

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์

ส่วนน้ำเสียชุมชน

กรมควบคุมมลพิษ เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำและดำเนินการตามแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกสาขาการจัดการของเสียชุมชนด้านการจัดการน้ำเสียชุมชน ภายใต้แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573 รวมถึงรายงานปริมาณการปล่อยและการลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) เพื่อบรรลุข้อตกลงลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้ได้ครึ่งหนึ่งภายใน ปี ค.ศ. 2028 และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิให้เหลือศูนย์ (Net Zero Emission) ภายในปี ค.ศ. 2050 โดยมาตรการสำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกคือการเพิ่มการรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบและเพิ่มจำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ซึ่งประเทศไทยมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนทั่วประเทศ มีจำนวน 118 แห่ง สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 2.718 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน แต่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียที่รวบรวมและจัดส่งเข้าไปบำบัดในระบบฯ เพียง 1.7 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน จากปริมาณน้ำเสียชุมชนทั้งหมด 14.5 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะผลักดันมาตรการอื่นๆ ที่จะส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกในสาขาการจัดการน้ำเสียชุมชน โดยหนึ่งในมาตรการที่มีศักยภาพอย่างยิ่งก็คือการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ จากการศึกษาพบว่า การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลอย่างมีประสิทธิภาพ และการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนมาใช้ประโยชน์ จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าร้อยละ 50 จากกรณีฐาน นอกจากนี้ แผนแม่บทด้านที่ 4 การจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ได้กำหนดเป้าหมายปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ 132 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ภายในปี 2580 ไว้ด้วย

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกสาขาการจัดการของเสียชุมชนด้านน้ำเสียชุมชน และกำหนดมาตรการหรือแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ โดยมีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นที่ปรึกษาซึ่งผลการดำเนินการภายใต้โครงการฯ ประกอบด้วย

1. การประเมินแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกสาขาการจัดการของเสียชุมชนด้านน้ำเสียชุมชน และจัดทำรูปแบบและข้อมูลสำหรับรายงานความก้าวหน้ารายสองปี (Biennial Update Report) ของภาคการจัดการของเสียด้านน้ำเสียชุมชน
2. แนวทางและมาตรการส่งเสริมการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ ซึ่งพิจารณาจากผลการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนในประเทศไทย และข้อมูลการเก็บตัวอย่างในพื้นที่คัดเลือกจำนวน 9 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ

โรงควบคุมคุณภาพน้ำทั้งสองห้อง 1 และหัวหมาก กรุงเทพมหานคร ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เทศบาลนครนครปฐม เมืองพัทยาเหนือ เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลตำบลบางเสร่ และเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 การดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งและกากตะกอนในพื้นที่คัดเลือก

แนวทางที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 2 แนวทาง ดังนี้

2.1 การส่งเสริมการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ ซึ่งกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพน้ำตามประเภทการใช้ประโยชน์ โดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพน้ำที่แนะนำสำหรับการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทต่างๆ ของภาคชุมชนและภาคเกษตรกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่มนุษย์มีโอกาสสัมผัสและไม่มีโอกาสสัมผัส การใช้น้ำในการเกษตรสำหรับพืชบริโภค พืชที่ไม่ใช้ทำอาหาร และเลี้ยงสัตว์

2.2 แนวทางการส่งเสริมการนำตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ โดยพิจารณาจากข้อมูลเกณฑ์คุณภาพกากตะกอนของประเทศต่างๆ ซึ่งเกณฑ์คุณภาพกากตะกอนที่แนะนำสำหรับการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์จะอ้างอิงตามเกณฑ์คุณภาพกากตะกอนของประเทศต่างๆ และผลการศึกษาเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์ของกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก

3. การพัฒนาระบบติดตามข้อมูลและการประเมินผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามมาตรการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการจัดการน้ำเสียชุมชน ซึ่งประกอบด้วยวิธีการประเมินผลการปล่อยและแบบฟอร์มการรายงานข้อมูลผลการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการจัดการน้ำเสียชุมชน

กรมควบคุมมลพิษ โดยกองจัดการคุณภาพน้ำ ได้จัดการประชุมนำเสนอผลการดำเนินงานและรับฟังความคิดเห็นโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566 โดยได้นำเสนอวิธีการและผลการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามมาตรการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการจัดการน้ำเสียชุมชน แนวทางและมาตรการส่งเสริมการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์

รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมให้ความคิดเห็นรวมจำนวน 80 คน ดังแสดงในรูปที่ 2 นอกจากนี้ยังได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการติดตามข้อมูลและการประเมินผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามมาตรการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการจัดการน้ำเสียชุมชน โดยกำหนดการอบรมในวันที่ 25 สิงหาคม 2566 ณ โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางแอปพลิเคชันซูม (Zoom Meeting) เพื่อนำเสนอแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการจัดการของเสียชุมชนด้านน้ำเสียชุมชน และอบรมวิธีการใช้งานระบบติดตามข้อมูลและการประเมินผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามมาตรการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการจัดการน้ำเสียชุมชน เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 200 คน รับทราบวิธีการใช้งานระบบติดตามข้อมูลและการประเมินผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการรายงานผลตามมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการจัดการของเสียชุมชนด้านน้ำเสียชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 2 การประชุมนำเสนอผลการดำเนินงานและรับฟังความคิดเห็นโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์



รูปที่ 3 การอบรมเชิงปฏิบัติการการติดตามข้อมูลและการประเมินผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามมาตรการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการจัดการน้ำเสียชุมชน

กองจัดการคุณภาพน้ำ ได้เผยแพร่เอกสารโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์ ดังแสดงในรูปที่ 4 โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ <https://www.pcd.go.th/> และทางเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลและติดตามการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร (DSPOT) <https://dspot.pcd.go.th/>



รูปที่ 4 เอกสารโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากการนำน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนมาใช้ประโยชน์