

วศิน ลีณะนิติกุล 2551: การออกแบบตัวควบคุม และ HMI สำหรับถังปฏิกรณ์  
แบบต่อเนื่องในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
(วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์พระยศ แสนโกชณ์, D.Sc. 123 หน้า

งานวิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอวิธีการออกแบบตัวควบคุม และ HMI สำหรับถังปฏิกรณ์  
แบบต่อเนื่องในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล โดยทำการหาแบบจำลองพลวัตของถังปฏิกรณ์  
แบบต่อเนื่องในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล และทำการจำลองการควบคุมความเข้มข้นของไบโอดีเซล  
ให้ได้ความเข้มข้นตามที่ต้องการ โดยใช้วิธีการควบคุมแบบพีไอ การควบคุมแบบป้อนกลับ  
สถานะ-ไอ และการควบคุมแบบการทำให้เป็นเชิงเส้นแบบป้อนกลับ นอกจากนี้ตัวประมาณค่า  
สถานะได้ใช้เพื่อประมาณค่าความเข้มข้นจากอุณหภูมิในถังปฏิกรณ์ ผลลัพธ์ที่ได้ในการควบคุม  
แต่ละวิธีจะถูกรวบรวมไว้ นอกจากนั้นงานวิทยานิพนธ์นี้ยังได้ทำการทดลองการควบคุมแบบพีไอ  
บน PLC และเขียน HMI สำหรับถังปฏิกรณ์แบบต่อเนื่องในกระบวนการผลิตไบโอดีเซลอีกด้วย

วศิน ลีณะนิติกุล  
ลายมือชื่อนิติ

ศ.ดร. พระยศ แสนโกชณ์  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

29 / เม.ย. / 51