

Webinar นี้แนะนำเสนอแนวทางบริหารจัดการและกรณีศึกษาการจัดการน้ำสูญเสียระหว่างการถือคาวนในช่วงเกิดการระบาดโรคโควิด-19 จากประเทศโปรตุเกส บราซิล ฝรั่งเศส และเวลส์

มุมมองการจัดการน้ำสูญเสียจากประเทศโปรตุเกส

ผู้บรรยาย Pedro Ramalho จาก Administracao E Gestao De Sistemas De Salubridade ประเทศโปรตุเกส บรรยายว่าการระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศโปรตุเกส ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการให้บริการเนื่องจากมีการถือคาวน เช่น 1) ต้องให้บริการน้ำประปาอย่างต่อเนื่องแม้จะมีพนักงานที่ปฏิบัติงานน้อยลง 2) จำนวนการทำงานหน้างานลดน้อยลงหรือถูกพักไว้ชั่วคราว 3) ใช้โปรแกรมการสั่งงานทางไกลในการช่วยปฏิบัติงาน 4) ปริมาณน้ำที่ใช้มีความเปลี่ยนแปลงโดยปริมาณน้ำภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้นในเวลากลางวัน Minimum flow/Average flow ลดลง ส่วน Minimum flow/Service connection คงที่ ในขณะที่ปริมาณน้ำภาคการพาณิชย์ลดลง 5) รายได้ค่าน้ำลดลง 6) รูปแบบการบริโภคเปลี่ยนไป

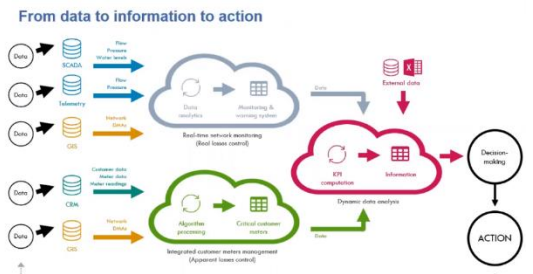
การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการทำงานในหลายๆ ด้าน เช่น ใช้ระยะเวลาในการซ่อมท่อแตกเร็วมากขึ้น จำนวนพนักงานที่ออกหน้างานน้อยลง แรงดันในระบบจ่ายน้ำเพิ่มขึ้นซึ่งส่งผลให้เกิดการแตกเร็ว เป็นต้น

จากปัญหาข้างต้น จึงเกิดวิธีการแก้ปัญหาเพื่อการจัดการน้ำสูญเสียขึ้น ดังนี้

- การทำงานทางไกล (Remote work) เพื่อบริหารจัดการทางเทคนิคและการควบคุมการดำเนินงาน
- ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการแก้ไขปัญหา
- มีการใช้ Smart networks ช่วยในการปฏิบัติงาน

นำข้อมูลจากหลายส่วนงานมาบูรณาการ เพื่อนำมาใช้ในการช่วยตัดสินใจในการดำเนินงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

- ซอฟต์แวร์ในการจัดการน้ำสูญเสียเชิงกายภาพ (Real Loss) เพื่อช่วยในการระบุ



จำนวนปริมาณการใช้น้ำ ซึ่งสามารถความผิดปกติที่เกิดขึ้นในระบบได้ เช่น การเกิดท่อแตก มาตรการน้ำทำงานผิดปกติ

- นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลที่ช่วยในการวิเคราะห์พฤติกรรมกรการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำ

มุมมองการจัดการน้ำสูญเสียจากประเทศบราซิล

ผู้บรรยาย Milene Aguiar จาก Thornton International ประเทศบราซิล ได้แบ่งปันการจัดการผลการดำเนินงานด้านน้ำสูญเสียที่เป็นงานสัญญาจ้างในช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด-19 ในประเทศบราซิล

เนื่องจากโรคระบาด จึงลดกำหนดเวลาแล้วเสร็จลง ปกติการจ้างงานหนึ่งๆ ใช้ 3 สัญญาจ้างด้วยกัน คือ 1) Audit & Project 2) Infrastructure works และ 3) Implementation of the Water Loss Reduction Program

