การประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย

ระหว่างวันที่ 20-21 เมษายน 2566

ณ โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ท ปทุมธานี

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

บทสรุปผู้บริหาร (Exclusive Summary)

น้ำประปาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต น้ำประปาที่ผ่านกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพนอกจากนำมาใช้ในการอุปโภคแล้ว ยังนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ปศุสัตว์ เป็นต้น ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำประปาในพื้นที่โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีคุณภาพ สะอาด ปลอดภัย และพัฒนานำนวัตกรรมมาใช้ในระบบการผลิตน้ำประปา จึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพน้ำประปาให้แก่ประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้ กรมอนามัยได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ปี 2566 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่ง

กรมอนามัยจึงได้พัฒนานวัตกรรมเพื่อการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาและรูปแบบและกระบวนการสร้างความตะหนักรู้ในเรื่องการใช้น้ำประปาสำหรับบริโภคของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมอนามัย โดย สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย เมื่อวันที่ 20 – 21 เมษายน 2566 ณ โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ท ปทุมธานี เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเพื่อชี้แจงกรอบการดำเนินงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 44 คน

การจัดอบรมครั้งนี้ได้รับเกียรติจากวิทยากรที่มีความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ทั้งทางการดูแล ควบคุม และการจัดการคุณภาพน้ำบริโภค ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตสกลนคร ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญจากสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

การประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมตามระดับความพึงพอใจจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด (คะแนนระดับ 1 – 5) ภาพรวมการจัดการอบรมพึงพอใจต่อด้านวิทยากร พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 88.67) ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 91.33) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก/ด้านสถานที่ (ร้อยละ 88.00) ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอขอบคุณที่จัดประชุมโครงการนี้ เพื่อได้กลับไปวางแผนการบริหารกิจการประปาให้ยั่งยืนและเกิดประโยชน์ต่อประชาชนคือเป้าหมาย

คำนำ

กรมอนามัยมีบทบาทภารกิจของการดูแล ควบคุม ติดตาม เฝ้าระวัง และพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภค ซึ่งสอดคล้องตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ภายใต้โครงการวิจัยการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วยโครงการการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาในระบบจ่ายน้ำ และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาและรูปแบบและกระบวนการสร้างความตะหนักรู้ในเรื่องการใช้น้ำประปาสำหรับบริโภคของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์บริบทการควบคุมการผลิตน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศึกษาและทดลองนำนวัตกรรมตรวจติดตามคุณภาพน้ำประปาแบบ real-time มาใช้ในระบบผลิตน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งในด้านการบริหารจัดการ การบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา และการสร้างความรอบรู้ในการใช้น้ำประปาแก่ประชาชน โดยการสอบถาม สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่มกับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบประปา และประชาชนผู้ใช้น้ำประปาในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่างและนำข้อมูลมาวิเคราะห์กำหนดแนวทางที่เหมาะสม เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดหาน้ำสะอาดบริการประชาชนจนบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ต่อไป

คณะผู้จัดการประชุมหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานสรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย ที่คณะทำงานรวบรวมเรียบเรียง และจัดทำขึ้นนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประชุม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจกรอบการดำเนินงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย ที่วิทยากรเสนอแนะไปปรับใช้ในการพัฒนาคุณภาพน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้

ผู้จัดทำ

เมษายน 2566

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร (Exclusive Summary) 2

คำนำ 3

1. รายละเอียดการประชุม 5

หลักการและเหตุผล 5

วัตถุประสงค์ 7

กลุ่มเป้าหมาย 7

2. กำหนดการประชุม 8

3. การบรรยายของวิทยากร 9

4. สรุปและประเมินผลหลังการประชุม 16

4.1 ผลการประเมินการประชุม 16

4.2 ผลการประเมินวิทยากร 18

4.3 ผลการประเมินการจัดอบรมภาพรวม 19

คณะที่ปรึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย 23

คณะที่ปรึกษา 23

คณะที่ปรึกษาด้านระบบข้อมูลและพัฒนาเครื่องมือวิจัย 23

ผู้รับผิดชอบโครงการและนักวิจัย 23

1. รายละเอียดการประชุม

การประชุมเชิงปฏิบัติการ “การบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย”

หลักการและเหตุผล

น้ำเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่รัฐต้องจัดหาให้กับประชาชน โดยเฉพาะการจัดน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอเป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสำคัญและกำหนดเป็นเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ข้อ 6.1 “บรรลุเป้าหมายการให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัย และมีราคาที่สามารถซื้อหาได้ ภายในปี 2573” ซึ่งกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขมีบทบาทในการขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภคมาโดยตลอด และรัฐบาลได้เห็นความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำโดยกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติซึ่งคุณภาพน้ำบริโภคครัวเรือนของประเทศไทยจากผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค (ปี 2556-2565) พบว่า น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคผ่านเกณฑ์ฯ มากที่สุด ร้อยละ 97.3 รองลงมาคือน้ำประปาของการประปานครหลวง ร้อยละ 93.1 ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ร้อยละ 61.9 น้ำดื่มประชารัฐ ร้อยละ 50 น้ำบรรจุขวดปิดสนิท(20ลิตร) ร้อยละ 37.5 น้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 20.9 และน้ำประปาเทศบาล ร้อยละ 16.7 ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำแนกตามกลุ่มรายการตรวจสอบจากการปนเปื้อนมากที่สุดถึงการปนเปื้อนน้อยที่สุด พบว่าปนเปื้อนแบคทีเรีย เคมี และกายภาพตามลำดับ เมื่อจัดระดับเกณฑ์ชี้วัดตามความเหมาะสมการนำไปบริโภคพบว่าส่วนมากควรปรับปรุงก่อนนำมาบริโภคในครัวเรือนเนื่องจากปนเปื้อนแบคทีเรีย ร้อยละ 54.2

