

ชื่องานวิจัย	การเปรียบเทียบวิเคราะห์ระหว่าง BOD Test และ COD to BOD Calculation
ผู้วิจัย	นางสาวสุดาวลัย ชูเกษม นางสาวอาทิตยา มีฤทธิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.วราวุธ ณะมูล อาจารย์สุขสรรค์ ต้นสิริ
ปีการศึกษา	2566

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงาน และเปรียบเทียบวิเคราะห์ระหว่าง BOD Test และ COD to BOD Calculation ในการศึกษาเลือกตัวอย่าง 1 ตัวอย่าง ทดสอบโดยทำซ้ำเป็นจำนวน 10 ครั้ง เพื่อให้ได้ค่าที่แน่นอน โดยค่าออกซิเจนละลายในน้ำของวันแรกที่คำนวณได้ ( $DO_0$ ) อยู่ในช่วง 7.8 – 7.9 mg/L ค่าออกซิเจนละลายในน้ำที่ได้ทำการบ่มในตู้ควบคุมอุณหภูมิ  $20 \pm 1$  องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ( $DO_5$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 5.6 -5.7 mg/L และเมื่อนำมาคำนวณเป็นค่า BOD แล้ว มีค่าที่อยู่ในช่วง 420 – 460 mg/L ซึ่งค่าที่ได้มีความใกล้เคียงกับการใช้ค่า COD มาคำนวณกลับเป็นค่า BOD

จากผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลให้สถานประกอบการพิจารณาการใช้วิธี COD to BOD Calculation แทนการทดสอบ BOD Test เพิ่มเติมได้