

การศึกษาประสิทธิภาพชนิดตัวกลางกรองที่เหมาะสมเพื่อกำจัดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย
ภายในสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

โดย นางสาวรุ่งทิพย์ รื่นภาคศัพท์
นายจนวนนท์ ศรีเกตุ
นางสาวสุพรรณนา แซ่มณี
ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

ปัจจุบันปัญหาด้านมลพิษทางน้ำซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดความรุนแรงมาก เนื่องจากสาเหตุของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำและทิ้งบางส่วนที่เป็นของเสียหรือน้ำเสียที่ยังไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อน ปล่อยออกสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งทางธรรมชาติต่อไป

สถาบันการศึกษาก็นับว่าเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญที่มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำทิ้งตามธรรมชาติในปริมาณมากในแต่ละวันด้วยเช่นกัน เนื่องจากสถาบันการศึกษเป็นสถานที่ที่มีการทำกิจกรรมของนักเรียนหรือนักศึกษา และคณะอาจารย์ ตลอดจนคนผู้มาใช้บริการทางการศึกษาในสถาบันเป็นจำนวนมาก จึงทำให้มีความจำเป็นต้องมีการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการ โดยมีปริมาณการใช้น้ำมากขึ้นตามลำดับ จากการใช้ปริมาณน้ำมากก็ส่งผลให้เกิดน้ำเสียเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

จากปัญหามลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นจึงได้ทำการศึกษาและวิจัยระบบบำบัดน้ำเสียที่มีตัวกลางกรองช่วยในการดูดซับสารมลพิษที่มากับน้ำ และทำการบำบัดเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำของสถาบันราชภัฏสวนสุนันทาให้มีคุณภาพน้ำที่ดีและเป็นไปตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ

จากการที่ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพชนิดตัวกลางกรองระหว่างขวดยาคุลท์ กับกระเบื้องพบว่าชนิดตัวกลางกรองที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมที่สุด คือ กระเบื้อง และใช้ระยะเวลาสัมผัสที่ 5 วัน โดยบรรจุตัวกลางกรองชนิดกระเบื้องไว้ในมีเดียช่องที่ 5 ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบหมุนเวียนทางธรรมชาติ