



แบบฟอร์มการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ของหน่วยงาน อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ซีกฟอก/เวชภัณฑ์กลาง

หัวข้อในการจัดการความรู้ (Knowledge Vision)

เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำประปา รพ.ศูนย์การแพทย์ฯ

วัน/เดือน/ปี ที่จัดการความรู้ 17 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1.	นฤมล	กะการดี	ผู้จัดการความรู้ (KM Manager)
2.	ไชยนันท์	คุ่มเพื่อน	คุณอำนวย (Facilitator)
3.	ฉัตรลดา	ง่วนใจรัก	คุณลิขิต (Note Taker)
4.	รัตนา	เฉิดฉาย	คุณกิจ
5.	สุทธากร	แจ่มศรี	คุณกิจ
6.	สุวรรณา	สินสวาท	คุณกิจ
7.	วีรนุช	เรืองบุญ	คุณกิจ

1. หลักการและเหตุผล

หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานบริหารสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย จากข้อมูลของคณะกรรมการคุณภาพน้ำประปาศูนย์การแพทย์ฯ พบว่าน้ำประปาของศูนย์การแพทย์ฯ ที่ใช้อยู่มาจากการประปาอำเภอบ้านนา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาอยู่ในมาตรฐานที่ปลอดภัย แต่ลักษณะน้ำประปาที่ออกมา พบว่าน้ำประปามีสีเหลืองขุ่น และมีกลิ่นสนิม ทำให้ผู้ใช้ น้ำประปาไม่มั่นใจในความปลอดภัยของน้ำประปา เนื่องจากการใช้น้ำประปาในโรงพยาบาลต้องมั่นใจว่าน้ำมีความสะอาดเหมาะสมสำหรับใช้อุปโภคและบริโภค หน่วยงานที่ต้องการน้ำสะอาดบริสุทธิ์มากๆ เช่นหน่วยงานห้องผ่าตัด หน่วยงานไตเทียม หน่วยงานเภสัชกรรม หน่วยงานเครื่องมือปลอดเชื้อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทารก เหล่านี้ มีความจำเป็นต้องใช้น้ำที่มีความสะอาดมากกว่าปกติ ทางหน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงได้ทบทวนและประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดการพัฒนา ระบบบริหารน้ำประปา ให้ดียิ่งขึ้น เพื่อความปลอดภัยในการใช้น้ำทั้งอุปโภคและบริโภค

3. เป้าหมาย/ตัวชี้วัด

- 3.1 มีระบบการบริหารน้ำประปา โดยออกแบบการควบคุมคุณภาพน้ำประปาให้ครอบคลุม โดยผู้มีการเก็บตัวอย่างน้ำประปาสำหรับตึกโรงพยาบาลทั้งหมด 17 ชั้น
- 3.2 มีผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา เช่น ผลการตรวจคุณภาพน้ำด้านกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย
- 3.3 ระยะเวลาในการตรวจคุณภาพน้ำ มีความเหมาะสม

4. วิธีการ/รูปแบบการจัดการความรู้

- Success Story Telling (SST) (กรณีเลือกข้อนี้ให้ใส่ข้อมูลตามตารางข้อ 5.1)
- The World Cafe (กรณีเลือกข้อนี้ให้ใส่ข้อมูลตามตารางข้อ 5.2)

5. กระบวนการจัดการความรู้ (Share & Learn)

