

บทที่ 1

บทนำ

1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

มหาวิทยาลัยนเรศวรส่วนหนองอ้อ จังหวัดพิษณุโลก

1.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำโครงการ

ในปัจจุบันนับว่าน้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต เพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภค และการดำเนินกิจกรรมต่างๆในแต่ละวัน และผลจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆเหล่านี้เอง ที่ทำให้เกิดน้ำเสีย โดยน้ำเสียแต่ละประเภทย่อยๆนั้นขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ทำ และหากมักจะระบายน้ำเสียเหล่านี้ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่ได้ผ่านการบำบัดเสียก่อนจะยิ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมส่วนรวม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพที่ดีก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งคุณภาพของน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดแล้วนั้นจะขึ้นอยู่กับระบบบำบัดที่นำมาใช้ว่าเหมาะสมกับสภาพน้ำเสียเหล่านั้นหรือไม่ โดยมีเกณฑ์มาตรฐานของน้ำทิ้งเป็นตัวควบคุมคุณภาพน้ำเสียดังกล่าว ดังนั้นเราจึงต้องศึกษาวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วเปรียบเทียบกับมาตรฐานว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ ก่อนระบายลงแหล่งน้ำต่างๆเพื่อจะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและเลือกใช้ระบบบำบัดได้อย่างเหมาะสม

ทุกปีการศึกษาทางมหาวิทยาลัยนเรศวรจะเปิดรับนิสิต อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ตำแหน่งต่างๆเพิ่มขึ้น อีกทั้งมีการก่อสร้างอาคารต่างๆเพื่อรองรับการเรียนการสอนและการพักอาศัยที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนบุคคล มีการใช้ระบบสาธารณสุขมากขึ้น ทำให้ปริมาณน้ำเสียเพิ่มตามไปด้วย ดังนั้นเราจึงต้องทำการศึกษาถึงคุณภาพของน้ำเสียที่ออกจากอาคารและผ่านการบำบัดเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของน้ำทิ้งที่ยอมรับได้ ทั้งนี้การทำโครงการนี้จะทำให้ทราบถึงคุณภาพของน้ำเสียและประสิทธิภาพของระบบบำบัดที่ใช้ของแต่ละอาคาร และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงระบบบำบัดของอาคารอื่นเพิ่มเติมได้อีกต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 ศึกษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารในมหาวิทยาลัยนเรศวรเทียบกับสภาพการใช้งานจริง

1.3.2 ศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของอาคารในมหาวิทยาลัยนเรศวรและนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้ง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบข้อมูลประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารในมหาวิทยาลัยนเรศวรเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสภาพการใช้งานจริง

1.4.2 ทราบคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในมหาวิทยาลัยนเรศวรเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร

1.5 ขอบเขตของโครงการ

การศึกษาประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพของน้ำเสียของอาคารในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบางอาคาร 3 อาคาร ดังนี้

1. อาคารเรียนรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์
2. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร
3. หอพักนิสิตหญิง

1.6 ขั้นตอนการดำเนินการ

1.6.1 ศึกษาระบบบำบัดน้ำเสีย ทิศทางการไหลของน้ำเข้า และออกจากระบบจากแบบแปลนก่อสร้าง

1.6.2 สำรวจและหาขนาดของระบบบำบัดต่างๆ และกำหนดจุดเก็บน้ำเสียทั้งก่อนและหลังเข้าสู่ระบบบำบัด

1.6.3 เตรียมอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำ และอุปกรณ์วิเคราะห์น้ำเสีย

1.6.4 นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบบำบัดและคุณภาพของน้ำทิ้งและสรุปผล

1.7 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน			
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. ศึกษาข้อมูล				
2. ทำรายงานฉบับโครงร่าง				
3. สำรวจและหาขนาดระบบบำบัดและ วัดอัตราการไหลของน้ำเสีย				
4. เก็บข้อมูลและวิเคราะห์น้ำเสีย				
5. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล				
6. ปรับปรุงและแก้รายงาน				
7. ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์				

1.8 งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

1.8.1 ค่าวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีในการทดลอง	1,000	บาท
1.8.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์งานสำนักงาน	1,000	บาท