

วารสาร **น้ำ** เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

น้ำตก

ฝ่ายสื่อสารองค์กร
การประปานครหลวง
กรุงเทพมหานคร

ปีที่ 38 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2565



มีน้ำ มีชีวิต

ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า
เพื่อมีน้ำใช้อย่างยั่งยืน

การประปานครหลวง ประปาเพื่อประชาชน





ทรงพระเจริญ

๘ มกราคม วันคล้ายวันประสูติ

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ

เจ้าฟ้าสิริวัณณวรี นารีรัตนราชกัญญา



ควรมิควรแล้วแต่จะโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม

ข้าพระพุทธเจ้า คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ปฏิบัติงาน การประปานครหลวง

เปิดโลก



“สวัสดีปีใหม่ 2565” ขอให้สิ่งดี ๆ เข้ามาเติมเต็มพลังกาย พลังใจ ลองทำสิ่งใหม่ ๆ นำพาเรื่องราวดี ๆ เข้ามาในชีวิตตลอดปี 2565 นะครับ ช่วงเดือนมกราคมนับเป็นเดือนสำคัญอีกวาระหนึ่ง ได้แก่ วันคล้ายวันประสูติ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิริวัณณวรี นารีรัตนราชกัญญา

เริ่มต้นปีใหม่ ด้วยการเกาะติดข่าวสารรอบ ๆ การประปา นครหลวง (กปน.) กับ “รอบรู้ กปน.” รับชมภาพความประทับใจกับการจัดกิจกรรม “ตู่ น้ำดื่ม กปน. ในสวนสาธารณะ ช่วยลดขยะพลาสติก” และกิจกรรม “MWA KID'S DAY 2022 Online” นอกจากนี้วารสารน้ำก็อก ยังคงนำเรื่องน่ารู้มาฝากท่านผู้อ่านวารสารน้ำก็อกทุกท่าน ได้แก่บทความ “ทำไมจึงต้องล้าง ถังพักน้ำ” เป็นคำถามที่ชวนสงสัยกันมานาน ซึ่งคุณภาพน้ำขวนรู้ได้นำคำตอบมาบอกให้ทุกท่านทราบกัน บทความ “Asian Water Partnership (AWP) Webinar 2021” ตอนที่ 2 กับความร่วมมือการแลกเปลี่ยนแนวทางการรับมือวิกฤตการณ์ และการจัดการน้ำที่ยั่งยืนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 8 ประเทศ บทความ “มองให้เป็น จะเห็นธรรมะ” หลักการใช้ชีวิตในมุมมองของธรรมะ ที่เดินไปคู่กันจะมีแนวทางอย่างไร บทความ “เทคโนโลยี Internet of Things (IoT)” ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 เทคโนโลยีมีส่วนช่วยในการใช้ชีวิตประจำวันให้ง่ายขึ้น IoT เป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปสู่อนาคตอย่างไร บทความ “All About BEV” รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ทางเลือกใหม่สำหรับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่หลายคนอยากรู้ ติดตามอ่านกันได้ในวารสารน้ำก็อกฉบับนี้นะครับ



12

เพราะทุกภาพมีเรื่องเล่า

กปน. จัดพิธีเปิดกิจกรรม “ตุน้ำดื่ม กปน. ในสวนธารณะช่วยลดขยะพลาสติก”



14

เพราะทุกภาพมีเรื่องเล่า

MWA KID'S DAY 2022 ONLINE



16

คุณภาพน้ำชวนรู้
ทำไมจึงต้อง ล้างถังพักน้ำ?



18

บทความ

ครั้งแรกของ กปน. กับ Webinar ระดับเอเชีย
“ASIAN WATER PARTNERSHIP (AWP)
Webinar 2021”
ตอนที่ 2

22

MWA KM เพราะ
ความรู้รอบตัว



Ambassador

KM

Mentor

24

CG Corner

มองให้ขึ้น
จะเห็นธรรมชาติ



28

IT Corner

เทคโนโลยี
INTERNET OF
THINGS (IOT) EP. 1

34

ไขก๊อบบอกเล่า

All about BEV
ทุกเรื่องต้องรู้
ก่อนเปลี่ยนใจใช้รถไฟฟ้า



38

ไขก๊อบบอกทีปส์

5 จุดเขื่อน้ำรั่ว
รู้ทันก่อนบิลมา

เจ้าของ
การประปานครหลวง

ทีมรักษาที่ดินศักดิ์

ผู้ว่าการการประปาฯ
รองผู้ว่าการ และผู้ช่วยผู้ว่าการ
ทุกสายงาน

บรรณาธิการบริหาร

ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร

บรรณาธิการ

ผู้อำนวยการ
กองผลิตสื่อประชาสัมพันธ์

รองบรรณาธิการ

ผู้อำนวยการกองบริหารงานข่าว

กองบรรณาธิการ

พนักงานฝ่ายสื่อสารองค์กร

การประปาฯ

400 ถนนประชาธิปไตย แขวงคลองกุ่ม กรุงเทพฯ 10210
ฝ่ายสื่อสารองค์กร การประปาฯ
โทรศัพท์: 0 2504 0123
โทรสาร: 0 2500 2579

E-mail: printmedia.mwa@gmail.com / worawut.k@mwa.co.th
Homepage: www.mwa.co.th
Facebook: www.facebook.com/MWA.CO.TH



กปน.- กปภ. ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อการบูรณาการด้านการบริหารจัดการน้ำและการบริหารจัดการศูนย์ราชการสะดวก (GECC)



ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 **นายคมกฤช ทินกร ณ อยุธยา** รองผู้ว่าการการประปานครหลวง (กปน.) ร่วมงานสัมมนาและศึกษาดูงาน จัดโดย การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการบูรณาการร่วมกันด้านการบริหารจัดการน้ำ การบริหารจัดการศูนย์ราชการสะดวก และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสององค์กร มีการรับฟังการบรรยายและการศึกษาดูงาน GECC นำทีมโดยผู้บริหารการประปาส่วนภูมิภาคเชียงใหม่ ณ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ (ชั้นพิเศษ) และงานสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อการบูรณาการฯ ระหว่าง กปน. และ กปภ. ณ โรงแรมวินทรี ซิตี้ รีสอร์ท จังหวัดเชียงใหม่ โดยมี นายสมบุญ สุนันทพงศ์ศักดิ์ ผู้ว่าการ กปภ. เป็นประธานในพิธี

ในการนี้ นายคมกฤช กล่าวว่า การประชุมในครั้งนี้ นับว่าเป็นประโยชน์ต่อ กปน. ในเรื่องการให้บริการลูกค้าและประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่ง กปภ. สาขาเชียงใหม่ (ชั้นพิเศษ) ได้รับการรับรองมาตรฐานการให้บริการของศูนย์ราชการสะดวก ระดับเป็นเลิศ (สีทอง) เพื่อยกระดับการให้บริการและอำนวยความสะดวกประชาชนอย่างรวดเร็ว และเข้าถึงง่าย กปน. จะได้นำประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาดูงานไปปรับใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการของ กปน. ต่อไป

กปน. ต้อนรับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำรายภาคฯ ณ สถานีสูบน้ำดิบบางเลน เตรียมการป้องกันปัญหาน้ำเค็ม



วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 **นายวชิรวิทย์ โพธิ์วิจิตร** ผู้ช่วยผู้ว่าการ (แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ) พร้อมคณะผู้บริหารสายงานผลิตน้ำ ให้การต้อนรับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำรายภาคฯ ในพื้นที่ภาคกลาง ลงพื้นที่รับทราบการเตรียมการเพื่อป้องกันปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็ม โดยมี **นายสมเกียรติ ประจำวงษ์** ประธานอนุกรรมการฯ และคณะอนุกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งมีประเด็นสำคัญ อาทิ

- สถานการณ์ภัยแล้งในปีนี้อาจจะไม่รุนแรงเท่าปีที่ผ่านมา เนื่องจากมีปริมาณน้ำมากขึ้น คาดการณ์ปริมาณน้ำในเขื่อนหลัก จะมีปริมาณน้ำมากกว่าปีที่ผ่านมา กลุ่มน้ำเจ้าพระยาคาดว่ามากกว่าปีที่แล้ว 958 ล้าน ลบ.ม. กลุ่มน้ำแม่กลองคาดว่ามากกว่าปีที่แล้ว 4,896 ล้าน ลบ.ม. โดยประเทศไทยจะเข้าสู่ฤดูฝนประมาณกลางเดือนถึงปลายเดือนพฤษภาคม
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) กำหนด 9 มาตรการรองรับสถานการณ์ขาดแคลนน้ำ ฤดูแล้ง ปี 2564/65 ได้แก่ การเร่งกักเก็บน้ำ จัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำ ปฏิบัติการเติมน้ำ แผนจัดสรรน้ำ แผนเพาะปลูก เตรียมน้ำสำรองในพื้นที่ลุ่มต่ำ ฝักระวังคุณภาพน้ำ ติดตามประเมินผล และประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้
- ตั้งแต่เข้าสู่ฤดูแล้ง ปี 2564/65 กปน. ฝักระวังค่าความเค็มที่สถานีสูบน้ำดิบสำแล พบว่ามีค่าความเค็มสูงขึ้นเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ เมื่อต้นเดือนมกราคม แต่ไม่เกินเกณฑ์ฝักระวัง 0.25 กรัม/ลิตร
- กปน. เตรียมพร้อมรับมือปัญหายับแล้งด้วยมาตรการต่าง ๆ ทั้งระยะสั้นและระยะกลาง ได้แก่ ร่วมมือกับกรมชลประทาน ปฏิบัติการ Water Hammer Flow Operation บริหารจัดการการสูบน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำ ประชาสัมพันธ์ชี้แจงสถานการณ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ เปิดจุดจ่ายน้ำให้บริการประชาชน โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9 และ 10 เพื่อขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์และสร้างอุโมงค์ส่งน้ำเชื่อมฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออก
- แผนงานโครงการเพิ่มศักยภาพของคลองประปาฝั่งตะวันตก ปัจจุบันดำเนินการ 2 โครงการ ได้แก่ งานจ้างก่อสร้างคลองผันน้ำบริเวณสถานีสูบน้ำดิบบางเลน ความก้าวหน้างานก่อสร้าง 43.4% และงานจ้างออกแบบปรับปรุงศักยภาพคลองประปาฝั่งตะวันตก อยู่ระหว่างการคัดเลือกผู้รับจ้าง

กปน. จัดงาน Go Live โครงการพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Platform)



วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 **นายธำรง บุรมตระกูล** รองผู้จัดการ (เทคโนโลยีดิจิทัล) การประปานครหลวง (กปน.) เป็นประธานเปิดงาน Go Live โครงการพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Platform) ภายใต้แนวคิด **"Datalytics by MWA"** โดยมีผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมด้วย ผ่านช่องทาง ON-SITE และ ON-LINE ระบบ Zoom Meeting และ Facebook Live : MWA Big Data ซึ่งโครงการพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Platform) ได้มีการเริ่มใช้งานจริงอย่างเป็นทางการ มีศูนย์กลางการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่และให้บริการข้อมูลที่มีคุณภาพ สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้ อาทิ การสนับสนุนด้านการบริหารจัดการงานวางท่อประปา ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำ ด้านเฝ้าระวังท่อแตกรั่วเพื่อลดน้ำสูญเสีย และด้านการจัดการอุปกรณ์ Sensor และ IoT ทั้งยังมีข้อมูลบน Data Lake สามารถให้บริการข้อมูลกับผู้ที่สนใจนำไปทำการ Analytics ต่อไปได้ด้วย

งานด้าน Big Data แบ่งเป็น 6 ระบบ ดังนี้

1. ระบบ Big Data Server สำหรับบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM) รองรับการพัฒนา ระบบต่าง ๆ
2. Big Data Platform สำหรับจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่
3. ระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Management
4. IoT and Real-time Platform สำหรับจัดการและต่อเชื่อมอุปกรณ์ Sensors และ IoT
5. แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูล Data Analytics Platform สำหรับงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ทำรายงาน Dashboards และโมเดล AI และ Machine Learning
6. ระบบให้บริการข้อมูลขนาดใหญ่บนเว็บ Big Data Web Portal สำหรับเป็นช่องทางหลักในการเข้าถึงและใช้บริการของผู้ใช้ระดับต่าง ๆ ผ่าน Website และ Mobile Applications โดยใช้งานระบบผ่าน bigdata.mwa.co.th และดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Datalytics by MWA ผ่าน Google Play

กปน. ครว้า 3 รางวัล รัฐวิสาหกิจดีเด่น ประจำปี 2564 พร้อมมุ่งมั่นพัฒนา งานประปายังต่อเนื่อง



วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2565 **นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ** รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เป็นประธานมอบรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่น (SOE Award) ประจำปี 2564 ซึ่งจัดโดย สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) โดยมี **นายกวี อารีกุล** ผู้ว่าการการประปานครหลวง (กปน.) **นายธำรง บุรณตระกูล** และ **นายสุทธิรักษ์ บุชากุล** รองผู้ว่าการ กปน. เป็นผู้แทน กปน. รับมอบรางวัล ซึ่งในปีนี้ กปน. ได้รับ 3 รางวัล ได้แก่

- รางวัลความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมดีเด่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ ประเภทดีเด่น จากผลงาน “C.I.A. Camera Intelligence Alert” กล้องอัจฉริยะที่นำเทคโนโลยี Deep Learning มาตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้างวางท่อหรือบำรุงรักษาท่อประปา ทำให้การก่อสร้างมีความถูกต้องรัดกุมตามมาตรฐานที่กำหนด

- รางวัลความร่วมมือเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาดีเด่น ประเภทเศรษฐกิจ จากผลงาน “โครงการความร่วมมือการบริหารจัดการน้ำประปาและน้ำเสียอย่างยั่งยืน” ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง กปน. กับ องค์การจัดการน้ำเสีย (อจน.) เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ โดยเฉพาะการให้บริการน้ำประปาที่ครอบคลุมและการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

- รางวัลความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมดีเด่น ด้านนวัตกรรม ประเภทชมเชย จากผลงาน “Anti Salinity Tool : ANSAT” เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาน้ำเค็ม โดยการทำแบบจำลอง (Model) พยากรณ์ค่าความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยาแบบอัตโนมัติล่วงหน้า 1-3 วัน เพื่อใช้บริหารจัดการสูบน้ำดิบและวางแผนผลักดันน้ำเค็ม ช่วยบรรเทาผลกระทบจากปัญหาน้ำเค็มหนุนสูง

กปน. ชวนประชาชนเข้าร่วม โครงการ “ครอบครัวตาสับประรด Season 2” ร่วมกันดูแลและแจ้งปัญหาท่อประปา แตกรั่ว ผ่านแอปพลิเคชัน MWA onMobile ลุ้นรางวัลกว่า 1 ล้านบาท

การประปานครหลวง (กปน.) ขอเชิญชวนประชาชนในพื้นที่ให้บริการของ กปน. ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในโครงการ “ครอบครัวตาสับประรด Season 2” ด้วยการร่วมกันสอดส่องดูแลและแจ้งปัญหาท่อแตกรั่ว เพียงลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน MWA onMobile และเมื่อพบเห็นท่อประปาแตกรั่ว สามารถแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับท่อประปาแตกรั่ว หรือถ่ายรูปจุดที่ท่อประปาแตกรั่วส่งผ่านทางแอปพลิเคชัน MWA onMobile ได้ทันที เพื่อให้เจ้าหน้าที่ กปน. เข้าไปตรวจสอบและซ่อมแซมได้อย่างรวดเร็ว ตลอดจนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการลดน้ำสูญเสียของ กปน.

