



U

เพื่อชีวิตที่ดี



เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ
พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

๒๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ทรงพระเจริญ

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ขอเดชะ

ข้าพระพุทธเจ้า คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ปฏิบัติงาน การประปานครหลวง



เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ
พระบรมราชชนนีพันปีหลวง

๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

ทรงพระเจริญ



ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ขอเดชะ

ข้าพระพุทธเจ้า คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ปฏิบัติงาน การประปานครหลวง



ทรงพระเจริญ

๔ กรกฎาคม วันคล้ายวันประสูติ

สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์
อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี



ควรมีควรแล้วแต่จะโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม

ข้าพระพุทธเจ้า คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ปฏิบัติงาน การประปานครหลวง



ทรงพระเจริญ

๑๓ กรกฎาคม วันคล้ายวันประสูติ

พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี
กรมหมื่นสุทธนารีนาถ



ควรมีควรแล้วแต่จะโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม

ข้าพระพุทธเจ้า คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ปฏิบัติงาน การประปานครหลวง



09

55 ปี การประปานครหลวง
ยืนหยัด “ประปาคุณภาพ
เพื่อชีวิตที่ดี”

10

กปน. เปิดตัวผู้ว่าการคนใหม่ (ลำดับที่ 18)
นายมานิต ปานเอม



12

รอบรู้ กปน.

16

บทความ

บทความวิจัยวิชาการพลังงานไฟฟ้าของ
โรงงานผลิตน้ำ การประปานครหลวง

20

บทความ

กปน. กับทิศทางนวัตกรรม
นโยบายด้านการส่งเสริมการใช้
ความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรม



24

บทความ

ทำความรู้จัก ยอดน้ำ
มาสดาของ
การประปานครหลวง

วารสารน้ำท๊อ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารของการประปานครหลวงสู่สาธารณชน เกี่ยวกับกิจกรรมขององค์กร ความก้าวหน้าของการดำเนินการโครงการต่าง ๆ การพัฒนาเทคโนโลยีด้านประปา การถ่ายทอดประสบการณ์ และสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ บทความต่าง ๆ ในวารสาร ส่วนเป็นข้อเขียนโดยทัศนะอิสระของผู้เขียน การประปานครหลวงไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยเสมอไป

26 **SOFT POWER**

กับการส่งเสริมจริยธรรม
เจ้าหน้าที่ของรัฐ

CG Corner

Soft Power กับการส่งเสริมจริยธรรม
เจ้าหน้าที่ของรัฐ



29

คุณภาพน้ำชนรู้
ครอบครัวน้ำประปา
MWA TAP WATER's FAMILY



30

MWA KM
เพราะความรู้รอบตัว

การใช้โปรแกรม POWER BI ในการ
นำเสนอข้อมูลด้านการบริหารจัดการ
องค์ความรู้ของ กปน.



32

IT Corner
Web 3.0 คืออะไร
ทำไมคนที่สนใจ
Crypto - NFT - Metaverse
ต้องรู้?

36

ไขก๊อบบอกเล่า
ECOLOGY 101
สภาวะโลกร้อน
รักษโลก อย่าทำร้ายโลก



38

ไขก๊อบบอกทิปส์
ชวนคุณหยิบแก้ว มา
ดื่มน้ำกันเถอะ



เจ้าของ
การประปานครหลวง

ที่ปรึกษาเทคนิค

ผู้ว่าการการประปานครหลวง
รองผู้ว่าการ และผู้ช่วยผู้ว่าการ
ทุกสายงาน

บรรณาธิการบริหาร

ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร

บรรณาธิการ

ผู้อำนวยการ
กองผลิตสื่อประชาสัมพันธ์

รองบรรณาธิการ

ผู้อำนวยการกองบริหารงานข่าว

กองบรรณาธิการ

พนักงานฝ่ายสื่อสารองค์กร

การประปานครหลวง

400 ถนนประชาชื่น เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
ฝ่ายสื่อสารองค์กร การประปานครหลวง
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



เปิดก๊อ



สวัสดีคุณผู้อ่านวารสารน้ำก๊อทุก ๆ ท่าน ในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม นับเป็นช่วงเวลาแห่งมงคลของปวงชนชาวไทย เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ในวันที่ 28 กรกฎาคม วันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ในวันที่ 12 สิงหาคม วันคล้ายวันประสูติสมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ในวันที่ 4 กรกฎาคม และวันคล้ายวันประสูติ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี กรมหมื่นสุทธนารีนาถ ในวันที่ 13 กรกฎาคม

เดือนสิงหาคม เป็นช่วงเวลาที่สำคัญของการประปานครหลวง (กปน.) เนื่องในวันที่ 16 สิงหาคม 2565 เป็นวันคล้ายวันสถาปนากการประปานครหลวงครบรอบ 55 ปี **“ประปาคุณภาพ เพื่อชีวิตที่ดี”** ซึ่ง กปน. ยังคงผลิตน้ำประปาสะอาด ตามเกณฑ์คำแนะนำมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) และยังพัฒนาการให้บริการผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อยกระดับการบริการ ดังที่ทำมาตลอด 55 ปี

วารสารน้ำก๊อฉบับนี้มีบทความที่น่าสนใจ เริ่มต้นด้วย **55 ปี การประปานครหลวงยืนหยัดประปาคุณภาพ เพื่อชีวิตที่ดี** บทความ **“กปน. เปิดตัวผู้ว่าการคนใหม่”** กับวิสัยทัศน์ของ **คุณมานิต ปานอม** ผู้ว่าการ กปน. ลำดับที่ 18 บทความ **“บทความวิจัยวิชาการพลังงานไฟฟ้าของโรงงานผลิตน้ำ การประปานครหลวง”** กับการเข้าร่วมเวทีงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อนำแนวคิดมาประยุกต์และปรับใช้เพื่อพัฒนาระบบไฟฟ้าของโรงงานผลิตน้ำ กปน. บทความ **“กปน. กับทิศทางนวัตกรรม”** มาดูนโยบายด้านการส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรมของ กปน. ที่จะช่วยให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม บทความ **“ทำความรู้จัก ยอดน้ำ มาสคอตของการประปานครหลวง”** ว่ามีที่มาที่ไปอย่างไร บทความ **“Soft Power กับการส่งเสริมจริยธรรมของเจ้าหน้าที่รัฐ”** หลักการดึงดูดโดยการแทรกเข้าไปในวิถีชีวิต จะนำมาปรับใช้กับเจ้าหน้าที่รัฐอย่างไร บทความ **“Web 3.0 คืออะไร”** เมื่อโลกกำลังก้าวเข้าสู่ Metaverse เราทำความรู้จักกับเรื่องราวที่จะนำเราสู่เทคโนโลยีล้ำอนาคต

นอกจากเนื้อหาสาระภายในเล่มแล้ว ครั้งนี้ยังเชิญชวนผู้อ่านวารสารน้ำก๊อทุก ๆ ท่าน ร่วมแสดงความคิดเห็นกับ **“แบบสอบถามเพื่อพัฒนาวารสารน้ำก๊อ”** ร่วมลุ้นรางวัล บัตรกำนัล Tesco Lotus มูลค่า 100 บาท กันด้วยครับ

55 ปี การประปานครหลวง

ยืนหยัด ประปา คุณภาพ เพื่อชีวิตที่ดี



การประปานครหลวงดำเนินกิจการประปาอย่างมั่นคงตลอด 55 ปีที่ผ่านมา และเราพร้อมก้าวสู่ปีที่ 56 องค์กรที่มีการจัดการเป็นเลิศ ภายใต้วิสัยทัศน์ใหม่ “**ประปาคุณภาพ เพื่อชีวิตที่ดี : Quality Water for Quality Living**” ใส่ใจทุกกระบวนการผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำถึงบ้านลูกค้า เพื่อให้ทุกคนมีน้ำใช้อย่างยั่งยืน ยกกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน ส่งเสริมเศรษฐกิจไทย ด้วยการให้บริการงานประปาที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและการสร้างนวัตกรรม พร้อมจับมือคนไทยร่วมรณรงค์การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและสนับสนุนการใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำที่ได้รับการรองรับมาตรฐานของการประปานครหลวง เพื่อร่วมรักษาทรัพยากรน้ำของชาติไปด้วยกัน

- การบริหารจัดการระบบประปาที่มีประสิทธิภาพ
- นำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการให้บริการลูกค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์
- การกำกับดูแลกิจการที่ดี ด้วย Governance, Risk Management and Compliance (GRC) และดำเนินกิจการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การบริหารจัดการด้านต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

และตลอดปีที่ผ่านมา การประปานครหลวงได้ดำเนินการตามแนวนโยบายการขับเคลื่อนองค์กร โดยมีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบประปาให้มีเสถียรภาพ มั่นคง และครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่บริการ มีการพัฒนากระบวนการงานโดยนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สร้างความสัมพันธ์ที่ดีแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและยึดมั่นหลักธรรมาภิบาล



กปน. เปิดตัวผู้ว่าการ คนใหม่ (ลำดับที่ 18)

ปรับบทบาท กปน. สร้างอนาคต แสวงหาโอกาส
ในการสร้างรายได้เพิ่ม สู่การเติบโตอย่างยั่งยืน



นายมานิต ปานเอน ได้รับแต่งตั้งให้ ดำรงตำแหน่งผู้ว่าการการประปานครหลวง (กปน.) ตามมติที่ประชุม ครม. เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565 แทนนายทวี อารีกุล ที่เกษียณอายุ ซึ่งเป็นผู้ว่าการลำดับที่ 18 และเป็นลำดับที่ 9 ที่มาจากการคัดสรร ตาม พ.ร.บ. คุณสมบัติมาตรฐานสำหรับคณะกรรมการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2543) ซึ่งในวันที่ 12 กรกฎาคม 2565 ได้มีพิธีลงนามในสัญญาจ้าง โดยมี นายนิสิต จันทร์สมวงศ์ ประธานกรรมการ กปน. ร่วมลงนามในฐานะผู้แทนฝ่ายนายจ้าง

นายมานิต ปานเอน

จบการศึกษาระดับปริญญาโทวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานและการบริหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น และนิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เริ่มงานกับ กปน. ตั้งแต่ปี 2530 และก้าวสู่ตำแหน่งผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการฝ่ายมาตรฐานวิศวกรรมและสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้างระบบจ่ายน้ำ 1 ผู้เชี่ยวชาญการประปานครหลวง ระดับ 9 และผู้ช่วยผู้ว่าการ (สำนักบริหารโครงการ) ตามลำดับ โดยปี 2564 ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการ (วิศวกรรม) ก่อนขึ้นแทนเป็นผู้ว่าการ กปน. คนใหม่ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติเพียบพร้อมทั้งความรู้และประสบการณ์การทำงานด้านงานประปาพร้อมนำพา กปน. ก้าวสู่บทบาทใหม่ เพื่อสร้างมูลค่าและขับเคลื่อนธุรกิจที่เกี่ยวข้อง แสวงหาโอกาสการพัฒนาธุรกิจใหม่ และยังคงยกระดับการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชนแบบครบวงจรต่อไป



แนวนโยบายในการขับเคลื่อน กปน. ที่สำคัญ ได้แก่

1. เพิ่มรายได้จากธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่อง การพัฒนาธุรกิจใหม่
2. พัฒนา/ปรับปรุงการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน และรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
3. เสริมสร้างเสถียรภาพและมั่นคงด้านการผลิตน้ำประปา ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงมือลูกค้า มีการบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อให้ลูกค้ามีน้ำใช้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ
4. บริหารทรัพยากรบุคคลเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านงานประปาในระดับมืออาชีพ



กปน. พร้อม กฟน. และ บข.น. ร่วมหารือ กทม.
บูรณาการแก้ปัญหาให้ประชาชน



วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ณ ศาลาว่าการ กรุงเทพมหานคร **นายกวี อารีกุล** ผู้ว่าการการประปานครหลวง (กปน.) พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร กปน. เข้าพบ **นายชัชชาติ สิทธิพันธุ์** ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (กทม.) และเข้าหารือร่วมกับระหว่าง กปน. กทม. การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และกองบัญชาการตำรวจนครบาล (บข.น.) เพื่อบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการแก้ปัญหาต่างๆ ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ในหลายประเด็น โดยมีการซักซ้อมความเข้าใจในขั้นตอนการเข้าร่วมเป็นหน่วยงานบริการประชาชนใน Traffy Fondue แพลตฟอร์มที่ช่วยให้แต่ละหน่วยงานสามารถติดตามและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ประชาชนแจ้งเข้ามาได้อย่างรวดเร็ว เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสำนักงานประชาสัมพันธ์ 18 แห่ง จะเข้าร่วมใช้งานแพลตฟอร์มนี้ ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการรับทราบปัญหาเกี่ยวกับประปาในพื้นที่และเข้าแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ กทม. ยังได้ขอความร่วมมือ กปน. ในการร่วมกันจัดตั้งจุดจำหน่ายน้ำสาธารณะเพื่อบริการน้ำดื่มสะอาดแก่ประชาชนคนเดินถนน ซึ่งจะมีการหารือในรายละเอียดกันต่อไป ในการหารือ กปน. ยังยินดีให้ความร่วมมือในโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ถนนและทางเท้าของ กทม. และได้เสนอให้ กทม. พิจารณาจัดระเบียบการใช้พื้นที่ใต้ทางเท้าซึ่งปัจจุบันเต็มไปด้วยท่อสื่อสาร เป็นอุปสรรคต่อการบำรุงรักษาท่อและการบริการน้ำประปาเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งท่านผู้ว่าฯ กทม. ได้รับเรื่องไว้เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

กปน. สานต่อโครงการ “การประปานครหลวง รักษาป่าต้นน้ำ” ปีที่ 11
ส่งมอบระบบประปาพลังงานแสงอาทิตย์ แก่โรงเรียนและชุมชนในพื้นที่ป่าต้นน้ำ



วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 นายทวี อารีกุล ผู้จัดการการประปานครหลวง (กปน.) พร้อมด้วย นางสาวฉวีวรรณ อุทัยพิบูล นายคมกฤษ ทินกร ณ อยุธยา นายมานิต ปานเอน รองผู้ว่าการ กปน. และคณะจิตอาสา กปน. ร่วมดำเนินโครงการ “การประปา นครหลวง รักษาป่าต้นน้ำ” ประจำปี 2565 ณ จังหวัดน่าน ประกอบด้วยการพัฒนาระบบประปาพลังงานแสงอาทิตย์ ให้แก่ โรงเรียนบ้านเลี้ยว อำเภอกำแพงแสน จังหวัดน่าน ภายใต้งบประมาณ 299,880 บาท พร้อมทั้งพัฒนาระบบประปาพลังงานแสงอาทิตย์ ให้แก่ชุมชนบ้านเลี้ยว อำเภอกำแพงแสน จังหวัดน่าน ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณการจัดซื้ออุปกรณ์ จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวน 120,000 บาท และการพัฒนาระบบประปาชุมชน ให้แก่ชุมชนบ้านห้วยหาด อำเภอปัว จังหวัดน่าน ภายใต้ งบประมาณ 139,182 บาท รวมทั้งได้จัดกิจกรรมปลูกป่า ณ พื้นที่ป่าต้นน้ำ หมู่ที่ 7 บ้านห้วยหาด อำเภอปัว จังหวัดน่าน ด้วย

ทั้งนี้ โครงการ “การประปานครหลวง รักษาป่าต้นน้ำ” ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 11 นับตั้งแต่ปี 2555 ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมปลูกป่าต้นน้ำ กิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำ และกิจกรรมพัฒนาชุมชน เพื่อพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของคนในชุมชนบริเวณพื้นที่ป่าต้นน้ำ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

การประสานความร่วมมือพิธีทำบุญตักบาตร ถวายพระกุศลและถวายพระพร

นายสุทธิพงษ์ จุลเจริญ ปลัดกระทรวงมหาดไทย นำคณะหัวหน้าส่วนราชการระดับกรม หัวหน้าหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย และหัวหน้าหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย พร้อมด้วยคณะสมาคมแม่บ้านมหาดไทย ร่วมพิธีทำบุญตักบาตรแด่พระสงฆ์ จำนวน 30 รูป และร่วมพิธีถวายพระพร เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันประสูติ สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี วันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และวันคล้ายวันประสูติ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี กรมหมื่นสุทธนารีนาถ วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ณ วัดราชบพิธสถิตมหาสีมาราม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

วันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2565



วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2565



การประปานครหลวง
๖๖ น้ำ

5 Tips ประหยัดน้ำง่ายๆ

เริ่มต้นได้ที่ตัวเอง



ควรทำ



ไม่ควรทำ



อาบน้ำ

อาบน้ำครั้งละไม่เกิน 5 นาที ด้วยฝักบัวที่มี
ฉลากประหยัดน้ำของการประปาฯ นครหลวง
ใช้น้ำเพียง 30 ลิตร (อัตราการใช้น้ำ 6 ลิตร ต่อ 1 นาที)



เปิดน้ำทิ้งไว้ระหว่างอาบน้ำ
(อาบน้ำเกิน 5 นาที
และเปิดน้ำทิ้งไว้ระหว่างอาบน้ำ
10 นาที ใช้น้ำมากกว่า 90 ลิตร)



แปรงฟัน

ปิดน้ำระหว่างแปรงฟัน หรือใช้แก้วรองน้ำ
ใช้น้ำเพียงครั้งละ 250 มล.



ปล่อยน้ำไหลผ่านขณะแปรงฟัน
2 นาที ใช้น้ำมากถึง 18 ลิตร



การใช้ชักโครก

เลือกใช้ชักโครกแบบประหยัดน้ำ หรือ
ระบบ 2 ปุ่มกด ใช้น้ำเพียง 3-4 ลิตรต่อถัง
และกดชักโครกเพียงครั้งเดียวหลังการใช้งาน



กดน้ำมากกว่า 2 ครั้ง
ใช้น้ำมากถึง 6-8 ลิตร



ล้างจาน

เช็ดคราบอาหารก่อนล้าง
และปิดน้ำระหว่างล้างน้ำยาล้างจาน



ปล่อยน้ำไหลผ่าน 5 นาที
ใช้น้ำมากถึง 45 ลิตร



ซักผ้า

รวมผ้าให้มากพอ
และใช้โหมด ECO เพื่อประหยัดน้ำ
ลดการใช้น้ำได้มากถึง 50 %



ซักเสื้อผ้าทุกวัน ครั้งละน้อยชิ้น
จะใช้น้ำมากถึง 100 ลิตร
(ขึ้นอยู่กับขนาดถังซักผ้า)

หมายเหตุ เปิดน้ำทิ้งไว้ 1 นาที สูญเสียน้ำมากถึง 9 ลิตร

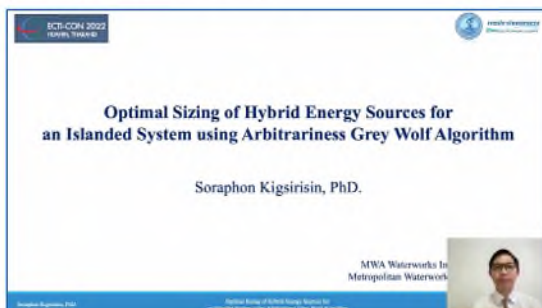
บทความวิจัยวิชาการพลังงานไฟฟ้าของโรงงานผลิตน้ำ การประปานครหลวง
สู่การบรรยายผลงานวิจัยวิชาการในเวทีงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

“การหาขนาดที่เหมาะสมของแหล่งจ่ายไฟฟ้า แบบไฮบริดสำหรับระบบแยกตัวอิสระโดยใช้ อัลกอริทึมหมาป่าสีเทาตัวอื่น”

**(Optimal Sizing of Hybrid Energy Sources for an Islanded System
using Arbitrariness Grey Wolf Algorithm)**



เมื่อปลายเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา ดร.สรพล กิจศิริสิน ตำแหน่ง วิศวกร 5 กองนวัตกรรมและพัฒนา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร การประปานครหลวง (กปน.) ได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายนวัตกรรมองค์กร และสถาบันพัฒนาวิชาการประปา ที่ให้ความสำคัญขององค์ความรู้การพัฒนาความสามารถของบุคลากร และการเผยแพร่ผลงานวิจัยวิชาการไปยังนานาชาติสากล เพื่อเข้าร่วมงานและบรรยายผลงานบทความวิจัยวิชาการแบบออนไลน์เป็นภาษาอังกฤษแบบ Oral Presentation ในหัวข้อ “การหาขนาดที่เหมาะสมของแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบไฮบริดสำหรับระบบแยกตัวอิสระโดยใช้อัลกอริทึมหมาป่าสีเทาตัวอื่น (Optimal Sizing of Hybrid Energy Sources for an Islanded System using Arbitrariness Grey Wolf Algorithm)” ในเวทีงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 19th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (The 19th ECTI-CON 2022) จัดขึ้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประเทศไทย เวทีงานประชุมวิชาการนี้ถูกจัดขึ้นโดยสมาคมวิชาการไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศแห่งประเทศไทย (Electronics, Computer, Telecommunications, and Information - ECTI) และเป็นหนึ่งในเวทีงานประชุมวิชาการที่ได้รับการรับรองโดยสถาบันวิชาชีพวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระดับนานาชาติ Institute of Electrical and Electronics Engineers หรือที่รู้จักกันในแวดวงวิศวกรรมไฟฟ้าว่า IEEE (ไอ-ทรีป-เบิล-อี) และงานประชุมวิชาการนี้ยังได้รับการยอมรับจากแวดวงวิชาการระดับนานาชาติ และบทความจะถูกตีพิมพ์อยู่ในฐานข้อมูลสากล EI and Scopus

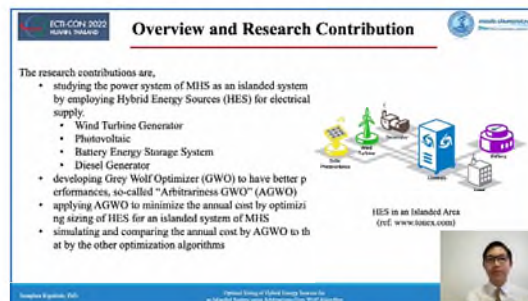


รูปที่ 1 บรรยายผลงานวิจัยวิชาการหัวข้อ Optimal Sizing of Hybrid Energy Sources for an Islanded System using Arbitrariness Grey Wolf Algorithm

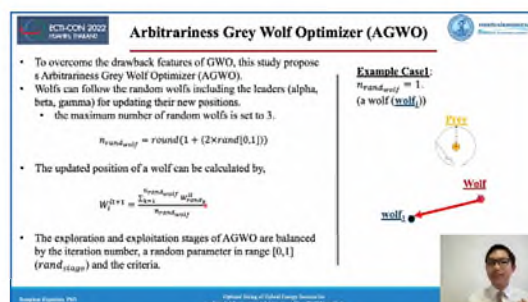
ในการนี้ ดร.สรพล เข้าร่วมประชุม เพื่อให้ข้อมูลพูดคุยสนทนา ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ด้านวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้า และด้านการพัฒนาระบบไฟฟ้าในโรงงานผลิตน้ำ กับผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศในเซชันการอภิปรายแบบคณะ หรือ Panel Discussion หลังจากการสนทนาได้รับความรู้ แนวทาง และมุมมองทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าใหม่ ๆ ซึ่งสามารถนำแนวคิดมาประยุกต์และปรับใช้เพื่อพัฒนาระบบไฟฟ้าของโรงงานผลิตน้ำ กปน. ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้ในอนาคต

เมื่อกล่าวถึงบทความวิจัยวิชาการ โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ ตั้งอยู่ในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์เป็นโรงงานผลิตน้ำที่ใหญ่มากแห่งหนึ่งในประเทศไทย รับผิดชอบในการผลิต สูบส่ง และส่งจ่ายน้ำสะอาดไปยังผู้ใช้น้ำ ด้วยกำลังการผลิตน้ำสูงสุด 1.6 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 20 เมกะวัตต์ ปัจจุบันโรงงานซื้อไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอก ทำให้ต้องจ่ายค่าไฟฟ้าหลายล้านบาทในแต่ละเดือน

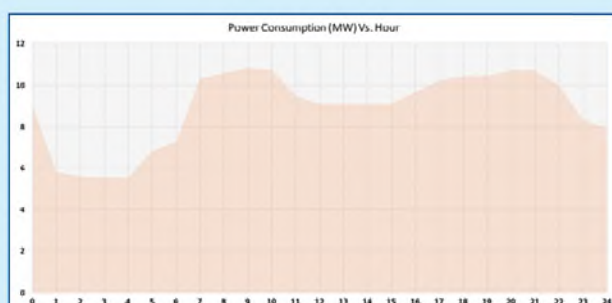
ดร.สรพล เห็นความสำคัญของการประหยัดค่าไฟฟ้าและการใช้เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าแบบไฮบริด (พลังงานทดแทน (Green Energy) และพลังงานแบบดั้งเดิม) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานแบตเตอรี่ และพลังงานดีเซล ไปยังระบบไฟฟ้าที่โรงงานฯ อีกทั้งปรับเปลี่ยนระบบไฟฟ้าเดิมไปเป็นแบบแยกตัวอิสระ หรือที่เรียกว่า Islanded System ทำให้โรงงานฯ มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบไฮบริดที่สามารถผลิต และส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เองภายในโรงงาน ไม่จำเป็นต้องซื้อและพึ่งพาพลังงานไฟฟ้าจากภายนอก



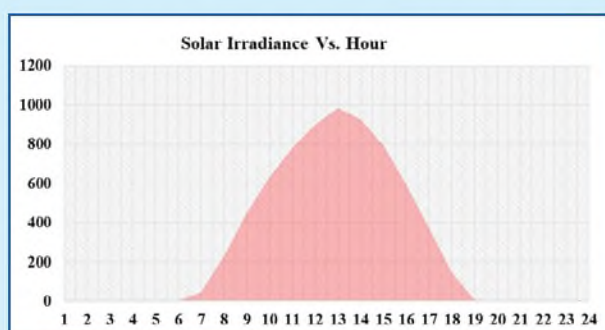
รูปที่ 2(ก) ระบบ Islanded System สำหรับโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์



รูปที่ 2(ข) หลักการ Arbitrariness Grey Wolf Algorithm

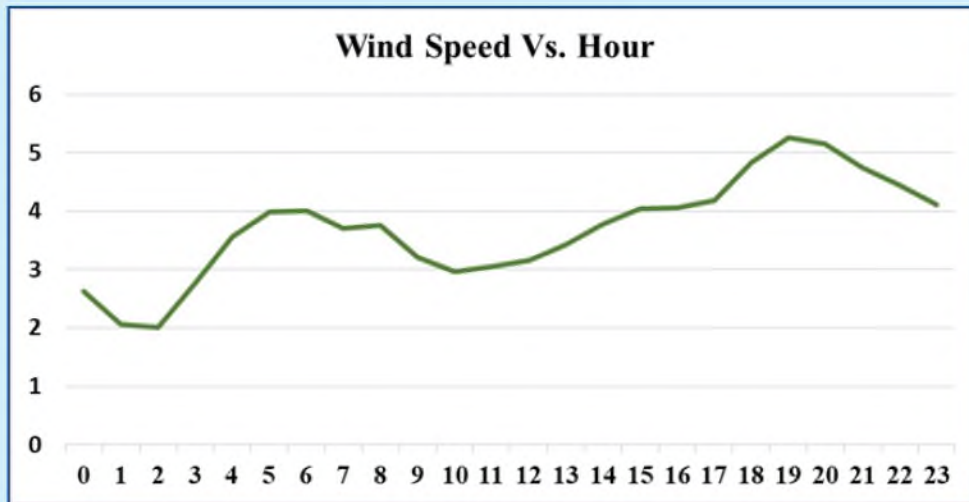


รูปที่ 3(ก) ความต้องการไฟฟ้าของโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ใน 24 ชั่วโมงของวันที่ใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปี 2564



