

# โครงการหาค่าความเหมาะสมตลอดวัฏจักรชีวิต ของเอทานอลชีวภาพในประเทศไทย โดยโปรแกรมเชิงเส้นแบบหลายวัตถุประสงค์



2554



800,000 บาท



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



รศ.ดร.ธำรงรัตน์ มุ่งเจริญ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแบบจำลองการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปริมาณพลังงาน และปริมาณน้ำที่ใช้ของวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงเอทานอลชีวภาพของประเทศไทย
2. เพื่อพัฒนากระบวนการและวิธีการจัดการที่เหมาะสมตลอดวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงเอทานอลชีวภาพ โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมเชิงเส้นแบบหลายวัตถุประสงค์ เพื่อหาค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการใช้น้ำที่น้อยที่สุดตลอดวัฏจักร ภายใต้ข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยในปัจจุบัน
3. เพื่อให้ได้ข้อมูลช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงเอทานอลชีวภาพของประเทศไทยในอนาคต

## สรุปผลการวิจัย

การศึกษาแบบจำลองการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปริมาณพลังงาน และปริมาณการใช้น้ำเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องของวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงเอทานอลชีวภาพสำหรับประเทศไทยพบว่า ความผันแปรของปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพภูมิอากาศ ลักษณะทางกายภาพของดิน รูปแบบและระยะทางการขนส่ง เทคโนโลยีการผลิต ตำแหน่งพิกัดที่ตั้งของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรชีวิต มีผลต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

พลังงาน  
ทดแทน