นอกจากนี้ ผู้ที่แจ้งข้อมูลท่อประปาแตกรั่ว ผ่านทางแอปพลิเคชัน MWA onMobile ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565 ยังมีสิทธิ์ลุ้นรับเงินรางวัล 1,000 บาท จำนวน 90 รางวัล โดย กปน. จะมอบรางวัล 2 เดือน / ครั้ง เป็นจำนวน 6 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 540 รางวัล รวมทั้งของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น หมวก หน้ากากผ้าอนามัย กระบอกน้ำ ถุงผ้า ฯลฯ รวมมูลค่าของรางวัลกว่า 1 ล้านบาท มาร่วมเป็นส่วนหนึ่งของ “ครอบครัวตาสับประรด Season 2” เพื่อร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ให้เราน้ำใช้อย่างยั่งยืนสืบไป



กปน. MOU เทศบาลนครภูเก็ต พัฒนาระบบประปา ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น



วันที่ 27 มกราคม 2565 **นายกวี อารีกุล** ผู้ว่าการการประปานครหลวง (กปน.) พร้อมด้วย **นายสาโรจน์ อังคณาพิลาส** นายกเทศมนตรีนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) “**โครงการความร่วมมือวางแผนการปรับปรุงและพัฒนาระบบประปา ระหว่าง กปน. กับ เทศบาลนครภูเก็ต**” พร้อมด้วย **นายอรรถ บรมตระกูล** **นายสุทธิรักษ์ บุชากุล** รองผู้ว่าการ กปน. คณะผู้บริหาร กปน. และคณะผู้บริหารเทศบาลนครภูเก็ต ร่วมพิธีและเป็นสักขีพยาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผน ออกแบบ ตลอดจนปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปาของเทศบาลนครภูเก็ต โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยี ด้านการควบคุมระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา การบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย รวมถึงส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ระหว่าง กปน. กับเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการน้ำประปาที่สะอาดปลอดภัยตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก (WHO) อย่างเพียงพอและทั่วถึง ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนรองรับความต้องการใช้น้ำที่สูงขึ้นจากการเปิดรับนักท่องเที่ยว ตามนโยบายรัฐบาลด้วย

กปน. และ กอ.รมน. ร่วมลงนาม MOU การบูรณาการการบริหารจัดการน้ำประปาอย่างยั่งยืน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี พร้อมวางแผนรองรับการจัดการน้ำทุกสถานการณ์



วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565 **พลเอก สิงห์ทอง หมี่ทอง** กรรมการการประปานครหลวง (กปน.) ให้เกียรติร่วมพิธีลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) การบูรณาการการบริหารจัดการน้ำประปาอย่างยั่งยืน ระหว่าง กปน. และ กอ.รมน. โดยมี **นายกวี อารีกุล** ผู้ว่าการ กปน. และ **พลเอก สันติพงศ์ ธรรมปิยะ** เลขาธิการ กอ.รมน. ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร ร่วมลงนาม พร้อมด้วย **นายสุทธิรักษ์ บุชากุล** **นายรัชศักดิ์ สุริยหาร** **นางราชีรัช อุทาโย** รองผู้ว่าการ กปน. คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน กปน. และคณะผู้บังคับบัญชาระดับสูงของ กอ.รมน. ร่วมพิธีและเป็นสักขีพยาน

บันทึกความร่วมมือฯ ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการพิจารณาความเป็นไปได้ในการจัดหาแหล่งน้ำสำรองสำหรับการผลิตน้ำประปาในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยบูรณาการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อบริหารจัดการรองรับสถานการณ์น้ำตั้งแต่ยามปกติจนถึงสถานการณ์วิกฤต ร่วมดำเนินการฝึกซ้อมแผนรองรับภัยพิบัติ วินาศกรรม และสถานการณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ เพื่อเตรียมป้องกันความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานระบบประปาและผลกระทบต่อ การให้บริการประชาชน รวมถึงร่วมมือพัฒนาและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ทักษะความชำนาญด้านวิชาการ ด้านเทคโนโลยี ฯลฯ อีกทั้งร่วมกันสื่อสารประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่สำคัญ ส่งเสริมให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรน้ำ การสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและดูแลท่อจ่ายน้ำประปา

การประปานครหลวง (กปน.) ควารางวัลองค์กรคุณธรรม ต้นแบบ ประจำปี พ.ศ. 2564 เป็น 1 ใน 6 องค์กร คุณธรรมต้นแบบในสังกัด มหาดไทย



วันที่ 17 มกราคม 2565 **นายกวี อารีกุล** ผู้ว่าการ กปน. พร้อมด้วย **นางสาวฉวีวรรณ อุทัยพิบูลย์** รองผู้ว่าการ (บริหาร) ในฐานะประธานศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริตของ กปน. (ศปท.กปน.) และ **นางสาวสุวรา ทวีศรี** ผู้ช่วยผู้ว่าการ (สำนักคณะกรรมการ กปน.) รับมอบเกียรติบัตรยกย่ององค์กรคุณธรรมต้นแบบ ตามโครงการภายใต้แผนแม่บทส่งเสริมคุณธรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2559 – 2564) จัดโดยคณะกรรมการส่งเสริมคุณธรรมแห่งชาติ กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม

ทั้งนี้ การประเมินองค์กรคุณธรรม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1. องค์กรส่งเสริมคุณธรรม 2. องค์กรคุณธรรม 3. องค์กรคุณธรรมต้นแบบ โดย กปน. ได้รับเกียรติบัตรผ่านเกณฑ์ในระดับสูงสุด ระดับ 3 องค์กรคุณธรรมต้นแบบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานขององค์กรที่ผู้นำและสมาชิกขององค์กรแสดงเจตนาธรรม และมุ่งมั่นที่จะดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาคุณธรรมในองค์กร ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรมทางศาสนา โดยน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและวิถีวัฒนธรรมไทยที่สั่งสมมาเป็นหลักในการดำรงชีวิต ตลอดจนรณรงค์ส่งเสริมคุณธรรมให้กับประชาชน ชุมชน หรือเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณธรรมอย่างยั่งยืน

กปน. เตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์ความเค็มรุกล้ำสำแล ลุยปฏิบัติการ Water Hammer 17-20 ม.ค. นี้



กปน. เตรียมพร้อม รับมือ
สถานการณ์ ความเค็ม รุกล้ำสำแล
ลุยปฏิบัติการ Water Hammer 17-20 ม.ค. นี้



กปน. เตรียมพร้อม รับมือ
สถานการณ์ ความเค็ม รุกล้ำสำแล
ลุยปฏิบัติการ Water Hammer 17-20 ม.ค. นี้

นายรัชศักดิ์ สุริยหาร รองผู้ว่าการการประปาฯ นครหลวง (กปน.) เปิดเผยว่า ขณะนี้มีปริมาณน้ำมากกว่าช่วงเวลาเดียวกันของปี 2564 แต่ยังคงเฝ้าระวังน้ำทะเลหนุนสูงในแม่น้ำเจ้าพระยา หากน้ำทะเลรุกสูงมากกว่า 90 กิโลเมตร จากปากอ่าวไทย จะส่งผลกระทบต่อสถานีสูบน้ำดิบสำแล อ.เมือง จ. ปทุมธานี อันเป็นจุดรับน้ำดิบเพื่อนำมาผลิตน้ำประปา โดยจะส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำประปาที่มีรสขชาติเปลี่ยนแปลงไปในบางช่วงเวลา ในบางพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่อยู่บริเวณฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา แต่คุณภาพน้ำประปายังคงสะอาดปลอดภัยตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก (WHO) อย่างไรก็ตาม ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งรับน้ำประปาจากโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ จะไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด

ทั้งนี้ กปน. ได้เปิดศูนย์อำนวยการแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์น้ำตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคมที่ผ่านมา เพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง โดยเตรียมแผนปฏิบัติการ Water Hammer Operation (กระแทกลิ่มความเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา) ร่วมกับกรมชลประทาน เพื่อผลักดันลิ่มความเค็มให้ห่างจากสถานีสูบน้ำดิบสำแลมากที่สุด



กปน. จัดพิธีเปิดกิจกรรม “ตุน้ำดื่ม กปน. ในสวนสาธารณะ ช่วยลดขยะพลาสติก”

ในพื้นที่สวนสาธารณะกรุงเทพมหานคร
พร้อมบริการน้ำสะอาดปลอดภัย สร้างเสริมคุณภาพชีวิตประชาชน
และขยายผลการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 ณ สวนจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร นายนิพนธ์ บุญญามณี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรม “ตุน้ำดื่ม กปน. ในสวนสาธารณะ ช่วยลดขยะพลาสติก” พร้อมด้วย นายนิสิต จันทน์สมวงศ์ ประธานกรรมการการประปานครหลวง (กปน.) นายขจิต ชัชวานิชย์ ปลัดกรุงเทพมหานคร นายทวี อารีกุล ผู้ว่าการ กปน. นายนิทัศน์ มณีศิลปาสันต์ ประธานอนุกรรมการธรรมาภิบาล (CG) และกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) กปน. นางรัชฎาภรณ์ แก้วสนิท ที่ปรึกษารัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย (นายนิพนธ์ บุญญามณี) นางราชีรัช อุทาโย รองผู้ว่าการ กปน. พร้อมด้วย คณะผู้บริหาร กปน. และ กทม. เข้าร่วมพิธี

นายนิพนธ์ บุญญามณี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย กล่าวแสดงความยินดีกับโครงการ “ตุน้ำดื่ม กปน. ในสวนสาธารณะ ช่วยลดขยะพลาสติก” ที่เกิดขึ้นด้วยความตั้งใจให้ประชาชนที่มาออกกำลังกายในสวนสาธารณะ รวมถึงประชาชนทั่วไป ได้มีโอกาสบริโภคน้ำประปาที่สะอาด ปลอดภัย ได้มาตรฐานองค์การอนามัยโลก (WHO) โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 อีกทั้งช่วยลดขยะพลาสติกที่เกิดจากน้ำดื่มบรรจุขวด ตามนโยบายบำบัดทุกข์ บำรุงสุข ของกระทรวงมหาดไทย ที่มุ่งเน้นการให้บริการประชาชนอย่างทั่วถึงเท่าเทียม สร้างความสุขให้ประชาชนทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน





นายนิสิต จันทร์สมวงศ์ ประธานกรรมการ กปน.เปิดเผยว่า โครงการ “ตุน้ำดื่ม กปน. ในสวนสาธารณะ ช่วยลดขยะพลาสติก” เป็นหนึ่งในโครงการที่ส่งเสริมมิติด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ของ กปน. โดยมุ่งหวังให้โครงการดังกล่าวเป็นแบบอย่างการพัฒนางานบริการ สร้างเสริมคุณภาพชีวิตประชาชนให้ดียิ่งขึ้น สามารถขยายผลสู่การอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า ให้เกิดขึ้นได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนตลอดไป

นายกวี อารีกุล ผู้ว่าการ กปน. กล่าวเพิ่มเติมว่า สำหรับตุน้ำดื่ม กปน. ที่ติดตั้งในสวนสาธารณะนี้ เป็นตุน้ำดื่มระบบเซ็นเซอร์อัตโนมัติลดการสัมผัส สามารถใช้ภาชนะหรือกระบอกน้ำส่วนตัวในการรองน้ำสะอาด ปลอดภัย ได้มาตรฐานองค์การอนามัยโลก (WHO) สำหรับการบริโภค โดยเบื้องต้นเป็นโครงการนำร่อง โดยติดตั้งตุน้ำดื่ม กปน. ในสวนสาธารณะจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ สวนจตุจักร เขตจตุจักร สวนธนบุรีรมย์ เขตทุ่งครุ สวนหลวง ร.9 เขตประเวศ ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร และสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้ส่งมอบตุน้ำดื่มฯ ไปเรียบร้อยแล้ว



MWA

KID'S DAY 2022

ONLINE

การประสานครหลวง

- ขอเชิญน้องๆ ร่วมชม ร่วมสนุก สัมผัสรางวัล
ทุนการศึกษาและของรางวัลมากมาย
- 8-15 มกราคม 2565 ทุกๆวัน ฟรี ทุกวัน
 - 17 มกราคม 2565 สัมผัสรางวัลสนับสนุนการศึกษา
 - 19 มกราคม 2565 ประกาศผลรางวัลทุนการศึกษา

ผู้ว่าการการประสานครหลวงมอราชวิทยาลัย
พิเศษวันเด็ก "MWA Kid's Day 2022" เมื่อวันที่
17 มกราคม 2565 เวลา 15.00 น. ณ อาคาร
อเนกประสงค์ การประสานครหลวง สำนักงานใหญ่
นายกวี อารีกุล ผู้ว่าการ กปน. เป็นประธานในพิธี
จับรางวัล กิจกรรม "MWA Kid's Day 2022"
ให้กับน้องๆ ที่ร่วมกิจกรรม check in และตอบคำถาม
ผ่านทาง www.mwakidsday2022.com ระหว่าง
วันที่ 8-15 มกราคม 2565



บทความนี้เพื่อหาแบบวัดไอประกอบ
ผู้ใช้งานสามารถสแกน QR Code
เพื่อเปิดดูข้อมูลวัดไอประกอบบทความนี้ได้



ซาร่า

นัน

น้องอินเตอร์



ทำไมจึงต้องล้าง ถังพักน้ำ?