จากสถานการณ์คุณภาพน้ำบริโภคครัวเรือนข้างต้นคุณภาพน้ำบริโภคที่ผ่านกระบวนการผลิตประปาของระบบประปาหมู่บ้านและระบบประปาเทศบาลคุณภาพน้ำต่ำกว่าร้อยละ 50 เมื่อวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัยและปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน พบว่า คุณภาพน้ำที่พบการปนเปื้อนทางด้านแบคทีเรียเกิดจากไม่มีระบบฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปาก่อนนำจ่าย หรือมีระบบฆ่าเชื้อโรคแต่ใช้งานไม่ได้ และขาดงบประมาณในการบำรุงรักษาระบบฆ่าเชื้อโรค ส่วนคุณภาพน้ำที่พบการปนเปื้อนทางด้านเคมี โลหะหนัก เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไม่มีประสิทธิภาพ ใช้ระบบไม่เหมาะสมกับคุณภาพน้ำหรือแหล่งน้ำ นอกจากนี้ระบบบริหารจัดการประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นครอบคลุมทั่วประเทศซึ่งเป็น 2 ส่วน 3 เท่า (ร้อยละ 92) ของระบบผลิตประปาของการประปาส่วนภูมิภาคและการประปานครหลวง จากข้อมูลข้างต้น ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงมีความเสี่ยงในการบริโภคน้ำที่ไม่ได้มาตรฐาน ความสะอาดปลอดภัย ประกอบกับสถิติการใช้น้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภคของประชาชนที่ส่วนใหญ่ ใช้น้ำประปาสำหรับอุปโภคและบริโภคเป็นหลัก จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันผู้ผลิตน้ำประปามีหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ การประปาภูมิภาค ประปาที่ผลิตโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่เทศบาลและ อบต.และคณะกรรมการหมู่บ้าน ซึ่งระบบประปาที่ผลิตโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนี้ยังคงมีความเสี่ยงตามผลการเฝ้าระวังเนื่องจากหลายแห่งยังขาดองค์ความรู้ ไม่มีการดูแลจัดการควบคุมกำกับการผลิตน้ำประปา

ที่เป็นระบบ และคุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐาน ดังจะเห็นได้จากผลการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการคุณภาพน้ำประปา หรือ EHA 2001 ของเทศบาลปี 2561-63 มีการพัฒนาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 13 และส่วนใหญ่ยังเป็นการพัฒนาผ่านเพียงระดับพื้นฐาน (ข้อมูล ณ วันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2563) สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ จึงเห็นประเด็นการพัฒนาคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตโดยท้องถิ่นให้ได้มาตรฐานเป็นประเด็นสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพและการผลิตน้ำประปาที่ผลิตโดย อปท.ให้เป็นระบบ และมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น. จึงได้คัดเลือกพื้นที่ที่มีความสนใจจะร่วมพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพน้ำประปาโดยใช้กระบวนงานมาตรฐาน EHA 2001 เป็นแนวทางในการส่งเสริม และสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีการพัฒนาระบบการจัดการน้ำบริโภค เพื่อให้ได้น้ำประปาที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สะอาด และปลอดภัยสำหรับประชาชน

กรมอนามัยในฐานะที่มีพันธกิจในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการคุณภาพน้ำบริโภคของประเทศ โดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งในเป้าหมายที่ 1 “ทุกหมู่บ้านและชุมชนเมืองมีน้ำสะอาดเพื่ออุปโภคบริโภค” ตอบสนองต่อตัวชี้วัด “มีระบบมาตรฐานน้ำประปาหมู่บ้าน” โดยคุณภาพน้ำบริโภคเป็นหนึ่งในเก้าประเด็นหลักที่กรมอนามัยให้การรับรอง โดยแบ่งเป็น EHA 2001 การจัดการคุณภาพน้ำประปา (ผลิตโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) รวมไปถึงการสื่อสารสาธารณะ ซึ่งการดำเนินการโดยผ่านกระบวนการจัดการ Management ด้วยการอาศัยกลไกทางกฎหมาย การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของชุมชน สังคมนั้น ดังนั้น จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นและเพื่อให้พันธกิจดังกล่าวประสบผลสำเร็จควรมีการพัฒนาระบบประปาที่ยังไม่ได้มาตรฐาน คณะผู้วิจัยจึงได้รับอนุมัติได้รับทุนอุดหนุนวิจัยผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ประจำปี 2566 แผนงานการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย ประกอบด้วยชุดโครงการย่อยจำนวน 3 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาในระบบจ่ายน้ำ 2) โครงการการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา 3) โครงการรูปแบบและกระบวนการสร้างความตระหนักรู้ในเรื่องการใช้น้ำประปาสำหรับบริโภคของประชาชนในเขต อปท. โดยเลือกศึกษาระบบประปาที่มาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบประปาเป็นของตนเอง มีการบริหารจัดการและระบบผลิตน้ำประปาที่แตกต่างจากระบบประปาหมู่บ้าน โดยพิจารณาใน 4 องค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการของระบบประปา ได้แก่ ความเสี่ยงของแหล่งน้ำดิบ การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของประชาชนที่ใช้น้ำ ประปา ทั้งนี้ผลการศึกษาจะสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการของระบบประปา ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ตระหนักถึงสภาพปัจจุบันและปัญหาของระบบประปาที่ใช้บริการและสถานการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกี่ยวกับการอุปโภคและบริโภคน้ำประปา และสามารถเข้ามามีบทบาทในเชิงสนับสนุนการทำงานของภาครัฐ ให้ข้อคิดเห็น ติดตามตรวจสอบ หรือผลักดันให้เกิดการพัฒนาในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเหมาะสมและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อชี้แจงกรอบการดำเนินงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

1. เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. ศูนย์อนามัย

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

จำนวน 44 คน

ระยะเวลาการประชุม

วันที่ 20 - 21 เมษายน พ.ศ. 2566

สถานที่ประชุม

โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ท ปทุมธานี

2. กำหนดการประชุม

การประชุมเชิงปฏิบัติการ "การบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย" ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2566 วันที่ 20 – 21 เมษายน 2566

เวลา	หัวข้อบรรยาย	ผู้บรรยาย
วันพฤหัสบดี 20 เมษายน 2566		
15.00 – 18.00 น.	ลงทะเบียน/การเงิน/ที่พัก	
วันศุกร์ 21 เมษายน 2566		
08.30 – 09.30 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม	
09.30 – 10.00 น.	-พิธีเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ และบรรยายพิเศษ -กล่าวรายงาน	-รองอธิบดีกรมอนามัย -ผู้อำนวยการสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
10.00 – 11.00 น.	ชี้แจงกรอบการดำเนินงานวิจัยการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย	รัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภค
11.00 – 12.00 น.	คุ้มค่า คุ้มทุน หมุนเวียนทรัพยากรชุมชนในการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบยั่งยืน	ผศ.ดร.ไกรวิชญ์ เรืองฤาหาร คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.00 น.	คุ้มค่า คุ้มทุน หมุนเวียนทรัพยากรชุมชนในการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบยั่งยืน(ต่อ)	ผศ.ดร.ไกรวิชญ์ เรืองฤาหาร คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร
14.00 - 15.00 น.	ชี้แจงเครื่องมือวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย	ผศ.ดร.นิรวรรณ แสนโพธิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร
15.00 – 16.30 น.	อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปิดการประชุม	

3. การบรรยายของวิทยากร

1.การชี้แจงกรอบการดำเนินงานวิจัยการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย

โดย นายรัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

สาระสำคัญ

กรอบแนวคิด และกระบวนการทำงาน

แนวคิดสร้างกลไก รูแปแบบตามกฎมาย หน้าที่ขอประเทศไทย

การดำเนินการ มีส่วนกลาง ศูนย์อนามัย ต้องร่วมลงพื้นที่ศูนย์

<u>ทำไมต้องทำวิจัย</u> เพื่อลดปัญหาความเหลื่อมล้ำและการเข้าถึงน้ำสะอาดอย่างปลอดภัยและเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน (SDG 6.1 – 6.2) ซึ่งการบริหารจัดการคุณภาพน้ำให้สะอาดปลอดภัยย่อมส่งผลการลดจำนวนโรคที่มาจากน้ำ (SDG3.3) และ ลดจำนวนการตายและการเจ็บป่วยจากสารเคมีอันตรายและจากมลพิษ และการปนเปื้อนทางน้ำ (SDG3.9) ทั้งนี้ของไทยนั้นยังมีเพียงข้อมูลการเข้าถึงน้ำแต่ไม่มีข้อมูลเรื่องการบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน คุณภาพน้ำให้สะอาดปลอดภัย(safety management) รวมทั้งการเฝ้าระวังในแต่ละปีจำนวนตัวอย่างไม่เพียงพอ และยังขาด intervention ในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ อีกทั้ง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดกรน้ำในอนาคต ได้แก่ โรคระบาด การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ

<u>กรอบแนวคิด/แนวทางการดำเนินงาน</u>

มีการดำเนินงานครอบคลุมทั้ง

ต้นน้ำ (เรื่องของการบริหารจัดการแหล่งน้ำและการบริหารเครือข่าย)

กลางน้ำ (การบริหารจัดการระบบผลิตและจ่ายน้ำ,การพัฒนาบุคลากร)

ปลายน้ำ (ระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ, การสร้างความรอบรู้/ความเชื่อมั่นการใช้น้ำประปา)

<u>วัตถุประสงค์การวิจัย</u>

1.เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารความเสี่ยงของระบบผลิตน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาของ อปท.

4. เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการสร้างความตระหนักรู้ในการใช้น้ำประปาสำหรับบริโภคของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

5. เพื่อพัฒนานวัตกรรมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4 โครงการหลัก ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย

1. การบริหารความเสี่ยงในระบบผลิตน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. รูปแบบและกระบวนการในการสร้างความรอบรู้ในการบริโภคน้ำประปาแก่ประชาชน
4. การพัฒนาชุดทดสอบภาคสนามอย่างง่ายในน้ำบริโภค

แนวทางการดำเนินงาน

1. ดำเนินการเก็บข้อมูลจากอปท ด้วยแบบสอบถามการจัดการของ อปท.และความรอบรู้ของประชาชน
2. สุ่มสำรวจเก็บตัวอย่างน้ำ และจัดทำการสัมภาษณ์แบบ focus group เรื่อง
3. สาธิตนำร่องระบบฯ ในพื้นที่ อปท. กลุ่มตัวอย่าง
4. พัฒนานวัตกรรมการตรวจติดตามคุณภาพน้ำแบบ real time มาใช้ในระบบผลิตน้ำประปาของ อปท.
5. พัฒนาชุดทดสอบภาคสนามเป็นเครื่องมือในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในระบบประปาของ อปท.

