

ชื่อเรื่อง	คุณลักษณะทางเคมีของน้ำเสียและน้ำทิ้งของมหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้วิจัย	ภัทราภรณ์ วุฒิการณ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนธ์ทิพย์ กล่อมเจ็ก
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560
คำสำคัญ	คุณภาพน้ำ, โลหะหนัก, สารอินทรีย์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) คุณลักษณะทางเคมีของน้ำเสียและน้ำทิ้งของมหาวิทยาลัยนเรศวร และ 2) คุณลักษณะทางเคมีของน้ำทิ้งจากชุมชนรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งจาก 5 สถานีตรวจวัด คือ 1) สถานีสูบน้ำเสียจุดที่ 9 น้ำทิ้งชุมชน 2) สถานีสูบน้ำเสียจุดที่ 8 น้ำเสียในระบบรวบรวมน้ำเสียของมหาวิทยาลัยนเรศวร 3) ท่อระบายน้ำทิ้งของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร 4) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และ 5) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของมหาวิทยาลัยนเรศวร เก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง 2 ครั้งต่อเดือน ในวันทำการและวันหยุด ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2560 ตรวจวัดค่า EC, pH, DO, TDS, salinity และอุณหภูมิ ของตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งในภาคสนาม และวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมีของน้ำเสียและน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่า BOD₅, COD, Cd, Cu และ Zn ในห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบ ค่า EC, pH, DO, TDS, salinity และอุณหภูมิ ของน้ำเสียและน้ำทิ้ง มีค่าระหว่าง 267.0 - 1,309.0 $\mu\text{s}/\text{cm}$, 6.2 - 7.6, 0.21 - 5.33 mg/l, 163.0 - 776.0 mg/l, 0.12 - 0.59 ppt และ 28.18 - 31.31 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ค่า pH ที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยพบค่า TDS ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าค่า อุณหภูมิ, EC, TDS, pH และ salinity ของตัวอย่างน้ำ มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสถานีตรวจวัด แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างวันทำการและวันหยุด ในขณะที่ ค่า DO ของตัวอย่างมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสถานีตรวจวัด และระหว่างช่วงเวลาตรวจวัด ผลการวิเคราะห์พบ