การประปานครหลวง (กปน.) รับผิดชอบให้ลูกค้าล้างถังพักน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งจะมีคำถามที่ตามมาบ่อย ๆ คือ ทำไมจึงต้องล้างถังพักน้ำ? และถ้าไม่ล้างจะอันตรายไหม น้ำในถังพักน้ำที่มีฝาปิดจึงมีสิ่งสกปรก? วันนี้คอลัมน์คุณภาพน้ำชวนรู้ มีคำตอบมาให้ทุกท่านได้ทราบกัน

เหตุผลที่ต้องทำความสะอาด ถังพักน้ำเป็นประจำ คือ

เชื้อโรคมีอยู่ทั่วไปในสภาพแวดล้อม

ควรดูแลถังพักน้ำให้สะอาดและมีฝาปิดมิดชิดเสมอ เพราะในสภาพแวดล้อมทั่วไปมีเชื้อโรคปะปนอยู่ ขณะที่น้ำประปาในระบบจ่ายน้ำจะมีคลอรีนอิสระคงเหลือมากเพียงพอที่จะฆ่าเชื้อโรคที่อาจเล็ดลอดมาภายหลัง แต่เมื่อน้ำถูกกักเก็บไว้ในถังพักน้ำเป็นเวลานาน คลอรีนจะค่อย ๆ ระเหยและสลายไป และอาจไม่เพียงพอต่อการป้องกันการปนเปื้อนได้

ถังพักน้ำที่ไม่สะอาด เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค

ถังพักน้ำที่ขาดการดูแลและไม่ทำความสะอาดเป็นประจำ สามารถเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค ทำให้น้ำในถังพักน้ำเสี่ยงต่อการปนเปื้อน หากไม่มีการทำความสะอาดถังพักน้ำ แม้น้ำประปาที่เข้ามาจะสะอาด ก็ทำให้เชื้อโรคต่าง ๆ เติบโตได้ง่าย นอกจากนี้ สิ่งสกปรกและตะกอนมีแนวโน้มที่จะสะสมที่ก้นถังพักน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำประปาด้อยคุณภาพลง

น้ำที่ปนเปื้อนสามารถนำไปสู่โรคที่เกิดจากน้ำ

เช่น โรคท้องร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น และหากรุนแรงอาจส่งผลจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ การทำความสะอาดถังพักน้ำเป็นประจำแบบง่าย ๆ อาจช่วยป้องกันโรคที่เกิดจากน้ำดังกล่าว



ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านมา

จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำของฝ่ายคุณภาพน้ำพบว่า ส่วนใหญ่ที่ตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย อี.โคไล และคุณภาพน้ำไม่ได้ตามเกณฑ์แนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) เป็นตัวอย่างน้ำจากถังพักน้ำภายในอาคาร



ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

การดูแลและทำความสะอาดถังพักน้ำเป็นประจำช่วยให้มั่นใจได้ว่า น้ำภายในถังพักน้ำจะสะอาดตลอดเวลา และการบำรุงรักษาถังพักน้ำตามระยะเวลานั้น ย่อมคุ้มค่ากว่าการซ่อมหรือเปลี่ยนถังพักน้ำ

สำหรับผู้ที่ไม่สะดวกในการทำความสะอาดถังพักน้ำ กปน. มีบริการล้างถังพักน้ำโดยทีมงานมืออาชีพให้แก่ผู้ที่สนใจ สามารถติดต่อรับบริการได้ 3 ช่องทาง ได้แก่ แอปพลิเคชัน MWA onMobile, MWA Call Center 1125 และกองบริหารธุรกิจเสริมด้านบริการ ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ โทร. 0 2586 7623



World Health Organization

เป็นคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยทั่วโลก เช่น ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมแคนาดา (Environmental Health Division) สมาคมการประปาแห่งประเทศไทย (American Water Works Association: AWWA) รวมทั้งองค์การอนามัยโลก (World Health organization: WHO) ล้วนแนะนำให้ทำความสะอาดถังพักน้ำเป็นประจำ ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยป้องกันเชื้อโรคปนเปื้อนในน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ครั้งแรกของ กปน. กับ Webinar ระดับเอเชีย

"ASIAN WATER PARTNERSHIP (AWP) Webinar 2021"

ร่วมแลกเปลี่ยนแนวทางการรับมือวิกฤตการณ์และ
การจัดการน้ำที่ยั่งยืนจากผู้เชี่ยวชาญ 8 ประเทศ
ตอนที่ 2



**Public Utilities Board (PUB) ประเทศสิงคโปร์ ใน
หัวข้อ Singapore's integrated water management
experience and approach towards climate
change**

โดย Mr. Moh Tiing Liang (Deputy Director,
Industry and Technology Collaboration, PUB)



ความท้าทาย
ด้านน้ำของสิงคโปร์ คือ
ปัญหาด้าน Climate
Change สภาพพื้นที่ที่มี
จำกัด ความต้องการ
การใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น และ
ความคาดหวังของ
ประชาชนที่เพิ่มสูงขึ้น

สิงคโปร์มีแนวทางหลัก ในการบริหารจัดการน้ำ 3 วิธี
คือ 1. กักเก็บปริมาณฝนให้ได้มากที่สุด 2. บำบัดน้ำ
เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ตอนนี้สิงคโปร์มีโรงงาน
บำบัดน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ 5 แห่ง 3. ผลิตน้ำจืดจาก
น้ำทะเล ตอนนี้มีโรงงานผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล 4 แห่ง
และกำลังสร้างเพิ่มอีก 1 แห่ง

สำหรับแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่าง
ยั่งยืน คือ 1. เพิ่มการจัดหาน้ำจากนโยบาย 4 ก้อนน้ำ
แห่งชาติ (4 National Taps) ได้แก่ การเก็บกักน้ำ
ในประเทศ (Local Catchment Water) การนำเข้าจาก
ต่างประเทศ การบำบัดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (NEWater)

และการผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล 2. บริหารความต้องการ
การใช้น้ำ เช่น การกำหนดราคาและมาตรการต่าง ๆ

แนวทางในอนาคต PUB คาดว่าความต้องการ
การใช้น้ำในปี 2060 จะเพิ่มขึ้น 2 เท่า ซึ่งต้องใช้พลังงาน
เพิ่มขึ้น 4 เท่าตัว ซึ่ง PUB ตั้งเป้าหมายในระยะยาวว่า
จะบริหารจัดการเพื่อให้ได้ปริมาณน้ำตามความต้องการที่
เพิ่มขึ้น โดยใช้พลังงานเท่าตอนนี้

สำหรับการวางแผนทางเพื่อแก้ไขปัญหาด้านน้ำ
และ Climate Change ที่มีจำกัด ด้วยการใช้วิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและดิจิทัล มีการนำพลังงานทางเลือกมาใช้ที่
อ่างเก็บน้ำเต็งเกห์ (Tengoh Reservoir) มีฟาร์ม
โซลาร์เซลล์ลอยน้ำ (Floating Solar Farm) ที่ใหญ่ที่สุด
แห่งหนึ่งของโลก และโรงกรองน้ำ Marina East
Desalination Plant ก็เป็นโรงผลิตน้ำประปาที่กรองได้
ทั้งน้ำจืดและน้ำทะเล มีการตั้ง Singapore Water
Exchange ในปี 2018 เพื่อเป็นศูนย์กลางสำหรับบริษัท
และหน่วยงานต่าง ๆ ได้มาร่วมมือกันในด้าน R&D
(Research and Development) หรือแนวทางการ
ออกแบบการวิจัยและพัฒนาอีกด้วย





Korea Water Resources Corporation (K-water) ประเทศเกาหลี ในหัวข้อ Water Education in the COVID-19 Era โดย Ms. Yeeun Lee (Manager of K-water HRD Institute, K-water)



K-Water เป็นหน่วยงานรัฐ ดูแลการบริหารจัดการน้ำในประเทศเกาหลีใต้ ทั้งในด้านแหล่งน้ำ การผลิตน้ำประปา การสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานทดแทน รวมทั้งการดำเนินธุรกิจในต่างประเทศ ด้านการฝึกอบรม ดำเนินการโดย K-Water Academy ซึ่งเป็นศูนย์ฝึกอบรมให้แก่พนักงาน K-Water เอง รวมทั้ง พนักงานจากหน่วยงานรัฐบาล บริษัทที่ดำเนินงานด้านน้ำ และผู้เข้าอบรมจากต่างประเทศ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลต่อการจัดอบรม โครงการอบรมพนักงานภายในถูกยกเลิกและถูกจำกัดด้วยข้อกำหนดด้าน COVID-19 ของรัฐบาล ในส่วนของการอบรมสำหรับผู้เข้าอบรมจากต่างประเทศก็ถูกยกเลิกหรือเลื่อนออกไป

เพราะต้องมีการกักตัว 14 วัน เมื่อเดินทางเข้าประเทศเกาหลีใต้

K-Water Academy จึงปรับแผนการจัดอบรมใหม่ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1. มีการทำคอร์สหลายประเภท ทั้งแบบ Online ซึ่งก็มีแบบดูเวลาใดก็ได้ กับแบบ Real-time รวมทั้งแบบผสมผสานที่มีทั้ง Online และ Offline 2. นำเทคนิคด้านการเรียนรู้แบบใหม่มาใช้ เช่น การเรียนรู้แบบ Web-based หรือการทำงานผ่านทางโปรแกรม Browser เช่น Firefox Safari Opera หรือแม้กระทั่ง Google Chrome ที่ผู้สอนสามารถจัดการคอร์สเรียน อัปโหลด สื่อการสอน ตรวจสอบงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียน ลงประกาศ และประเมินผลผู้เรียนได้เบ็ดเสร็จ หากมีคอร์สที่เน้น การปฏิบัติจริง เช่น การล้างท่อ ก็จะมีการติดกล้องที่เจ้าหน้าที่หน้างาน เพื่อถ่ายการทำงานแบบ Real-time ให้ผู้เรียน ได้ดูและเรียนรู้ไปพร้อมกัน ทั้งยังมีเทคนิคกระตุ้นความสนใจ เช่น มีการแยกกลุ่มย่อย ทำภารกิจร่วมกัน โดยส่งอาหาร กลางวันให้ผู้เข้าอบรมแต่ละคน เพื่อจะได้ทานข้าวกลางวันร่วมกันแบบ Online เป็นต้น



Tokyo Metropolitan Government (TMG) ประเทศญี่ปุ่น ในหัวข้อ Initiatives of Tokyo Waterworks toward Climate Change โดย Mr. ONEDA Masaru (Deputy Director General for Technical Affairs, Bureau of Waterworks, TMG)



ประเทศญี่ปุ่นมีแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม เริ่มจากนโยบายด้าน สิ่งแวดล้อมจากการประชุม World Economic Forum 2021 เมื่อเดือนมกราคม ที่ผ่านมา โดยที่ประชุมมีเป้าหมายที่จะลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก 50% ภายในปี 2030 และการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ให้ได้ 50% ภายในปี 2030

TMG ได้รับผลกระทบจาก Climate Change โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของ ปริมาณน้ำฝน ทำให้เกิดปัญหาได้ทั้งน้ำแล้ง น้ำท่วม และอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งจากการ ทำลายป่าและการใช้ยาฆ่าแมลงมากขึ้น ก็มีส่วนทำให้คุณภาพน้ำแย่ลง TMG จึงมี นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม 4 แนวทาง ได้แก่ 1. การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิด

คาร์บอนไดออกไซด์ เช่น การใช้ปั๊มประหยัดพลังงาน การตั้งโรงผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โรงผลิตไฟฟ้า จากพลังงานน้ำ 2. เสริมสร้างวัฏจักรของน้ำและป่า เช่น โครงการอนุรักษ์ป่าเพื่อปกป้องแหล่งน้ำ 3. การรีไซเคิลทรัพยากร เช่น สนับสนุนการรีไซเคิล และลดการใช้พลาสติก 4. การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมต่อชาวโตเกียว โดยการนำเสนอ ความสวยงามของแหล่งน้ำ และการปรับปรุงสถานที่ให้น่าสนใจ เพื่อส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

นอกจากนี้ TMG ยังนำเสนอแนวทางการลดน้ำสูญเสีย โดยการวางแผนการเปลี่ยนท่อและการพัฒนาวัสดุ ของท่อ การตรวจหาจุดรั่วและทำการซ่อมอย่างรวดเร็ว และการป้องกันการเกิดจุดรั่วด้วยการใช้เทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งผลจากการดำเนินงาน ทำให้สามารถลดปริมาณน้ำสูญเสียจาก 10% ในปี 1990 เหลือประมาณ 3% ในปี 2018





Israel Water Authority ประเทศอิสราเอล
ในหัวข้อ Water Security and Emergency
in Difficult Times โดย Mr. Danny Lacker (Head
 of Water Security Emergency and Cyber Security
 Division)



ประเทศอิสราเอล มีแหล่งน้ำหลักสำหรับใช้ในการผลิตน้ำประปา โดยมาจากน้ำจืดที่ผลิตจากน้ำทะเลประมาณ 80% น้ำใต้ดิน 15% และทะเลสาบกาลิลีอีก 5% ความท้าทายและเหตุฉุกเฉินต่อความมั่นคงด้านน้ำ เช่น การใส่สารพิษในน้ำ การก่อวินาศกรรมที่ส่งผลต่อระบบประปา การโจมตีจากซีปนาอูธ ระบบขัดข้อง ความผิดพลาดจากมนุษย์ การเกิดภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว สึนามิ พายุ และภัยไซเบอร์ ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาในระยะสั้นในภาวะวิกฤติ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลต่อสาธารณะ การให้บริการน้ำในรูปแบบอื่น ๆ เช่น น้ำประปาสำรอง และการกู้คืนระบบน้ำประปาอย่างรวดเร็ว



นายคมกฤช กินกร ณ อยุธยา
 รองผู้ว่าการ (บริการด้านตะวันออก)





การประปานครหลวง (กปน.) ประเทศไทย ในหัวข้อ การรับมือเหตุการณ์ไม่คาดคิด จากกรณีท่อประปาขนาดใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลาง 1,200 มิลลิเมตร แตกที่ถนนกาญจนาภิเษกด้านใต้ โดย นายคมกฤษ ทินกร ณ อยู่ธยา รองผู้ว่าการ (บริการด้านตะวันออก)

เหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบในวงกว้าง คณะผู้บริหาร กปน. นำโดย นายทวี อารีกุล ผู้ว่าการ กปน. ได้ลงพื้นที่อย่างรวดเร็วเพื่อตรวจสอบความเสียหาย และได้บูรณาการงานร่วมกันกับกรมทางหลวงและวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ซึ่งได้ข้อสรุปว่า จากลักษณะของการแตกรั่ว ทำให้ไม่สามารถใช้น้ำประปาดำลงไปซ่อมจากภายในท่อได้ ต้องเปิดหลุมตัดท่อส่วนที่แตกรั่วออกแล้วเปลี่ยนเป็นท่อใหม่ ซึ่งมีความยาวประมาณ 3 เมตร แต่ทว่าหลุมงานอยู่ใกล้ต่อมอทางด่วนที่ทรุดตัว จึงไม่สามารถดำเนินการได้ เพราะอาจทำให้โครงสร้างทางด่วนเสียหายและเกิดอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนน ต้องรอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างก่อน จึงเป็นความท้าทายในการแก้ปัญหาให้ได้อย่างรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างสะพาน