จากเดิมในงานหนึ่งๆ จะจ่ายค่าตอบแทนโดยไม่มีกรรมการันตีผลลัพธ์ของงาน จึงได้ปรับเปลี่ยนเป็นจ่ายค่าตอบแทนโดยสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน อีกทั้งยังรวมหลายประเภทของงานให้อยู่ในสัญญาเดียวกัน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการจ้าง มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ในงาน และส่งเสริมการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการปรับเปลี่ยนการทำงานมาเป็นแบบ

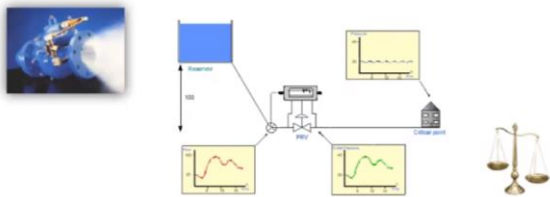
มุ่งเน้นผลการดำเนินงาน ทำให้การทำงานขององค์กรไม่หยุดชะงักและไม่ถูกยกเลิกชั่วคราว

PERFORMANCE-BASED CONTRACTS DURING THE COVID-19 PERIOD



▪ Main changes:

- Changes in water consumption in residential areas: need for adjustments in the pressure control



ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการใช้น้ำของภาคครัวเรือนนั้น ได้มีการปรับการควบคุมแรงดันให้เหมาะสมกับปริมาณการใช้น้ำในช่วงล็อกดาวน์ ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อของน้ำสูญเสีย

มุมมองการจัดการน้ำสูญเสียจากประเทศฝรั่งเศส

ผู้บรรยาย Philippe Mappa จาก Suez ประเทศฝรั่งเศส บรรยายว่าจากการล็อกดาวน์ ส่งผลให้งานบางอย่างหยุดชะงัก เช่น งานด้านสำรวจหาท่อรั่ว การอ่านมาตร เนื่องจากไม่ได้อยู่ในแผนสำรองทางธุรกิจ

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากช่วงล็อกดาวน์ คือ

1. องค์กรมีระบบการทำงานที่ยืดหยุ่นปรับกับสถานการณ์ กล่าวคือ แม้ในช่วงเวลาล็อกดาวน์ ก็สามารถดำเนินงานได้อย่างเป็นปกติต่อเนื่อง ไม่มีการหยุดให้บริการ
2. ลดภาระงานในระบบเครือข่าย เนื่องจากแรงดันน้ำลดลง เครื่องจักรบางอย่างทำงานน้อยลง เป็นต้น โดยสังเกตได้ว่าการแตกรั่ว (Visible leaks) น้อยลง
3. สามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานลง แต่ในขณะเดียวกันก็มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำลดน้อยลง
4. มีการปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน เช่น
 - i) ปรับเปลี่ยนไปใช้ระบบอัตโนมัติแทนการใช้แรงงานคน และเซนเซอร์ต้องทำงานได้ 100%
 - ii) แบ่งส่วนระบบ (Sectorization) ในการทำงานเป็นหลายๆ ส่วน เช่น ส่วนของเครื่องวัดอัตราการไหล ส่วนของแรงดัน เป็นต้น เพื่อให้

ตรวจจับความผิดปกติในการทำงานในส่วนต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น

- iii) ในกรณีที่ไม่สามารถทำ Sectorization ได้ ให้ทำ Pre-localization แทน และควรมีระบบควบคุมส่วนกลาง (Central monitoring system) เพื่อจัดการข้อมูลจากที่ต่างๆ และนำไปดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- iv) การวัดปริมาณการใช้น้ำในช่วงเวลากลางคืนเป็นสิ่งสำคัญในการวิเคราะห์และเฝ้าระวังการแตกรั่วของท่อ
- v) ระบบตรวจวัดสภาพน้ำทางไกลอัตโนมัติ (Telemetry) ของผู้ใช้น้ำรายใหญ่เป็นสิ่งสำคัญ เช่นกัน เนื่องจากมีการใช้น้ำปริมาณมาก

เครื่องมือและวิธีการช่วยจัดการการแตกรั่วและความต้องการการใช้น้ำในประเทศเวลส์

ผู้บรรยาย Gareth Paske จาก Welsh Water ได้นำเสนอในหัวข้อ “Digital acoustics, data intelligence, communications and virtual appointments to help manage leakage and demand”

จากการล็อกดาวน์ ส่งผลให้งานหลายอย่างถูกระงับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการนัดหมายลูกค้า อย่างไรก็ตามก็ยังคงพยายามรักษาห่วงโซ่อุปทานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่จำเป็นไว้