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบผสม ที่มีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อการค้นหารูปแบบการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลการจัดการความเสี่ยง, ข้อมูลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา, ข้อมูลการสร้างความรอบรู้เกี่ยวกับน้ำประปาสู่ประชาชน ดำเนินการเก็บตัวอย่างด้วยการสอบถาม/สัมภาษณ์ ในอปท.ที่เป็นพื้นที่เป้าหมาย
2. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ปัจจัยภายใน (7 s McKinsey) และปัจจัยภายนอก (PEST Analysis) ในการบริหารระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการเก็บตัวอย่างด้วยการแบบสัมภาษณ์ และการทำ focus group ในอปท.ที่เป็นพื้นที่เป้าหมาย
3. สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่ดำเนินงาน อปท.เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ 15 จังหวัด และ 17 อปท.

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแนวทางในการจัดบริการน้ำประปาอย่างมีคุณภาพแก่ประชาชน ได้แก่ การจัดการแหล่งน้ำดิบ การจัดการระบบผลิตน้ำประปา การจัดรูปแบบและเครื่องมือในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาและกระบวนการสร้างความรอบรู้แก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในคุณภาพน้ำประปาและเข้าถึงน้ำประปาที่มีคุณภาพได้อย่างทั่วถึง

ประเด็นซักถาม – คำตอบ

-ไม่มี-

2. หัวข้อ "คุ้มค่า คุ้มทุน หมุนเวียนทรัพยากรชุมชนในการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบยั่งยืน"

โดย ผศ.ดร.ไกรวิชญ์ เรืองฤทหาร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ สกลนคร

สาระสำคัญ

ระบบประปา อปท. ในเชิงสาธารณสุข กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่ในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการผลิตน้ำประปา **มิติเชิงสุขภาพ**ควรที่จะดูแลในการบริหารจัดการน้ำสะอาด มีการเฝ้าระวังให้คุณภาพน้ำผ่านมาตรฐาน เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สร้างความมั่นใจให้กับประชาชน และมีการสร้างความรอบรู้ด้านการจัดการคุณภาพน้ำให้กับประชาชน การขอรับรองคุณภาพน้ำประปาตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของกรมอนามัยเปรียบเสมือนตัวการันตรีได้ว่าน้ำดื่ม น้ำใช้ มีความสะอาด ปลอดภัย

มิติเชิงพื้นที่ การบริหารจัดการให้น้ำประปามีคุณภาพต้องเชื่อมโยงกับนโยบายของผู้บริหารดำเนินการตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ของ UN และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อความยั่งยืนและลดผลกระทบต่อการเกิดภาวะขาดแคลนน้ำสำหรับการดำรงชีวิตของประชาชน และมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องคือการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุลและยั่งยืน ซึ่งการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบยั่งยืน กระทรวงสาธารณสุขมีเป้าหมายให้น้ำสะอาดเป็นพื้นฐานของการมีสุขภาพอนามัยที่ดี รวมทั้งการมีสุขาภิบาลที่ดี หลักการบริหารการผลิตน้ำประปามี 3 องค์ประกอบที่ต้องให้ความสำคัญไปพร้อมกัน คือ การจัดการแหล่งน้ำดิบสำหรับกระบวนการผลิตน้ำประปา การควบคุมและบริหารระบบผลิตน้ำประปา และระบบสูบจ่ายและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา ในส่วนของงบประมาณ และองค์ความรู้ ความสามารถของผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้าน ถือเป็นความท้าทายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการปัญหา และส่งผลให้การจัดการน้ำประปาไม่ดีเท่าที่ควร

บทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.การเข้าถึงน้ำสะอาดของประชาชน เช่น ความสะอาดของน้ำ ในเชิงบริหารจะดูตั้งแต่แหล่งน้ำดิบเป็นมิติเริ่มต้น ความเพียงพอ ถือเป็นความเสี่ยงที่ต้องคิดเชิงการบริหาร การตรวจคุณภาพน้ำมีความต่อเนื่องของการปฏิบัติมากน้อยเพียงใด

2. ความสะอาดของน้ำประปาที่ประชาชนใช้ ถือเป็นการดูแลระบบกลางน้ำ

3. สุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ต้องรู้ว่าน้ำดิบที่นำมาผลิตมีความเสี่ยงจากอะไรบ้าง เช่น สารเคมี สถานที่ สิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ

มิติเชิงบริหาร การพัฒนาระบบประปาต้องทราบว่าประชาชนในพื้นที่ขาดอะไร เพื่อใช้กำหนดกิจกรรม รูปแบบการสนับสนุนสำหรับการพัฒนา และการสร้างความรอบรู้ให้กับประชาชน ให้ประชาชนเข้าถึงน้ำประปาที่สะอาด ผลลัพธ์สุดท้าย ต้องบอกได้ว่ากิจกรรมที่ดำเนินการทั้งหมดประชาชนได้อะไร ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีกระบวนการตรวจสอบ สร้างคนทำงานอย่างไร การอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ

แผนการจัดการคุณภาพน้ำ

1.บริบทของพื้นที่มีความแตกต่าง ต้องสร้างเครือข่าย

2.รูปแบบการผลิตน้ำ มีความหลากหลาย ต้องดูว่าใช้แหล่งน้ำใด การบริหารจัดการอย่างไร

3.แหล่งน้ำดิบ มีคุณภาพหรือไม่ เช่น น้ำมีความขุ่น เป็นปัญหาส่วนใหญ่ของ อปท. จะแก้ปัญหาอย่างไร มีการบริหารจัดการอย่างไร

ความท้าทายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.เทศบาลที่มีความพร้อมเรื่องระบบประปาดี จะสามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่บางพื้นที่อาจไม่พร้อมทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้