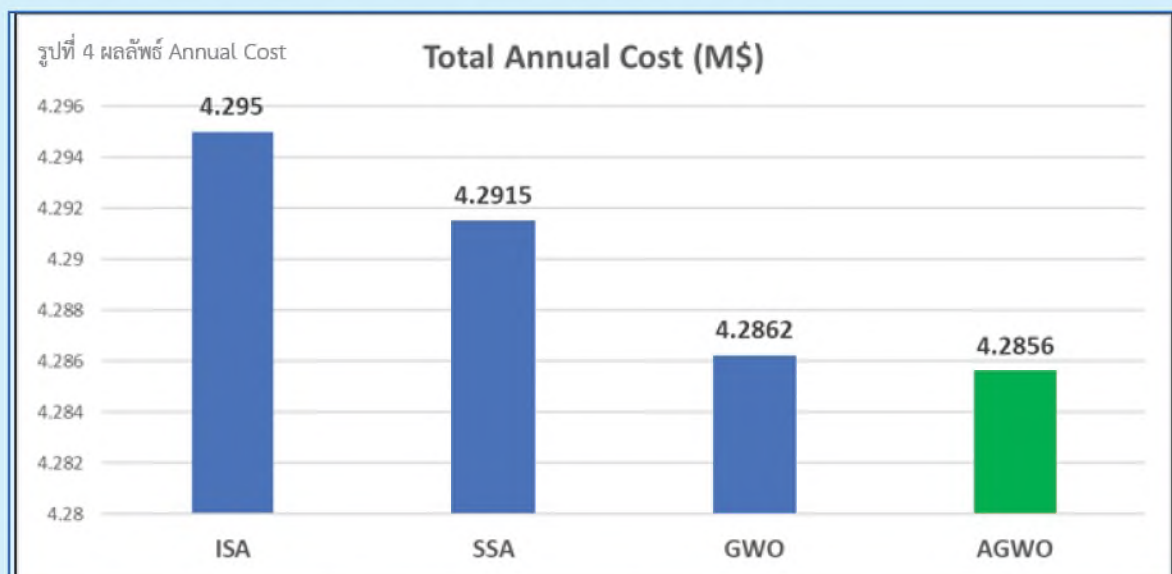
รูปที่ 3(ข) ความเข้มแสงแดดใน 24 ชั่วโมงของวันที่ใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปี 2564 ณ โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์

การพัฒนาแบบไฟฟ้าให้เป็นแบบ Islanded System โดยใช้เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าแบบไฮบริดนั้น การค้นหาขนาดที่เหมาะสม (Optimal Sizing) มีความสำคัญมาก เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ต่อการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุด ประหยัดต้นทุนมากที่สุด และสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเมื่อลงทุนปรับเปลี่ยนระบบไฟฟ้าของโรงงานตามข้างต้นแล้ว ระบบไฟฟ้านี้ต้องมีความเชื่อถือได้ระบบไฟฟ้าที่ดีด้วย มิฉะนั้นกระบวนการผลิต สูบส่ง และส่งจ่ายน้ำประปาไปยังโรงสูบและผู้นำเข้าต้องหยุดชะงัก เนื่องจากพลังงานไฟฟ้าไม่เสถียรและไม่เพียงพอ ยิ่งกว่านั้น เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าบางรูปแบบมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในการผลิตและส่งจ่ายไฟฟ้า ตัวอย่างเช่น เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าแบบแสงอาทิตย์สามารถผลิตและจ่ายไฟฟ้าได้ในช่วงระยะเวลากลางวันและช่วงที่มีแสงอาทิตย์เท่านั้น และเครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าแบบลมสามารถผลิตและจ่ายไฟฟ้าได้เมื่อมีความเร็วลมเพียงพอรดับหนึ่ง โจทย์ปัญหานี้ค่อนข้างท้าทายเป็นอย่างยิ่ง



รูปที่ 3(ค) ความเร็วลมใน 24 ชั่วโมงของวันที่ใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปี 2564 ณ โรงงานผลิตน้ำมันหาสวัสดิ์

ดังนั้น ดร.สรพล จึงดำเนินการสืบค้น วิจัย พัฒนาอัลกอริทึมในปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence - AI) จนได้อัลกอริทึมใหม่ที่มีชื่อว่า “อัลกอริทึมหมาป่าสีเทาที่อื้อฉาว (Arbitrariness Grey Wolf Algorithm - AGWO)” และนำข้อมูลการใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง ข้อมูลความเข้มแสงแดด และข้อมูลความเร็วลม ณ โรงงานผลิตน้ำมันหาสวัสดิ์ จาก The National Aeronautics and Space Administration (NASA) ใน 24 ชั่วโมงของวันที่ใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในปี 2564 จากนั้น นำข้อมูลดังกล่าวไปทำการเขียนโค้ดโปรแกรมในโปรแกรม MATLAB และซิมูเลชันโดย AGWO ภายใต้ข้อจำกัดและเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ต้นทุนการผลิตพลังงานไฟฟ้า (Annual Cost) ที่ดีที่สุด (ผลลัพธ์ต่ำที่สุด) ซึ่งประกอบด้วย Capital Cost, Maintenance Cost, Fuel Cost และ Penalty Cost Function



ผลการศึกษาวิจัยพบว่า Optimal Sizing ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบไฮบริดของแต่ละอัลกอริทึมมีค่าแตกต่างกันออกไป ซึ่งอัลกอริทึม AGWO สามารถค้นหาจำนวนเครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ที่ทำให้ Annual Cost ดีที่สุด และดีกว่าผลลัพธ์ Annual Cost ของอัลกอริทึมอื่น ๆ เช่น Interior Search Algorithm (ISA), Salp Swarm Algorithm (SSA) และ Grey Wolf Optimizer (GWO) ดังนั้น การค้นหาคำตอบในปัญหา เงื่อนไขและข้อจำกัดดังกล่าว อัลกอริทึม AGWO มีประสิทธิภาพที่ดีมากในการให้ผลลัพธ์ Annual Cost ที่ทำให้โรงงานผลิตน้ำมันหาสวัสดิ์ประหยัดค่าไฟฟ้า และได้แนวทางการลงทุนในการพัฒนาระบบไฟฟ้าให้เป็นระบบ Islanded System โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบไฮบริดได้

*อ่านรายละเอียดบทความวิจัยวิชาการนี้เพิ่มเติมได้ที่ www.ieee.org ค้นหาคำว่า “Optimal Sizing of Hybrid Energy Sources for an Islanded System using Arbitrariness Grey Wolf Algorithm” หรือ ลิงค์ในระบบ KM Portal <https://kmportal.mwa.co.th/manage/km/content/detail/opa/8642>

น้ำประปาของการประปานครหลวง

สะอาดปลอดภัย

โรงงานผลิตน้ำประปา
ผ่านกระบวนการตกตะกอน
การกรอง และการปรับปรุงคุณภาพ
จนเป็นน้ำประปาสะอาดปลอดภัย

2

แหล่งน้ำดิบ
น้ำดิบจากแหล่งธรรมชาติ

1

สูบส่ง - สูบจ่ายน้ำประปา
ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี
และสมุทรปราการ

4

นักวิทยาศาสตร์
เฝ้าระวังและตรวจสอบ
คุณภาพน้ำประปาตลอด 24 ชั่วโมง

3

การประปานครหลวง ควบคุมทุกกระบวนการผลิตน้ำ
ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan : WSP)



หมั่นดูแลรักษา
ระบบท่อประปาในบ้าน



ตรวจสอบถังถังพักน้ำ
ทุก ๆ 6 เดือน



ดูแลภาชนะบรรจุน้ำ
ให้สะอาด

เพื่อคงคุณภาพน้ำประปาให้สะอาดปลอดภัย เช่นเดียวกับที่ออกจากโรงงานผลิตน้ำของการประปานครหลวง

กปน. กับทิศทางนวัตกรรม

นโยบายด้านการส่งเสริมการใช้ ความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรม

การประปานครหลวง (กปน.) ตระหนักถึงความต้องการ ความคาดหวังของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ **นายนิสิต จันทรสมวงศ์** ประธานกรรมการการประปานครหลวง จึงกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดการความรู้และนวัตกรรมเป็นหนึ่งในแนวทางการปฏิบัติงาน กปน. รวมทั้งผู้ว่าการการประปานครหลวงได้มอบนโยบายด้านการส่งเสริมการจัดการความรู้และนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย



**นโยบาย
บริการจัดการองค์กร
2 5 6 5**



นายนิสิต จันทรสมวงศ์
ประธานกรรมการการประปานครหลวง
หน้าไว้ ณ วันที่ 28 กันยายน 2564
การประชุมคณะกรรมการ กปน. ครั้งที่ 10/2564

4 แนวทางขับเคลื่อนสนับสนุนนโยบายบริหาร

1. ดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงมหาดไทยอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อประโยชน์ของประชาชน
2. คัดเลือกแผนงาน/โครงการที่ส่งผลให้บรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร
3. ติดตามการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้องค์กรก้าวไปข้างหน้า
4. ดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาล บริหารงานอย่างโปร่งใสและตรวจสอบได้

9 นโยบายบริหารจัดการองค์กร

1 ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรให้เหมาะสม หรือมีน้ำหนักไม่โอ้อวด ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2 บริหารงานอย่างโปร่งใส ปราศจากการทุจริตคอร์รัปชัน ดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาล	3 ส่งเสริมและพัฒนาพนักงาน สร้าง Career Path ที่ทุกคนสนใจ กำหนดแบบฝึกหัดคู่ใจองค์กร
4 สร้างภาพลักษณ์ความโปร่งใส และควบคุมภายในที่มี ลดความเสี่ยงขององค์กร	5 บริหารจัดการข้อมูลด้วย เทคโนโลยี (IoT) มาใช้ ส่งเสริมการถือการความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	6 พัฒนาระบบการเฝ้าดู ความเสี่ยง และบริการประชาชน ด้วยคุณภาพสูงสุด
7 สร้างการสื่อสารองค์กรที่มี และงานสัมพันธ์กับสังคม เพื่อสร้างความสุขขององค์กร	8 สร้างความเป็นอยู่ + ความไว้วางใจ ให้กับประชาชนผู้ใช้ ผลิตภัณฑ์และบริการ	9 ติดตามงานโครงการสำคัญ ที่อาจส่งผลกระทบต่อองค์กร ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด

8 โครงการสำคัญขับเคลื่อนนโยบาย

1. โครงการจ้างลดน้ำสูญเสียในพื้นที่เป้าหมาย (Performance Based Contract: PBC)
2. โครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)
3. ศูนย์บริหารงานแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน (MWA Command Center: MCC)
4. การเสนอเข้ารับรางวัลอันหนึ่งอันเดียวกันจากภาครัฐ
 - * รางวัลการให้บริการของศูนย์ราชการสะดวก (GECC)
 - * รางวัลเลิศรัฐ
5. การซ่อมโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ หมายเลข 2
6. โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานพร้อมห้องจอดรถ (อาคาร 100 ปี กิจการประปานครหลวง)
7. การตั้งหน่วยธุรกิจเสริม (Business Unit: BU)
8. โครงการจัดหาที่ดินสำหรับก่อสร้างสถานีสูบน้ำบางมด

- มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- สนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และ IoT มาใช้ในการบริหารจัดการและต่อยอดนวัตกรรม
- ส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม เพื่อให้กปน. เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม
- ยกระดับความรู้ความสามารถของบุคลากรในการใช้ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาวัตกรรม
- สนับสนุนให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการสร้างนวัตกรรม

ทั้งหมดนี้เป็นแนวทางที่ทั้งผู้บริหารและพนักงานของ กปน. ให้การสนับสนุนและปฏิบัติตาม



นวัตกรรมเริ่มจาก “คน” คำนิยามด้านนวัตกรรม

แม้ว่า กปน. จะมีนโยบายด้านการส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรม แต่ความสำเร็จในการสร้างนวัตกรรมมาจาก “คน” เป็นปัจจัยสำคัญ กปน. จึงกำหนดคำนิยามด้านนวัตกรรมไว้ในคำนิยามองค์กร QWATER โดยอยู่ในคำนิยาม “พัฒนางาน” ที่ระบุให้บุคลากรของ กปน. มีคำนิยามในการทำงานอย่างบูรณาการ ผนึกกำลังสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ปรับปรุงกลยุทธ์และรูปแบบการทำงานให้สอดคล้องกับทุกบริบท พร้อมนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ รวมทั้งมุ่งเน้นการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ และนำไปต่อยอดปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานและสร้างนวัตกรรม เพื่อให้บรรลุคำนิยามที่ตั้งไว้ กปน. มีแนวทางการปฏิบัติตนสำหรับผู้บริหารและพนักงานทุกระดับ ดังนี้

- **ผู้บริหารระดับสูง** จะเป็นผู้นำในการกำหนดยุทธศาสตร์ ถ่ายทอดนโยบาย เป็นต้นแบบการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนการนำองค์ความรู้ไปพัฒนางานและต่อยอดนวัตกรรม
- **ผู้บริหารระดับกลาง** จะเป็นผู้ปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศในการพัฒนางาน มีส่วนร่วมให้เกิดการทำงานเป็นทีม และเป็นผู้บริหารจัดการความรู้ ถ่ายทอด และแบ่งปันความรู้ในหน่วยงาน
- **พนักงานและผู้ปฏิบัติงาน** จะทำงานร่วมกันเป็นทีม นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาและปรับปรุงงาน และนำนวัตกรรมมาใช้งานอย่างต่อเนื่อง พร้อมติดตามความสำเร็จ

พวก. มอบของรางวัลให้กับผู้ส่งผลงานใน โครงการ 1 ฝ่าย 1 นวัตกรรม หรือ 1 พัฒนาระบบงาน




ผู้แทนหน่วยงานที่ได้รับรางวัลในโครงการ ๑

ผมเชื่อมั่นว่า ทุกท่านสามารถสร้างนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนองค์กรของเราได้ และขอเป็นกำลังใจให้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อ กปน. ต่อไปครับ

นายทวี อารีกุล
ผู้อำนวยการประสานกลาง

1 INNOVATION 1 DEPARTMENT PROJECT 2022
BY CORPORATE INNOVATION DEPARTMENT

วันนี้ (2 มีนาคม 2565) ในการประชุมคณะผู้บริหาร กปน. (ระดับนโยบาย) ครั้งที่ 3 /2565 พวก. ได้กล่าวขอบคุณและชื่นชมหน่วยงานที่มีส่วนร่วมส่งผลงานในโครงการ 1 ฝ่าย 1 นวัตกรรม หรือ 1 พัฒนาระบบงาน และหวังว่านวัตกรรมทุกเรื่องจะถูกนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม รวมทั้งนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งกับตนเองและหน่วยงาน พร้อมนี้ พวก.ได้มอบของรางวัลแก่หน่วยงาน ที่ส่งผลงานเข้าร่วมในโครงการฯ 2 ผลงาน ซึ่งมีจำนวน 15 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน ขวก.(ก3) ผจก.2 ผคก. ผอพ. ผตส. ผบก. ผบพ. ผบย. ผผม. ผมส. ผยส. ผวพ. ผสก. สสป. สสมบ. และ สสข. ซึ่งส่งผลงานเข้าร่วม 3 ผลงาน ทำให้มีผลงานในโครงการ ๑ จำนวนทั้งสิ้น 96 ผลงาน มากกว่าเป้าหมายโครงการฯ ซึ่งกำหนดไว้ที่ 90 ผลงาน