ทั้งนี้ เพื่อให้พื้นที่ขาดแคลนน้ำประปาลดลง ช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของพี่น้องประชาชน กปน. จึงได้วางแผนวางท่อประปาชั่วคราว (ท่อ HDPE) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร ความยาวประมาณ 70 เมตร คร่อมจุดแตกรั่ว (ท่อบายพาส) เพื่อลำเลียงน้ำประปาให้ประชาชนในพื้นที่เกิดเหตุ เสริมความแข็งแรงให้กับต่อมอ

นอกจากนี้ กปน. ยังได้จัดเตรียมรถน้ำบริการประชาชนที่ได้รับผลกระทบ โดยระดมรถมาจากทุกสาขา

และเปิดจุดรับน้ำให้บริการตามชุมชนตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งยังได้รับการสนับสนุนจากหลายหน่วยงานที่ได้ส่งรถบรรทุกน้ำพร้อมกำลังพล ร่วมแจกน้ำประปาช่วยเหลือประชาชน รวมทั้งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อาทิ กองบัญชาการกองทัพอากาศที่ 1 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา และกองบัญชาการกองทัพอากาศ กองอำนาจการรักษามันคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) สมุทรปราการ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) สมุทรปราการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ สถานีตำรวจนครบาลราชบุรีบูรณะและทุ่งครุ

แม้จะเต็มไปด้วยอุปสรรคมากมายและมีฝนตกลงมาอย่างต่อเนื่อง ด้วยการบูรณาการดังกล่าว กปน. ก็สามารถวางท่อชั่วคราวและกลับมาให้บริการน้ำประปาที่มีคุณภาพแก่ประชาชนได้ตามปกติ แต่ก็จำเป็นต้องวางแผนการซ่อมท่อถาวรต่อไป โดยรื้อย้ายและวางท่อประปาใหม่ทดแทน ซึ่งจะดำเนินการหลังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างทางด่วนแล้วเสร็จ เพื่อให้ น้ำประปาในพื้นที่ให้บริการดังกล่าวดีขึ้นทั้งด้านปริมาณและแรงดัน สร้างความสุขและความพึงพอใจให้ประชาชน เหตุการณ์ครั้งนี้ ส่งผลกระทบต่อประชาชนเป็นบริเวณกว้าง แต่ด้วยความร่วมแรงร่วมใจของทุกหน่วยงานและทุกภาคส่วน จึงทำให้ฝ่าฟันและผ่านพ้นวิกฤตมาได้ นับเป็นบทเรียนครั้งสำคัญที่จะป้องกันมิให้เกิดปัญหาเช่นนี้อีกในอนาคต

ทั้งหมดนี้คือก้าวสำคัญ ของการร่วมมือระดับประเทศในภูมิภาคเอเชีย ที่ผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน นับเป็นองค์ความรู้สำหรับการปรับปรุงและต่อยอดกระบวนการทำงานของแต่ละองค์กร เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต





Ambassador KM Mentor

การดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ในปี 2565 ยังดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นในการกระจายแนวทางด้านการจัดการความรู้ให้อยู่ในเนื้องานประจำ ทำจนเป็นนิสัย และกลายเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ขององค์กร โดยปีนี้มีกิจกรรมสนุกในการค้นหาจัดการความรู้ที่จะมาเป็นตัวแทนในการถ่ายทอดทั้งเครื่องมือด้านการจัดการความรู้ และแนวทางการจัดการความรู้ที่ถูกต้องในระดับสายงาน ซึ่งเขาเหล่านั้นเราเรียกว่า KM MENTOR และเมื่อมีการดำเนินงานที่ดีแล้วก็จะขาดเรื่องการประชาสัมพันธ์ และสร้างสีสันในสายงานไม่ได้ ผู้ที่จะมาเป็นกระบอกเสียงด้าน KM เราเรียกเขาเหล่านั้นว่า KM Ambassador เรามาดูภารกิจของพวกเขากันว่าคืออะไรบ้าง

กิจกรรม KM Mentor/KM Ambassador

รายละเอียดกิจกรรม - KPI 3.1 กิจกรรม KM Mentor ของสายงาน และ KPI 3.2 กิจกรรม KM Ambassador ของสายงาน โดยคัดเลือก และจัดส่งรายชื่อ KM Mentor และ KM Ambassador โดยมีการกิจหน้าที่ และคุณสมบัติของ KM Mentor และ KM Ambassador ดังนี้

KM Mentor

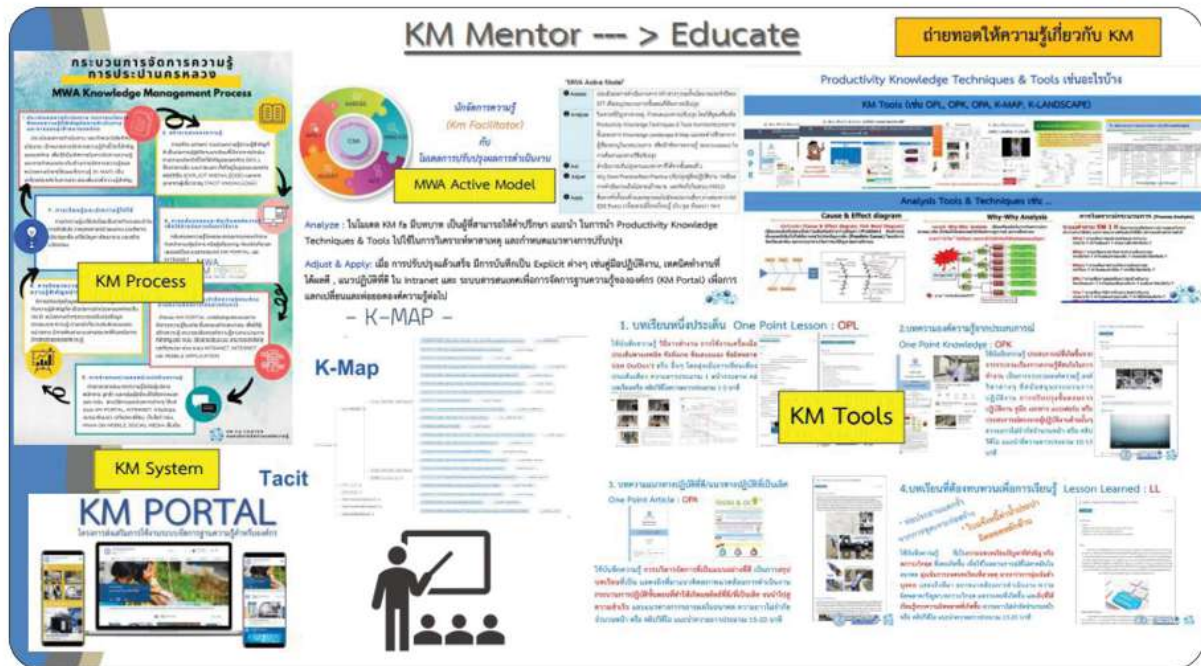
ภารกิจ

ถ่ายทอดแนวทาง/กระบวนการจัดการความรู้ เครื่องมือการจัดการความรู้ และแนวทางการนำการจัดการความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน การพัฒนาปรับปรุงงานและนวัตกรรมให้กับบุคลากรในสายงาน

คุณสมบัติ

- เป็นนักจัดการความรู้
- มีความสามารถ/ทักษะด้านการถ่ายทอด
- สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามแผนงานที่กำหนด ประกอบด้วยเข้าร่วมประชุม (Educate) กับ กองบริหารจัดการองค์ความรู้ ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร (กบอ.ผนอ.) จำนวน 1 ครั้ง, เข้าร่วมประชุม (สรุปผลกิจกรรม) กับ กบอ.ผนอ. จำนวน 1 ครั้ง และดำเนินกิจกรรมอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมรวบรวม ข้อมูล เอกสาร ภาพถ่าย หรือหลักฐานอื่น ๆ เพื่อใช้ในการรายงานผลตามแผน KM สายงาน KPI 3.1





KM Ambassador

ภารกิจ

ประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้ ถึงความสำคัญ ประโยชน์ ทิศทาง เป้าหมาย และแนวทางการจัดการความรู้ เพื่อการสร้างความสนใจกับบุคลากรในด้านการจัดการความรู้ รวมถึงส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่นำไปสู่วัฒนธรรมการเรียนรู้

คุณสมบัติ :

- เป็นนักจัดการความรู้
- มีความสามารถ/ทักษะด้านการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์
- สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามแผนงานที่กำหนด ประกอบด้วย เข้าร่วมประชุม (Educate) กับ กบอ.ผนอ. จำนวน 1 ครั้ง, เข้าร่วมประชุม (สรุปผลกิจกรรม) กับ กบอ.ผนอ. จำนวน 1 ครั้ง และดำเนินกิจกรรม อย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมรวบรวมข้อมูล เอกสาร ภาพถ่าย หรือหลักฐานอื่น ๆ เพื่อใช้ในการรายงานผลตามแผน KM สายงาน KPI 3.2



มองให้เป็น จะเห็นธรรมะ

เมื่อเราเข้าใจใน ‘สัจธรรม’ ซึ่งก็คือความจริงของชีวิต มีสติรู้ เข้าใจและยอมรับว่าทุกสิ่งมีเกิดขึ้น มีตั้งอยู่ และมีดับไป เราก็ไม่ทุกข์ สิ่งสำคัญคือ ก่อนตาย เราได้สะสมความดีมากแค่ไหน? ถ้ามีสิ่งดีที่ควรทำแล้วยังไม่ได้ทำ จิตก็จะเศร้าหมอง ถ้าเราไม่อยากเศร้าหมองตอนจะตาย เราก็ควรทำความดีเสียตั้งแต่ก่อนจะตาย...



ธรรมะ คือความจริง

เมื่อได้อ่านคำว่า ธรรมะ หลายคนมักจะนึกถึงเรื่องของการปฏิบัติธรรม การทำความดี... แต่ความจริงแล้ว ธรรมะ มีความหมายที่เรียบง่ายและกว้างขวางกว่ามาก ธรรมะ คือ ความจริง ความจริงที่เป็นธรรมดา เป็นธรรมชาติ มีความหมายรวมทั้งสิ่งที่ดีและไม่ดี ดังนั้น การศึกษาธรรมะ จึงเป็นการศึกษาให้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ อันเป็นธรรมชาติ ซึ่งก็คือการเข้าใจในความเป็นไปของสิ่งที่เกิดขึ้น มีอยู่ และเป็นไปตามธรรมดาของสิ่งนั้น และการประพจน์ธรรมก็คือการประพจน์ให้ตรงกับสิ่งที่ป็นธรรมชาตินั้นเอง

การที่เราจะเคารพนับถือใคร ก็ต้องเคารพเพราะมองเข้าไปถึงธรรมะของสิ่งนั้น ไม่ใช่เคารพเพราะความเชื่อ เพราะเป็นพระเป็นเทวดา หรือเป็นผู้มีอาวุโสมากกว่า เช่น เราเคารพพระสงฆ์ในฐานะเป็นแบบอย่างของคนที่เคยมีกิเลสแล้วสามารถต่อสู้เอาชนะกิเลสไปได้ เราเคารพบรรพบุรุษ เพราะท่านทำความดีให้เป็นแบบอย่างหรือบางคน บรรพบุรุษไม่ดี ขี้โกง คอร์รัปชัน เราก็ถือเป็นบทเรียน บรรพบุรุษของเราโกงไว้เยอะแยะ สุดท้ายก็ไปตัวเปล่า ๆ เมื่อคนเขานึกถึง เขาก็ทำตามหลังเอา สิ่งนี้บรรพบุรุษก็ให้แก่เรา ว่าอะไรที่เราควรละ อะไรที่เราควรประพจน์ ดังนั้น เมื่อเราให้ว้ออะไร เคารพอะไร ให้เคารพเข้ามาให้ถึงคุณธรรมของสิ่งนั้น จะเป็นพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ เป็นเทวดา เป็นบรรพบุรุษ อะไรก็ตามมองเข้าไปให้เห็นธรรมะให้หมด แล้วชีวิตจะก้าวหน้าจะร่มเย็นเป็นสุข



ธรรมะแห่งความรัก

ความรักในทางพุทธศาสนามีสองประเภท ประเภทหนึ่งเป็นความรักที่มีความยึดติดถือมั่น เป็นเจ้าข้าเจ้าของเพื่อตอบสนองตัวตน หรือหวังความสุขเพื่อปรนเปรอตัวตน เราเรียกว่า สีนหะ หรือเสนหา เป็นความรักที่ภาษาสมัยใหม่เรียกว่ารักแบบมีเงื่อนไข เช่น ต้องถูกใจฉัน ต้องพะเน้าพะนอฉัน ความรักอีกประเภทหนึ่งเป็นความรักที่เป็นความปรารถนาดี ไม่มุ่งหรือคาดหวังให้เขามาปรนเปรอตัวตนเป็นความปรารถนาดีโดยปราศจากความเห็นแก่ตัว อันนี้เรียกว่าเมตตา

การที่คนเราจะอยู่ด้วยกันได้นานจะต้องมีความเหมือน มีความสอดคล้องกัน เช่นสอดคล้องกันในเรื่องของศีลคือมีความประพฤติเข้ากันได้ ไม่เป็นเหตุให้เกิดความรังเกียจ เหยียดหยาม หรือรุนแรงต่อกัน นอกจากศีลแล้วต้องมีจาคะหรือ การแบ่งปันคือต้องมีจิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เหมือนกัน

ถ้าหากบางคนตระหนักที่จะอยู่กับคนที่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่ได้เพราะฉะนั้นต้องมีความเหมือนกันในแง่นี้ด้วย ศรัทธาและปัญญาก็เช่นกัน การมีศรัทธาคล้าย ๆ กัน ก็คือการมีความเชื่อ ความเลื่อมใส ใฝ่นิยมในคุณค่าที่ยึดถือว่าเป็นความดีงามเหมือนกัน ถือเป็นสิ่งสำคัญแรกที่ทำให้ครองชีวิตคู่อย่างสนิทสนมแน่นแฟ้น การมีปัญญาเสมอกัน คือ การรู้จักเหตุ รู้จักผล สามารถใช้เหตุและผลรับฟัง ช่วยเป็นคูคิดให้กันและกันได้ ซึ่งจะทำให้อยู่กันได้นาน ธรรมทั้ง 4 ประการเรียกว่า สมชีวิตรม คือ ธรรมที่ทำให้คู่สมรมีชีวิตที่กลมกลืนกัน ครองคู่กันได้นาน เรื่องนี้สำคัญมากคือการมีสาระของชีวิตสอดคล้องไปในทางเดียวกัน เพราะถ้าต่างกันหรือสวนทางกัน จะอยู่ด้วยกันลำบาก สรุปลงก็คือสิ่งที่จะทำให้อยู่ด้วยกันได้ดีที่สุดคือธรรมะ หากมีธรรมะเหมือนกันก็จะยึดเหนี่ยวประสานน้ำใจให้เป็นหนึ่งเดียวกันมากขึ้น