ปริมาณน้ำที่ถูกส่งเข้าในระบบมีจำนวนเพิ่มขึ้นกว่าปกติมาก เนื่องจากความต้องการใช้น้ำของประชาชนสูงในช่วงล็อกดาวน์

สิ่งที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากการล็อกดาวน์มีดังนี้

- พัฒนาศักยภาพของพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากการล็อกดาวน์ ในเรื่องของการสำรวจหาท่อรั่วอีกครั้ง
- ตั้งแคมเปญขึ้นเพื่อให้ประชาชนช่วยหาจุดท่อแตกตัวและแจ้งกลับมา

SPOT A LEAK



- Big push on social media to ask public for support – Data driven and targeted communications.



- จัดตั้งโครงการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการงานแก่ประชาชนแบบเสมือนจริง (Virtual) โดยใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งช่วยให้ประชาชนตรวจสอบและแจ้งการแตกรั่วในบ้านผ่านแอปพลิเคชัน และเจ้าหน้าที่จะเข้าดำเนินการภายในเวลา 1 เดือน พร้อมมอบอุปกรณ์บางชนิดให้ฟรี
- ในส่วนของการสำรวจหาท่อรั่ว มีรายละเอียดดังนี้
- พนักงานมากกว่า 30 คนที่ได้รับผลกระทบจากการล็อกดาวน์เข้าร่วมทีมสำรวจหาท่อรั่ว
- จัดฝึกอบรมแบบรักษาระยะห่าง (Socially distanced training) ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ



- อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับหาท่อรั่ว ภายใน 1 สัปดาห์
- บันทึกเสียง acoustic sound เป็นจำนวนเกือบ 250,000 ไฟล์ ภายในระยะเวลา 2 เดือน
- เดินสำรวจหาจุดแตกรั่ว เป็นระยะทางกว่า 2,000 กิโลเมตร
- สามารถปักหมุด “จุดสนใจ” (Point of Interest) ได้มากกว่า 950 จุด

กล่าวโดยสรุปคือ การดำเนินงานหลักขององค์กรไม่ได้รับผลกระทบจากการล็อกดาวน์และสามารถรักษามาตรฐานในการดำเนินงานไว้ได้ ท่วงโซ่อุปทานและทรัพยากรภายในมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก การล็อกดาวน์ทำให้มีโอกาในการสำรวจหาจุดแตกรั่วได้มากขึ้นพร้อมกับการฝึกอบรมพนักงานด้านการสำรวจน้ำสูญเสียมากขึ้น และการปรับเปลี่ยนข้างต้นที่กล่าวมานั้นจะยังคงมีการดำเนินการต่อไปแม้จะผ่านช่วงล็อกดาวน์

ช่วง ถาม - ตอบ

- จะมีวิธีการใดในการช่วยลดอัตราน้ำสูญเสียในประเทศกำลังพัฒนา
 - o ระบบบริการจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) กล่าวคือ ควรลงทุนด้านท่อ มาตรการวัดน้ำ เป็นต้น เนื่องจากเมื่อระบบส่งและจ่ายน้ำเสื่อมสภาพ ก็ไม่อาจช่วยลดปัญหาการอดท่อร์ั่วที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงควรมีการเปลี่ยนเป็นท่อใหม่ที่แข็งแรงทนทาน และมาตรวัดน้ำควรจะมีสภาพดี เพื่อให้การวัดปริมาณการใช้น้ำเป็นไปอย่างถูกต้อง และสามารถเก็บค่าน้ำได้อย่างครบถ้วน
 - o ในกรณีที่มียงบประมาณและทรัพยากรจำกัด สิ่งสำคัญคือ การรู้จุดที่ควรต้องลงมือดำเนินการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมจริงๆ
- การเปลี่ยนท่อทั้งเส้นหรือแทบทั้งระบบต้องเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากว่าการทำโครงการลดน้ำสูญเสีย ดังนั้นควรทำโครงการลดน้ำสูญเสียก่อนดีหรือไม่
 - o ควรพิจารณาถึงงบดุล สาเหตุ ความเสี่ยง และผลการดำเนินงานขององค์กรแต่ละแห่งเป็นหลัก



URL Record ต้นฉบับ

<https://iwa-network.org/learn/managing-water-loss-during-lockdown/>