จริยาพร ตั้งมั่น 2550: ผลกระทบของการใช้พลังงานทางเลือกต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร) สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์กาญจนา ศรีพฤทธิ์เกียรติ, Ph.D. 140 หน้า

รัฐบาลไทยมีมติยกเลิกการใช้น้ำมันเบนซิน 95 ในวันที่ 1 มกราคม 2550 และจะมีจำหน่ายเฉพาะแก๊สโซฮอล์ 95 แม้ว่านโยบายนี้ยังไม่มีผลบังคับใช้ แต่ก็ส่งผลให้อ้อยส่วนหนึ่งถูกดึงมาผลิตเป็นเอทานอลผสมกับน้ำมันเบนซิน (ส่วนผสมเอทานอลร้อยละ 10) จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจว่านโยบายการยกเลิกการใช้น้ำมันเบนซิน 95 จะมีผลกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลอย่างไร วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาระบบธุรกิจอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย และบราซิล วิเคราะห์ฟังก์ชันการตอบสนองของอุปทานผลผลิตอ้อย และผลกระทบของการใช้แก๊สโซฮอล์ตามนโยบายของรัฐบาลต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล

ผลการศึกษาระบบธุรกิจอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยและบราซิล พบว่า ในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล (7 ระบบ) ของไทย อยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลัก สำหรับระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลของบราซิลจะมีฝ่ายโรงงานและฝ่ายเกษตรกรร่วมกันบริหารจัดการระบบอุตสาหกรรม ส่วนรัฐบาลทำหน้าที่ดูแลให้ฝ่ายต่างๆ ปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาล

สำหรับการศึกษาฟังก์ชันการตอบสนองของอุปทานผลผลิตอ้อยต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาและปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผลผลิตอ้อยในปีปัจจุบัน มีการตอบสนองในทิศทางเดียวกับราคาอ้อยในปีที่ผ่านมา ราคาพันธุ์อ้อยในปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำฝนปีปัจจุบัน และพื้นที่เพาะปลูกปีที่ผ่านมา และมีทิศทางตรงกันข้ามกับราคาน้ำมันดีเซลในปีที่ผ่านมา

ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้แก๊สโซฮอล์ตามนโยบายของรัฐบาลที่จะยกเลิกการใช้น้ำมันเบนซินทั่วทั้งประเทศ จากการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตอ้อยคงเหลือจากการนำไปผลิตน้ำตาลทรายและเอทานอล ในปี 2550 และ 2551 เท่ากับ 3.33 และ 1.31 ล้านตัน ตามลำดับ ดังนั้นในอนาคตหากความต้องการใช้แก๊สโซฮอล์เพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้มีการนำอ้อยมาผลิตเป็นเอทานอลมากขึ้น ปริมาณผลผลิตอ้อยที่นำมาผลิตเป็นน้ำตาลก็จะมีปริมาณน้อยลง ทำให้สต็อกน้ำตาลมีปริมาณน้อยลง เพื่อแก้ปัญหานี้ภาครัฐควรวางแผนการบริหารการจัดการน้ำตาลให้มีประสิทธิภาพ

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Jariyaporn Tangman 2007: The Effect of Using Alternative Energy on Sugarcane and Sugar Industry. Master of Arts (Agribusiness), Major Field: Agribusiness, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Mrs.Kanchana Sripruetkiat, Ph.D. 140 pages.

Effective on January 1, 2007, Thai government policy of using gasohol 95 instead of Octane 95 was presumed to be implemented. The purpose of this research is to study the effect of using alternative energy on sugarcane and sugar industry. The objectives of this study are (1) to study agribusiness system of sugarcane and sugar industry in Thailand and Brazil, (2) to analyse the supply response function of sugarcane production, and (3) to analyse the effect of using Gasohol 95 on sugarcane and sugar industry.

A study of agribusiness system of sugar and sugarcane was found that 7 agribusiness sub-system in Thailand are regulated by Ministry of Industry, Ministry of Agriculture and Cooperative and Ministry of Commerce Thailand. Agribusiness sub-system in Brazil are managed by industry and farmer organization, while Brazilian government's responsibilities are as policy marker and regulator.

The study on supply response function of sugarcane production to the price change and other involving factors, it is revealed that the quantity of sugarcane production has response in the same direction as previous year sugarcane price, previous year cone sugarcane price, amount of rainfall and area of cultivation, but opposite sign to the previous year diesel price.

The analysis of the effect of using only Gasohol 95 (mixture 10% ethanol) on the sugarcane and sugar industry is as follows. The forecasting quantities showed that amounts of remaining sugarcanes (after using them to produce sugar and ethanol) in 2007 and 2008 are 3.33 and 1.31 million ton. Thus, if demand of Gasohol 95 is increasing, the demand of sugarcane to produce ethanol is also increasing. The result is that sugar stock is decreasing. To prevent shortage of sugar in the market after promoting policy of using Gasohol 95 is implemented, Thai government and related organizations should plan to manage sugar industry more efficiently.

_____ _____ ___ / ___ / ___

Student's signature Thesis Advisor's signature