ธรรมะแห่งความสำเร็จ

ความสำเร็จในการทำงานคืออะไร การทำงานให้บรรลุเป้าหมาย การมีตำแหน่งหน้าที่ที่สูงขึ้นหรือการทำงานอย่างมีความสุขและมีความภาคภูมิใจในการทำงาน เมื่อเราศึกษาและเข้าใจในธรรมชาติของความสำเร็จทั้ง 4 ความสำเร็จในการทำงานก็อยู่ไม่ไกล

- (1) ฉันทะหรือความพอใจ เราต้องมีความชอบหรือศรัทธาในงานที่ทำอยู่ จะทำให้มีความสุขในการทำงานและขับเคลื่อนงานให้บรรลุเป้าหมาย
- (2) วิริยะหรือความพากเพียร เราต้องหมั่นเพียรในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งฝึกตนเองอย่างต่อเนื่อง จะช่วยพัฒนาทักษะและส่งเสริมการทำงาน
- (3) จิตตะหรือความเอาใจใส่ เมื่อผู้ปฏิบัติงานมีจิตใจจดจ่อ มีความรอบคอบรับผิดชอบกับงานที่ทำ จะทำให้งานออกมาเรียบร้อยช่วยลดข้อผิดพลาด
- (4) วิมังสาหรือความหมั่นตรองพิจารณา ทำงานด้วยสติปัญญา มีความเข้าใจในงานอย่างลึกซึ้ง จะช่วยในการพัฒนากระบวนการงานและนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของงาน

ธรรมะแห่งความสำเร็จนี้มีชื่อว่า... อิทธิบาท 4



ธรรมะแห่งการยึดเหนี่ยวน้ำใจ

จีนชื่อว่า ‘งาน’ บางอย่างไม่สามารถทำสำเร็จได้ด้วยคนเดียว หากแต่ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจกัน ธรรมชาติในการยึดเหนี่ยวน้ำใจของผู้อื่นทั้ง 4 จะช่วยสร้างการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

- (1) ทานหรือเกื้อกูลกัน เราต้องรู้จักการแบ่งปัน การเสียสละ และการให้ รวมทั้งการให้อภัย
- (2) ปิยวาจาหรือการใช้วาจาประสานไมตรี การทำงานร่วมกัน จะต้องพูดหรือสื่อสารกันโดยยึดหลักสำคัญ 4 ประการ คือ 1. เว้นจากการพูดเท็จ 2. เว้นจากการพูดส่อเสียด 3. เว้นจากการพูดคำหยาบ 4. เว้นจากการพูดเพ้อเจ้อ และที่สำคัญคือ ต้องพูดจากกันด้วยไมตรีและความปรารถนาดีต่อกัน
- (3) อัตถจริยาหรือร่วมสร้างสรรค์อุดมการณ์ เพราะการทำงานร่วมกันต้องช่วยเหลือกันด้วยกำลังกาย กำลังความคิด และกำลังใจ
- (4) สมานัตตตาหรือเป็นผู้มีความสม่ำเสมอ ไม่ถือตัว มีความเสมอภาค เพียงเท่านั้นจะทำให้เราสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น มีมิตรจิตมิตรใจ

ธรรมะแห่งการยึดเหนี่ยวน้ำใจนี้เราเรียกว่า... สังคหวัตถุ 4



ธรรมะแห่งการรักษาประโยชน์ส่วนรวม

ทุกท่านคงคุ้นเคยกับความหมายของหลักธรรมนี้ เมตตา กรุณา มุติตา อุเบกขา ความเมตตาเป็นความหวังดีต่อตัวบุคคล ส่วนอุเบกขาคือความหวังดีต่อส่วนรวม หวังดีต่อหลักการที่ต้องรักษาไว้ อุเบกขาข้อนี้จึงเป็นหลักธรรมสำคัญที่เป็นตัวแทนของปัญญาในการรักษาความสุขสงบและประโยชน์ส่วนรวม

ตัวอย่างเช่น นายชุมชามทำงานด้วยความประมาท ทำให้ตัวเองและส่วนรวมเสื่อมเสีย แล้วนายอ่อนข้อเป็นผู้บังคับบัญชาปล่อยให้เรื่องนี้ผ่านไปเพื่อนร่วมงานที่มีกิเลสในใจจะคิดว่า “เมื่อเขาทำได้ เราก็ต้องทำได้เหมือนกัน” ก็จะทำให้เกิดผลเสียต่อส่วนรวมในระยะยาว

ดังนั้น ในความเมตตาจึงต้องมีความเด็ดขาดต้องใช้อุเบกขานำทางจัดการปัญหาอย่างเป็นกลางเพื่อรักษาประโยชน์ส่วนรวม...ธรรมะแห่งการรักษาประโยชน์ส่วนรวมนี้ เรารู้จักกันดีในนาม... พรหมวิหาร 4



รสนะแห่งการคุ้มครองโลก

ทำไมโลกนี้ สังคมนี้ จึงต้องมีธรรมะปกป้องคุ้มครอง หรือที่เราเรียกว่า ธรรมโลกบาล นั่นก็เพราะว่า ถ้าไม่มีธรรมะ 2 ข้อนี้ บุคคลในสังคมจะสามารถ ทำสิ่งเลวร้ายได้ทุกชนิด สามารถสร้างความเดือดร้อน ความเสียหายให้แก่ ตนเองและผู้คนในสังคมธรรมโลกบาลทั้งสองนี้ก็คือ

- (1) หิริ หรือ ความละอายแก่ใจในการทำบาป หากผู้คนมีหิริจะสามารถหยุดตัวเองไม่ให้ความชั่วชนะใจ เพราะมีความละอายที่จะคิด จะพูด หรือจะกระทำ ความชั่วเหล่านั้น หิริเกิดขึ้นได้จากการอบรมเลี้ยงดู ฝึกฝนตนเอง การคำนึงถึงชาติ วงศ์ตระกูล อีกเรื่องที่คนในสมัยโบราณมักจะอบรมเลี้ยงดูลูกหลาน ให้เกรงกลัวต่อบาป ด้วยการเล่าถึงนรก ยมบาล และการลงทัณฑ์ในเวทียุมต่าง ๆ ทำให้คนเกรงกลัว ก็ไม่ใช่เรื่องเสียหายหรือม่งาย หากเรื่องเล่าเหล่านี้ สามารถช่วยให้สังคมอยู่เย็นเป็นสุขได้
- (2) โอตตปปะ หรือ ความเกรงกลัวต่อบาป หากคนกลัวแต่กฎหมาย ไม่กลัวกฎแห่งกรรม สังคมนี้ จะมีแต่คนหาकिनกับการหาช่องโหว่ของกฎหมาย โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้อง เหมาะสม อันที่จริงสังคม ควรมีส่วนรับผิดชอบในเรื่องนี้ คือคนในสังคมควรยกย่องผู้กระทำดี มีศีลธรรม และตำหนิผู้ประพฤติชั่ว ไม่ใช่ยกย่องผู้มีเงิน มีอำนาจ โดยไม่สนใจที่มาของเงิน และอำนาจเหล่านั้น หากสังคมให้ยอมรับ ผู้มีศีลธรรมเป็นสำคัญ สังคมนั้นก็จะสงบร่มเย็น

กรณี ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ ถ้าขาดหิริโอตตปปะ ก็สามารถคิดชั่ว พูดชั่ว ทำชั่ว พุจริต คดโกง แสวงหาผลประโยชน์ส่วนตนและพวกพ้องมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม ลุ่มหลงมัวเมา ในลาภ ยศ สรรเสริญ สุข โดยไม่ละอายต่อบาป ไม่เกรงกลัวต่อบาป ทำผิดคิดชั่วได้ทุกเวลา ในที่สุดก็ต้องได้รับโทษทัณฑ์ ตามกรรมชั่ว ที่ได้กระทำไว้นั้น ทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียงวงศ์ตระกูล ถูกให้ออก ไล่ออกจากราชการ และยั้งต้องถูกดำเนินคดี ติดคุก ได้รับความเดือดร้อนทั้งตนเองและครอบครัว เพียงเพราะขาดหิริโอตตปปะ เป็นธรรมที่คุ้มครองใจ ดังที่ปรากฏ ให้เห็นอยู่ในสังคมไทยในปัจจุบัน

เมื่อเราเข้าใจความจริงที่เป็นธรรมดาของสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้แล้ว เรียกว่าเรามีดวงตาเห็นธรรมแล้ว เห็นว่า “สิ่งใดมีเกิด.. ก็ต้องมีดับไปเป็นธรรมดา” และเมื่อเราสามารถยอมรับในความธรรมดาได้ “ใจก็จะ คลายทุกข์” เช่นนั่นเอง

เทคโนโลยี

INTERNET OF THINGS (IOT)

EP.1



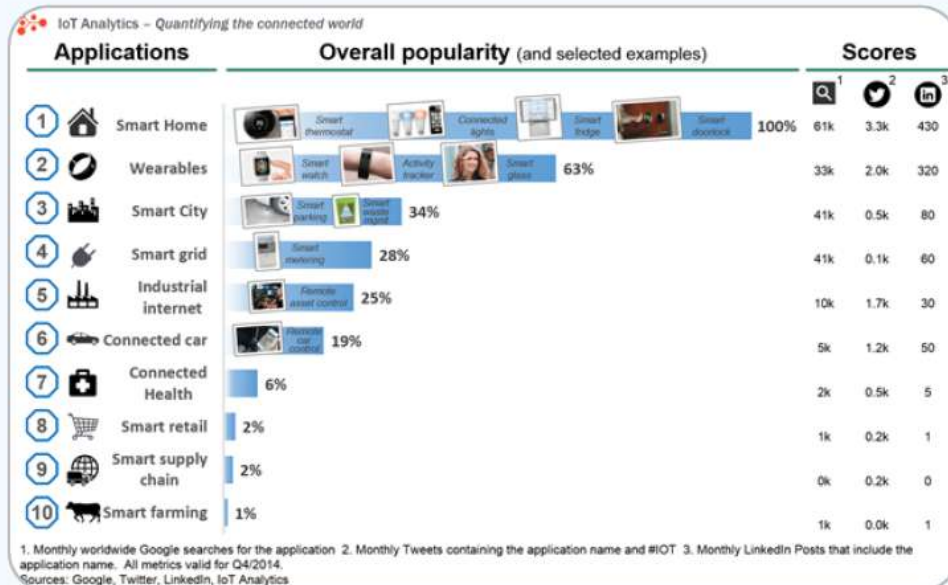
ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 คงไม่มีใครปฏิเสธว่า ไม่รู้จักคำว่า “Internet of Things” หรือ “IoT” ซึ่งถือว่าเป็นเทคโนโลยีส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยอาศัยการเชื่อมต่อสื่อสาร และการทำงานร่วมกันระหว่าง เครื่องจักรมนุษย์ และข้อมูล เพื่อเพิ่มพลังการตัดสินใจที่รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำสูง

อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) หมายถึง การที่อุปกรณ์ต่าง ๆ สิ่งต่าง ๆ ได้ถูกเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเปิด-ปิด อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า (การสั่งการเปิดไฟฟ้าภายในบ้านด้วยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุม เช่น มือถือผ่านทางอินเทอร์เน็ต) รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องมือทางการแพทย์ อาคาร บ้านเรือน เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

“Internet of Things (IoT)” ซึ่งเป็น Disruptive Business Model* ที่ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงหรือส่งข้อมูลถึงกันได้ด้วยอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องป้อนข้อมูล แนวคิด IoT ถูกคิดค้นขึ้นโดย Kevin Ashton ชาวอังกฤษ ในปี 1999 ได้เสนอโครงการ “Auto-ID Center” ในมหาวิทยาลัย Massachusetts Institute of Technology (MIT) ซึ่งต่อยอดมาจากเทคโนโลยี Radio Frequency Identification (RFID) ซึ่งเป็นระบบที่นำเอาคลื่นวิทยุมาใช้ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สองชนิดแบบไร้สายที่เรียกว่า Machine to Machine (M2M) เทคโนโลยีนี้สามารถเชื่อมต่อกับโลกอินเทอร์เน็ตได้จึงทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยอาศัยตัว Sensor ในการสื่อสารถึงกัน โดย Kevin ได้ให้นิยามไว้ว่า “Internet-like” ต่อมาจึงมีคำว่า “Things” เข้ามาแทน คำว่าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จึงใช้ชื่อเรียกว่า IoT



เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เริ่มมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออกมาเป็นจำนวนมาก และยังมีการนำคำว่า “Smart” มาใช้ เช่น Smart Grid, Smart Home, Smart Device เป็นต้น บนเว็บไซต์ IoT Analytics ได้ทำการสำรวจและจัดอันดับโดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตยอดนิยมหลัก ๆ ได้แก่ สถิติการค้นหาใน Google การแชร์บน Twitter และจากการที่มีคนพูดถึงบน LinkedIn 10 อันดับ



ปัจจุบันมีผู้คนจำนวนมากสนใจเกี่ยวกับ IoT ซึ่ง IoT ที่เราสามารถพบเห็นได้ง่ายในชีวิตประจำวันมีดังนี้



1. Smart Home

บ้านอัจฉริยะเป็นสิ่งที่นิยมมากที่สุด ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันของ IoT มีคนค้นหาคำว่า “บ้านอัจฉริยะ” มากกว่า 60,000 คนในแต่ละเดือน นอกจากนี้ จำนวนเงินทุนทั้งหมดสำหรับการเริ่มต้นในขณะนี้เกิน 2.5 พันล้านดอลลาร์ อุปกรณ์ IoT บ้านอัจฉริยะสามารถใช้ตรวจสอบและควบคุมระบบเครื่องกล ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในอาคารประเภทต่าง ๆ ในระบบอัตโนมัติ



2. Wearables

ก็ยังเป็นหัวข้อยอดนิยม เป็นส่วนที่พัฒนาเพิ่มขึ้นของอุปกรณ์ IoT ขนาดเล็ก ที่สามารถสวมใส่ได้ ถูกสร้างขึ้นสำหรับการใช้งานของผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น Apple Watch สามารถใช้ควบคุมบ้านอัจฉริยะของพวกเขาได้ สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ Light-Manager โดยที่สามารถควบคุมฉากตั้งค่าหรือไฟโดยใช้ Digital Crown ดูข้อมูลสดจากกล้อง IP ทำให้ไม่ต้องสงสัยเลยว่า IoT นั้นสะดวกสำหรับการใช้งาน