นอกจากแนวทางปฏิบัติตนข้างต้น กปน. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมคำนิยมนวัตกรรม เช่น กิจกรรม QWATER Hero สื่อสารนวัตกรรมผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ QWATER Award การแข่งขันด้านนวัตกรรมและการให้รางวัลผลงานนวัตกรรม QWATER Star บุคคลต้นแบบที่มีพฤติกรรมตามคำนิยาม เป็นต้น

ในขณะเดียวกัน กปน. ก็มีแผนยกระดับและพัฒนาความสามารถและศักยภาพในการใช้ความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรม โดยการฝึกอบรมเสริมสร้างความรู้ด้านนวัตกรรมให้กับพนักงานทุกระดับ เช่น หลักสูตรการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาธุรกิจ สำหรับผู้บริหารระดับผู้ช่วยผู้ว่าการขึ้นไป หลักสูตรโครงการบ่มเพาะนวัตกรรม เป็นต้น

พันธมิตร...เพื่อนคู่คิด แผนแม่บทด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม และ Innovation Theme

ในการพัฒนานวัตกรรม กปน. มีแผนแม่บทด้านการวิจัย พัฒนา และ นวัตกรรม ฉบับที่ 2 (ฉบับทบทวนครั้งที่ 3) (พ.ศ. 2563-2565) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลยุทธ์ ประกอบด้วย

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างนวัตกรรมด้านประปาที่มีคุณค่า
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการนวัตกรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาคนและสังคมนวัตกรรม

ในการพัฒนานวัตกรรมนั้น กปน. ได้กำหนดแนวทางการพัฒนา นวัตกรรม (Innovation Theme) ไว้ 6 แนวทาง ได้แก่

1. Smart Water System – ระบบการผลิตน้ำอัจฉริยะ
2. Resilient Water Supply - การบริหารจัดการน้ำอย่างยืดหยุ่น
3. Seamless Service Experience – การยกระดับประสบการณ์ การใช้บริการ
4. Urban Water Cooperation - ความร่วมมือในการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน
5. Data – driven Organization - การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
6. Business Redesign - การปรับกระบวนการทัศน์ด้านการดำเนินงาน

สำหรับปี 2565 กปน. มีเป้าหมายที่จะมีผลงานนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าทั้งต่อลูกค้า และตลาด มีระเบียบหลักเกณฑ์ที่เอื้อต่อการดำเนินงานด้านนวัตกรรม บุคลากร กปน. มีค่านิยม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้ กปน. ก้าวเข้าสู่การเป็น องค์กรแห่งนวัตกรรมในที่สุด

จากแผนแม่บทด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม กปน. กำหนดให้มีโครงการพันธมิตร นวัตกรรม เพื่อสร้างความร่วมมือในการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม และเพิ่มศักยภาพในการ จัดการความรู้และนวัตกรรม

ในขณะเดียวกัน การสร้างสรรค์นวัตกรรมและการดำเนินงานตามแผน แม่บทด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมนั้น กปน. ต้องการความรู้และ ความชำนาญ ที่จะทำให้สิ่งที่วางแผนไว้กลายเป็นจริง จึงได้มีการศึกษาวิจัย ร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความรู้เทคโนโลยี และประสบการณ์ ด้านงานวิจัยตามแนวทางการพัฒนานวัตกรรมที่ กปน. ได้วางไว้ โดยมีการ เปิดให้ขอรับทุนสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมแก่หน่วยงานต่าง ๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นต้น

นอกจากนี้ กปน. ได้มีการทำบันทึกความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงาน (MOU) และโครงการความร่วมมือกับ หน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศ อาทิ บันทึก ความร่วมมือระหว่าง กปน. กับสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โครงการศึกษา และวิจัยด้านการลดน้ำสูญเสียกับ JICA ประเทศญี่ปุ่น และ K-Water ประเทศเกาหลีใต้ เป็นต้น ตลอดจน ความร่วมมือในการเป็นที่ปรึกษาและความร่วมมือทาง วิชาการกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ดังนั้น การทำนวัตกรรมของ กปน. จึงเป็นการก้าวไปพร้อมกับการ มีพันธมิตรเป็นเพื่อนร่วมคิด



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ส่งมอบงานวิจัยหุ่นยนต์ล้างถังพักน้ำขนาดใหญ่





ลูกค้า...ผู้ทำให้ฝันของเรากลายเป็นจริง โครงการ Scale Up Innovations

โครงการ Scale up เป็นโครงการขยายผลการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้งานจริง ซึ่งผลงานที่นำมาขยายผลมีทั้งที่มาจากผลงานนวัตกรรมของบุคลากร กปน. และผลงานที่ได้จากการสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนาวัตกรรม โดย กปน. จะคัดเลือกผลงานต้นแบบ (Prototype) เหล่านี้ไปผลิตชิ้นงานเพิ่มขึ้นและส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องการนำไปใช้และประเมินผลการใช้งาน โดยนำผลประเมินมาพิจารณาปรับปรุงพัฒนามาก่อนนำผลงานนวัตกรรมนั้นไปใช้ทั่วทั้งองค์กรหรือนำไปใช้เชิงพาณิชย์ในอนาคต คู่ค้าหรือผู้รับจ้างจึงเป็นอีกกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญ ที่ต้องมีทักษะความรู้ความชำนาญในการผลิตชิ้นงานนวัตกรรมตามที่ กปน. ต้องการ คู่ค้าและผู้รับจ้างก็ถือว่าเป็นผู้มีส่วนร่วมให้ความสนับสนุน กปน. นำผลงานนวัตกรรมไปใช้งานได้จริงและก้าวสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรมตามที่ตั้งเป้าหมายไว้



พิธีส่งมอบผลงานในโครงการ Scale up Innovations
ให้หน่วยงานนำไปใช้



รู้จักกับกองนวัตกรรมและพัฒนา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร
เพิ่มเติมได้ที่ :Facebook Fanpage :
MWA Innovation and Development

ลูกค้า...คุณคือคนสำคัญของเรา แรงบันดาลใจที่ทำให้เราคิดนวัตกรรม

ในแผนแม่บทด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ได้กำหนดโครงการนวัตกรรมที่สร้างคุณค่า โดยรวบรวมความต้องการ ความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาสร้างสรรค์เป็นผลงานนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งในด้านคุณภาพและการบริการ น้ำประปา เช่น

- โครงการเพิ่มแรงดันน้ำในพื้นที่แรงดันต่ำ (Booster Pump) ที่แก้ไขปัญหาแรงดันน้ำไหลอ่อน ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าในหัวข้อ น้ำประปาไหลแรง
- โครงการติดตั้งเครื่องระบายตะกอนอัตโนมัติ (Auto Flushing Valve) ที่แก้ไขปัญหาน้ำขุ่น ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าในหัวข้อ น้ำประปาปลอดภัยใสสะอาด ไม่มีกลิ่น



แอปพลิเคชัน MWA On Mobile

- โครงการ MWA onMobile เป็นแอปพลิเคชันสำหรับลูกค้า ที่มีการพัฒนารูปแบบหน้าจอให้ทันสมัยใช้งานง่ายยิ่งขึ้น เพิ่มหน้าแนะนำการใช้งาน เพิ่มบริการชำระเงินค่าธรรมเนียมนะจับใช้น้ำถาวร ปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลข้อมูลคุณภาพน้ำ เพิ่ม Function ยื่นเรื่องขอรับบริการ แจ้งเตือนเกี่ยวกับการชำระเงินค่าบริการ ชำระค่าน้ำและค่าธรรมเนียมน ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานเสมือนลูกค้าเข้าใช้บริการที่สาขา เป็นต้น

การสร้างนวัตกรรมของ กปน. จึงมีจุดเริ่มต้นจากลูกค้า และสิ้นสุดลงเมื่อลูกค้าได้รับความสะดวกและพึงพอใจกลับไป เพราะลูกค้าคือคนสำคัญของเรา...



มาสคอต (Mascot) คือ ตัวละครหรือสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนของแบรนด์ ผลิตภัณฑ์ องค์กร หรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การแข่งขันกีฬาที่มักมีมาสคอตประจำการแข่งขัน สร้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นทูตของแบรนด์ (Brand Ambassador) เพื่อช่วยประชาสัมพันธ์ข้อมูล ดึงดูดความสนใจ สร้างการจดจำ และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมาย

มาสคอตเป็นพรินเซเตอร์ (Presenter) ที่ดี ไม่มีวันแก่ ไม่ติดสัญญา สามารถต่อยอดโดยนำไปทำเป็นของที่ระลึก สร้าง Story หรือทำการตลาดได้ง่าย การออกแบบมาสคอตสามารถทำได้หลากหลายแนว ตั้งแต่การสร้างให้เป็นตัวคน มีรูปลักษณะภายนอก บุคลิกภาพ น้ำเสียง ทำทางที่อ้างอิงมาจาก DNA ของแบรนด์ การใช้สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ มาดัดแปลง ออกแบบเป็นมาสคอต หรือแม้กระทั่งวัตถุ สิ่งของที่ไม่มีชีวิต ก็สามารถเติมจินตนาการโดยออกแบบให้เป็นมาสคอตที่มีชีวิตขึ้นมาได้ เช่น น้ำประปาที่ไหลออกมาจากก๊อก

มาสคอตของการประปานครหลวง

ก่อนที่มาสคอตของการประปานครหลวงจะมีรูปร่าง หน้าตา ตามแบบที่เราเห็นกันในปัจจุบัน เคยมีการใช้ตัวการ์ตูนเด็กผู้ชายผมจุก ในชุดช่างประปา เพื่อช่วยสื่อสารภาพลักษณ์การเป็นประปายุคใหม่ มุ่งให้บริการ แต่ก็ดึงดูดความสนใจได้ไม่มากนัก โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับตัวการ์ตูนรูปหยดน้ำที่มักปรากฏอยู่ในสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งมีทั้งความน่ารักและสื่อถึงผลิตภัณฑ์ของการประปานครหลวง ประกอบกับในช่วงเวลานั้นการประปานครหลวงเน้นรณรงค์การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าในกลุ่มนักเรียนและเยาวชน เพื่อปลูกฝังให้เกิดพฤติกรรม การประหยัดน้ำอย่างยั่งยืน จึงทำให้การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ในยุคนั้นเลือกใช้ตัวการ์ตูนรูปหยดน้ำเป็นองค์ประกอบ แต่ก็ยังไม่ได้มีการ กำหนดเป็นมาสคอตประจำองค์กร ดังนั้นแต่ละหน่วยงานจึงสร้างสรรค์ หรือเลือกใช้รูปการ์ตูนหยดน้ำตามความสะดวกและความชื่นชอบของตนเอง

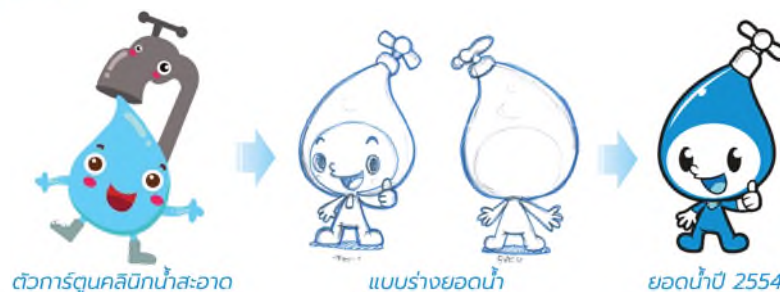


ที่มา : น้าก๊อก วารสารการประปานครหลวง
ปีที่ 11 มกราคม - ธันวาคม 2539

กำเนิดยอดน้ำ การประปานครหลวง

จนเมื่อปี พ.ศ. 2554 กองผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ฝ่ายสื่อสารองค์กร มีแนวคิดที่จะออกแบบและพัฒนามาสคอตของการประปานครหลวงขึ้นอย่างเป็นทางการ เพื่อเป็นตัวแทนของแบรนด์ ใช้สื่อสาร

สร้างการจดจำภาพลักษณ์ของการประปานครหลวงให้เป็นหนึ่งเดียวกัน โดยนำไอเดียการออกแบบมาสคอตมาจากรูปหยดน้ำที่ไหลออกมาจากก๊อก ซึ่งเป็นตัวการ์ตูนที่ฝ่ายคุณภาพน้ำใช้ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์คลินิกน้ำสะอาดในขณะนั้นมาเป็นต้นแบบในการพัฒนา ต่อ ยอด ออกแบบจนเป็นมาสคอตรูปหยดน้ำพร้อมก๊อกลีขาสะอาดที่เข้าใคร



ตัวการ์ตูนคลิกน้ำสะอาด

แบบร่างยอดน้ำ

ยอดน้ำปี 2554

มาสคอต
"ยอดน้ำ"
ในปัจจุบัน

สายน้ำ สดใส ไหลต่อเนื่องไม่ขาดสาย

นอกจากมาสคอตยอดน้ำที่เป็นตัวแทนสุดยอดน้ำประปาคุณภาพแล้ว ล่าสุด กปน. ได้ออกแบบมาสคอต “สายน้ำ” เพื่อนใหม่ของยอดน้ำ ที่มาพร้อมความน่ารัก สดใส และก๊อกลีขาขาวนวล เช่นเดียวกับยอดน้ำ สื่อถึงที่มาว่ามาจากกระบวนการผลิตน้ำประปาคุณภาพของการประปานครหลวงเช่นกัน และพร้อมแล้วที่จะมอบความสดชื่น สุขใจ ให้กับผู้ที่ได้สัมผัสแบบต่อเนื่องไม่ขาดสาย เพียงคุณเปิดก๊อกน้ำประปาในเขตพื้นที่บริการของการประปานครหลวง ก็จะได้พบกับยอดน้ำและสายน้ำ ตัวแทนความสุดยอดและความต่อเนื่องจากการประปานครหลวง

