

สมหมาย โชครุ่ง 2552: การพัฒนาเครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำแบบโพลาริ
กราฟิคด้วยการไบอัสแบบพัลส์ ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
(วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์คุณุต ชนเพทาย, Ph.D. 63 หน้า

แหล่งน้ำทางการเกษตรที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น บ่อกุ้ง มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่
ต้องมีการตรวจวัดระดับออกซิเจนที่ละลายในน้ำอยู่เสมอ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสม
สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอยู่ตลอดเวลาจึงมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลาย
ในน้ำ อย่างไรก็ตามการวัดออกซิเจนที่ต้องจุ่มหัววัดแช่อยู่ในน้ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ขั้ว
อิเล็กโทรดของหัววัดจะสกปรกทำให้ค่าที่วัดได้ไม่ถูกต้อง จึงต้องหมั่นทำความสะอาดหัววัดอยู่
บ่อยๆ ดังนั้นเพื่อยืดระยะเวลาให้สามารถทำการวัดอย่างต่อเนื่องได้นานขึ้น จึงได้พัฒนาชุด
เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำแบบโพลาริกราฟิคด้วยการไบอัสแบบพัลส์ขึ้น เครื่องวัด
ออกซิเจนที่มีการไบอัสแบบพัลส์ที่ได้พัฒนาขึ้นมานี้สามารถใช้วัดค่าได้อย่างถูกต้อง ถึงแม้จะ
ผ่านการใช้งานอย่างต่อเนื่องนานถึง 45 วัน โดยค่าที่วัดได้แตกต่างจากเครื่องวัดมาตรฐานไม่
เกิน 0.5 ppm