3. Smart City

เมืองอัจฉริยะสามารถแก้ปัญหาประเภทต่าง ๆ เช่น การจ่ายน้ำ การจัดการของเสีย ความปลอดภัยในเมือง และการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญกว่านั้น IoT ของเมืองอัจฉริยะสามารถช่วยในการบูรณาการการสื่อสาร การควบคุม และการประมวลผลข้อมูลผ่านระบบขนส่งต่าง ๆ สามารถเชื่อมต่อสื่อสารระหว่างศูนย์ควบคุมและภายในรถ การควบคุมการจราจรอัจฉริยะที่จอดรถอัจฉริยะ ระบบเก็บค่าผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ โลจิสติก และกองเรือ การจัดการ การควบคุมยานพาหนะ ความปลอดภัยและการช่วยเหลือทางถนน



4. Medical and Healthcare

สามารถใช้อุปกรณ์ IoT เพื่อเปิดใช้งานการตรวจสุขภาพระยะไกลและระบบแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ตรวจสอบสุขภาพเหล่านี้มีตั้งแต่เครื่องวัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ ไปจนถึงอุปกรณ์ขั้นสูงที่สามารถตรวจสอบการปลูกถ่ายเฉพาะทางได้ เช่น เครื่องกระตุ้นหัวใจ สายรัดข้อมืออิเล็กทรอนิกส์ หรือเครื่องช่วยฟังขั้นสูง

นอกจากนี้ โรงพยาบาลบางแห่งได้เริ่มใช้ “เตียงอัจฉริยะ” ที่สามารถตรวจรับสัญญาณได้ว่าผู้ป่วยอยู่หรือไม่ และผู้ป่วยพยายามจะลุกขึ้นเมื่อใด อีกทั้งยังสามารถปรับตัวเองเพื่อให้แน่ใจว่ามีการใช้แรงกดและการสนับสนุนที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโดยไม่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับพยาบาล นอกจากนี้เซ็นเซอร์แบบพิเศษสามารถติดตั้งภายในพื้นที่อยู่อาศัยเพื่อตรวจสอบสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีโดยทั่วไปของผู้สูงอายุ ในขณะที่เดียวกันก็ดูแลให้มีการจัดการที่เหมาะสมและช่วยเหลือผู้ที่สูญเสียการเคลื่อนไหวด้วยการบำบัดได้ด้วยเช่นกัน ดังนั้น IoT จึงเป็นสินค้าที่แข็งแกร่งสำหรับการจัดการด้านสุขภาพ



5. Energy Management

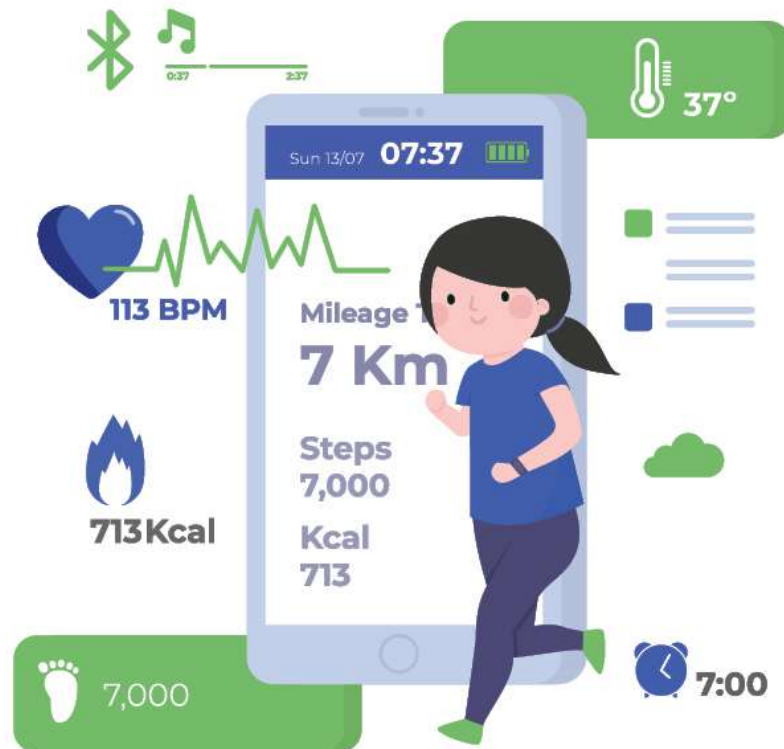
การบูรณาการระบบตรวจจับและสั่งงานที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต มีแนวโน้มที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อุปกรณ์พลังงานโดยรวม อุปกรณ์ IoT จะถูกรวมเข้ากับอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานทุกรูปแบบ เช่น สวิตช์ เตารีด หลอดไฟ โทรทัศน์ ฯลฯ นอกจากนี้ยังสามารถสื่อสารกับบริษัทผู้จัดหาสาธารณูปโภคเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการผลิตไฟฟ้าและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ IoT เหล่านี้สามารถควบคุมอุปกรณ์ของผู้ใช้จากระยะไกลหรือจัดการจากส่วนกลางผ่านอินเทอร์เน็ตเฟสบนคลาวด์ นอกจากนี้ยังเปิดใช้งานฟังก์ชันขั้นสูงเช่น การตั้งเวลา การเปิดหรือปิดระบบทำความร้อนจากระยะไกล การควบคุมเตาอบ การเปลี่ยนสภาพแสง

ใน EP.1 นี้ขอแนะนำ : IOT ในชีวิตประจำวัน ด้านการดูแลสุขภาพแบบครบวงจร

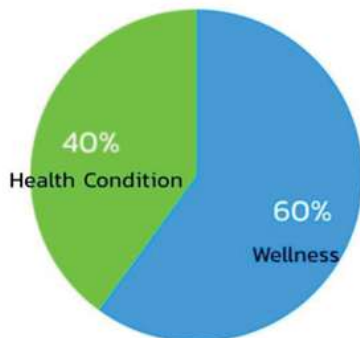
Digital Health

การเชื่อมต่อข้อมูลสุขภาพและนำมาแสดงผล





Global Digital Health



แบ่งชนิดของ Digital Health app ออกเป็น 2 หมวด

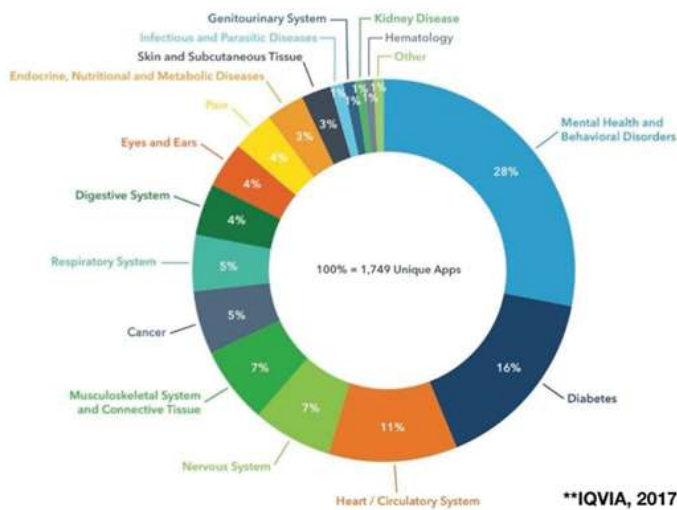
- **App จัดการดูแลสุขภาพ** (Wellness management) คิดเป็นร้อยละ 60 เช่น App ออกกำลังกาย, จัดการชีวิตและความเครียด, App จัดการอาหาร-สารอาหาร
- **App จัดการโรค** (Health Condition management) คิดเป็นร้อยละ 40 เช่น app จัดการโรคเฉพาะ, App สำหรับสุขภาพผู้สูงอายุและการตั้งครรภ์, App เตือนการทานยา, App สถานพยาบาล/บ.ประกัน (อัตราการเติบโตสูงมาก)

**IQVIA, 2017

ขณะที่เกือบทุกอุตสาหกรรมได้รับประโยชน์จาก IoT กลุ่ม Healthcare ยิ่งมีการใช้งานที่หลากหลาย โดยเฉพาะ ซึ่งต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ความปลอดภัยที่เพิ่มขึ้น และความสามารถที่เพิ่มขึ้น โดย IoT หรือที่มักเรียกเครือข่ายเฉพาะในอุตสาหกรรมนี้ว่า Internet of Medical Things (IoMT)

ในปัจจุบันแทบจะทุกคนมีโทรศัพท์มือถือเป็นเครื่องมือสื่อสารประจำกาย การเพิ่มฟังก์ชันการใช้งานบางอย่างด้วยวิธีการติดตั้งแอปพลิเคชันจึงเป็นการง่ายที่สุดที่จะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือช่วยเหลือทางการแพทย์จำนวนไม่น้อยได้ ซึ่งไม่เพียงแค่เป็นแอปพลิเคชันที่สร้างการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ อุปกรณ์ติดตามตัว (Wearable) และเครือข่ายการสื่อสารต่าง ๆ เข้าด้วยกันเท่านั้น ยังเป็นการสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลสุขภาพเข้ามาระหว่างกัน และประมวลเพื่อให้เกิดประโยชน์ด้านสุขภาพสูงสุด

Global Digital Health



แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของแอปพลิเคชันจัดการโรค โดยจะพบว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มการจัดการปัญหาด้านสุขภาพจิตและพฤติกรรมต่าง ๆ แอปพลิเคชันช่วยจัดการโรคเบาหวานโรคหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ มะเร็ง ระบบทางเดินหายใจ (เช่น โรคหอบหืด) เป็นต้น

ทั้งนี้การนำอุปกรณ์สวมใส่ (Wearable/ Sensor) มาใช้ร่วมกันกับแอปพลิเคชันในมือถือ ก็ทำให้เพิ่มช่องทางการเก็บข้อมูลสุขภาพและสัญญาณชีพต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น การเก็บการเคลื่อนไหว ทำให้สามารถเก็บจำนวนก้าว ระยะเวลาออกกำลังกาย เวลานอนได้ การเพิ่มเซ็นเซอร์พิเศษบางชนิดทำให้สามารถเก็บอัตราการเต้นของหัวใจความดัน ความเข้มข้นออกซิเจน (SpO2) ปริมาณไขมันในร่างกาย อุณหภูมิผิวหนัง (SKT) ระดับความเครียด (EDA) ได้ การใช้กล้องของมือถือหรือเพิ่มกล้อง ทำให้สามารถตรวจจับการทานยาของคนไข้เพื่อยืนยันถึงการทานยา (Adherent) ของคนไข้ได้ การใช้กล้องคู่กับแฟลชทำให้สามารถตรวจจับ

ชีพจรจังหวะการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติได้ (Atrial Fibrillation) การเพิ่ม Gyroscope เข้าไปในอุปกรณ์ ทำให้สามารถตรวจการล้มของผู้สวมใส่ได้ (ยกตัวอย่างเช่นที่ Apple Watch นำมาใช้และสามารถตั้งเตือนการตอบสนองได้และเรียกรถพยาบาลจากโรงพยาบาลที่ตั้งค่าไว้ก่อนแล้วได้) นอกจากนี้ยังสามารถใช้คู่กับอุปกรณ์เชื่อมต่อเพิ่มเติมที่ได้รับอนุมัติจาก FDA ในกลุ่ม Digital Sensors ต่าง ๆ ซึ่งใช้เปลี่ยนเครื่องมือทางการแพทย์ธรรมดาให้กลายเป็น Smart Device เช่น เครื่องพ่นยาหอบหืด (Inhalers) ปากกาฉีดอินซูลิน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนา Digital Biomarkers ที่ใช้ติดตามผลลัพธ์ในการรักษาได้

*Disruptive Business Model คือการนำเอาไอเดียธุรกิจหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาจับความต้องการของตลาดที่ยังไม่เคยมีใครมองเห็น หรือมีคนเห็นแต่ยังไม่ใครทำมาก่อน โดยเข้าไปค้นหาความต้องการของลูกค้าที่ซ่อนอยู่ให้เจอ หากความต้องการนั้นสามารถทำให้เกิดขึ้นได้ ก็เข้าไป Disrupt ให้ตอบโจทย์ผู้บริโภค

ที่มา

<https://techsauce.co/tech-and-bi-z/%E0%B9%87healthtech-4-0-2>
วารสาร Mahidol R2R e-Journal ปีที่7 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563
<https://optimus.co.th/the-importance-of-a-turnkey-healthcare-iiot-solution>

ความรักก็เหมือนการเดินทาง ของน้ำประปา

กว่าจะได้น้ำที่ดื่มได้ใช้ “กปน. ใส่ใจทุกขั้นตอน”



All about BEV

ทุกเรื่องต้องรู้ก่อนเปลี่ยนใจใช้รถไฟฟ้า



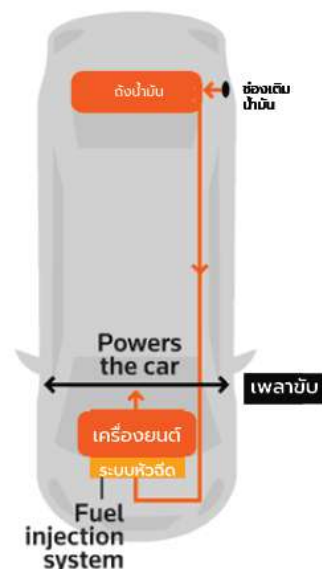
ในช่วงปีที่ผ่านมา หากใครติดตามข่าวสารในแวดวงยานยนต์ในประเทศไทย คงจะได้ยินคำว่า รถยนต์ไฟฟ้า รถยนต์ EV รถยนต์ BEV กันบ่อยเลยทีเดียว ไขก๊อบบอกเล่าในฉบับนี้ ขอพาคุณผู้อ่านไปรู้จักนวัตกรรมยานยนต์ยุคใหม่ BEV Vehicle หรือ รถยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า 100% กันครับ

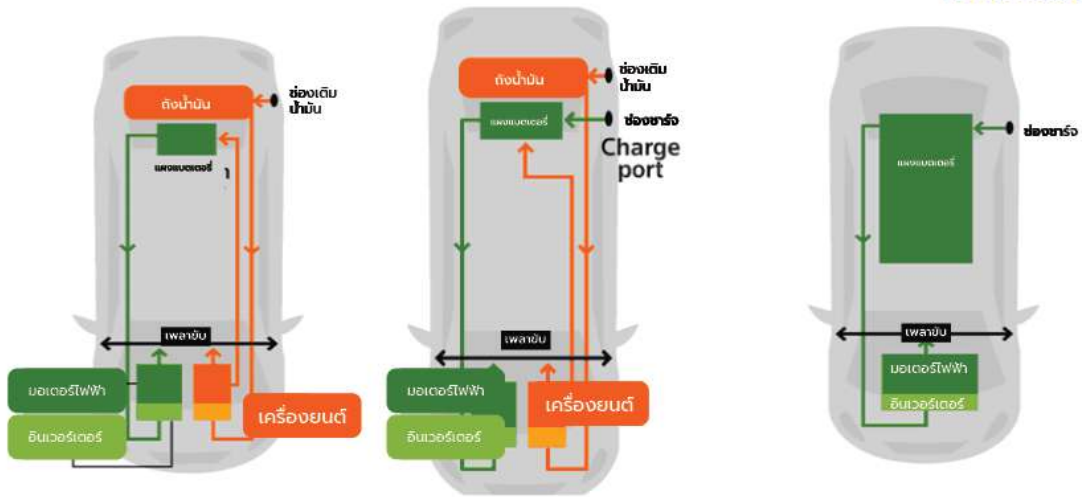
รถยนต์ขับเคลื่อนได้อย่างไร?

