

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการทดสอบค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีในน้ำ (Biochemical Oxygen Demand in Water ; BOD) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบค่าระหว่าง BOD Test และ BOD Calculation ที่ได้จากการนำค่าของ COD Test มาคำนวณหาค่า BOD Calculation ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 443 mg/L เมื่อนำค่าเฉลี่ยของ BOD Calculation มาประมาณหา %Dilution เพื่อทำการหาค่า BOD Test ซึ่ง %Dilution ที่ใช้ได้คือ 0.5% ดังตารางที่ 3.1 โดยหาจากปริมาณออกซิเจนที่ลดลงเมื่อบ่มในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่  $20 \pm 1$  องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ผลที่ได้เฉลี่ยเท่ากับ 452 mg/L

ดังนั้นเมื่อนำค่า BOD Test และ BOD Calculation เปรียบเทียบกันแล้ว คาดว่ามีความเป็นไปได้ ที่การใช้ค่าของ COD Test มาคำนวณหาค่า BOD Calculation แทนการทดสอบ BOD ที่ต้องใช้เวลาในการบ่ม 5 วัน เนื่องจากผลการทดลองมีค่าที่ใกล้เคียงกัน

#### 5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถลดระยะเวลาเวลาในการทดสอบเนื่องจากการทดสอบ BOD ต้องใช้ระยะเวลาในการบ่มนานเป็นเวลา 5 วัน ประหยัดสารเคมี และลดต้นทุนจ่ายในการทดสอบ

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการทดสอบการเปรียบเทียบค่าระหว่าง BOD Test และ BOD Calculation สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษาเพิ่มเติมครั้งต่อไป โดยการเพิ่มตัวอย่างวิเคราะห์ที่มีค่า COD ไม่เกิน 1,000 mg/L ในการทดสอบ เพื่อเป็นการยืนยันว่าสมการที่นำมาใช้ในการคำนวณนี้สามารถใช้ได้จริง