ยอดน้ำ สุดยอดตลอดเส้นทางน้ำ

ยอดน้ำ คือ ชื่อมาสคอตของการประปานครหลวง หมายถึง น้ำที่มีความเยี่ยมยอดทั้งในการอุปโภคและบริโภค ออกแบบบุคลิกภายนอกให้มีก๊อกลีขาขาวนวล เพื่อสร้างความแตกต่างจากมาสคอตรูปหยดน้ำทั่วไป อีกทั้งยังสื่อถึงที่มาว่ามาจากกระบวนการผลิตน้ำประปาคุณภาพของการประปานครหลวง ที่ทุกขั้นตอนมีความใส่ใจ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำหลายขั้นตอน ทั้งการตกตะกอน การกรอง การเติมคลอรีนฆ่าเชื้อโรค เพื่อให้เป็นน้ำประปาที่ยังคงคุณภาพดี ตลอดการเดินทางในเส้นท่อประปาจากโรงงานผลิตน้ำไปจนถึงปลายทางที่ก๊อกน้ำในบ้านประชาชน ดังนั้น น้ำที่ไหลออกมาจากก๊อกนี้ได้จึงเรียกว่าเป็น “สุดยอดของน้ำ” หรือ “ยอดน้ำ” นั่นเอง

มาสคอตยอดน้ำ
และสายน้ำ

อ้างอิง :

1. Team Pepper. Brand Mascots: Benefits, Tips, and Famous Examples. 2022, แหล่งที่มา : <https://www.peppercontent.io/blog/brand-mascot/> [13 มิถุนายน 2565]
2. Business Today. Mascot Branding สร้างแบรนด์-สื่อสารผ่าน มาสคอต. 2020, แหล่งที่มา : <https://www.businesstoday.co/business/16/10/2020/52256/> [13 มิถุนายน 2565]
3. อ.กอร่า. 10 ข้อดีถ้ามี Mascot. 2019, แหล่งที่มา : www.goradesign.com/article/detail/10ข้อดีถ้ามี-Mascot [13 มิถุนายน 2565]



คำว่า Soft Power คงเป็นคำที่ใครหลายคน ฟังแล้วคงจะพอดันหรือเคยได้ยินกันมาบ้าง แต่อาจจะยังไม่ทราบถึงความหมายที่แท้จริงว่าคืออะไร วันนี้เราจะมาทำความรู้จักกับ Soft Power ไปพร้อมกันว่าทำไมประเทศต่าง ๆ ถึงได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ และองค์กรของเราจะสามารถนำสิ่งนี้มาพัฒนางานด้านจริยธรรมได้อย่างไรนั้น เราไปติดตามพร้อมกันได้เลยละ

Soft Power คืออะไร ?¹

Soft Power คือ การขยายอิทธิพล การเปลี่ยนแปลงความคิด การทำให้ผู้คนมีส่วนร่วม หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้อื่น โดยไม่ได้ใช้อำนาจบังคับขู่เข็ญ (Hard Power) อย่างอำนาจเศรษฐกิจ อำนาจทางการทหาร เพื่อบีบบังคับให้ประเทศต่าง ๆ ต้องยอมปฏิบัติตามสิ่งที่เราต้องการ

ที่มาของ Soft Power²

Soft Power เป็นแนวคิดที่พัฒนาโดยโจเซฟ เนย์ (Joseph S. Nye) ศาสตราจารย์ทางรัฐศาสตร์จากสถาบันจอห์น เอฟ. เคนเนดี มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ซึ่งอธิบายถึงความสามารถในการดึงดูดและสร้างการมีส่วนร่วมมากกว่าการบังคับหรือให้เงิน โดยในปัจจุบันใช้ในการเปลี่ยนแปลงและสร้างอิทธิพลต่อความคิดของสังคมและประชาชนในประเทศอื่น โดยอาศัยทรัพยากรพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่

1. วัฒนธรรม (Culture)
2. ค่านิยมทางการเมือง (Political Values)
3. นโยบายต่างประเทศ (Foreign Policies)

ตัวอย่างของ Soft Power ในแต่ละประเทศ³

ในแต่ละประเทศก็จะมี Soft Power ตามแบบฉบับของตัวเอง ถ้าจะให้ยกตัวอย่างที่เห็นได้ชัดที่สร้างอิทธิพลไปทั่วโลก รวมไปถึงประเทศไทย จะขอพูดถึง Soft Power ของประเทศเกาหลีใต้ จะเห็นได้ว่า ทุกวันนี้วัฒนธรรมและความเป็นเกาหลีใต้ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในสังคมไทย อาทิ เรื่องอาหาร เรื่องความงาม หรือเรื่องอุตสาหกรรมบันเทิงเกาหลีที่เติบโตอย่างก้าวกระโดด

จะเห็นได้ว่าซีรีส์เกาหลีเรื่อง *'Squid Game'* นับเป็นซีรีส์เกาหลีที่ประสบความสำเร็จอย่างมากในปีที่ผ่านมาและสร้างปรากฏการณ์กวาดยอดขายผู้ชมไปได้สูงสุดบนชาร์ตในกว่า 90 ประเทศทั่วโลก รวมถึงภาพยนตร์เรื่อง *'Parasite ขนชั้นปรสิต'* ที่ได้ถูกเสนอชื่อเข้าชิงรางวัลออสการ์ และได้รับรางวัลรวมกว่า 4 สาขา ก็เป็นตัวอย่างของ Soft Power ที่ดีที่สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศเกาหลีเป็นอย่างมาก และยังไม่ใช้แค่เพียงเท่านั้นวงบอยแบนด์และเกิร์ลกรุ๊ปของเกาหลี อย่าง BTS และ BLACKPINK ก็พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า สามารถสร้างชื่อเสียง สร้างพลัง และสร้างอิทธิพลต่อคนทั่วโลกได้มากขนาดไหน



ภาพจาก <https://vogue.sg/alisa-music-video-thai-designers/>



ภาพจาก Netflix

กลับมาดูกันต่อที่ประเทศไทย คำว่า Soft Power ได้กลับมาถูกพูดถึงอีกครั้งหลังจากการแสดงของมิลลิ ศิลปินเดี่ยวหญิงไทยคนแรกที่ได้รับเชิญให้ไปแสดงบนเวทีคอนเสิร์ตระดับโลก *'Coachella'* ในปี 2565 ที่ได้ทำการร้องแร็ปสดแทรกสิ่งที่ยากจะบอกถึงความเป็นไทยให้กับคนต่างชาติ และปิดท้ายด้วยการเปิดตัวเพลงใหม่ Mango Sticky Rice ที่ร้องในเวทีนี้ พร้อมกับการที่มิลลิทานข้าวเหนียวมะม่วงโซวบนเวที ทำให้เกิดกระแสไวรัลข้าวเหนียวมะม่วง ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ทำยอดการค้นหาค้นหาบน Google พุ่งทะยาน และทำให้เกิดปรากฏการณ์ยอดขายข้าวเหนียวมะม่วงแบบเดลิเวอรีบน Line Man พุ่งสูงถึง 3.5 เท่า ไม่เพียงเท่านั้นเรายังมีอาหารอีกมากมายที่โด่งดังไปทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นใครได้ลองชิมก็ต้องติดใจในรสชาติอย่างตั้มยำกุ้ง หรือแม้แต่ก็หาอย่างมวยไทย รถตุ๊กตุ๊ก หรือการท่องเที่ยวไทย ก็เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจให้คนต่างชาติหลั่งไหลเข้ามาเที่ยวประเทศของเราอย่างมากมายเหมือนกัน



ภาพจาก Instagram Mili | <https://www.instagram.com/phuckitol>

แล้ว Soft Power นำไปใช้ในการส่งเสริมจริยธรรมของเจ้าหน้าที่ของรัฐได้อย่างไร⁴

สิ่งสำคัญในการสร้าง Soft Power เนื่องจากเป็นอำนาจที่เกิดขึ้นในใจของผู้อื่น จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อกลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจในกิจกรรมนั้น ๆ การนำ Soft Power มาใช้ในการปรับระบบความคิด ความเชื่อของคนในสังคมให้มีการยึดถือหลักคุณธรรม/จริยธรรม การแยกแยะถูกผิดว่าสิ่งใดควรทำสิ่งใดไม่ควรทำ ด้วยการชักชวน สร้างความดึงดูดใจ จนเกิดความเข้าใจ และอยากทำ อยากเป็น โดยที่ไม่ได้โดนบังคับ หรือขู่ว่าจะลงโทษจึงเป็นหัวใจสำคัญมากที่จะทำให้เกิดการปลูกฝังค่านิยมในการรักในการทำความดี และรู้สึกไม่ยอมรับกับพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดการทุจริตคอร์รัปชันและการคดโกงกันในทุกรูปแบบ

“PEOPLE DO THE RIGHT THING BECAUSE THEY WANT TO, NOT BECAUSE THEY HAVE TO.”

และจุดที่เราควร Focus และให้ความสำคัญในการใช้ Soft Power ในการส่งเสริมจริยธรรมภาครัฐ ก็มีรายละเอียด ตามแผนภาพดังนี้



เราลองมาคิดกันดูนะค่ะว่า หากเรานำหลักการของ Soft Power มาใช้ในการปรับระบบความคิดของคนให้ยึดถือคุณธรรมและจริยธรรมได้ สามารถแยกแยะสิ่งที่ควรทำและสิ่งที่ไม่ควรทำได้ สังคมของเราจะน่าอยู่มากขึ้นแค่ไหน หากทุกคนสามารถปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องตั้งมาได้แบบเต็มใจและไม่ได้อึดฝืนบังคับ ในองค์กรของเราที่เช่นกัน กปน. ยังคงให้ความสำคัญกับการนำ Soft Power มาใช้ในการปลูกฝังค่านิยมในการทำ ความดี ดังจะเห็นได้จากกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมต่าง ๆ ที่ทางฝ่ายธรรมภิบาลพยายามขับเคลื่อนงานด้านนี้มาโดยตลอด ด้วยการปลูกฝังทัศนคติที่ดีและการส่งเสริมให้ทุกคนนำมาตรฐานจริยธรรมมายึดถือปฏิบัติผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ รวมไปถึงการจัดโครงการบันทึกรักความดีที่ได้สร้างพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์เรื่องราวของคนที่ทำความดีที่สมควรได้รับคำชื่นชม ก่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมการทำความดีขึ้นในองค์กรของเราอย่างทั่วถึงแล้ว แรงขับเคลื่อนจากโครงการนี้ก็เปรียบเสมือนกับ Soft Power ที่จะมาสร้างอิทธิพลในการส่งต่อการทำความดีจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง ก่อให้เกิดพลังเล็ก ๆ ที่ขยายออกไปเป็นวงกว้างเมื่อทุกคนเริ่มที่อยากจะทำความดีหรือเริ่มต้นทำสิ่งที่ดีให้กับผู้อื่นมากยิ่งขึ้น พลังนี้ก็จะถูกส่งต่อไปกลายเป็นพลังอันยิ่งใหญ่อย่างไม่มีที่สิ้นสุด แต่โครงการนี้จะสำเร็จไปไม่ได้เลยหากไม่ได้รับความร่วมมือร่วมใจจากทุกคน เรามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งของพลัง Soft power ในการสร้างวัฒนธรรมการทำดีไปทั่วทั้งองค์กรด้วยกันนะค่ะ

อ้างอิงจาก :

1. ขอฟด์ พาวเวอร์ หมายถึงอะไร ประเทศไทยใช้หลักอะไร สืบค้นเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2565 จาก <https://promotions.co.th/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1/what-is-thai-soft-power.html>
2. ขอฟด์พาวเวอร์ คืออะไร ข่านานู จันทน์เรือง สืบค้นเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2565 จาก <https://prachatai.com/journal/2021/10/95654>
3. SOFT POWER คืออะไร พลังขอฟด์ ที่ไม่ขอฟด์เสมอไป พลังที่กระตุกจิต กระชาวจิตคนทั่วโลก สืบค้นเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 จาก <https://www.brandthink.me/content/whatissoftpower>
4. เป็ด 9 เรื่อง “มิลลิ” แร็ปเปอร์สาว ที่ทำให้คนทั้งโลกรู้จักเมืองไทย สืบค้นเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 จาก <https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/999959>
5. ดร. กนกกาญจน์ อนุแก่นทราญ ผู้อำนวยการศูนย์สาธารณะประโยชน์และประชาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. “การเลวร้ายของการเสริมสร้างวินัยและรักษากฎจริยธรรมเจ้าหน้าที่ของรัฐเชิงบูรณาการ” จัดโดย สำนักงาน ก.พ. 2565.

ครอบครัวน้ำประปา

MWA TAP WATER's FAMILY



ครอบครัวน้ำประปา คือ โครงการของฝ่ายคุณภาพน้ำที่จัดทำขึ้น สำหรับสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ความไว้วางใจด้านคุณภาพน้ำให้กับประชาชน ด้วยการให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สำหรับใช้อุปโภคและบริโภคภายในสถานศึกษาและหน่วยงานรัฐ ในพื้นที่บริการของการประปานครหลวง & เพยแพร่ข้อมูลวิชาการด้านคุณภาพน้ำ ในรูปแบบ Infographic พร้อมทั้งแนะนำบริการเสริมด้านคุณภาพน้ำ ขอบ กปน. และช่องทางการเข้าถึงข้อมูลคุณภาพน้ำประปา แบบ Real-Time ผ่านการสแกน QR Code ครอบครัวน้ำประปา

Water Analyze



Report & Knowledge



Real-time Water Quality & MWA Services



ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



น้ำประปาต่อตรง



น้ำผ่านกักน้ำ



น้ำผ่านเครื่องกรอง/
ตู้น้ำเย็น

โดยห้องปฏิบัติการที่ได้
มาตรฐาน ISO/IEC 17025



ความขุ่น pH สีปรากฏ
การนำไฟฟ้า สารละลายทั้งหมด
คลอรีนอิสระตกเหลือ
แบคทีเรีย อี. โคไล

สแกนหา You รู้ทุกอย่าง



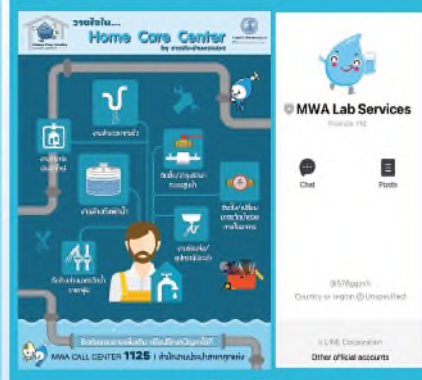
การรายงานผล



ทราบข้อมูลคุณภาพน้ำประปา
ใกล้บ้านได้ทันที ตลอด 24 ชั่วโมง



ความรู้ด้านคุณภาพน้ำ



ธุรกิจเสริม



การใช้โปรแกรม POWER BI

ในการนำเสนอข้อมูลด้านการบริหารจัดการ
องค์ความรู้ของ กปน.

