

# เครื่องควบคุมออกซิเจนในน้ำ

ปีการศึกษา 2538

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.ยีน

ปาระเคน

ผศ.ณรงค์

อาจฤทธิ์

โดย.

นายวิเวก

สิงสันจิตร

นายวิวัฒนา

ทัศนันท์

นายธนา

แก้วหนูนา

## บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตนี้กล่าวถึง การวัดและการควบคุมออกซิเจนในน้ำให้ได้ตามความต้องการ โดยการใช้ตัวตรวจสอบแบบโพลารोगราฟฟิค(Polarographic probe) เนื่องจากน้ำเสียเป็นปัญหาหนึ่งของสิ่งแวดล้อม และออกซิเจนในน้ำไม่เพียงพอคือสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำเสีย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทราบค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ เพื่อที่จะนำไปทำการควบคุมให้ออกซิเจนมีปริมาณที่เหมาะสม ไม่น้อยหรือมากเกินไป โดยอาศัยหลักการที่ว่าเมื่อเกิดการ Polarizing voltage ระหว่างขั้วแอโนดและแคโทด ของตัวตรวจสอบแบบโพลารोगราฟฟิค ออกซิเจนจะซึมผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยากับขั้วแคโทด ทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้าขึ้น และออกซิเจนที่ซึมผ่านเข้าไปในตัวตรวจสอบนั้นแปรผันตรงกับปริมาณการไหลของกระแสไฟฟ้า