย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดในคู่มือ จะเป็นกลไกสำคัญในการสื่อสารที่ช่วยลดระยะห่างระหว่างองค์กรและประชาชน

ในท้ายที่สุด มาสกอตเหล่านี้จะทำหน้าที่เป็น "ทูตทางวัฒนธรรมและงานบริการ" ที่ช่วยถ่ายทอดภารกิจของ กปน. ให้มีความเป็นมิตร เข้าถึงง่าย และเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อภาพลักษณ์องค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้การสื่อสารข้อมูลสำคัญไปถึงผู้ใช้น้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้รับความไว้วางใจอย่างยั่งยืน

ตัวอย่าง อริยาบถต่าง ๆ และการนำไปใช้



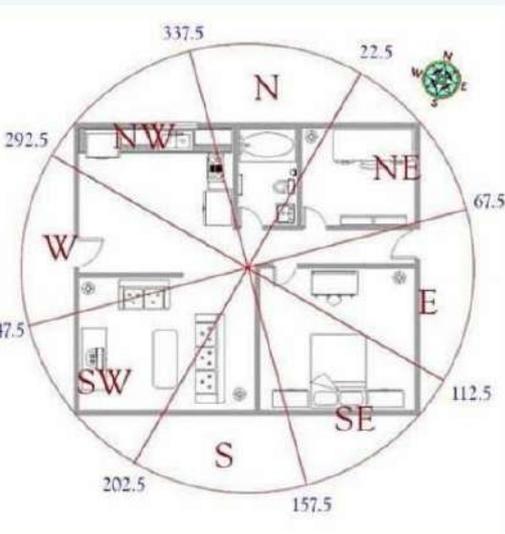
รับทรัพย์ รับโชค ด้วยศาสตร์ฮวงจุ้ยน้ำ

ในศาสตร์แห่งฮวงจุ้ยที่สืบทอดกันมายาวนานนั้น สิ่งหนึ่งที่ถูกยกให้เป็นหัวใจสำคัญและเป็นสัญลักษณ์ของความมั่งคั่งอย่างแท้จริงก็คือ "น้ำ" น้ำไม่ได้เป็นเพียงของเหลวธรรมดา แต่เป็นพลังชีวิต เป็นตัวแทนของความมั่งคั่ง โชคลาภ และการไหลเวียนของพลังงานดีที่คอยช่วยเสริมความสว่างและความเจริญรุ่งเรืองแก่คนในบ้านและครอบครัว หากเราติดตั้งน้ำอย่างถูกตำแหน่งและถูกหลัก มันจะกลายเป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่ช่วยเสริมดวงด้านการเงิน หน้าที่การงาน และสร้างความสมดุลของพลังบวกในบ้านได้อย่างน่าอัศจรรย์ เพราะในศาสตร์นี้ น้ำเปรียบเสมือน "ตัวเก็บและขับเคลื่นโชคลาภ" อย่างแท้จริง



ลองนึกภาพตามว่า การมีน้ำที่ใสสะอาดไหลเวียนอย่างต่อเนื่อง และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เปรียบเสมือนการเปิดประตูบานใหญ่ที่เชื่อเชิญให้โชคลาภหลังไหลเข้ามาอย่างไม่หยุดยั้ง แต่ในทางกลับกัน หากน้ำนั้นขุ่นมัว นิ่งสนิท มีตะไคร่เกาะ หรือถูกนำไปตั้งผิดจุด พลังงานของมันก็จะแปรเปลี่ยนเป็นพลังลบ ติดขัด และที่น่ากลัวที่สุดคือการนำไปสู่ความวุ่นวายและการรั่วไหลของทรัพย์สินอย่างไม่คาดคิด ดังนั้น การเลือกตำแหน่งน้ำจึงไม่ใช่แค่เรื่องของความสวยงาม แต่เป็นเรื่องที่ส่งผลต่อโชคชะตาและการประสบความสำเร็จในชีวิตของเราโดยตรง