การประสานนครหลวง (กปน.) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถของทีมงานจัดการความรู้ทั้งนักจัดการความรู้ของหน่วยงานต่าง ๆ (KM Facilitator) และทีมงานจัดการความรู้กลาง (KM Center Team) ผ่านกิจกรรมการพัฒนานักจัดการความรู้รุ่นใหม่ (Gen KM Boot Camp) กิจกรรมขยายผลนักจัดการความรู้ และแผนพัฒนาฝึกอบรมต่าง ๆ สำหรับการพัฒนาทีมงานจัดการความรู้กลาง (KM Center) นอกจากนี้จะมีการนำ Gaps ผลการประเมินการปฏิบัติงานมาใช้จัดทำแผนพัฒนารายบุคคลแล้ว ยังมีการพัฒนาความสามารถในด้านการถ่ายทอดความรู้ โดยการเป็นวิทยากรให้กับบุคลากร อาทิ กระบวนการจัดการองค์ความรู้ เครื่องมือการจัดการความรู้ การจัดทำองค์ความรู้ และการใช้งานระบบ KM Portal เป็นต้น ในสัปดาห์นี้จะขอยกตัวอย่างกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้โดย KM Center Team ในหัวข้อ “Knowledge Sharing : การใช้โปรแกรม POWER BI ในการนำเสนอข้อมูลด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้ของ กปน.”

ในปัจจุบัน เราอยู่ในยุคที่เต็มไปด้วยข้อมูลมากมาย การวิเคราะห์และนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์จึงมีความสำคัญมากในการช่วงชิงความได้เปรียบในทางธุรกิจ โปรแกรม Power BI เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่เป็นที่นิยมที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Interactive Dashboard หรือกระดานสรุปข้อมูลที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้ช่วยให้ผู้ใช้งานค้นพบข้อมูลเชิงลึก สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูลได้โดยง่าย แล้วนำผลจากการวิเคราะห์ไปตอบโจทย์ปัญหาทางธุรกิจต่าง ๆ โดยคำว่า BI มาจาก Business Intelligence นั่นเอง โดยโปรแกรมถูกออกแบบมาให้ User ที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีสามารถใช้งานได้โดยง่าย และสามารถนำเข้าข้อมูลได้จากหลายรูปแบบ เช่น Excel, CSV, Text, XML และ JSON เป็นต้น รวมทั้งสามารถตั้งค่าให้โปรแกรมนำเข้าข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยตรง เช่น SQL Server เป็นต้น

ขอเชิญ
นักจัดการความรู้ (KM Fa) และบุคลากรที่สนใจ

เข้าร่วม
รับฟังและ
แลกเปลี่ยนความรู้

วันที่
31 พ.ค. 65

เวลา
9.30 - 12.00 น.

KNOWLEDGE SHARING
BY KM CENTER

เรื่อง การใช้โปรแกรม Power BI ในการนำเสนอข้อมูล (ด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้ของ กปน.)

เนื้อหา

- แนะนำ โปรแกรม Power BI
- การนำ Power BI มาใช้ในการทำงาน (ด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้)
- การใช้งาน Power BI เบื้องต้น

ลงทะเบียน

เข้าร่วมโฟลว์ Sharing (ใช้ระบบ Cisco WebEx)

โดย

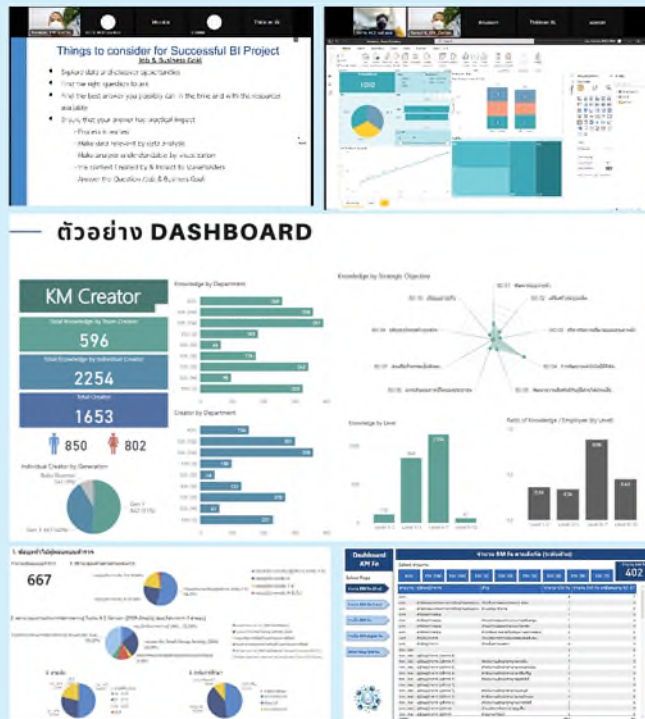
คุณณัฏฐ์ อธิษฐกุล ผอ.กบอ.ผอ.
คุณวรากร อนันตเสนา วิศวกร 3 กบอ.ผอ.

โปสเตอร์เชิญชวนเข้าร่วม Knowledge Sharing : การใช้โปรแกรม POWER BI ในการนำเสนอข้อมูลด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้ของ กปน.

วัตถุประสงค์ของการจัด Knowledge Sharing ครั้งนี้ คือ

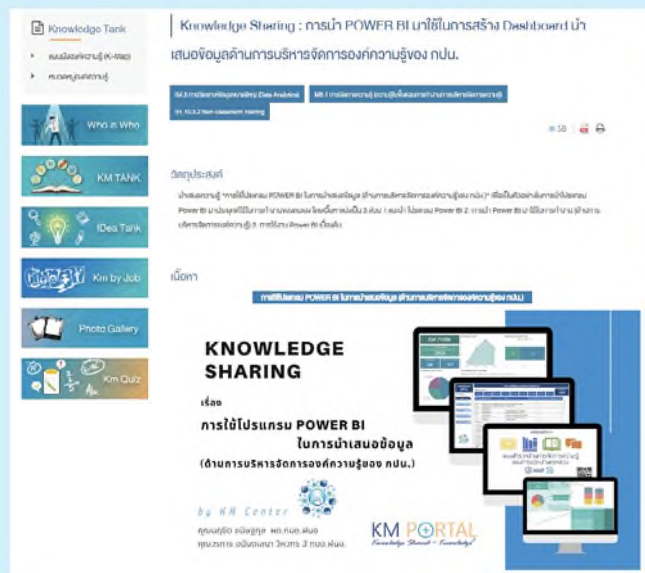
1. ถ่ายทอดความรู้จากการนำโปรแกรม Power BI มาใช้ในการสร้าง Dashboard เพื่อนำเสนอข้อมูลในด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้ของ กปน. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมรับฟังและแลกเปลี่ยนความรู้ได้รู้จักโปรแกรม Power BI ได้เห็นตัวอย่างการนำโปรแกรม Power BI มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงาน และได้เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Power BI เบื้องต้น โดยเป็นการจัดงาน Knowledge Sharing ผ่านระบบออนไลน์
2. เป็นตัวอย่างการจัดกิจกรรม Knowledge Sharing ให้บุคลากรอื่น ๆ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหน่วยงาน/สายงานของตนเอง เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในองค์กร

กองบริหารจัดการองค์ความรู้ ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร มีการนำโปรแกรม Power BI มาใช้ในการนำเสนอข้อมูลด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้ของ กปน. ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2564 ที่ผ่านมา โดยในปัจจุบันมีการใช้งาน Dashboard หลักทั้งหมด 3 บอร์ด ได้แก่ 1. DASHBOARD การจัดการความรู้ กปน. ซึ่งเป็น Dashboard ที่รวบรวมข้อมูลจากหลายส่วน อาทิ ข้อมูลองค์ความรู้จากระบบ KM Portal ข้อมูลยุทธศาสตร์องค์กร และข้อมูลจากแบบสำรวจต่าง ๆ เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ทั้งหมดของ กปน. และนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ประเมินรัฐวิสาหกิจ (Enabler) 2. DASHBOARD แบบสำรวจด้านการจัดการความรู้ กปน. เป็น Dashboard ที่แสดงผลจากการสำรวจด้านการจัดการความรู้ กปน. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ/วิเคราะห์/สรุปผลการสำรวจ เพื่อนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ต่อไป 3. Dashboard KM Facilitator เป็น Dashboard สำหรับค้นหารายชื่อผู้จัดการความรู้ (KM Facilitator) ในสายงาน/หน่วยงานต่าง ๆ ภายใน กปน.



ใน Section สุดท้ายของ Knowledge Sharing ครั้งนี้ KM Center Team ได้แนะนำการใช้งาน Power BI เบื้องต้น และนำเสนอตัวอย่างการจัดทำ Dashboard ในเบื้องต้น ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล การนำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม Power BI การเชื่อมโยงข้อมูลในโปรแกรม Power BI ไปจนถึงขั้นตอนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้ทดลองใช้งานและนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำ Dashboard ในงานของตนเองได้

ภาพที่ 2 บรรยากาศระหว่างการจัดงาน Knowledge Sharing และตัวอย่าง Dashboard



จากการจัดงาน Knowledge Sharing ข้างต้น จะเห็นได้ว่า นอกจากจะเป็นการพัฒนาความสามารถของทีมงานจัดการความรู้แล้ว ยังมีประโยชน์ต่อผู้ที่เข้ามาศึกษาหาความรู้อีกด้วย อีกทั้งรูปแบบการจัดงานในลักษณะออนไลน์นั้น สามารถทำได้ง่ายในยุคปัจจุบัน สะดวกต่อทั้งผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และผู้เข้ามาศึกษาหาความรู้ อีกทั้งยังมีการจัดเก็บองค์ความรู้ในระบบ KM Portal ซึ่งเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลองค์ความรู้ของ กปน. ไว้สำหรับบุคลากรอื่น ๆ ที่สนใจในเรื่องนี้ สามารถเข้าไปศึกษาเพิ่มเติมได้จากทุกที่ ทุกเวลา

ภาพที่ 3 ภาพความองค์ความรู้เรื่อง การใช้โปรแกรม Power BI ในการนำเสนอข้อมูล (ด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้ของ กปน.) ที่จัดเก็บในระบบ KM Portal

Web 3.0 คืออะไร

ทำไมคนที่สนใจ Crypto - NFT - Metaverse ต้องรู้?

Web 3.0 คืออะไร ทำไมถึงเป็นอินเทอร์เน็ตในยุคหน้า (The Next Era) ที่ล้ำสมัย สามารถทำได้จริงหรือไม่ โดยเฉพาะการเข้าถึงโลกอินเทอร์เน็ตที่ไม่ผ่านตัวกลางหรือเครือข่ายส่วนกลางนั้นจะเป็นความจริงหรือความฝัน ซึ่งก่อนที่เราจะทำความรู้จักกับ Web 3.0 นี้ ขอเล่าย้อนถึงวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ตในยุค Web 1.0 และ Web 2.0 ว่ามีการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานแต่ในละยุคสมัยอย่างไร

วิวัฒนาการของเว็บไซต์ (Website)

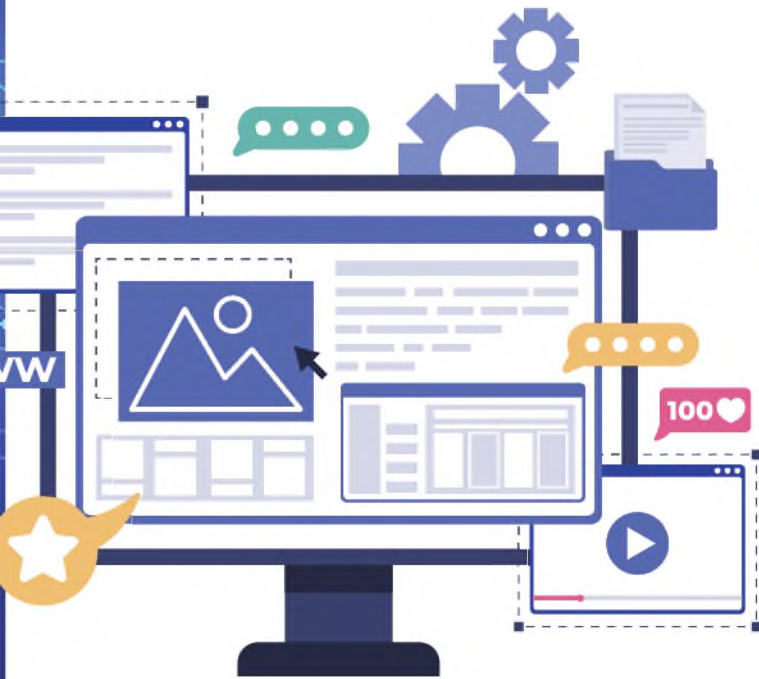
โดยก่อนอื่นเราขออนุญาตเริ่มจากการเล่าถึงวิวัฒนาการของเว็บไซต์ก่อน เพื่อให้ทุกคนทราบเกี่ยวกับลักษณะของแต่ละรูปแบบ และทราบถึงข้อจำกัดในการใช้งานต่าง ๆ ที่เป็นเหตุให้มีการพัฒนาเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้