5.1 Success Story Telling (SST)

5.2 The World Café

ผู้เล่าเรื่อง (Narrator)	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share & Learn)	เทคนิค/วิธีการ (Action)
คุณณฤมล กะการดี อาชีวอนามัยฯ	น้ำประปา พบว่าน้ำที่มาจากกาประปาบ้านนา ตรวจสอบแล้วน้ำมีคุณภาพทางกายภาพคือ น้ำ ไม่ขุ่น ทางเคมี ค่า TDS อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ พบว่าทางงานซ่อมบำรุงไม่ได้ตรวจน้ำประปา ก่อนเข้าระบบท่อประปาของโรงพยาบาล แต่มี การเติมคลอรีน ก่อนปล่อยน้ำให้แผนกต่างๆใช้	-ติดต่อที่ปรึกษา อ.เสกฐาเพื่อขอคำแนะนำในการตรวจสอบ คุณภาพน้ำประปา และวางแผนร่วมกับคณะกรรมการคุณภาพ น้ำประปาศูนย์การแพทย์ คณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมใน การดูแลผู้ป่วย (ENV) กำหนดแนวทางการควบคุมคุณภาพ น้ำประปา โดยให้เก็บน้ำตรวจทั้งทางกายภาพ แบคทีเรียและ ด้านเคมี มีการสุ่มเก็บน้ำตรวจตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ คือ ตรวจคุณภาพน้ำตั้งแต่ต้นน้ำ คือบ่อบำบัดน้ำชั้น 16 กลางน้ำคือ ก๊อกน้ำล้างมือบริเวณชั้น 6หรือชั้น 7 และปลายน้ำคือ ก๊อกน้ำ แผนกโภชนาการหรือเครื่องมือปลอดเชื้อ มีการตรวจทุก 2 สัปดาห์
คุณไชยรินทร์ คุ่มเพื่อน อาชีวอนามัยฯ	น้ำประปาที่ใช้ในแต่ละแผนก มีข้อร้องเรียนทาง IR (incident Report) พบว่าน้ำประปาขณะเปิด ใช้มีสีเหลืองขุ่น ไม่แน่ใจว่ามีสิ่งแปลกปลอมปน มากับน้ำหรือไม่	ร่วมมือกับผู้ดูแลระบบน้ำประปา คุณสุทัศน์ มาระสี งานช่าง ซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมในการดูแล ผู้ป่วยในการเฝ้าระวังค่าผิดปกติของระบบน้ำประปา มีการเดิน ตรวจระบบท่อน้ำประปาร่วมกัน พบว่าบริเวณท่อเมนหลักได้ เปลี่ยนท่อน้ำประปาจากท่อเหล็กเป็นท่อPAPR เรียบร้อยแล้ว ในส่วนของบริษัทชั้น 1-3 ช่างซ่อมบำรุงมีการจัดทำในการ เปลี่ยนท่อเหล็กทั้งหมดแล้วเพื่อลดปัญหาน้ำมีสีเหลืองและกลิ่น จากคลอรีนได้กักกรองท่อเหล็กดังกล่าว
คุณสุทธากร แจ่มศรี อาชีวอนามัยฯ	ผมเห็นด้วยกับคุณไชยรินทร์ว่าเมื่อก่อนน้ำประปา มีสีขุ่นและมีกลิ่นเหม็น แต่ปัจจุบันพบว่าน้ำใส ขึ้นและไม่มีกลิ่นเหม็นแล้ว	จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวัสดุหรือโมเดลของท่อน้ำประปา เนื่องจากโครงสร้างท่อประปาทั้งอาคารศูนย์การแพทย์ฯ ออกแบบมาเป็นท่อเหล็กทั้งหมด ซึ่งไม่ทนต่อการกัดกร่อนของ คลอรีนและท่อน้ำประปาปัจจุบันมีการผูกกรองแล้วเนื่องจากน้ำมี สีเหลืองมากขึ้นและมีกลิ่น
คุณรัตนา เฉิดฉาย อาชีวอนามัยฯ	ใช้น้ำทั้งอุปโภคและบริโภคเกือบ100%เพราะ พักอาศัยในหอพักบุคลากรและทำงานในศูนย์ การแพทย์ฯยกเว้นที่หอพักซื้อน้ำดื่มประมาณ 80%ของชีวิตประจำวัน ดื่มน้ำจากตู้กดบ้าง เป็น ประจำตลอดระยะเวลาทำงาน ชุดพยาบาลที่ซัก แล้วผ่านการใช้งานสักระยะหนึ่งจะสีหมองออก เหลือง บางครั้งน้ำมีสี/กลิ่นไม่น่าใช้ ถ้าน้ำหยุด ไหลเมื่อไหลใหม่ๆจะเป็นสีน้ำตาลถึงดำ ขุ่นและ มีกลิ่น	ควบคุมคุณภาพและปริมาณให้เพียงพอต่อการใช้งาน ราคาค่า น้ำที่เหมาะสม การซ่อมแซมและการบริหารจัดการที่ดี มีนโยบายการจัดการเรื่องน้ำที่มีมาตรฐาน ปลอดภัยสำหรับ ผู้บริโภค มีการตรวจสอบและรายงานคุณภาพน้ำที่เป็นระบบ เชื่อถือได้