เพื่อให้พลังงานของน้ำทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เราจำเป็นต้องทำความเข้าใจศาสตร์แห่งทิศ ว่าทิศไหนคือมิตร และทิศไหนคืออริกับธาตุน้ำ ตามตำราฮวงจุ้ยนั้น ทิศเหนือถือเป็นทิศของธาตุน้ำโดยธรรมชาติ ซึ่งเป็นจุดที่ยอดเยี่ยมในการเสริมด้านอาชีพการงาน ส่วนทิศตะวันออก เป็นธาตุไม้ ซึ่งน้ำทำหน้าที่เป็นผู้เลี้ยงดูไม้ จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับเสริมความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สุขภาพ และความปรองดอง แต่ตำแหน่งที่สำคัญที่สุดในตำราฮวงจุ้ยได้กล่าวไว้ว่าเป็น "Wealth Sector" หรือ ทิศแห่งความร่ำรวย ก็คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ คือโซนที่น้ำจะดึงดูดโชคลาภการเงินได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ





อย่างไรก็ตาม มีทิศทางและตำแหน่งที่เราต้องระมัดระวังเป็นพิเศษและควรหลีกเลี่ยงการวางน้ำอย่างเด็ดขาด นั่นคือ *ทิศใต้* ซึ่งเป็นทิศของธาตุไฟ การวางน้ำในทิศนี้จะเกิดการขัดแย้งกันของพลังงาน อาจส่งผลให้เกิดความร้อนรนในชีวิต หรือนำไปสู่การเสื่อมเสียชื่อเสียง นอกจากนี้ ซึ่งเป็นทิศของธาตุดิน ก็เป็นอริกับธาตุน้ำเช่นกัน ตำแหน่งอื่น ๆ ที่ควรหลีกเลี่ยงคือ หลังบ้าน เพราะถือเป็นห้องแห่งความสุข ไม่ควรมีน้ำที่เคลื่อนไหววุ่นวายหรือการตั้งไว้ที่ใต้บันได ซึ่งเชื่อกันว่าจะนำมาซึ่งโชคร้ายหรืออาการเจ็บป่วย และแม้แต่ด้านขวามือของประตูบ้าน (มองจากด้านใน) ก็ควรเลี่ยงเช่นกัน เพราะอาจทำให้เกิดปัญหากับความสัมพันธ์ในครอบครัวได้

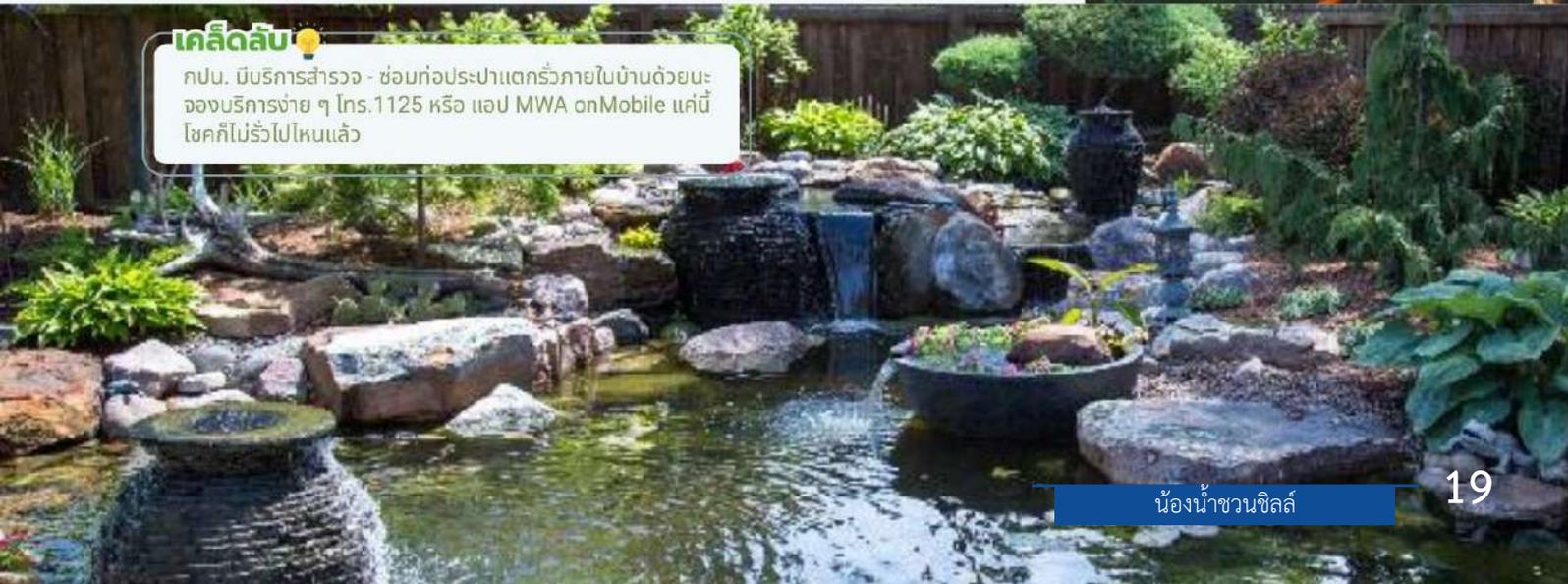
นอกเหนือจากตำแหน่งแล้ว ทิศทางการไหลของน้ำก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม การไหลคือการเคลื่อนที่ของโชคลาภ หลักการง่าย ๆ คือ หากน้ำไหลในทิศทางที่เข้าหาบ้านจะถือว่าเป็นมงคล เพราะเปรียบเสมือนการนำพาทรัพย์และโชคเข้าบ้าน แต่หากน้ำไหลในทิศทางที่ออกจากบ้าน ก็เปรียบเสมือนการปล่อยโชคลาภให้ไหลออก เราจึงต้องมีการแก้ไขเพื่อรักษาพลังงานดีไว้เสมอ

