203091

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างราคาเอทานอลที่ผลิตจากอ้อย (2) ความสัมพันธ์ระหว่างราคาวัตถุดิบที่ใช้ผลิตเอทานอลกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้แบ่งการศึกษาออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ (1) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและโครงสร้างต้นทุนการผลิตอ้อย (2) ความสัมพันธ์ระหว่างราคากากน้ำตาล ราคาน้ำตาลในประเทศและราคาส่งออก (3) นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับน้ำตาล กากน้ำตาลและเอทานอล (4) ภาคต่างประเทศ

ผลการศึกษา ประสิทธิภาพและโครงสร้างต้นทุนการผลิตอ้อยของทั้งประเทศพบว่า ปัจจัยในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยได้แก่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีและค่าแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.33 และ 0.25 ตามลำดับ ในส่วนปัจจัยค่าใช้จ่ายซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยและค่ายาปราบวัชพืชและศัตรูพืช มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.01 และ -0.03 ตามลำดับ ค่าที่เป็นลบ เพราะว่าปัจจัยการผลิตดังกล่าวขึ้นอยู่กับ อิทธิพลของราคามากกว่าอิทธิพลของปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ซึ่งมีผลให้ต้นทุนการผลิตน้ำตาลและการผลิตเอทานอลเพิ่มสูงขึ้นด้วย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคากากน้ำตาล ราคาน้ำตาลในประเทศและส่งออก พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาระหว่างราคากากน้ำตาลกับราคาอ้อยขั้นสุดท้าย ราคาอ้อยขั้นสุดท้ายกับราคาน้ำตาลทราย ณ หน้าโรงงาน ราคาน้ำตาลทราย ณ หน้าโรงงานกับราคาน้ำตาลขายปลีก ราคาน้ำตาลทราย ณ หน้าโรงงานกับราคาน้ำตาลส่งออก ราคาน้ำตาลส่งออกกับราคาน้ำตาลในตลาดนิวยอร์ก มีค่าเท่ากับ 1.845, 1.226, 0.994, 0.271 และ 0.956

ส่วนการศึกษานโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับน้ำตาล กากน้ำตาลและเอทานอล พบว่า ผลกระทบจากนโยบายของรัฐที่สำคัญต่อผลผลิตอ้อยและน้ำตาลได้แก่ การควบคุมปริมาณการผลิตอ้อยและน้ำตาล และการขยายตัวที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล นโยบายดังกล่าวทำให้ปริมาณกากน้ำตาลไม่เพียงพอ เพราะปริมาณอ้อยเข้าหีบมีน้อยและประสิทธิภาพในการผลิตน้ำตาลของโรงงานไม่เต็มที่ ทำให้ต้นทุนการผลิตกากน้ำตาลสูงขึ้น ส่วนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเอทานอลเช่น งดเว้นการเรียกเก็บภาษีสรรพสามิตสำหรับเอทานอล การตั้งโรงงานการผลิต(ควรขยายความว่ารัฐช่วยอะไรในการตั้งโรงงาน) การส่งเสริมการใช้น้ำมันก๊าซโซฮอล์ เป็นต้น ส่งผลให้ราคาเอทานอลเพิ่มสูงขึ้นด้วย

สำหรับการศึกษาภาคต่างประเทศ พบว่า ความต้องการเอทานอลในตลาดโลกยังคงมีมากเนื่องมาจากราคาน้ำมันในตลาดโลกมีแนวโน้มราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความต้องการนำเอาเอทานอลไปผสมกับน้ำมันดิบเพื่อลดต้นทุนน้ำมันสำเร็จรูปให้มีราคาถูกลง

ABSTRACT

203091

Objectives of this study were studying of (1) factors effecting ethanol produced from sugarcane cost structure (2) relationship of raw materials price and it's related factors. The study was divided in to 4 components, (1) analysis of sugarcane production efficiency and cost structure (2) relationship of molasses price, sugar domestic price and sugar exported price (3) policies of the Thai government related to the sugar, molasses and ethanol, and (4) foreign ethanol situation.

The study of sugarcane production efficiency and cost structure of the whole country found that factors affecting the efficiency were annual rain fall and human labor cost of sugarcane harvesting. Elasticity of input used in the two factors were 0.33 and 0.25 respectively. Elasticity of cost of production factors, which were fertilizer cost and pesticide and insecticide cost, were -0.01 and -0.03 respectively. The minus values were because the production factors depended on their prices effect rather than on their quantity of using. This resulted in increasing of sugar and ethanol production costs.

The study of molasses price, sugar domestic price and sugar exported price relationship found that elasticity of transferring between molasses price with sugarcane final price, sugarcane final price with sugar factory gate price, sugar factory gate price with sugar domestic retail price, sugar factory gate price with sugar exported price, and sugar exported price with New York raw sugar price were 1.845, 1.226, 0.994, 0.271 and 0.956 respectively.

The study of government policies related to sugar, molasses and ethanol found that major policies effecting sugarcane and sugar production were controlling of sugarcane and sugar production quantity and also controlling of expanding sugar factory site. Effect of the policies was insufficiency of molasses due to there were not enough sugarcane for sugar production and sugar factories producing without their full capacity. This made cost of molasses production high. The ethanol policies for instances; exemption of ethanol excise, ethanol factory establishment and promotion of gasohol using resulted in increasing of the ethanol price.

The study of foreign ethanol situation found that ethanol demand in the world market increased continuously. This resulted in more ethanol demanding for blending with crude oil in order to lower oil price.