2.เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท แต่ระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการลงทุนน้อยในการผลิต

3.มุมมองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเมื่อเกิดปัญหา ขาดการสร้างความเข้าใจแบบเชื่อมโยงให้กับประชาชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ ทำให้ไม่สามารถทำให้ประชาชนมาทำงานร่วมกันได้

4.ต้องมีแผนการจัดการที่ชัดเจนให้ผู้บริหารได้รับทราบ

กรณีหน่วยงานดูแลระบบประปา เป้าหมายหลักในการบริหารจัดการประปาเชิงสุขภาพ ต้องการน้ำสะอาดแบบใด กำหนดของเทศบาลการบริหารจัดการ <u>ต้นน้ำ</u> คุณภาพแหล่งน้ำดิบ รูปแบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดิบ ความพอเพียง การจัดการความเสี่ยง ผู้ประกาศน้ำประปาคุณภาพดี/ไม่ดี <u>กลางน้ำ</u> บุคลากรที่เข้ามาดูแลความถี่ในการสังเกต การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดกระบวนการผลิตน้ำประปา เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างได้ตรงเป้าหมาย <u>ปลายน้ำ</u> น้ำประปามีคุณภาพดีและเพียงพอหรือไม่ ประชาชนในพื้นที่มีความรอบรู้ในเรื่องคุณภาพประปา ด้านผลต่อสุขภาพ (สำคัญ) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ปัญหา ณ แหล่งกำเนิด เช่น น้ำใต้ดินมีหินปูนหรือไม่ เพื่อให้มีวิธีการในการจัดการ และจัดสรรงบลงทุนในการผลิต

มิติเชิงสังคม การสร้างความเชื่อมโยงกับประชาชน ให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วม

1.รูปแบบการบริหารจัดการน้ำประปาหมู่บ้าน ดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการหมู่บ้าน มักพบปัญหาด้านการเงิน การบริหารจัดการที่แม่นยำ คุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐาน

2. ภายใต้การบริหารจัดการของ อปท. เทศบาล การจ้างคนเป็นระบบ คุณภาพน้ำประปาได้มาตรฐาน การติดตามตรวจสอบ ไม่มีปัญหาเรื่องงบประมาณ

3. ฐานคิดการบริหารจัดการ อาจใช้ยุทธศาสตร์ฯ ชาติ ความยั่งยืนของชุมชน องค์ความรู้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบประปา การประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งจำเป็น

การขับเคลื่อนงานด้านระบบประปาหมู่บ้าน ต้องรู้จักระบบของตนเอง มีข้อมูลพื้นฐาน จำนวนประปาหมู่บ้าน จำนวนบุคลากร การส่งเสริมศักยภาพบุคลากร (มักขาดองค์ความรู้เรื่องการเติมคลอรีน การบริหารงานไม่ชัดเจน) กระบวนการที่ใช้ดำเนินการ คณะกรรมการดูแลระบบ นโยบายผู้บริหาร การเฝ้าระวังควบคุมคุณภาพ ต้องส่งเสริมให้เกิดการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ การกำหนดงบประมาณยุทธศาสตร์

มิติความรอบรู้ เป็นเรื่องสำคัญ ควรมีความรอบรู้ด้านน้ำประปา เพื่อการตัดสินใจเลือกใช้น้ำที่สะอาด มี Application ที่เข้าถึงประชาชนหลายๆ ช่องทาง การประเมินความพึงพอใจเป็นการสะท้อนกระบวนการผลิตน้ำประปา มีผลต่อการบริหารจัดการ การสร้างความรอบรู้ให้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องจะช่วยขับเคลื่อนให้การพัฒนาด้านน้ำมีความยั่งยืน

GAP กระบวนการขับเคลื่อน กิจกรรมที่จะตอบโจทย์ความยั่งยืนยังไม่ชัดเจน นโยบายด้านการสร้างความรอบรู้ยังไม่ปรากฏชัดเจน

ประเด็นซักถาม – คำตอบ

Q: การทำงานกับชุมชนต้องการความง่าย มีประปาเทศบาลทำเหมือนระบบ ISO ประปานี้ผ่านเกณฑ์ เพื่อสร้างความสบายใจให้กับชาวบ้าน กรมอนามัยเฝ้าระวังเพื่อการันตีในคุณภาพ ความปลอดภัย ถ้าขาดการต่อมาตรฐานน้ำประปาไม่ผ่าน ขาดการรับรองน่าจะเพียงพอแล้วหรือไม่

A: การเพิ่มศักยภาพให้ประชาชนอีก 1 ระดับ เป็นการยกระดับ กระจายความรู้ให้ชุมชน เข้าถึงข้อมูล เพิ่มความสามารถประชาชน ผลักดันความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสำคัญ ปัจจุบันเป็นสังคมเชิง Social ความเชื่อมโยงของ อปท. กับชุมชน การมี Application สื่อสารเรื่องน้ำประปาประจำวัน การประชาสัมพันธ์คุณภาพน้ำผ่านมาตรฐาน สามารถดื่มได้ เป็นต้น เป็นความยั่งยืนกว่า

สรุปประเด็นภาพรวมที่น่าสนใจ

บทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.ประชาชนต้องเข้าถึงน้ำสะอาด ความเพียงพอ การตรวจคุณภาพน้ำ

2.น้ำที่ประชาชนใช้มีความสะอาด

3.สุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ต้องรู้ว่าน้ำที่เรามาผลิตมีความเสี่ยงตรงไหน เช่น สารเคมี สถานที่สิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ

แผนการจัดการคุณภาพน้ำ บริบทของพื้นที่มีความแตกต่าง ต้องสร้างเครือข่ายเชิงสังคม รูปแบบการผลิตน้ำ มีหลากหลายกรม การบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบ คุณภาพน้ำ