ท้ายที่สุด พลังของน้ำจะสมบูรณ์ได้ด้วยความสะดวกและการไหลเวียน คุณควรหมั่นรักษาน้ำหน้าบ้านให้สะอาดบริสุทธิ์และไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา น้ำที่นิ่ง สกปรก ตะไคร่ขึ้น จะดึงดูดพลังลบและเป็นอุปสรรคขัดขวางโชคลาภไม่ให้เข้าบ้าน ดังนั้น การทำความสะอาด เปลี่ยนน้ำ หรือเติมน้ำให้เต็มอยู่เสมอ จึงเป็นการรักษาความสดใส ความมีชีวิตชีวา และความมั่นคงในชีวิตของเรา และหากจะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นไปอีก การเลี้ยงปลามงคลเสริมลงไปในสระน้ำหรือบ่อปลา ก็เป็นอีกวิธีที่ช่วยเสริมพลังงานได้ดี โดยเฉพาะ *ปลาคาร์พ* ซึ่งเป็นที่นิยมในหมู่ชาวจีน หรือการเลี้ยงปลาในจำนวน 9 ตัว ซึ่งเป็นตัวเลขที่ดีว่าดีที่สุด หมายถึง การมีชีวิตที่ยืนยาวและความอุดมสมบูรณ์ในทุกด้านนั่นเอง



เคล็ดลับ

กปน. มีบริการสำรวจ - ซ่อมท่อประปาแตกรั่วภายในบ้านด้วยนะ
จองบริการง่าย ๆ โทร.1125 หรือ แอป MWA onMobile แค่นี้
โชคก็ไม่รั่วไปไหนแล้ว



๑๑๑ ปี

การประปาไทย

บริษัท ยูเอชเอ็ม กรุ๊ป ขอร่วมเป็นส่วนหนึ่ง
ในการพัฒนาระบบน้ำ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

UHM GO
green

กระบวนการผลิต
“เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”



บริษัท ยูเอชเอ็ม จำกัด

185/3 ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

Tel: 0-2651-9111 (20 Lines) Fax: 0-2255-4357-9

<http://www.uhm.co.th> e-mail: info@uhm.co.th www.facebook.com/uhmgroup

ดาวน์โหลด แอปพลิเคชัน
Download Application



Download on the
App Store

Get it on
Google play