ถ้าจะให้แบ่งง่าย ๆ ก็จะแบ่งตามประเภทของ พลังงานที่ใช้ โดยในปัจจุบัน รถยนต์ที่มีจำหน่ายเชิงพาณิชย์ จะเป็นรถยนต์ที่มีการใช้พลังงานหรือเชื้อเพลิงที่สามารถแบ่งได้ ดังนี้ คือ

1. รถยนต์ระบบสันดาปภายใน ICE (Internal Combustion Engine)

เป็นรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่เราใช้กันอยู่ทุกวัน ทวีปเครื่องยนต์ทำงานด้วยการเติมน้ำมัน มีระบบจุดระเบิดภายใน





2. รถยนต์ประเภทไฮบริด HEV (Hybrid Electric Vehicle)

คือรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ปกติทำงานเป็นหลักและเสริมมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ามาช่วยด้านกำลังและการประหยัดเชื้อเพลิง โดยรถ Hybrid จะไม่มีปลั๊กให้เสียบชาร์จไฟ ใช้การเติมน้ำมันตามปกติ ส่วนการชาร์จไฟจะทำโดยใช้เครื่องยนต์ Regenerate พลังงานกลับเข้าไปเก็บในแบตเตอรี่ Hybrid ในขณะที่เราเหยียบเบรค และรถประเภทนี้ จะไม่สามารถเลือกขับรถจากระบบไฟฟ้าเพียงอย่างเดียวได้ หรือ หากเลือกได้ก็จะใช้ได้เพียงระยะทางสั้น ๆ และใช้ความเร็วได้ไม่สูงนัก

3. รถยนต์ประเภทปลั๊กอิน-ไฮบริดหรือ PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)

คือรถยนต์ที่พัฒนาเพิ่มขึ้นจาก HEV ให้สามารถเสียบปลั๊กไฟเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ให้กับรถได้ โดยมีการเพิ่มความจุแบตเตอรี่ให้มีความจุสูงขึ้น และสามารถเลือกที่จะขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ปกติ หรือ ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าร่วมกับเครื่องยนต์ หรือ จะเลือกขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว โดยสามารถใช้ความเร็วได้ตามปกติและมีระยะทางที่ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าได้ไกลขึ้นกว่ารถยนต์แบบ HEV เดิม ๆ

4. รถยนต์ระบบไฟฟ้า BEV (Battery Electric Vehicle)

เป็นรถยนต์ประเภทที่เราจะเล่าให้ฟังในไขก๊อบบอกเล่าฉบับนี้คือ รถยนต์มอเตอร์ไฟฟ้า 100% หรือคั่นหัวรถ EV ซึ่งจะเรียกว่า EV หรือ BEV ก็ได้ รถประเภทนี้จะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า 100% โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาดใหญ่ ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อนรถยนต์ โดยไม่มีเครื่องยนต์ และไม่ต้องเติมน้ำมัน

รถยนต์ BEV ต่างจากรถยนต์ทั่วไปอย่างไร

ถ้าจะบอกว่าอะไรทำให้รถยนต์ประเภทพลังงานไฟฟ้า 100% หรือ BEV โดดเด่นและเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบัน ซึ่งกำลังจะมาเป็นเทรนด์ของรถยนต์ในอนาคต สิ่งหนึ่งที่จะถูกหยิบยกมาก่อนอื่นเสมอก็คือเรื่องความปลอดภัยในอากาศและเรื่องของประสิทธิภาพในการใช้งาน รถยนต์ BEV มีความได้เปรียบกว่ารถยนต์แบบเครื่องยนต์อยู่พอสมควร ถ้าพูดถึงรถยนต์ทั่ว ๆ ไป เมื่อเราบิดกุญแจสตาร์ทเครื่องยนต์ขึ้นมา ระบบเชื้อเพลิงจะถูกอัดฉีดเข้าไปในเครื่องยนต์ ผ่านระบบจุดระเบิดผ่านระบบเกียร์ และส่งแรงขับเคลื่อนผ่านเพลาลงไปที่ล้อรถยนต์ ส่งให้รถยนต์เคลื่อนตัวออกไปได้เมื่อเราเหยียบคันเร่ง และมีการคายไอเสียที่เล็ดจากการเผาไหม้ผ่านทางท่อไอเสีย แต่ถ้าเป็นรถยนต์แบบ BEV จะใช้เพียงมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อนและส่งกำลังไปยังเพลาลงไปที่ล้อของรถยนต์เพื่อไปให้รถเคลื่อนตัวได้โดยลดขั้นตอน



การจุดระเบิด และอื่น ๆ ที่จะไปลดทอนพลังกำลังของรถลง และที่สำคัญไม่มีมลพิษถูกปล่อยออกมาเลย ส่วนการสตาร์ทรถก็จะเหลือแค่การกดสวิทช์เปิดหรือปิด หรือในบางรุ่นผู้ขับไม่จำเป็นต้องหาปุ่มสตาร์ทหรือบิดกุญแจรถสตาร์ทอีกต่อไป เพียงแค่ขึ้นรถ เหยียบเบรครถก็พร้อมให้คุณเหยียบคันเร่ง เพื่อออกเดินทางได้เลย

ถ้าจะลองนึกให้เห็นภาพง่าย ๆ จะเหมือนเรากำลังเปิดใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าชิ้นหนึ่งเท่านั้น หรือเทียบเคียงกับการเล่นรถของเล่นบังคับวิทยุนั่นแหละครับ

มีข้อดีก็ต้องมีข้อด้อย

จากที่เราเล่าให้ฟัง จะพบว่าเหมือนจะมีแต่ข้อดี แต่รถยนต์ BEV นั้นก็มีข้อด้อยเช่นกัน โดยเฉพาะการใช้งานในประเทศไทย



1. ราคาของรถยนต์ประเภท BEV ยังมีราคาสูงกว่ารถยนต์แบบใช้เครื่องยนต์ในรุ่นและขนาดเดียวกัน

(ในส่วนนี้ผู้เขียนมองว่าเมื่อเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงและมีจำนวนผู้ใช้มากพอในอนาคตปัจจัยเรื่องราคาอาจจะไม่เป็นข้อด้อยอีกต่อไป)



2. ระยะทางที่รถวิ่งได้ ยังเป็นเรื่องแรกที่ต้องนำมาพิจารณาก่อนเสมอ เพราะรถยนต์ BEV การจะใช้งานได้ระยะทางเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับขนาดของเซลล์แบตเตอรี่ที่ติดตั้งไว้ ซึ่งระยะทางและขนาดของแบตเตอรี่ ก็จะส่งผลกระทบกับราคา และประเภทของรถด้วย



3. เมื่อระยะทางและขนาดแบตเตอรี่เป็นสิ่งสำคัญ จุดชาร์จไฟฟ้าก็คือสิ่งที่ต้องพิจารณา ซึ่งต้องยอมรับว่า ณ เวลานี้ (มกราคม 2565) ยังมีจำนวนสถานีชาร์จไม่ครอบคลุมเท่าไร เมื่อเทียบกับปั้มน้ำมัน และระยะเวลาในการชาร์จแต่ละครั้ง หากแบตเตอรี่เหลือน้อยมาก ก็มักจะต้องใช้เวลานานอย่างน้อย 30-60 นาทีในการชาร์จจนแบตเตอรี่มีปริมาณมากพอที่จะวิ่งได้ระยะทางยาว ๆ



4. แม้รถ BEV จะไม่มีอุปกรณ์สิ้นเปลืองที่จะต้องเปลี่ยนหรือดูแลมากแบบรถยนต์ทั่วไป แต่ด้วยความที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ การบำรุงรักษาที่จำเป็น เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ อาจจะต้องพึ่งศูนย์บริการเป็นหลัก ซึ่งตรงนี้มีเรื่องของความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับแรงดันไฟฟ้าเข้ามาเกี่ยวข้อง อาจจะไม่สามารถพึ่งพาร้านหรืออู่ทั่ว ๆ ไปซึ่งตรงนี้ก็จะมีเรื่องของค่าใช้จ่ายในอนาคตเมื่อรถยนต์หมดระยะเวลารับประกันที่ต้องคำนึงไว้ด้วย

ไลฟ์สไตล์แบบไหนถึงเหมาะกับรถยนต์ BEV



แม้รถยนต์ BEV จะเหมือนรถยนต์ทั่ว ๆ ไป มีไว้ใช้ขับพาเราไปยังจุดหมายที่ต้องการ มอบความสะดวกสบายในการเดินทาง แต่หากพิจารณาให้รอบด้าน สมมุติว่า ปกติถ้าเราจะเลือกซื้อรถยนต์สักหนึ่งคัน ก็มักจะมองที่ คุณสมบัติการใช้งาน เช่น เน้นขนของ เน้นเดินทางหลายคน เน้นการขับที่คล่องตัว เน้นการเดินทางไกลสะดวกสบาย ตามด้วย รูปลักษณ์ คุณสมบัติ และ ราคา ซึ่งการเลือกรถยนต์ BEV เบื้องต้นก็เหมือนเลือกรถยนต์ทั่วไปนั่นแหละครับ เพียงแต่จะมีข้อสังเกตเพิ่มเติมคือ ปกติรถน้ำมันเราจะไม่ต้องกังวลเรื่องระยะทางวิ่ง น้ำมันหมดตรงไหนก็มีปั้มน้ำมันให้เติมตลอดเวลา แต่เมื่อเป็นรถยนต์ BEV เรื่องของระยะทางที่ใช้เดินทางได้ต่อการชาร์จไฟ 1 ครั้ง จะกลายมาเป็นตัวแปรสำคัญ โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของการเปลี่ยนผ่านมาสู่เทคโนโลยีรถยนต์ BEV ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะมีบอกในข้อมูลของรถยนต์แต่ละรุ่นว่า การชาร์จ 1 ครั้ง จะสามารถวิ่งได้เป็นระยะทางเท่าไร ซึ่งตรงนี้เป็นสิ่งที่ผู้สนใจควรจะต้องนำมาพิจารณาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเลือกรถ BEV ด้วย เพราะสิ่งนี้จะกระทบต่อไลฟ์สไตล์และรูปแบบการใช้รถของคุณอย่างแน่นอน



สายเที่ยว ต้อง Long Range

ยกตัวอย่างเช่น หากไลฟ์สไตล์ของคุณเป็นคนที่ชอบเที่ยวชอบขับรถทางไกล วันหยุดเป็นต้องขับรถไปเที่ยวต่างจังหวัด รถยนต์ BEV อาจจะยังไม่ใช่ตัวเลือกที่เหมาะสมในช่วงเวลาที่เขียนบทความนี้

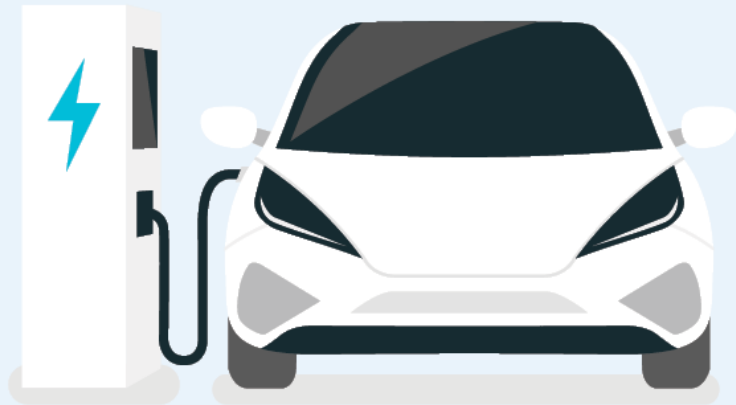
แต่ถ้าอยากใช้จริง ๆ ก็ควรเลือกรถประเภท Long Range หรือ รุ่นที่มีระยะการขับได้ระยะทางไกล เช่น 600-700 กิโลเมตรต่อการชาร์จหนึ่งครั้งขึ้นไป ซึ่งแน่นอนว่าราคาก็จะเพิ่มสูงขึ้นจากรถยนต์รุ่นเดียวกันที่เป็น Standard Range อย่างแน่นอน ไม่อย่างนั้นการเดินทางไกลของคุณอาจจะต้องเสียเวลาไปกับการหาจุดชาร์จไฟให้รถ ถึงแม้จะเริ่มมีเยอะแล้ว แต่ก็ยังมีจำนวนตู้ไม่ครอบคลุมเท่าไรนัก



สายเมือง มีตัวเลือกมากมาย

แต่หากคุณเป็นคนที่อยู่แต่ในเมือง เน้นขับใช้งานในเขตเมือง ใช้เดินทางไปทำงาน พอวันหยุดเสาร์อาทิตย์ ก็อาจเลือกขับเที่ยวเล่นใกล้ ๆ บ้าน

รถยนต์ BEV ที่มีขายหลายรุ่นในตลาดตอนนี้ มีระยะทางวิ่งได้เริ่มต้นที่อย่างน้อย 250-350 กิโลเมตรต่อการชาร์จหนึ่งครั้งอยู่แล้ว และการใช้งานในเมืองเป็นส่วนมากเราสามารถหาจุดชาร์จไฟได้ไม่ยากนัก ซึ่งการชาร์จหนึ่งครั้ง น่าจะสามารถใช้งานได้ 4-5 วัน (เมื่อเฉลี่ยระยะทางการขับประมาณวันละ 60-70 กิโลเมตรต่อวัน) จึงทำให้ผู้ใช้กลุ่มนี้มีตัวเลือกจำนวนมาก และตัวรถจะมีราคาถูกกว่ารุ่นที่มีแบตเตอรี่ความจุสูง ๆ พอสมควรเลย



