

ชื่อเรื่อง	การศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ศึกษา	นพฤทธิ ทองดา, และรัชนีวรรณ เวียงวะลัย
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สารินทร์
ประเภทสารนิพนธ์	โครงการวิจัย วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2558
คำสำคัญ	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งอาคาร

บทคัดย่อ

การศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารเรียนของคณะต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคาร เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างน้ำ (water sampler) จากพื้นที่การศึกษา 15 อาคาร ในพื้นที่ศึกษาจะแบ่งย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอาคารมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์ กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยตรวจวัดทั้งหมด 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ ของแข็งแขวนลอย(SS), สารที่ละลายได้ทั้งหมด(TDS), พีเอช(pH), บีโอดี(BOD), ซีโอดี(COD), ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน(TKN), โลหะหนัก (สังกะสี(Zn), แคดเมียม(Cd)), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด(TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม(FCB)

ผลการศึกษา พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งจากกลุ่มอาคารทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มอาคารมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์ กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีค่าดังต่อไปนี้ คุณภาพน้ำทิ้งของกลุ่มอาคารมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์พบว่ามีค่า SS อยู่ระหว่าง 0.014-0.259 mg/L, TDS อยู่ระหว่าง 0.6-1.0 mg/L, pH อยู่ระหว่าง 6.58-6.81, BOD อยู่ระหว่าง 1.7-11.25 mg/L, COD อยู่ระหว่าง 32-64 mg/L, TKN อยู่ระหว่าง 0.39-5.6 mg/L, Zn อยู่ระหว่าง 0.010-0.039 mg/L, Cd อยู่ระหว่าง 0.009-0.019 mg/L, FCB เท่ากับ 30 MPN/100ml และ FCB เท่ากับ 30 MPN/100ml คุณภาพน้ำทิ้งของกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพบว่ามีค่า SS อยู่ระหว่าง 0.028-0.160 mg/L, TDS อยู่ระหว่าง 2.4-5.0 mg/L, pH อยู่ระหว่าง 6.31-6.74, BOD อยู่ระหว่าง 9.5-26 mg/L, COD อยู่ระหว่าง 27.2-203 mg/L, TKN อยู่ระหว่าง 5.04-19.6 mg/L, Zn อยู่ระหว่าง 0.023-0.029 mg/L, Cd อยู่ระหว่าง 0.011-0.017 mg/L, FCB เท่ากับ 30-230 MPN/100ml และ FCB เท่ากับ 30-230 MPN/100ml และคุณภาพน้ำทิ้งของกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพพบว่ามีค่า SS อยู่ระหว่าง 0.005-0.032 mg/L, TDS อยู่ระหว่าง 0.4-1.4 mg/L, pH อยู่ระหว่าง 6.93-7.55, BOD อยู่ระหว่าง 22-28 mg/L, COD อยู่ระหว่าง 20.8-57.6 mg/L, TKN อยู่ระหว่าง 7.11-25.03 mg/L, Zn อยู่ระหว่าง 0.006-0.022 mg/L, Cd อยู่ระหว่าง 0.005-0.012 mg/L, FCB เท่ากับ 30-930 MPN/100ml และ FCB เท่ากับ 30-430 MPN/100ml ซึ่งทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม