

วว. /บพท. บริหารจัดการลดก๊าซเรือนกระจก ผลิตน้ำประปาจากน้ำฝน (2)



ผลการดำเนินงานโครงการ “การเสริมสร้างศักยภาพให้ชุมชนบริหารจัดการการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยการผลิตน้ำประปาจากน้ำฝน” ได้แก่

- 1) การลงนามบันทึกข้อตกลงการสร้างภาคีเครือข่ายเพื่อบูรณาการความร่วมมือ (Collaboration) การสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) ระหว่าง 6 หน่วยงาน
- 2) นำเสนอแผนพัฒนาเมืองน่าอยู่ (Livable City) ภายใต้สังคมคาร์บอนต่ำ ซึ่งเป็นแผนการผลิตน้ำประปาจากน้ำฝนสำหรับชุมชนเพื่อความยั่งยืนและลดความเหลื่อมล้ำในสังคมให้กับที่ว่าการอำเภอระโนดและจังหวัดสงขลา
- 3) นำเสนอแนวทางการดำเนินงานเพื่อคัดเลือกพื้นที่ในการติดตั้งชุดผลิตน้ำประปาจากน้ำฝน ซึ่งได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากชุมชน

นอกจากนั้นทีมวิจัย วว. ยังพบว่า ปัจจุบันชุมชนในพื้นที่ทุกครัวเรือนจำเป็นต้องใช้น้ำประปาเพื่อการใช้บริโภคในปริมาณที่จำกัด แต่คุณภาพน้ำดื่มที่จำหน่ายในท้องถิ่นบางยี่ห้อยังไม่มี

คุณภาพ เนื่องจากคุณภาพน้ำมีการเปลี่ยนแปลงเกิดตะกอนและตะไคร่น้ำในบรรจุภัณฑ์เมื่อเก็บไว้ระยะเวลานาน ทำให้ชุมชนขาดความปลอดภัยในการใช้น้ำและเป็นปัญหาหลักในพื้นที่ ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความตั้งใจในการผลักดันและสนับสนุนหากเทคโนโลยีการผลิตน้ำประปาจากน้ำฝนมีประสิทธิภาพ และได้คัดเลือกสถานที่ในการติดตั้งชุดผลิตน้ำประปาจากน้ำฝนจำนวน 7 แห่ง เพื่อให้เป็นชุมชนต้นแบบในการผลิตน้ำประปาจากน้ำฝน ได้แก่ โรงเรียน 1 แห่ง และครัวเรือน 6 แห่ง ในพื้นที่ตำบลบ้านขาว อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา

ช่วงแรกจะทำการติดตั้ง 2 แห่ง คือ ที่โรงเรียนชุมชนวัดบ้านขาวและบ้านผู้นำชุมชน เพื่อนำมาประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตน้ำประปาจากน้ำฝน เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลในการจัดการก๊าซเรือนกระจก โดย วว. และมหาวิทยาลัยฯ เป็นผู้นำองค์ความรู้ให้กับชุมชน ให้สามารถผลิตน้ำประปาจากน้ำฝนได้ และมีการติดตั้งชุดผลิตน้ำประปาจากน้ำฝน ซึ่งจะมีการตรวจวัด

คุณภาพน้ำ ในการประเมินความเป็นไปได้ของเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัยทางสาธารณสุข และมีการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการลงทุนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

แนวทางการดำเนินงาน

- 1) กำหนดแนวทางการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนในการขยายผลนำชุดการผลิตน้ำประปาจากน้ำฝนไปใช้ในพื้นที่อื่น
- 2) รวบรวมข้อมูลการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตน้ำประปาด้วยน้ำฝนก่อนและหลังการติดตั้ง เปรียบเทียบการใช้น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคหรือการประปาหมู่บ้าน เพื่อประเมินการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 3) จัดทำเป็นฐานข้อมูลบัญชีการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอำเภอระโนด และเป็นแนวทางสำหรับการจัดการน้ำในชุมชน รองรับการใช้ข้อมูลคาร์บอนต่ำของชุมชน โดยถือว่าเป็นปีฐานในการจัดการก๊าซเรือนกระจก นอกจากนั้นจะจัดเวทีชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชนอื่นหรือการประปาส่วนภูมิภาคเขตอื่นในการขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆทั่วประเทศ

อ่างจังหวัดสงขลาถือเป็นพื้นที่เสี่ยงประสบภัยแล้งด้านน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคค่อนข้างมาก เนื่องจากฝนทิ้งช่วงทำให้น้ำที่เก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำ 3 แห่งของจังหวัดสงขลา มีปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำต่ำกว่าเกณฑ์การเก็บกัก โดยในปี 2563 ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดสงขลา มีปริมาณน้อยกว่าค่าเฉลี่ย โดยมีเพียง 1,300 มิลลิเมตรเท่านั้น ทั้งที่ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2,300 มิลลิเมตร ทำให้มีผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่อำเภอสะทิงพระ อำเภอกระแสสินธุ์ และอำเภอระโนด และมีน้ำเค็มรุกเข้าในทะเลสาบสงขลา ทำให้ไม่สามารถสูบน้ำในทะเลสาบมาใช้ในการผลิตน้ำประปาได้

โดยอำเภอระโนดเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบภัยแล้ง และขาดแคลนน้ำอุปโภคและบริโภคจำนวน 11 ตำบล เป็นพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งเนื่องจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่เป็นระยะเวลานาน เป็นพื้นที่ห่างไกลที่ความเจริญเข้าไม่ถึงทั่วถึง ชุมชนได้มีการพึ่งพาตนเองในการหาแหล่งน้ำใช้ภายในครัวเรือน ด้วยการร่อนน้ำฝนมาใช้ในการอุปโภค เช่น นำมาใช้ในการชำระล้างร่างกาย ชำระความสะอาดในท้องน้ำ เป็นต้น แต่ยังมีชุมชนอีกหลายแห่งที่ไม่มีความเชื่อมั่นในการนำน้ำฝนมาใช้ เนื่องจากปัญหาทางมลภาวะอากาศ ที่มีฝุ่นละออง มีสารพิษตกค้าง

เป็นต้น ทำให้น้ำฝนมาใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ ซึ่งก่อให้เกิด
ปัญหาน้ำใช้ในฤดูแล้งและน้ำท่วมในฤดูฝน

จากข้อมูลของกรมอนามัยพบว่า น้ำฝนที่เก็บจากภาชนะ
เก็บน้ำฝนในครัวเรือนทั่วประเทศตั้งแต่ปี 2552-2561 มีคุณภาพ
ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 23.39 ที่มีการจัดเก็บที่ดี ถูกสุขลักษณะ
และไม่ผ่านเกณฑ์ส่วนมากพบปนเปื้อนแบคทีเรีย เนื่องจากมีการ
จัดเก็บที่ไม่ดี รังน้ำฝนไม่สะอาด มีมูลสัตว์ปะปน เป็นต้น

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)