

บทคัดย่อ

หัวข้อรายงานการวิจัย : การจัดการคุณภาพน้ำในคลองวัดราชาธิวาส เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
โดยวิธีน้ำดีไล่น้ำเสีย
ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวพันธุ์ ชูอินทร์
ปีที่ทำการวิจัย : 2555

.....

งานวิจัยเรื่อง “การจัดการคุณภาพน้ำในคลองวัดราชาธิวาส เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร โดยวิธีน้ำดีไล่น้ำเสีย” มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาคุณภาพน้ำในคลองวัดราชาธิวาส และศึกษาความสัมพันธ์ของน้ำในคลองวัดราชาธิวาสก่อนระบายน้ำออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา (เวลาเย็น) และหลังการระบายน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่คลอง (เวลาเช้า) เพื่อดูถึงประสิทธิภาพของการใช้ระบบน้ำดีแทนน้ำเสีย ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำยังมีคุณภาพดี

ผลการหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในคลองวัดราชาธิวาสก่อนและหลังระบายน้ำออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา สรุปได้ว่าดัชนีคุณภาพน้ำก่อนระบายออก (ช่วงเวลาเย็น) มีค่าอยู่ในช่วง 42-69 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49 ซึ่งสรุปได้มีคุณภาพน้ำมีความเสื่อมโทรมถึงระดับพอใช้ ส่วนหลังจากทำการระบายน้ำในคลองออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาแล้วระบายน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่คลองเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนนั้น มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในช่วง 46-62 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51 ซึ่งสรุปได้มีคุณภาพน้ำมีความเสื่อมโทรมถึงระดับพอใช้ แต่มีค่าสูงกว่าก่อนระบายน้ำออกเล็กน้อย และคุณภาพน้ำในคลองวัดราชาธิวาสจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาความแตกต่างของคุณภาพน้ำแต่ละพารามิเตอร์ก่อนและหลังจากการระบายน้ำเพื่อเปลี่ยนถ่ายน้ำในคลองวัดราชาธิวาสโดยน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา สรุปได้ดังนี้ ค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำ ความขุ่น กรด - ด่าง ของแข็งทั้งหมด ฟอสเฟต ไนเตรต และปริมาณ พีคัลโคลีฟอรั่มแบบที่เรียด้วยหลักทางสถิติ paired simple t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนและหลังระบายน้ำไม่มีความแตกต่างกัน สรุปได้ว่า การระบายน้ำเข้าออก ไม่ได้ช่วยให้คุณภาพน้ำเหล่านี้ดีขึ้นได้ ยกเว้นค่าบีโอดีที่ปริมาณก่อนและหลังระบายน้ำมีความแตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วค่าบีโอดีในช่วงเย็นก่อนการระบายน้ำออกมีค่าสูงกว่าในช่วงเช้าหลังระบายน้ำแล้ว สรุปได้ว่า การระบายน้ำออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและระบายน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่คลองวัดราชาธิวาสในช่วงเวลากลางคืนนั้นสามารถลดค่าบีโอดีได้

การศึกษาความแตกต่างของคุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำ สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำก่อนทำการระบายน้ำออก (เวลาเย็น) และคุณภาพน้ำหลังระบายน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่คลอง (เวลาเช้า) มีความแตกต่างกัน

คำสำคัญ : น้ำดีไล่น้ำเสีย, ดัชนีคุณภาพน้ำ, คุณภาพน้ำคลอง