

กนกวรรณ หาญสุขใจเจริญ 2552: การประเมินศักยภาพกระบวนการทดแทนพลังงาน
เชื้อเพลิงในประเทศไทย ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
อย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์อรสา สุกสว่าง, Ph.D. 70 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพความเป็นจริงและประเมินศักยภาพในกระบวนการ
ทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงด้วยเอทานอลของประเทศไทย โดยพิจารณาความเป็นไปได้ในเชิง
นโยบาย เชิงพื้นที่ เชิงพฤติกรรมของเกษตรกร ภัยธรรมชาติ และปัญหาของโรงงานผลิตเอทานอล
ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย แผนที่พื้นที่เหมาะสมในการปลูกอ้อย และมันสำปะหลัง
จากกรมพัฒนาที่ดิน ที่ตั้งโรงงานผลิตเอทานอล ลานมัน และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ข้อมูลการ
ผลิตวัตถุดิบของเกษตรกรด้วยวิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ในการกำหนด
กรอบการศึกษาคือการคิดเชิงระบบ เครื่องมือวิเคราะห์เชิงพื้นที่คือ GIS และสถิติ พื้นที่ศึกษา
ครอบคลุม 4 ภาคของประเทศไทย คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาค
ตะวันออก ผลการศึกษาพบว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีศักยภาพด้านพื้นที่ในการเพาะปลูกอ้อย และ
มันสำปะหลังสำหรับป้อนเข้าโรงงานเพื่อผลิตเอทานอล และยังเพียงพอสำหรับการเพิ่มการผลิต
เอทานอลในอนาคตได้

Kanokwan Harnsukjaijareun 2009: An Assessment of the Potential for Fuel Energy Alternative Process in Thailand. Master of Science (Sustainable Land Use and Natural Resource Management), Major Field: Sustainable Land Use and Natural Resource Management, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Mrs. Orasa Suksawang, Ph.D. 70 pages.

This research aims to investigate the existing situation and to assess the process of utilizing ethanol fuel as an alternative energy in Thailand by considering government policies, spatial aspect, farmers' behaviors, natural disaster and industrial problems. Data applied for studies are maps of suitable land uses for sugar cane and cassava across Thailand from Land Development Department; locations of agricultural product trading centers as well as sugar and ethanol industries; and agricultural productions from farmers by interviewing using questionnaires. Systems Thinking is applied for defining study framework while GIS and statistics are used for spatial analyses. Study area covers the whole 4 regions namely, Northeastern, Northern, Central and Eastern of Thailand. The research revealed that Thailand at present has the potential of land for growing sugar cane and cassava in order to produce ethanol and has possibilities to increase ethanol in the future.