WEB 1.0

Web 1.0 เป็นเว็บไซต์ในช่วงยุคเริ่มต้นราวปี 1990 - 2000 ที่สร้างขึ้นจาก ทิม เบอร์เนิร์ส-ลี (Tim Berners-Lee) เป็นวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์ ชาวอังกฤษผู้คิดค้นระบบข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต หรือที่เรารู้จักกันในชื่อของ World Wide Web โดยได้มีการออกแบบเทคโนโลยีที่เป็นองค์ประกอบหลัก 3 อย่าง ซึ่งเป็นรากฐานของเว็บไซต์ได้แก่ HTML, URL และ HTTP Web 1.0 จะทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบสื่อสารทางเดียว (One Way Communication) โดยผู้สร้างเนื้อหา หรือเจ้าของเว็บ จะเป็นผู้กำหนดส่วนของเนื้อหาทั้งหมดให้แก่ผู้ใช้งาน หรือ ผู้บริโภค รับรู้ข่าวสารได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ไม่สามารถโต้ตอบอะไรได้ และข้อมูลที่มีการนำเสนอานั้นจะมีลักษณะแบบคงที่ (Static) เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถทำการอัปเดตได้นอกจากเจ้าของ หรือผู้สร้างเนื้อหา ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดทั้งในเรื่องของการสื่อสาร และการใช้งานระหว่างกัน จนได้มีการเริ่มพัฒนาต่อเป็น Web 2.0 ขึ้นมา





WEB 2.0

Web 2.0 เป็นการพัฒนาให้สามารถทำได้ทั้งอ่านและเขียนเพื่อโต้ตอบกันได้อย่างอิสระเป็นแบบสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) และข้อมูลข่าวสารที่มีการนำเสนอขึ้นจะมีการพัฒนาเป็นแบบ Dynamic สามารถอัปเดตข่าวสารได้ตลอดเวลา ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถเป็นได้ทั้งผู้สร้างและผู้บริโภคในการสร้างสรรค์เนื้อหา Content ต่าง ๆ หรือ พูดคุยโต้ตอบระหว่างกันบนเว็บไซต์ได้ ทำให้การปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้งานมากมายบนอินเทอร์เน็ต ก่อให้เกิดเป็นสังคมออนไลน์ Social Network และมีข้อมูลเป็นจำนวนมากมหาศาลหลั่งไหลเข้ามาสู่อินเทอร์เน็ต เป็นเหตุให้จำเป็นต้องมีตัวกลางอย่าง Facebook (Meta), Google เข้ามาทำหน้าที่เป็นคนกลางคอยดูแลจัดการข้อมูลทั้งหมด และเชื่อมต่อผู้คนต่าง ๆ เข้ามาใช้งานได้อย่างสะดวก เป็นต้น

แต่ทว่าปัญหาตามมาทีหลัง เช่น ตัวกลางเป็นคนดูแลข้อมูล จะทราบถึงข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมของผู้ใช้งานทั้งหมด ซึ่งสามารถนำไปแสวงหาผลประโยชน์ได้แก่ การขายข้อมูลให้แก่องค์กรต่าง ๆ การขายโฆษณาต่าง ๆ บนพื้นที่เว็บ เพื่อสร้างรายได้เป็นจำนวนมากมหาศาลให้แก่ตนเอง เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งในสาเหตุของการต่อยอดพัฒนาแนวคิด Web 3.0 ที่จะลดทอนบทบาทของตัวกลางออกไป และมอบสิทธิการดูแลควบคุมข้อมูลให้แก่ผู้ใช้งานอย่างแท้จริง

WEB 3.0

Web 3.0 กำลังจะมา ผู้ชมสามารถ อ่าน เขียน จัดการ (Read-Write-Execute) จากที่ผู้เข้าไปใช้อ่านและเพิ่มข้อมูล ผู้ใช้ก็สามารถปรับแต่งข้อมูลหรือระบบได้เองอย่างอิสระมากขึ้น สำหรับเมืองไทยนั้นจะนำมาใช้ในอนาคต เทคโนโลยีบางอย่างที่คาดว่าจะถูกนำมาใช้ใน Web 3.0 ได้



1. Artificial Intelligence (AI) เป็นความฉลาดเทียมที่สร้างให้กับสิ่งไม่มีชีวิต ในที่นี้คือระบบคอมพิวเตอร์ที่จะมาเป็นเครื่องมือ ช่วยในการคาดเดาพฤติกรรม วิเคราะห์ความต้องการของมนุษย์ ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลนั้นมา ระบบก็จะให้ในสิ่งนั้นๆ ที่ต้องการ หรือถ้าคิดแบบไทย ๆ ก็คือหลักการของปัญญาประดิษฐ์นั่นเองครับ

2. Automated Reasoning ระบบคอมพิวเตอร์ที่รู้จักการแก้ปัญหาเอง มีการประมวลผลได้อย่างสมเหตุสมผล พร้อมทั้งแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า อีกทั้งปรับปรุงระบบโดยอัตโนมัติไปในตัว Automated Reasoning เองก็จัดอยู่บนพื้นฐานของหลักการในข้อที่ผ่านมานั่นเองแหละครับ ไม่ต้องคิดมากหรอก แค่เขียนโปรแกรมทางตรรกะเป็น เก่งสูตรและสมการทางคณิตศาสตร์หัวหมอ เทคโนโลยีในข้อนี้ ก็ตีแตกไปได้อีกเปลาะหนึ่งแล้วครับ





3. *Distributed Computing* เป็นลักษณะคล้าย ๆ กับ Data Center ครับ คือการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่อง ไปประมวลผลร่วมกัน โดยใช้ความแตกต่างกันของโครงสร้าง องค์ประกอบฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคอมพิวเตอร์นั้น ไม่จำเป็นต้องตั้งอยู่บนพื้นที่เดียวกัน อาจเป็นที่ไหนก็ได้ และมีอินเทอร์เน็ต เข้าถึง เป็นพอดครับ

4. *Knowledge Representation* การแทนความรู้ เป็นหนึ่งในสาขาสำคัญที่สุด ของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ก่อนจะสร้างความฉลาดให้ระบบได้นั้น ต้องให้ระบบรู้จักการนำความรู้นั้นไปใช้เสียก่อนว่าั้นครับ

5. *Recombinant Text* เคยดูหนังแอคชั่นไซไฟของต่างประเทศกันไหมละครับ ที่ระบบคอมพิวเตอร์มันพัฒนา จนมนุษย์ไม่สามารถหยุดมันได้ สุดท้ายมันก็กลับมาทำร้าย คนสร้างมันเอง เช่น ในเรื่อง i-Robot กับ Terminator นั้น ก็คงดู ๆ เห็น ๆ กันมาบ้างแล้ว ดังนั้น แนวคิดที่จะทำให้ มนุษย์สามารถจัดการกับระบบ ในช่วงการทำงานช่วงใดก็ได้ จึงถูกหยิบยกมากล่าวอ้างว่า เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีของ Web 3.0

6. *Scalable Vector Graphics (SVG)* สืบเนื่องจากมาตรฐานการสร้างภาพนั้น มีหลายรูปแบบ ทั้ง GIF, JPEG, PNG บางรูปแบบก็ต้องเสียเงินจ่ายค่าลิขสิทธิ์ให้ทางผู้พัฒนาเสียด้วย ดังนั้นการนิยามวัตถุ อย่างภาพ ให้มีการพัฒนารูปแบบ ที่เป็นมาตรฐานใช้ร่วมกันในแบบ XML นั้น จึงเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่น่าจะมีบทบาทสูงพอสมควร

7. *Semantic Web* เป็นเว็บไซต์ที่มีการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การเชื่อมโยงของแหล่งข้อมูลนั้น อาจเป็นเครือข่ายเดียวทั่วโลกก็ได้

8. *Semantic Wiki* เมื่อข้อมูลมันมีมาก คนเขียนบล็อกก็มีเยอะ ทำให้เนื้อหามันมากมายขึ้นทุกที จนบางทีก็ไม่ว่าจะค้นหา ข้อมูลที่ต้องการด้วยคีย์เวิร์ดอะไร ดังนั้นถ้าใช้คำค้นหาแบบกว้าง ๆ แต่มันกำจัดวงแคบ ๆ ให้เราได้ละ จะเป็นอย่างไร ผมว่ามันดีนะ การค้นหาแบบข้อมูลซ้อนข้อมูล หรือใช้การค้นหาหลายทิศทาง (Vertical Search) ผสมกับความเป็นส่วนตัว เข้าช่วย (Personalize) จะสามารถโฟกัสข้อมูลลงได้เช่นกัน ที่นี้มาคิดกันต่อสิครับว่า Google, Yahoo! Search หรือ Windows Live Search จะทำอย่างไรต่อ



ที่มา :

<https://www.springnews.co.th/spring-life/821101>

<https://techsauce.co/tech-and-biz/what-is-web-three-point-zero>

<https://www.finnomena.com/zipmex/what-is-web-3-0/>

<https://sites.google.com/a/bumail.net/technoloyi-websit/web-3-0>

ร่วมตอบแบบสอบถาม เพื่อพัฒนานาวารสารน้ำจืด

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทุกท่าน จะได้รับการสุ่มรายชื่อลุ้นรับ
บัตรกำนัลแทนเงินสด มูลค่า 100 บาท (จำนวน 20 รางวัล)

ร่วมตอบแบบสอบถาม ตั้งแต่วันที่ - 15 กันยายน 2565

SCAN ME



ลุ้นรับบัตร Lotus Gift Card
มูลค่าบัตรกำนัลใบละ 100 บาท (20 รางวัล)

ภาพประกอบเพื่อแสดงเป็นตัวอย่างของรางวัลเท่านั้น สายที่ ได้รับอาจเหมือนหรือแตกต่างกันได้

- ผู้ร่วมกิจกรรมที่ได้รับของรางวัลไม่สามารถโอนสิทธิ์การรับของรางวัลให้กับบุคคลอื่นได้ และ ไม่สามารถแลกเปลี่ยนของรางวัลเป็นเงินสด
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นผู้ได้รับรางวัลจะต้องยินยอมให้นำข้อมูลส่วนบุคคล อาทิ ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ รวมถึงติดต่อสำหรับการจัดส่งของรางวัล
- ของรางวัลจะถูกจัดส่งไปยังที่อยู่ที่ได้ลงทะเบียนไว้ ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้ประกาศผลรางวัล
- คำตัดสินของผู้จัดกิจกรรมและคณะกรรมการถือเป็นที่สุด
- รายละเอียดอื่น ๆ ผู้ร่วมกิจกรรมสามารถศึกษาได้จาก QR Code ด้านบน

ECOLOGY 101

สภาวะโลกร้อน

รักเซโลก
อย่าทำร้ายโลก

GLOBAL WARMING

ปัญหาสิ่งแวดล้อมคือสิ่งที่เราทุกคนต้องเผชิญร่วมกัน ไม่ต่างจากสภาพฝนฟ้าและอากาศ ก่อนหน้านี้ เราอาจรู้จักคำว่า โลกร้อน เรารู้จักสภาวะฝุ่น PM 2.5 และค่าที่เราคุ้นหูกันบ่อย ๆ ที่เรามักเห็นดารา นักร้อง หรือ คนดังต่าง ๆ ออกมาพูดถึง Climate Change กันนักต่อนัก หรือจะเป็นคำที่เราได้ยินตั้งแต่สมัย 20 กว่าปีก่อนว่า Greenhouse Effect หรือ ปรากฏการณ์สภาวะเรือนกระจก ทั้งหมดนี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมของเรา ไม่มีปัญหาใดปัญหาหนึ่งหายไป แต่ปัญหาทั้งหมดมันมีต้นเหตุมาจากแหล่งเดียวกัน นั่นก็คือ มนุษย์ของเรานั่นเอง



โลกร้อนคืออะไร?
สำคัญแค่ไหน
แล้วใครทำให้โลกร้อน

โลกร้อน หรือ Global Warming เกิดจากการที่อุณหภูมิเฉลี่ยบนโลกของเราเพิ่มสูงขึ้นในทุกบริเวณ ไม่ว่าจะเป็นใต้น้ำในมหาสมุทร ยอดภูเขาไฟที่เคยหนาวเหน็บ กลับมีอุณหภูมิอุ่นขึ้น ปรากฏการณ์เหล่านี้เรียกว่า ปรากฏการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือ Climate Change ซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์แบบเรา ๆ นี่แหละครับที่ทำให้เกิดสิ่งที่เราเคยได้ยินกันมานานคือ สภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) สะสม เมื่อสะสมนานขึ้น ก็เกิดสภาวะโลกร้อนนั่นเอง แต่ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจก่อนว่า สภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ไม่ใช่ตัวการร้ายเสียทีเดียว จริง ๆ แล้ว สภาวะเรือนกระจก เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ทำหน้าที่กักเก็บรังสีความร้อนไว้ให้เรา โดยตัวชั้นบรรยากาศจะทำหน้าที่คล้ายเรือนกระจกกักเก็บและดูดซับความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่แผ่มายังโลกของเรา กักเก็บไว้เพื่อกระจายและปล่อยกลับมาบนโลกของเรา เพื่อช่วยในการรักษาสมดุลทางสภาพอากาศและการดำรงชีวิต

THERE
NO PLAN



โลกร้อนคืออะไร? สำคัญแค่ไหน แล้วใครทำให้โลกร้อน

เมื่อมนุษย์มีการดำรงชีวิต ย่อมเกิดการใช้ทรัพยากร จึงเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซของเสียจากการดำรงชีวิตของมนุษย์ออกมาจำนวนมากไม่ว่าจะเป็น

- **ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)** ที่เกิดจากการเผาไหม้จากเชื้อเพลิง แก๊ส ถ่านหิน น้ำมัน ส่วนมากเกิดจากกระบวนการอุตสาหกรรม โรงงาน และไอเสียจากรถยนต์

- **ก๊าซมีเทน (CH₄)** เป็นก๊าซที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จากซากมูลสัตว์ การย่อยสลายของสิ่งมีชีวิต หรือ อินทรีย์วัตถุใต้ดิน แม้จะเกิดจากธรรมชาติ แต่ความเข้มข้นของก๊าซมีเทนนั้นมีมากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กว่า 20 เท่า



- **ก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFCs)** เป็นสารสังเคราะห์ที่ผลิตขึ้นมาใช้ในอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย คาร์บอน (C) คลอรีน (Cl) และฟลูออรีน (F) มักใช้เป็นสารประกอบทำความเย็น ใช้เติมในเครื่องปรับอากาศในยุคก่อน ๆ แม้ปัจจุบันจะยกเลิกใช้ CFCs ในสารทำความเย็นไปแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีใช้อยู่ในบางอุตสาหกรรม เช่น การผลิตโฟม สารดับเพลิง สารชะล้างต่าง ๆ อยู่บ้าง

- **ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O)** เป็นก๊าซที่เกิดจากกระบวนการธรรมชาติ เช่น การเกิดสถานะฟ้าผ่า ฟ้าแลบ ภูเขาไฟระเบิด หรือเกิดจากกระบวนการย่อยสลายของมูลสัตว์ การประกอบอุตสาหกรรมพลาสติก การทำกรดกำมะถัน อุตสาหกรรมสิ่งทอ รวมไปถึงการผลิตวัตถุระเบิด

จะเห็นว่า 4 ก๊าซเป็นสาเหตุหลัก ๆ ที่ทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก ส่งผลไปจนถึงภาวะโลกร้อนนั้น ล้วนเกิดจากพฤติกรรมมนุษย์ทั้งสิ้น



IS
NET B

มนุษย์คือสาเหตุที่ทำให้โลกร้อน ทำไมถึงกล่าวไวเช่นนั้น?