อีกสิ่งที่ต้องคำนึงถึง ก่อนการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์ BEV จะมีเรื่องของการติดตั้งชุดชาร์จไฟ (Home Wall Box) ไว้ที่บ้านสำหรับชาร์จไฟรถยนต์ของคุณด้วย ซึ่งการติดตั้งชุดชาร์จไฟที่บ้าน จะทำให้เมื่อเรากลับถึงบ้านก็จะเสียบชาร์จไว้กลางคืน เช้ามาแบตเตอรี่รถก็เต็ม 100% พร้อมให้เราใช้งานอย่างเต็มที่ ซึ่งสำหรับคนที่พักอาศัยตามบ้านทั่วไปก็ไม่น่าจะมีปัญหาอะไร

แต่หากเป็นคนที่พักอาศัยอยู่ คอนโดมีเนียมหรืออพาร์ทเมนต์ การชาร์จรถยนต์เมื่อกลับบ้านตอนกลางคืนอาจจะไม่สะดวกนักทำให้เราต้องหาจุดชาร์จข้างนอกบ้าน ก็อาจจะทำให้เราเสียเวลาในการเดินทางได้เช่นกัน

จะเห็นได้ว่าแม้เทรนด์ของโลกรวมถึงประเทศไทย รถยนต์ BEV กำลังเป็นที่สนใจ และพูดถึงกันกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นจากมาตรการภาครัฐที่กำลังจะออกมา หรือค่ายรถยนต์ที่มีรถยนต์ BEV รุ่นใหม่ ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง แต่เราพร้อมหรือยังสำหรับ BEV เป็นสิ่งที่เราต้องพิจารณา ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ราคารถยนต์ BEV ที่เมื่อเทียบกับรถประเภทเดียวกันแล้วจะมีราคาสูงกว่าอย่างน้อยก็ 30%-40% เรื่องของระยะทางที่วิ่งได้ ซึ่งหากเราเลือกรุ่นที่มีแบตเตอรี่ขนาดใหญ่ ราคารถก็สูงขึ้นไปอีก

เอาเป็นว่าถ้าใครตัดสินใจแล้วว่ารถยนต์ BEV เหมาะกับเราอย่างที่สุดแล้ว ในปี 2022 นี้ก็สามารถเลือกซื้อได้เลยเพราะรถยนต์ใหม่ในปีนี้มีเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาจากต่างประเทศมานานแล้วเช่นกัน ถือเป็นจุดที่ลงตัวแล้วสำหรับรถยนต์ BEV ในยุคปัจจุบัน แต่ถ้าใครยังอยากจะรอดูก่อนก็รอก่อนได้ ผู้เขียนก็คิดว่ารถยนต์ BEV จะเริ่มใช้ได้อย่าง

สะดวกในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นเรื่องความครอบคลุมของสถานีชาร์จ และ ความหลากหลายในตัวรถ น่าจะอยู่ในช่วงอีก 3-4 ปีต่อจากนี้

สุดท้ายนี้ผู้เขียนยังมองว่า รถยนต์ BEV จะมีความเป็น Gadget และ Technology ค่อนข้างสูงกว่ารถยนต์ปกติ รถยนต์ BEV จะเหมือนพวกโทรศัพท์มือถือ หรือ Gadget ที่เราใช้กัน ที่จะถูกพัฒนาศักยภาพให้ดีขึ้น ทุก ๆ ปี โดยเฉพาะแบตเตอรี่ที่เป็นหัวใจสำคัญ น่าจะมีความจุเพิ่มขึ้นในขนาดที่เล็กลง ซึ่งจะส่งผลโดยตรงกับระยะทางที่ขับได้ และคุณอาจจะได้เห็นรถยนต์รูปทรงแปลกตา และมียี่ห้อแปลกใหม่จากแบรนด์เทคโนโลยีชั้นนำ ซึ่งจะต่างจากแบรนด์รถยนต์ที่เราคุ้นหูกันแน่นอน ผู้เขียนมองว่าถ้าเรายังไม่พร้อมในปีนี้อรอดูไปก่อนก็ไม่เสียหายน่าจะมีตัวเลือกรถยนต์หลายรุ่นมากขึ้น ระยะทางวิ่งได้มากขึ้น รวมไปถึงเรื่องความพร้อมของจุดชาร์จไฟด้วย นั่นแหละครับ

5 จุดเช็kn้ำรั่ว รู้ทันก่อนบิลมา

น้ำรั่ว เป็นสิ่งที่ทุกบ้านมีโอกาสได้เจออย่างแน่นอน หลายครั้งกว่าเจ้าของบ้านจะรู้ว่ามึน้ำรั่วในบ้านของตัวเองก็ต้องรอเมื่อถึงเวลาจ่ายบิลค่าน้ำประปา ไขก๊อบบอกทึบส์ฉบับนี้เลยขอแนะนำทุกท่านมาตรวจเช็คจุดน้ำรั่วในบ้านด้วยตัวเองง่าย ๆ มาติดตามกันได้เลย



หมั่นตรวจเช็ค มิเตอร์น้ำประปา

แนะนำให้เจ้าของบ้านหมั่นตรวจเช็คมิเตอร์น้ำประปาที่ตั้งอยู่บริเวณหน้าบ้าน ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการที่ง่าย ไม่ต้องใช้เทคนิคหรือเครื่องมือใด ๆ คือ ให้เราปิดก๊อกน้ำทุกจุด หากที่บ้านมีถังสำรองน้ำและเพิ่งผ่านการใช้น้ำ อาจจะรอเวลาสักครู่ให้น้ำเต็มกลับเข้าถังเรียบร้อยก่อนจึงค่อยไปตรวจสอบมิเตอร์น้ำ

ถ้าบ้านเรามีจุดน้ำรั่ว เราจะสังเกตว่ามีเตอร์น้ำจะหมุนตลอดเวลา แต่หากเป็นการรั่วเพียงเล็กน้อย อาจจะใช้เวลาสักกระยะถึงหมุน หรือ หมุน ๆ หยุด ๆ แต่ถ้าท่อแตกหรือมีรอยรั่วขนาดใหญ่ จะพบว่ามิเตอร์น้ำจะหมุนไวขึ้น ดังนั้น ถ้าจะตรวจสอบให้ชัวร์ อาจใช้การถ่ายรูปไว้ แล้วอีก 15 นาที ออกมาดูอีกครั้ง โดยระหว่างนี้ต้องไม่มีการใช้น้ำใด ๆ เลย หากมิเตอร์น้ำไม่ขยับจากเดิม ก็สบายใจได้ว่า ที่บ้านเราไม่รั่วแน่นอน



เช็คจากการทำงาน ของปั้มน้ำ



วิธีการนี้ค่อนข้างง่ายเช่นกันสำหรับบ้านที่มีการติดตั้งปั้มน้ำ โดยหลักการทำงานของปั้มน้ำนั้น จะเป็นการเพิ่มแรงดันเข้าไปในท่อประปาภายในบ้านที่ต่อออกจากปั้มน้ำไว้ตลอดเวลา ถ้าจะให้อธิบายแบบง่าย ๆ ก็คือ เมื่อมีการใช้น้ำจากการเปิดก๊อกจะทำให้แรงดันในท่อลดลง (น้ำไหลออกมา) ปั้มน้ำก็จะทำงานเพื่อเติมแรงดัน (เพิ่มน้ำ) เข้ามาในท่อเพื่อให้ น้ำไหลออกมาแรงขึ้น

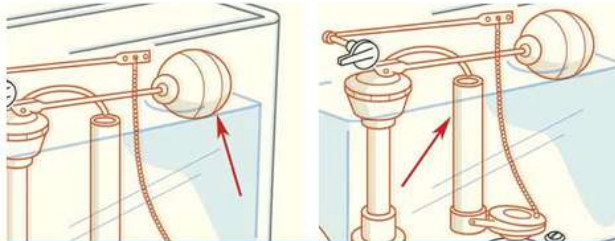
ดังนั้น เมื่อไม่มีการใช้น้ำแรงดันในท่อก็จะต้องคงอยู่เท่าเดิม ซึ่งถ้าปั้มน้ำทำงานขึ้นมาเอง นั่นแสดงว่าต้องมีจุดใดจุดหนึ่งรั่วแน่นอน จากสาเหตุที่พบเจอบ่อย ๆ โดยหากนาน ๆ ปั้มน้ำจึงจะทำงานสักที และทำงานเพียง 5-10 วิ แล้วก็หยุดไป ส่วนมากจะเกิดจากจุดรั่วเพียงเล็กน้อย ที่มักพบได้บ่อย ๆ ก็จะเป็นบริเวณถังสำรองน้ำภายในสุขภัณฑ์ หรือจุดเกลียวข้อต่อหรือ ก๊อกน้ำต่าง ๆ

แต่การตรวจสอบด้วยวิธีนี้ อาจจะต้องแน่ใจว่าปั้มน้ำของคุณสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะหลายครั้งพบว่า แม้ปั้มน้ำจะทำงานขึ้นมาเอง แต่อาจจะเกิดจากจุดรั่วหรือเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ของตัวปั้มน้ำเองก็ได้ ดังนั้น ควรตรวจสอบควบคู่ไปกับการเช็คมิเตอร์น้ำประปาด้วย จะดีที่สุด

โศกขันธ์ สาเหตุหลักของน้ำรั่ว

แน่นอนว่า จุดน้ำรั่วยอดนิยมในบ้านเราส่วนมากจุดหลัก ๆ ที่มักเจอบ่อย ๆ โดยไม่รู้ตัว คือ โศกขันธ์ ที่ปัญหา มักจะมาจากบริเวณถังสำรองน้ำของโศกขันธ์

โดยปกติเมื่อเราดื่มน้ำ น้ำจะถูกปล่อยลงไปที่โถด้านล่าง และจะมีน้ำสะอาดเติมกลับเข้ามาในถังสำรองน้ำของโศกขันธ์ แต่ถ้าหากว่าลูกลอยสำหรับหยุดน้ำเมื่อเต็มถึง ไม่สามารถหยุดน้ำได้ จะทำให้น้ำถูกเติมเข้าไปตลอด และเมื่อน้ำล้นมันก็จะไหลทิ้งไปทางช่องน้ำล้นลงไปที่ตัวโถด้านล่าง ทำให้มีน้ำเต็มเข้ามาเรื่อย ๆ



หากลูกลอยไม่ทำงาน จะทำให้น้ำล้นในถังพัก และไหลลงทางที่ Overflow ลงไปที่ตัวโถด้านล่างตลอดเวลา



จุดยางปล่อยน้ำ เสื่อมสภาพ แฉกตัว หรือ มีเศษฝุ่นเข้าไปปิด หรือไขตึงเกินไป อาจทำให้ปิดน้ำได้ไม่สนิท

หรือ อีกกรณีหนึ่งที่มีพบบ่อยก็คือ จุดยางปล่อยน้ำออกเวลาเราดื่มน้ำเพื่อทำความสะอาด ไม่สามารถปิดได้สนิท ก็จะทำให้มีน้ำรั่ว ลงโถได้เช่นกัน ถ้าเป็นแบบนี้ เราจะพบว่า น้ำเต็มไม่เต็มถึงสักที ทั้งสองปัญหามักจะเป็นปัญหาที่พบบ่อย ๆ แต่จริง ๆ ก็อาจจะมาจากจุดอื่น ๆ ได้เช่นกัน

ภาพประกอบ <https://www.thisoldhouse.com/bath-rooms/21017864/how-to-fix-a-leaky-or-runny-toilet>

หาหยิ่งใจก็หาไม่เจอ การประสานครหลวงมีตัวช่วย

หลายครั้งเมื่อมีน้ำรั่ว เราจะรู้ได้จากการที่เห็น มิเตอร์หมุนไม่หยุด หรือ บิมน้ำทำงานตลอดเวลา แต่เมื่อเดินดูรอบบ้านแล้วก็หาไม่เจอ ไม่พบจุดน้ำหยด สุขภัณฑ์ก็ไม่มีน้ำรั่ว ปัญหาจริง ๆ อาจเกิดจากท่อน้ำที่ฝังในผนังบ้านของเรา เช่น ท่อแตกจากการกดทับ หรือ ข้อต่อหลุด ซึ่งถ้าเราไม่หมั่นตรวจสอบมิเตอร์น้ำบ่อย ๆ กว่าที่รู้ก็ปล่อยออกมาหาศาลแล้ว

ถ้ามีเหตุการณ์แบบนี้เกิดขึ้นสามารถขอรับบริการผ่านแอปพลิเคชัน MWA onMobile หรือขอรับคำปรึกษาเพิ่มเติมได้ที่ สำนักงานประสานสาขา

อย่าลืมว่าทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรที่มีค่าและที่สำคัญหากมีน้ำรั่ว สิ่งที่จะกระทบกับเจ้าของบ้านก็คือค่าน้ำประปาที่เพิ่มขึ้น ไขก๊อบอกทิปส์ขอแนะนำให้ทุกท่านหมั่นตรวจสอบระบบท่อประปาภายในบ้าน สุขภัณฑ์ รวมถึงการหมั่นตรวจสอบมิเตอร์น้ำเป็นประจำเพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรน้ำและช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นให้เราด้วยเช่นกัน และในฉบับหน้า ไขก๊อบอกทิปส์จะมีทิปส์อะไรน่าสนใจ คอยติดตามกันได้เลย

จุดน้ำรั่วยอดนิยม ดูได้ด้วยตา



นอกจากสุขภัณฑ์ที่มักเป็นสาเหตุหลัก ๆ ของน้ำรั่วแล้ว ก็ยังมีจุดอื่น ๆ เช่น บริเวณข้อต่อของก๊อกน้ำในจุดต่าง ๆ เช่น การติดตั้งก๊อกน้ำกับท่อ PVC หากติดตั้งไม่ดี หรือ พันเกลียวไม่ดี อาจทำให้มีหยดน้ำรั่วซึมออกมาได้ หรือ วาล์วน้ำในจุดอื่น ๆ เช่น ฝักบัว อ่างล้างหน้า ที่เสื่อมสภาพ ก็จะทำให้เราปิดน้ำไม่สนิท มีน้ำหยดตลอดเวลา ซึ่งจริง ๆ จุดเหล่านี้สามารถสังเกตเองด้วยสายตาได้ โดยดัดใช้ห้องน้ำสักกระยะหนึ่ง และเช็ดพื้นให้แห้ง หากมีคราบน้ำบริเวณใต้ก๊อก ก็เตรียมแก้ไขได้เลย



“

น้ำทุกหยดมีค่า ใช้น้ำอย่างประหยัด
ช่วยเราช่วยโลก

”

กลุ่มบริษัท ยูเอชเอ็ม กรุ๊ป

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



www.uhm.co.th