- ความเข้าใจเชื่อมโยงระหว่างเจ้าหน้าที่กับประชาชนเป็นสิ่งสำคัญ การสร้างโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน และร่วมแก้ไขปัญหากับเจ้าหน้าที่ ให้เกิดเป็นการบริหารจัดการน้ำประปาที่ดี
- การมีช่องทางให้ประชาชนสามารถท้วงติงด้านคุณภาพน้ำไปยังหน่วยงานผลิตน้ำประปา ทำให้เกิดความยั่งยืนในด้านคุณภาพน้ำได้
- การทำงานต้องมีการบูรณาการกับภาคีเครือข่ายที่มีความเชี่ยวชาญ เนื่องจากไม่มีใครรู้ทุกเรื่อง จึงทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย
- การส่งเจ้าหน้าที่ไปอบรม ได้พบปะหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับภาคีเครือข่าย เป็นการพัฒนาศักยภาพคนทางลัดที่ได้ผลดี

3. ชี้แจงเครื่องมือวิจัยในการเก็บรวมรวมข้อมูลวิจัย โดย ผศ.ดร.นิรวรรณ แสนโพธิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ สกลนคร

สาระสำคัญ

เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่1 สำหรับผู้ที่ดูแลรับผิดชอบระบบการจัดการน้ำประปา ข้อคำถามประกอบด้วย 6 ส่วนย่อย

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่2 ข้อมูลของระบบประปาในพื้นที่รับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ส่วนที่3 การตรวจสอบ ดูแล และควบคุมระบบผลิตนำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ส่วนที่4 การตรวจสอบ ดูแล และควบคุมระบบจ่ายสารเคมีและฆ่าเชื้อโรคในระบบผลิตน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ส่วนที่5 การจัดการความเสี่ยงของการผลิตนำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ส่วนที่6 การสร้างความรอบรู้ในการใช้นำประปาแก่ประชาชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ชุดที่2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ข่อคำถามประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ถูกสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ประเด็นสำหรับการสัมภาษณ์

ข้อคำถามที่1: แนวนโยบายเกี่ยวกับน้ำสะอาดในพื้นที่

ข้อคำถามที่2: การขับเคลื่อนนโยบายเกี่ยวกับน้ำสะอาดในพื้นที่

ข้อคำถามที่3: การจัดสรรทรัพยากรในการบริหารจัดการน้ำประปาในพื้นที่

ข้อคำถามที่4: การเชื่อมโยงภาคีเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับน้ำสะอาดในพื้นที่

ชุดที่3 สนทนากลุ่ม สำหรับเจ้าหน้าที่แกนนำอาสมัคร และตัวแทนประชาชนผู้ใช้น้ำประปา

ข้อมูลเบื้องต้นของ: เจ้าหน้าที่แกนนำอาสมัครและตัวแทนประชาชน

ประเด็นสำหรับการสนทนากลุ่ม

1. ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบประปาเบื้องต้น
2. บทบาทและหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตน้ำประปา การเฝ้าระวัง และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
3. รูปแบบ/ระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบผลิตน้ำประปา การเฝ้าระวัง และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
4. ความเข้าในแนวทาง รูปแบบการดูแล บำรุงรักษา ระบบประปาที่เกี่ยวข้องของเจ้าหน้าที่แกนนำอาสมัครและตัวแทนประชาชน
5. การสื่อสารความเสี่ยงแก่ผู้ใช้น้ำประปา การเฝ้าระวัง และอื่นๆที่เกี่ยวข้องของเจ้าหน้าที่แกนนำอาสมัครและตัวแทนประชาชน
6. การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำประปา การเฝ้าระวัง และอื่นๆที่เกี่ยวข้องของเจ้าหน้าที่แกนนำอาสมัครและตัวแทนประชาชน
7. ความจำเป็นและความต้องการเครื่องมือในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ
8. ความคาดหวังของผู้ใช้น้ำเกี่ยวข้องกับระบบผลิตน้ำประปา การเฝ้าระวัง และอื่นๆที่เกี่ยวข้องของเจ้าหน้าที่ แกนนำอาสมัครและตัวแทนประชาชน

ชุดที่4 แบบสอบถามความรอบรู้ของประชาชนในการใช้น้ำประปาเพื่อบริโภคในครัวเรือน ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ส่วน

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่2 ข้อมูลการใช้น้ำอุปโภคและบริโภคของครัวเรือน

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการใช้น้ำประปาเพื่อบริโภคในครัวเรือน

ประเด็นซักถาม – คำตอบ ข้อเสนอแนะ

Q: ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในส่วนคำถามความรอบด้านสุขภาพเรื่องการใช้น้ำประปาเพื่อบริโภคในครัวเรือนของประชาชนได้หรือไม่

A: ได้ และจะปรับภาษาที่ไม่กระทบต่อความรู้สึกของผู้ตอบ โดยทดแทนคำอื่นให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

Q: แบบสอบถามสำหรับผู้ที่ดูแลรับผิดชอบระบบการจัดการน้ำประปา ถามครอบคลุมตั้งแต่นโยบายจนถึงความรอบรู้ และค่อนข้างละเอียด เป็นไปได้มั้ยที่จะทำคู่มือนำทางข้อคำถามประกอบการตอบ

A: ได้ พร้อมนำข้อเสนอแนะนี้จะนำไปปรับปรุง และจัดทำคู่มือการตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วน