การเพิ่มขึ้นของประชากร เมื่อเพิ่มเยอะขึ้น ก็จะทำให้เกิดความต้องการในการใช้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นความต้องการในการบริโภค อุปโภค การเดินทาง การผลิตอาหาร การดำรงชีวิตเพื่อความสะดวกสบาย เมื่อความต้องการทรัพยากรเยอะขึ้น มนุษย์ก็ต้องหาทรัพยากรมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นการตัดไม้ทำลายป่า การขุดหาแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ การขุดน้ำมัน การเผาผลาญถ่านหินให้เกิดเป็นเชื้อเพลิง เมื่อทรัพยากรถูกใช้อย่างไม่ประหยัด แต่การทดแทนของทรัพยากรมีจำกัด ธรรมชาติที่จะช่วยดูดซับมลพิษก็ลดน้อยลง นั่นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ ภาวะโลกร้อน หรือ ภาวะต่าง ๆ เริ่มเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วขึ้นเอง

อย่าลืมว่าโลกของเรามีเพียงโลกเดียวเท่านั้น สิ่งแวดล้อมที่เสียไป ยากที่จะพลิกกลับมาสมบูรณ์ได้ ถ้าเรายังไม่เริ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตั้งแต่วันนี้ นอกจากเรื่องสิ่งแวดล้อม สิ่งที่เราพบตามมาก็คือ ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ทรัพยากรน้ำ ถือเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิต ไม่แพ้เรื่องของสิ่งแวดล้อมเลย เมื่อไรที่เราขาด “น้ำ” มนุษย์ชาติอย่างเราจะตกที่นั่งลำบากแน่นอน

ดังนั้น นอกจากจะช่วยกันลดโลกร้อนแล้ว อยากให้ช่วยกันรักษาแหล่งน้ำสะอาด แหล่งน้ำธรรมชาติ ลดการปล่อยของเสียลงแหล่งน้ำ ลดการใช้น้ำโดยไม่จำเป็น ช่วยกันประหยัดน้ำ ช่วยกันรักษาแหล่งน้ำไว้ให้ลูกหลานของเรากันด้วยนะคะ

ชวนคุณหยิบแก้ว มาดื่มน้ำ กันเถอะ!

น้ำ ถือเป็นส่วนสำคัญต่อการดำรงชีวิต
น้ำมีความสำคัญอย่างไร เราคงไม่ต้องเล่ากันมากนัก
ทุกคนน่าจะทราบดีอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเรื่อง
การขับถ่าย การไหลเวียนของโลหิต เป็นต้น

เราทราบกันดีว่าควรดื่มน้ำให้ได้
อย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว ตามทฤษฎีที่เคยได้
เรียนรู้อันนี้มา แต่หลายคนก็มักจะลืมและวุ่นวาย
กับการทำงานจนอาจจะทำให้วัน ๆ หนึ่ง เราดื่มน้ำได้น้อยมาก
ซึ่งไม่ค่อยจะดีกับร่างกายเราเท่าไรนัก ไขก๊อบอกทิปส์ในฉบับนี้
จะขอแนะนำ 4 ทิปส์ง่าย ๆ ที่จะทำให้การดื่มน้ำของคุณสนุกขึ้น และ
ยังเป็นประโยชน์กับร่างกายของเราอีกด้วย จะมีทิปส์อะไรบ้าง ไปติดตาม
กันได้เลย



ดื่มน้ำแค่ไหนถึงพอดี?

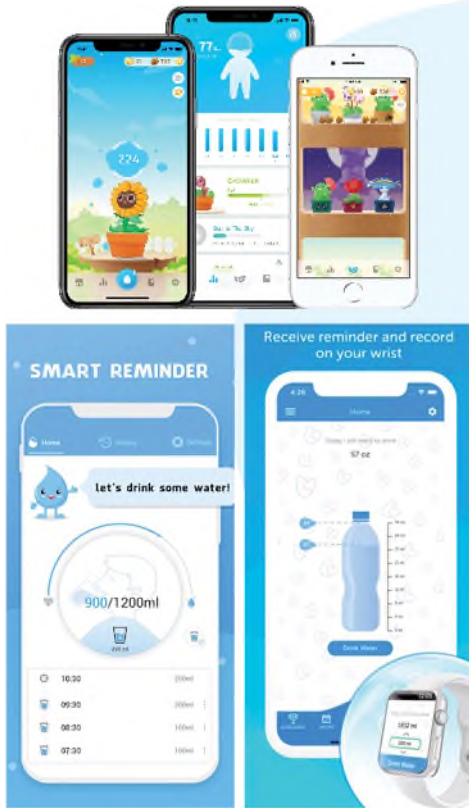
ก่อนจะไปถึงทิปส์ดี ๆ เรามาเรียนรู้กันสักเล็กน้อยก่อนว่า วัน ๆ หนึ่ง
เราควรดื่มน้ำได้สักเท่าไร จริง ๆ แล้ว การดื่มน้ำปริมาณเท่าไรนั้น แต่ละคน
อาจจะมีความต้องการน้ำในร่างกายต่างกัน แต่ถ้าเราจะคิดง่าย ๆ ก็อย่างที่เคย
เรียนรู้อันนี้มาว่า 8-10 แก้วต่อวัน ก็ถือว่าเพียงพอ แต่.... ถ้าเราอยากรู้ให้มันแน่ชัด
ไปเลยล่ะว่า เท่าไร ถึงจะเหมาะ เราลองใช้คณิตศาสตร์คำนวณง่าย ๆ ดังนี้ดูครับ
โดยใช้น้ำหนักตัว $\times 2.2 \times 30/2$ จะได้เท่ากับปริมาณน้ำเป็นมิลลิลิตร เช่น ถ้าเราหนัก
60 กิโลกรัม ให้เอา $60 \times 2.2 \times 30/2$ จะได้เท่ากับ 1,980 มิลลิลิตร ถ้าปัดกลม ๆ
ก็คือ 2 ลิตร นั่นเอง เมื่อรู้เช่นนี้แล้ว เราก็ตั้งใจให้ดื่มน้ำให้ได้วันละ 2 ลิตร ก็จะเพียงพอ
ต่อความต้องการของร่างกายเรา

เมื่อเรารู้ว่า เราต้องดื่มน้ำวันละเท่าไร แต่หลายครั้งเราก็ลืม วันนี้
มาลองดูกันว่า 4 ทิปส์ที่เราจะชวนคุณไปเปลี่ยนวิธีการดื่มน้ำให้สนุกขึ้น อร่อยขึ้น
ทำอย่างไร เริ่มกันที่

1. ดื่มน้ำเปล่ามันน่าเบื่อ ลองเพิ่มรสชาติน้ำดูสิ

หลายคนอาจจะเบื่อถ้าต้องดื่มน้ำเปล่าบ่อย ๆ ครั้นจะดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลม
มันก็ไม่ดีต่อสุขภาพเท่าไรนัก เราขอให้คุณลอง Infuse Drink คือ น้ำที่แช่ผลไม้
ซึ่งเราจะได้กลิ่นและรสชาติจาก ๆ ของผลไม้ที่เราแช่ลงไป ตรงนี้ไม่มีสูตรตายตัว
หากชอบผลไม้อะไรก็ใส่ไปได้เลย เช่น หากชอบสตอว์เบอร์รี่ ให้ผ่านบาง ๆ
แล้วนำไปแช่ไว้ในน้ำดื่ม ใส่ตู้เย็นทิ้งไว้สัก 3-4 ชั่วโมง ก็จะได้น้ำดื่มที่มีความหอม
เบา ๆ ตามกลิ่นของผลไม้ที่แช่ไว้ ดื่มแล้วสดชื่นสุด ๆ ไปเลยหรือเติมความหลากหลาย
ก็ผ่านส้ม มะนาว หรือ หั่นแอปเปิ้ล แล้วใส่ก้าน Cinnamon ก็สามารถสร้างกลิ่นสัมผัส
ให้หอมชวนดื่มตลอดวันได้เลย





2. ชีวิตยุค 5G ต้องใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย

บางคนก็อยากดื่มแหละ แต่หลายครั้งก็ต้องบอกว่า “ลืม” หรือ วุ่นวายจนไม่ได้ดื่มน้ำเลยสักแก้วเลยก็มี ในเมื่อเราอยู่ในยุคของ 5G และหลายคนก็มีเทคโนโลยีติดตัว ไม่ว่าจะเป็น สมาร์ทโฟน หรือ สมาร์ทวอตช์ เช่น ถ้าคนที่ใช้สมาร์ตโฟนทุกวัน อยากให้ลองโหลด แอปพลิเคชันที่จะช่วยเตือนให้เราดื่มน้ำ ซึ่งมีมากมายตั้งแต่ แอปที่เป็นแค่ Reminder (ตั้งเตือน) ไปจนถึงแอปเกมสนุก ๆ ที่จะช่วยให้คุณดื่มน้ำพร้อมกับทำภารกิจในเกมไปด้วยได้ เราขอยกตัวอย่างสักเล็กน้อย เช่น แอป Water Reminder / Plant Nanny เกมน่ารัก ๆ ให้ทุกการดื่มน้ำของคุณไปทำให้ต้นไม้ในแอปโตขึ้นสนุกด้วยและได้ประโยชน์ด้วย ถ้าใครสนใจแอปแนวนี้ลองใช้ Keyword “Drink Reminder” หาในแอปสโตร์ของมือถือคุณได้เลย มีให้เลือกเยอะแยะแน่นอน

3. ดื่มน้ำไว้ใกล้ตัว พร้อมเมื่อไรยกดื่มได้ทันที

ปัญหาที่เป็น Painpoint ของคนดื่มน้ำน้อยก็คือ ความขี้เกียจ เดินไปหยิบน้ำ หรือวุ่นวายจนไม่มีเวลาลุกจากที่นั่ง แม้แอปจะเตือนให้ดื่ม นานักก็จะสั่งให้ลูกก็ตาม ถ้าอย่างนั้น เราขอแนะนำให้คุณพกขวดน้ำ หรือแก้วทัมเบลอร์น่ารัก ๆ วางไว้ข้างกาย ยิ่งสมัยนี้มีแก้วสวย ๆ ที่มี IoT ช่วยเตือนอีกด้วย ซึ่งเราสามารถทราบปริมาณน้ำที่เราควรดื่มต่อวันได้จากสูตรคำนวณที่ให้ไว้แล้ว เราอาจเลือกเตรียมขวดที่มีปริมาณน้ำให้พอดีวางไว้ใกล้มือ พร้อมยกดื่มได้เสมอ



4. ไม่อยากดื่มน้ำ จันทานผักผลไม้ที่มีน้ำเยอะ ๆ ก็พอไหว

มนุษย์มีความเบื่อง่าย เราเข้าใจดี ^_^ น้ำ Infuse ก็ลองแล้ว แก้วสวย ๆ ก็มีแล้ว แอปก็โหลดแล้ว แต่หลายคนไม่อยากจะดื่มน้ำมาก เพราะกลัวต้องไปเข้าห้องน้ำบ่อย งานก็เยอะจะให้ลูกไปห้องน้ำบ่อย ๆ ก็ไม่ไหว จันทานเปลี่ยนจากการดื่มน้ำเป็นแก้ว มาเป็นผลไม้เย็น ๆ ก็น่าจะช่วยให้ ลองหาผลไม้ที่มีปริมาณน้ำค่อนข้างเยอะ ไม่ว่าจะเป็น ส้ม แตงโม สับปะรด แคนตาลูป เป็นต้น หรือจะเป็นผักอย่างแตงกวา ผักผลไม้เหล่านี้ก็พอช่วยเพิ่มปริมาณน้ำให้เราได้ และยังให้เราารู้สึกได้มีอะไรให้เคี้ยวตลอดวันอีกด้วย



น้ำสะอาด ช่วยเสริมสุขภาพได้ แต่ก็อย่าลืมว่า ทุกสิ่งล้วนมีด้านดีและด้านเสีย เรากลัวที่จะดื่มน้ำไม่เพียงพอ ก็เลยดื่มน้ำจนมากเกินไป ซึ่งก็มีข้อเสียเหมือนกัน ดังนั้น ดื่มน้ำให้พอเหมาะต่อความต้องการ มากกว่าดื่มน้อยได้ แต่อย่าดื่มน้ำจนเกินไป และที่สำคัญ น้ำดื่ม ควรเป็นน้ำที่สะอาด จะเป็นน้ำกรอง น้ำขวด น้ำแร่ ก็เลือกได้ตามความต้องการ แต่ที่ลืมไม่ได้ ต้องเลือกน้ำดื่มที่สะอาด อยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท แต่ถ้าไม่สะดวกซื้อหา น้ำประปาตามบ้านของเราที่ผ่านการติดตั้งอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ก็สามารถดื่มได้เลยเช่นกัน อย่าลืมนะครับ ดื่มน้ำทุกวัน ร่างกายแข็งแรง แล้วฉบับหน้า มาติดตามกันว่าจะมีทิปส์อะไรน่าสนใจ ติดตามกันได้ครับ



การประปานครหลวง

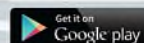
ครบรอบ 55 ปี

บริษัท ยูเอชเอ็มกรุ๊ป
พร้อมแสดงความยินดี


การประปา
METROPOLITAN
WATERWORKS
AUTHORITY



Download Application
UHM GROUP



บริษัท ยูเอชเอ็ม จำกัด

185/3 ถนนราชดำริ แขวงจตุรพักดิ์ 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 Youtube : UHM GROUP CHANNEL Line@uhmgroup