ผู้เล่าเรื่อง (Narrator)	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share & Learn)	เทคนิค/วิธีการ (Action)
คุณสุวรรณา สิ้นสวาท แผนกซักฟอก	การใช้น้ำในการทำงาน บางครั้งเสื่อผ้ามีคราบ เหลืองจากน้ำที่เปลี่ยนสีและมีตะกอน ต้องนำไป ซักซ้ำ การใช้น้ำในอุโมงค์บรีโกลค จะมีแค่น้ำสี เหลืองเวลาล้างภาชนะหรือล้างมือ แต่ไม่พบใน น้ำดื่มเพราะไม่มั่นใจในความสะอาด	บทบาทของคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย (env) 1. ออกระเบียบปฏิบัติเรื่องการควบคุมคุณภาพน้ำในโรงพยาบาล 2. ติดตามผลการตรวจคุณภาพน้ำทุกเดือนและติดตามการ แก้ปัญหาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ 3. ติดตามการบำรุงรักษา เครื่องกรองน้ำเครื่องทำน้ำร้อนเย็น 4. ติดตามผลการบำบัดน้ำ เสียจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ นโยบายการจัดการน้ำประปาของโรงพยาบาล 1. ควรมีการสำรวจระบบน้ำในโรงพยาบาล 2. มีการตรวจสอบ แหล่งน้ำ แนวท่อ เครื่องกรองน้ำ ภาชนะเก็บน้ำ ก๊อกน้ำ ให้อยู่ สภาพดีพร้อมใช้ สะอาด 3. มีการทดสอบคุณภาพน้ำตรวจสอบ แบคทีเรียในจุดที่มีผู้ใช้บริการมาก 4. มีการเก็บตัวอย่างน้ำ ตรวจสอบคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 5. ปฏิบัติตามเกณฑ์ มาตรฐานการควบคุมน้ำอย่างต่อเนื่อง
คุณวีรณัฐ เรื่องบุญ งานเวชภัณฑ์กลาง	น้ำประปาของโรงพยาบาล เหมือนกลิ่นคล้ายสนิม	ตรวจกลิ่นและความสะอาดของน้ำ เพื่อให้ได้คุณภาพและหา ทางแก้ไขเบื้องต้น

6. สรุปความถี่ (ข้อมูลที่ได้มาจากข้อ 5.1 หรือ 5.2)

เรื่อง	จำนวนความถี่
มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทางกายภาพ เคมี แบคทีเรีย (ชีวภาพ) จากระบบหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้	6
มีการเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจสอบคุณภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน	6
ตรวจสอบระบบท่อน้ำประปาในอาคารศูนย์การแพทย์ ติดตามการปรับเปลี่ยนท่อน้ำประปา	4
ออกระเบียบปฏิบัติเรื่องการควบคุมคุณภาพน้ำในโรงพยาบาล	1
ติดตามการบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ ระบบน้ำร้อน-เย็น สำหรับบรีโกลค	1
ติดตามระบบบำบัดน้ำเสียจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ	1

7. Key Success Factor (ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ สรุปจากกระบวนการจัดการความรู้ในข้อ.6 (โดยเรียงจากความถี่ที่ได้จากข้อ 6 จากความถี่มากที่สุดไปหาน้อยสุด)