สรุปประเด็นภาพรวมที่น่าสนใจ

การเก็บข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในส่วนของการบริหารจัดการระบบประปาของอปท. รวมถึงการประเมินความรอบรู้ของประชาชนเป็นเนื้องานทีค่อนข้างเยอะ และอาจไม่สามารถดำเนินการมให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในปีเดียว อยากให้ผู้วิจัยวางแผนวิจัยให้รัดกุมและตกลงให้ชัดเจนถึงขอบเขตที่สามารถทำได้ภายในปี และเสนอแนะ หรือวางแผนดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

4. สรุปและประเมินผลหลังการประชุม

4.1 ผลการประเมินการประชุม

การประเมินความพึงพอใจการประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อชี้แจงกรอบการดำเนินงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานโครงการวิจัยการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และศูนย์อนามัยซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 44 คน

ซึ่งการประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทยในครั้งนี้ ได้มีการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ โดยได้มีการออกแบบประเมินความพึงพอใจจำแนกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การบริการ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ในการประเมินความพึงพอใจการอบรมในครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมายที่ทำการประเมินความพึงพอใจฯ คือ เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานโครงการวิจัยการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 44 คน ได้ตอบกลับจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ได้มีการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคสถิติขั้นพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนน ความพึงพอใจ เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ ระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

- การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการอบรม ได้กำหนดช่วงระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ

ความพึงพอใจระดับ น้อยที่สุด	มีคะแนนในระดับ 1
ความพึงพอใจระดับ น้อย	มีคะแนนในระดับ 2
ความพึงพอใจระดับ ปานกลาง	มีคะแนนในระดับ 3
ความพึงพอใจระดับ มาก	มีคะแนนในระดับ 4
ความพึงพอใจระดับ มากที่สุด	มีคะแนนในระดับ 5

- สำหรับเกณฑ์การการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมจากแบบสอบถาม โดยกำหนดไว้ดังนี้

เปอร์เซ็นต์คะแนนเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ	1 – 20 %	หมายความว่าพึงพอใจน้อยที่สุด
เปอร์เซ็นต์คะแนนเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ	>20 - 40 %	หมายความว่าพึงพอใจน้อย
เปอร์เซ็นต์คะแนนเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ	>40 - 60 %	หมายความว่าพึงพอใจปานกลาง
เปอร์เซ็นต์คะแนนเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ	>60 - 80 %	หมายความว่าพึงพอใจมาก
เปอร์เซ็นต์คะแนนเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ	>80 - 100 %	หมายความว่าพึงพอใจมากที่สุด

จากแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 15 คน และได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

เพศ

เพศ	จำนวน/คน	ร้อยละ
ชาย	11	73.3
หญิง	4	26.7
รวม	15	100

อายุ

อายุ	จำนวน/คน	ร้อยละ
18-24 ปี	-	0
25-35 ปี	4	26.7
36-45 ปี	8	53.3
46-55 ปี	3	20
56 ปีขึ้นไป	-	0
รวม	**15**	**100**

การศึกษา

การศึกษา	จำนวน/คน	ร้อยละ
ม.6	-	0
ปวช.	-	0
ปวส.	1	6.7
ปริญญาตรี	10	66.7
ปริญญาโท	4	26.7
ปริญญาเอก	-	0
รวม	**15**	**100**

อาชีพ

อาชีพ	จำนวน/คน	ร้อยละ
นักศึกษา	-	-
ข้าราชการ	12	80
พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	3	20
ลูกจ้าง	-	-
ธุรกิจส่วนตัว	-	-
รวม	**15**	**100**

4.2 ผลการประเมินวิทยากร

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การบริการ

ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการอบรมฯ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ
อาจารย์รัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล			
การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	4.33	86.67	พึงพอใจมากที่สุด
การถ่ายทอดของวิทยากร	4.40	88.00	พึงพอใจมากที่สุด
สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.33	86.67	พึงพอใจมากที่สุด
ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.33	86.67	พึงพอใจมากที่สุด
การตอบคำถามของวิทยากร	4.33	86.67	พึงพอใจมากที่สุด
เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	4.40	88.00	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.36	87.11	พึงพอใจมากที่สุด
อาจารย์ไกรวิชญ์ เรืองฤทหาร			
การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	4.40	88.00	พึงพอใจมากที่สุด
การถ่ายทอดของวิทยากร	4.40	88.00	พึงพอใจมากที่สุด
สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.47	89.33	พึงพอใจมากที่สุด
ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.47	89.33	พึงพอใจมากที่สุด
การตอบคำถามของวิทยากร	4.40	88.00	พึงพอใจมากที่สุด
เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	4.47	89.33	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.43	88.67	พึงพอใจมากที่สุด
อาจารย์นิรวรรณ แสนโพธิ์			
การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	4.53	90.67	พึงพอใจมากที่สุด
การถ่ายทอดของวิทยากร	4.60	92.00	พึงพอใจมากที่สุด
สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.53	90.67	พึงพอใจมากที่สุด
ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.53	90.67	พึงพอใจมากที่สุด
การตอบคำถามของวิทยากร	4.53	90.67	พึงพอใจมากที่สุด
เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	4.33	86.67	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.51	90.22	พึงพอใจมากที่สุด
ผลรวมวิทยากรทั้งหมด	4.43	88.67	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่			
การประสานงานของเจ้าหน้าที่	4.53	90.67	พึงพอใจมากที่สุด
การให้บริการต่อผู้เข้าร่วมประชุม	4.60	92.00	พึงพอใจมากที่สุด

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ
ความเต็มใจและความพร้อมให้บริการกับผู้เข้าร่วมประชุม	4.67	93.33	พึงพอใจมากที่สุด
ระยะเวลาในการประชุมมีความเหมาะสม	4.47	89.33	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.57	91.33	พึงพอใจมากที่สุด
สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก			
รสชาติและเมนูอาหาร	4.33	86.67	พึงพอใจมากที่สุด
ที่พักสะอาด	4.47	89.33	พึงพอใจมากที่สุด
การบริการที่จอดรถของโรงแรมมีความเหมาะสม	4.47	89.33	พึงพอใจมากที่สุด
สถานที่จัดประชุมสะดวกสบายต่อการเดินทาง	4.47	89.33	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.43	88.00	พึงพอใจมากที่สุด

4.3 ผลการประเมินการจัดอบรมภาพรวม

สรุปผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ผู้เข้าร่วมอบรม "หลักสูตรการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคสำหรับผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้าน"

ส่วนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ (เพศ)

- ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 73.3

ช่วงอายุของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ (อายุ)

- ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.3

การศึกษาของผู้เข้าร่วมอบรมฯ (การศึกษา)

- ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 66.7

อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม (อาชีพ)

- ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 80

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การบริการ

สรุปได้ดังนี้

- ด้านวิทยากร ทั้งหมด 3 ท่าน ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจอบู่ในระดับค่าเฉลี่ย 4.43 คิดเป็นร้อยละ 88.67 อยู่ในระดับความพึงพอใจ **มากที่สุด**
- ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับค่าเฉลี่ย 4.57 คิดเป็นร้อยละ 91.33 อยู่ในระดับความพึงพอใจ **มากที่สุด**
- ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก/ด้านสถานที่ ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับค่าเฉลี่ย 4.43 คิดเป็นร้อยละ 88.00 อยู่ในระดับความพึงพอใจ **มากที่สุด**

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

-ขอบคุณทีมงานที่จัดประชุมในครั้งนี้ค่ะ
-ขอบคุณที่จัดประชุมโครงการนี้ เพื่อได้กลับไปวางแผนการบริหารกิจการประปาให้ยั่งยืนและเกิดประโยชน์ต่อประชาชนคือเป้าหมาย
-ขอบคุณที่มีความรู้ดีๆมาให้ค่ะ
-ขับรถมาลำบาก
-ต้องการให้มีการพัฒนาศักยภาพบุคคลากรแบบOJTในการตรวจประเมินให้คำแนะนำการพัฒนาคุณภาพน้ำประปาหมู่บ้านให้ได้มาตรฐาน
-เป็นหัวข้อที่ดี น่าสนใจ

คณะที่ปรึกษาและผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย

คณะที่ปรึกษา

1. นายแพทย์อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์ รองอธิบดีกรมอนามัย
2. ดร.อัมพร จันทวิบูลย์ นักวิชาการสาธารณสุขทรงคุณวุฒิ
3. นายสมศักดิ์ ศิริวนารังสรรค์ ผู้อำนวยการสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

คณะที่ปรึกษาด้านระบบข้อมูลและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

1. ผศ.ดร.นิรวรรณ แสนโพธิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร
2. ผศ.ดร.ไกรวิชญ์ เรืองฤาหาร คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร

ผู้รับผิดชอบโครงการและนักวิจัย

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

1. นายรัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
2. น.ส.อังคณา คงกัน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
3. น.ส.พรเพชร ศักดิ์ศิริชัยศิลป์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
4. น.ส.วราภรณ์ ถาวรวงษ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
5. น.ส.ปาริชาติ สร้อยสูงเนิน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
6. นายสิงค์คร พรมขาว เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน
7. น.ส.อรุณิญา โชคลาภ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
8. น.ส.ชัญญานุช เวียงแก้ว นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
9. น.ส.เอมอร ขันมี นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
10. น.ส.ดรุณี สีสุดโท นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
11. น.ส.รสธร ปลื้มสูตร นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
12. นางสาวกิติศญาพร คิดเห็น ผู้ช่วยนักวิจัย

กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย

1. ดร.ยุพิน โจ้แปง ผู้อำนวยการกองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย
2. นางสาววาสนา คงสุข ผู้ร่วมวิจัย
3. นายพิสิฐ วีระพันธ์ ผู้ร่วมวิจัย
4. นางสาวประไพ บัวไข ผู้ร่วมวิจัย
5. นางสาววาสิตา สว่างพัฒน ผู้ร่วมวิจัย

หมายเหตุ:สามารถดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย 88/22 ม.4 ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ : 0 2590 4606, 0 2590 4607 โทรสาร : 0 2590 4186, 0 2590 4188
http://shorturl.asia/2n0gB

ดาวน์โหลดเอกสารการประชุมได้ตาม QR CORE นี้

SCAN ME

ภาคผนวก

กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

ภาพข่าวกิจกรรม

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

การประชุมเชิงปฏิบัติการ
การบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย
วันที่ 20 – 21 เมษายน 2566
ณ โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ท ปทุมธานี

นายแพทย์อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์ รองอธิบดีกรมอนามัย เป็นประธานเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทยและมอบนโยบายการบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย โดยนายสมศักดิ์ ศิริวนารังสรรค์ ผู้อำนวยการสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ เป็นผู้กล่าวรายงานการประชุมในครั้งนี้ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 50 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร นักวิชาการจากสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย ศูนย์อนามัย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการประชุมมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชี้แจงกรอบการดำเนินงานวิจัย และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจประเด็นการบริหารจัดการระบบบประปาของอปท. กรอบการศึกษาวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาวิจัย รวมถึงร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อยอดการพัฒนางาน

กลุ่มพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภค
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย
กรมอนามัย 88/22 หมู่ 4 ตำบลตลาดขวัญ
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร 02 590 4847 โทรสาร 02 590 4188