

ปัทมาธิริย์ เลิศวิโรจน์ถาวร : ผลกระทบทางเศรษฐกิจของการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย. (ECONOMIC IMPACTS OF BIODIESEL PRODUCTION IN THAILAND)
 อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล, 175 หน้า.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบด้านปริมาณและราคา โดยที่การศึกษาผลกระทบด้านปริมาณเป็นผลมาจากการผลิตไบโอดีเซลที่เพิ่มขึ้น ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันในปี พ.ศ. 2552-2555 ของ กระทรวงพลังงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (I-O table) ขนาด 180 x 180 สาขาการผลิตของปี พ.ศ. 2543 เพื่อสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตในประเทศไทยปี พ.ศ. 2551 ขนาด 186 x 186 สาขาการผลิต ซึ่งได้ปรับปรุงให้ทันสมัย โดยใช้ค่า GDP ของปี พ.ศ. 2551 และมีการสำรวจรวมถึงปรับปรุงโครงสร้างการผลิตใหม่ในส่วนของการผลิตไบโอดีเซล รวมแล้วมีการสร้างสาขาการผลิตเพิ่มเข้าไปทั้งหมด 8 สาขาการผลิต ได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ, สาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มอื่นๆ (ที่ไม่ใช่น้ำมันปาล์มดิบ), สาขาการผลิตน้ำมันดีเซล, สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมอื่น (ที่ไม่ใช่น้ำมันดีเซล) และ ก๊าซธรรมชาติ, สาขาการผลิต B2, สาขาการผลิต B5, สาขาการผลิต B10 และสาขาการผลิตไบโอดีเซล (B100) จากนั้นใช้ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและไปข้างหลัง, แบบจำลองที่แสดงผลกระทบต่ออุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream Effect) และผลกระทบต่ออุตสาหกรรมท้ายน้ำ (Downstream Effect) และแบบจำลองที่แสดงผลกระทบด้านต้นทุนของผลผลิตในการวิเคราะห์ผลกระทบดังกล่าว

จากผลการศึกษา พบว่า สาขาการผลิตที่มีความเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำสูงในปี พ.ศ. 2551 ได้แก่ สาขาการค้าส่ง, สาขาการค้าปลีก และสาขาการผลิตน้ำมันดีเซล ตามลำดับ ส่วนสาขาการผลิตที่มีความเป็นอุตสาหกรรมท้ายน้ำสูงในปี พ.ศ. 2551 ได้แก่ สาขาการผลิตไบโอดีเซล, สาขาลิตรภัณฑ์อื่นๆ ที่ได้จากแป้งมันสำปะหลังและแป้งมัน และสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ ตามลำดับ หากการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทยเป็นไปตามเป้าหมายการผลิตไบโอดีเซลในปี พ.ศ. 2552 – 2555 จะได้ว่า สาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของการผลิตไบโอดีเซลที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ สาขาการทำสวนปาล์ม, สาขาการค้าปลีก และสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ ตามลำดับ ส่วนสาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมท้ายน้ำของการผลิตไบโอดีเซลที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ สาขาการค้าปลีก, สาขาการทำสวนปาล์ม และสาขาการค้าส่ง ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า การผลิตไบโอดีเซลในปี พ.ศ. 2551 ทำให้ชาวสวนปาล์มได้รับกำไรถึงร้อยละ 43.25 ของต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตพื้นฐาน แต่สำหรับน้ำมันปาล์มดิบและไบโอดีเซลกลับไม่คุ้มในการลงทุน เนื่องจากมีต้นทุนด้านวัตถุดิบที่สูงมาก ส่วนน้ำมันดีเซลนั้นต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลต่อเนื่องทำให้ B2 และ B5 มีต้นทุนด้านน้ำมันดีเซลสูงด้วย และสถานการณ์การปรับตัวของราคาปัจจัยการผลิตที่ควรพึงระวังมากที่สุด คือ การปรับตัวสูงขึ้นของราคาผลปาล์มดิบและน้ำมันดีเซลในเวลาเดียวกัน

The objective of this study is to analyze the economic impacts of biodiesel production according to the Biodiesel policy (2009 - 2012) of Ministry of Energy. The 180 x 180 input-output table of Thailand of 2000 was revised to 186 x 186 input-output table of Thailand of 2008 by using 2008 GDP, adjusting biodiesel production structure and adding 8 sectors (crude palm oil, coconut oil and other types of palm oil, high speed diesel, other petroleum refineries and gas separated plants, B2, B5, B10 and biodiesel (B100) sectors). Then backward - forward linkage indices, upstream - downstream effect models and output's cost effect model were used to compute the impacts.

The results showed that, the upstream of 2008 was wholesale trade, retail trade and high speed diesel sectors respectively and the downstream of 2008 was biodiesel, flour and sagu mild products and tapioca milling and crude palm oil sectors respectively. If biodiesel production in Thailand followed the policy of 2009 – 2012, the top 3 upstream of biodiesel production which had the highest impacts would be palm nut and oil palm, retail trade, and crude palm oil sectors respectively. On the contrary, the sectors of retail trade, palm nut and oil palm and wholesale trade are the top 3 downstream of biodiesel production which had the highest impacts. Moreover, biodiesel production of 2008 gives rise to palm planting profit to 43.25% of total of primary input but crude palm oil and biodiesel should not invest because of high raw material cost. B2 and B5 have their large needs in high speed diesel while high speed diesel in Thailand is not enough for B2 and B5's need. So high speed diesel would be imported a lot. Finally, increasing price of oil palm and high speed diesel at the same time is the worst case for changing price of input.