1. ประสบการณ์ของผู้เล่า หากผู้เล่าเป็นผู้ปฏิบัติงานหน้างาน จะทราบถึงต้นตอของปัญหา และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด
2. มีการทบทวนปัญหาระบบน้ำประปาร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานดูแลระบบน้ำประปา และผู้ใช้น้ำ ทำให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างครอบคลุม
3. ในระดับโรงพยาบาลมีการนำเสนอปัญหา โดยมีผู้อำนวยการฯ เป็นประธานคณะกรรมการทำให้ผู้บริหารเล็งเห็นปัญหาและจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่

ก่อน	หลัง								
ไม่มีระบบติดตามควบคุมคุณภาพน้ำประปา	<p>-มอบหมายให้พนักงานชีวอนามัย(อนามัยสิ่งแวดล้อม)ติดตามคุณภาพน้ำประปาพร้อมกับช่างซ่อมบำรุง มีการตรวจน้ำทั้งคุณภาพทางกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย (ชีวภาพ) รายงานผลต่อคณะกรรมการคุณภาพน้ำประปาศูนย์การแพทย์ฯ อย่างสม่ำเสมอ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>การตรวจวัด</th> <th>ผลลัพธ์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ทางกายภาพ</td> <td>น้ำเป็นสีเหลือง มีตะกอนเล็กน้อย</td> </tr> <tr> <td>ทางชีวภาพ</td> <td>ไม่พบ coliformbacteria และ E coli</td> </tr> <tr> <td>ทางเคมี</td> <td>ผ่านค่ามาตรฐาน</td> </tr> </tbody> </table> <p>ข้อมูลดิบการตรวจคุณภาพน้ำสามารถดูได้จากคุณฉัตรลดา</p> <p>-ติดตามการเปลี่ยนท่อประปาจากท่อเหล็กเป็นท่อ PAPR จากงานช่างซ่อมบำรุงในการเสนองบประมาณประจำปี และเสนอปัญหาแก่ผู้อำนวยการฯ</p>	การตรวจวัด	ผลลัพธ์	ทางกายภาพ	น้ำเป็นสีเหลือง มีตะกอนเล็กน้อย	ทางชีวภาพ	ไม่พบ coliformbacteria และ E coli	ทางเคมี	ผ่านค่ามาตรฐาน
การตรวจวัด	ผลลัพธ์								
ทางกายภาพ	น้ำเป็นสีเหลือง มีตะกอนเล็กน้อย								
ทางชีวภาพ	ไม่พบ coliformbacteria และ E coli								
ทางเคมี	ผ่านค่ามาตรฐาน								

10. สรุปผลการนำเทคนิคไปปฏิบัติใช้

ระบบน้ำประปา เป็นระบบที่สำคัญ จำเป็นต้องมีความสะอาด ปราศจากเชื้อ โดยการควบคุมคุณภาพทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ซึ่งจำเป็นต้องมีคณะกรรมการ env หรือผู้รับผิดชอบ ผู้เชี่ยวชาญประจำ มีการตรวจสอบและติดตามค่าประปาให้ได้ตามมาตรฐาน ระบบนี้จะแก้ไขให้ลุล่วงไปไม่ได้หากผู้บริหารไม่เล็งเห็นความสำคัญ เพราะการแก้ไขมีค่าใช้จ่ายและการใช้งบประมาณที่สูง จึงสมควรที่ผู้อำนวยการฯ จะรับทราบถึงปัญหาและเพื่อการแก้ไขได้อย่างทันที่ รวมทั้งมีการสอบถามความคิดเห็นจากผู้ใช้ น้ำ และรับฟังปัญหาอย่างต่อเนื่อง

