

ชื่อเรื่อง	การศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้วิจัย	ณัฐวรรณ ระแหง ทิพวรรณ ศิริวิ นวลฉวี สอนคำหาร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เชิดชัย สมบัติโยธา อาจารย์ ดร. นกุล กุดแถลง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิกร สายแก้ว
สาขาวิชา/คณะ	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปีที่พิมพ์	2559

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ไหลออกมาตามแนวเส้นท่อของแต่ละอาคารแล้วระบายลงสู่แหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้งหมด 7 จุด ได้แก่ จุดเก็บที่ 1 ปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากอาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา จุดเก็บที่ 2 ปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากหอพักนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จุดเก็บที่ 3 ปลายท่อระบายน้ำทิ้งหน้าอาคาร 3 (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) จุดเก็บที่ 4 ปลายท่อระบายน้ำทิ้งบริเวณหลังเวทีกลางแจ้ง จุดเก็บที่ 5 ปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากอาคาร 10 (ศูนย์วิทยาศาสตร์) จุดเก็บที่ 6 ปลายท่อระบายน้ำทิ้งบริเวณสะพานข้ามลำห้วยคเคทางไปหอประชุม 80 พรรษา และจุดเก็บที่ 7 ปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากอาคาร 31 (หอประชุมเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา) ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2559 พารามิเตอร์ที่ทำการศึกษา ได้แก่ ความเป็นกรด – ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ซัลไฟด์ (S^{2-}) น้ำมัน และไขมัน (FOG) ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) และฟอสฟอรัสในรูปของฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาคูณภาพน้ำทิ้งของจุดเก็บตัวอย่างทั้งหมด 7 จุด พบว่า ค่าเฉลี่ยในแต่ละพารามิเตอร์ที่ศึกษา เป็นดังนี้ pH 6.90 – 7.53, BOD 20.53 – 73.62 mg/l, SS 6.58 – 81.73 mg/l, TDS 88.03 – 549.86 mg/l, S^{2-} 0.02 – 0.14 mg/l, TKN 0.77 – 4.52 mg/l, FOG 1.43 – 4.66 mg/l, และ PO_4^{3-} 0.93 – 7.04 mg/l เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และ 3 มี BOD, SS และ TDS เกินค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)