

บทคัดย่อ

หัวข้อรายงานการวิจัย : แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างยั่งยืน จังหวัด
สมุทรสงคราม

ชื่อผู้วิจัย: รองศาสตราจารย์ ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์
รองศาสตราจารย์ศรีสุวรรณ เกษมสวัสดิ์

รองศาสตราจารย์ศิวพันธุ์ ชูอินทร์
อาจารย์ ดร.ทัศนาวลัย อุฑารสกุล
อาจารย์ ดร.สถาพร มนต์ประภัสสร

ปีที่ทำการวิจัย : 2555

งานวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างยั่งยืน จังหวัด
สมุทรสงคราม มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ในจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อสำรวจ
ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบที่นำมาผลิตเพื่อการอุปโภคบริโภคภายในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม จัดทำระบบ
สารสนเทศทางภูมิศาสตร์แหล่งน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม และเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานในการ
จัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล ในจังหวัด
สมุทรสงครามทั้ง 3 อำเภอ คือ จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินหรือน้ำคลองในอำเภอเมือง จำนวน 69 จุด อำเภอ
อัมพวา จำนวน 80 จุด และอำเภอบางคนที จำนวน 68 จุด รวมทั้งหมด 217 จุด ตำแหน่งในการเก็บ
ตัวอย่างน้ำบาดาล ทำการเก็บตัวอย่าง 2 ตำแหน่ง (จุด) ของแต่ละบ่อบาดาล คือก่อนการบำบัดและ
หลังจากบำบัดแล้ว เก็บตัวอย่างใน อำเภอเมือง จำนวน 3 บ่อ อำเภออัมพวา จำนวน 11 บ่อ และ อำเภอ
บางคนที จำนวน 10 บ่อ รวม 24 บ่อ ดำเนินการเก็บตัวอย่างฤดูกาลละครั้ง คือ ฤดูหนาวในเดือนธันวาคม
2554 ฤดูร้อน เดือนมีนาคม 2555 และฤดูฝน เดือนสิงหาคม 2555

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินพบว่าอุณหภูมิของน้ำ กรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่า
บีโอดี สารไนโตรเจนในรูปไนเตรต และแอมโมเนีย และปริมาณฟิโบลีฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ในเกณฑ์
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมส่วนปริมาณสารโลหะหนักได้แก่ สารตะกั่ว สารแคดเมียม สารสังกะสี และสารทองแดง มีค่าสูง
กว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ของกรมควบคุมมลพิษ ส่วนค่าของแข็งละลายน้ำ
ทั้งหมด (TDS) และค่าความขุ่นของน้ำมีค่าสูง แต่ไม่มีมาตรฐานกำหนด และความเค็มของน้ำ และปริมาณ
ไนโตรเจนในรูปไนเตรตมีค่าต่ำ แต่ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ผลการวิเคราะห์น้ำบาดาลพบว่าโดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้
บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แก่ค่า กรด-ด่าง ความขุ่น ค่าคลอรีน
ไนโตรเจนในรูปไนเตรต ซัลเฟต ความกระด้างของน้ำ สารทองแดง และสารสังกะสี ส่วนคุณภาพน้ำบาดาล
ที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานได้แก่ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) สารแคดเมียมและสารตะกั่ว
ส่วนความเค็มของน้ำ ค่าความนำไฟฟ้า และสารไนโตรเจนในรูปไนเตรต ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด แต่มี
ปริมาณต่ำ

แนวทางการจัดการคุณภาพน้ำผิวดินได้แก่การสร้างแนวทางการลดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด จัดให้
มีการรวมกลุ่มเพื่อจัดการน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ นำระบบ CSR มารณรงค์ให้เกิดการปฏิบัติอย่าง

จริงจัง จัดให้มีสถานีเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแต่ละอำเภอ ซึ่งทางภาครัฐควรจัดทำแผนจัดการคุณภาพน้ำแบบบูรณาการร่วมกับภาคประชาชน เป็นต้น ส่วนแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำบาดาล นั้นควรมีระบบการควบคุม ตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำก่อนและหลังผลิตเป็นน้ำประปาอย่างต่อเนื่อง ควรมีระบบการจัดการควบคุมและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำในกระบวนการผลิตน้ำของแต่ละแหล่ง ควรมีระบบกรองน้ำบาดาลที่เป็นมาตรฐานในพื้นที่ และควรจัดรูปแบบการผลิตน้ำประปาที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

คำสำคัญ คุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค น้ำผิวดิน จังหวัดสมุทรสงคราม