11. After Action Review (AAR)

1. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาหน่วยงานของท่านได้อย่างไร
สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้แก่ผู้ร่วมงาน และติดตามคุณภาพน้ำประปาได้อย่างต่อเนื่อง และทำให้เกิดการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาองค์กรได้อย่างไร
องค์กรมั่นใจ ในการใช้น้ำประปา เพื่อประโยชน์ในด้านการดูแลสุขภาพผู้ป่วยในหน่วยงานที่ต้องใช้น้ำที่บริสุทธิ์ เช่นไตเทียม เกสซกรรม ห้องเครื่องมือปลอดเชื้อ ห้องผ่าตัด เป็นต้น การเฝ้าระวังดูแลสุขภาพเครื่องกรองน้ำประจำหน่วยงาน และลดผลกระทบจากเครื่องกรองน้ำเสียหายจากค่าน้ำต่างๆที่แปรปรวนไม่เสถียร

12. ภาพประกอบการทำกิจกรรม



.....
(ลงชื่อนางสาวนฤมล กะการดี)
รักษาการแทน หัวหน้างานอาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบท้าย

คู่มือปฏิบัติงาน เรื่องการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำประปา ศูนย์การแพทย์ฯ

- จุดเก็บตัวอย่างน้ำประปา
ต้นน้ำ คือบ่อกักน้ำชั้น 16 กลางน้ำคือก๊อกน้ำล้างมือบริเวณชั้น 6หรือชั้น 7 และปลายน้ำคือ ก๊อกน้ำ
แผนกโภชนาการหรือเครื่องมือปลอดเชื้อ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำดื่ม
ตู้กักน้ำดื่ม ระบบปิดตามชั้นต่างๆของรพ.ศูนย์การแพทย์ฯ
- ระยะเวลาการเก็บน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำทุก 2สัปดาห์ รวมเป็น 2 ครั้ง/เดือน (รวมทั้งหมด 8 ตัวอย่าง)
- ขั้นตอนการเก็บน้ำประปา
การเก็บตัวอย่าง ควรใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ทำความสะอาดก๊อกน้ำก่อน แล้วเปิดก๊อกให้น้ำ
ไหลทิ้ง ประมาณ 3-5 นาที เพื่อให้ น้ำที่ค้างตามท่อไหลทิ้งให้หมด จากนั้นจึง นำขวดไปรองรับตัวอย่าง
น้ำได้ ในกรณีเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแบคทีเรีย ต้องเติมสารละลายโซเดียมไฮโอ ซัลเฟต
($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 10% จำนวน 0.1 มิลลิลิตรต่อตัวอย่างน้ำ 150 มิลลิลิตร ลงในขวดเก็บตัวอย่างก่อน
เพื่อกำจัดคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) และใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ทำความสะอาดบริเวณ
ปลายก๊อก ทั้งภายในและภายนอก แล้วนำฟลนปลายก๊อกประมาณ 5 นาที และปล่อยน้ำไหลทิ้ง
ประมาณ 2-3 นาที จากนั้นจึงนำขวดไปรองรับตัวอย่างน้ำได้ ข้อควรระวังอย่าให้ปากขวดสัมผัสกับ
ปลายก๊อกหรือสิ่งอื่น ๆ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนได้
- การรายงานผลทางกายภาพ
รายงานผลโดย คุณสุทัศน์ มาระสี ตำแหน่งพนักงานบริการ หน่วยงานช่างซ่อมบำรุง
- การรายงานผลชีวภาพ (แบคทีเรีย)
รายงานผลโดย คุณฉัตรลดา ง่วนใจรัก ตำแหน่งนักโภชนาการ หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- หน่วยงานที่รับผิดชอบติดตามควบคุมคุณภาพน้ำ (อุปโภคและบริโภค)
หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม / งานช่างซ่อมบำรุง
- คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องด้านน้ำประปา
คณะกรรมการคุณภาพน้ำประปาศูนย์การแพทย์ฯ และคณะกรรมการระบบบริหารสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย

ขั้นตอนการรายงานข้อร้องเรียนด้านน้ำประปา

