

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยนำมาแปรรูปเป็นน้ำตาลเพื่อบริโภคภายในประเทศและส่งออกจำหน่ายต่างประเทศสามารถนำรายได้เข้าประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท ปัจจุบันอ้อยไม่ได้ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลเป็นหลักเท่าที่นั่น แต่ภาครัฐได้มีนโยบายสนับสนุนการนำอ้อยมาผลิตเป็นเอทานอล เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนจากนโยบายดังกล่าวมีผลให้อ้อยที่นำมาแปรรูปเป็นน้ำตาลเพื่อการบริโภคถูกดึงมาส่วนหนึ่งเพื่อผลิตเอทานอล จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจว่านโยบายพลังงานทางเลือกจะมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการศึกษารั้งนี้เพื่อศึกษาระบบธุรกิจอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยและบราซิล วิเคราะห์ฟังก์ชันการตอบสนองของอุปทานผลผลิตอ้อยต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาและปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา และศึกษาถึงผลกระทบของการใช้แก๊สโซฮอล์ตามนโยบายของรัฐบาลต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล

สรุปผลการศึกษาโครงสร้างระบบธุรกิจอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยและบราซิล

จากการศึกษาโครงสร้างระบบธุรกิจอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยนั้น การบริหารจัดการระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยนั้นอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 ซึ่งมีรัฐบาล (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงอุตสาหกรรม โดยกระทรวงอุตสาหกรรมจะเป็นหน่วยงานหลัก) เป็นผู้ทำหน้าที่ควบคุมมาโดยตลอด โดยในส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะมีกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอ้อย กระทรวงอุตสาหกรรมจะมีสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ปฏิบัติงานตามนโยบายของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย ส่วนกระทรวงพาณิชย์จะมีกรมการค้าภายใน และกรมการค้าต่างประเทศ เกี่ยวข้องกับการจัดจำหน่าย สำหรับในระบบย่อยการผลิตและการรวบรวมผลผลิตจะมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ร่วมมือกับกระทรวงอุตสาหกรรม ระบบย่อยการแปรรูปจะมีกระทรวงอุตสาหกรรม โดยผู้ที่ปฏิบัติงานคือสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ระบบย่อยการจัดจำหน่ายและการส่งออก ส่วนที่รับผิดชอบคือกรมการค้าภายในและกรมการค้าต่างประเทศ

ภายใต้สังกัดกระทรวงพาณิชย์ สำหรับระบบย่อยสินเชื่อจะมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และกองทุนอ้อยและน้ำตาลภายใต้สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นผู้ให้การช่วยเหลือ ในช่วงระยะเวลามากกว่า 20 ปี สามารถกล่าวได้ว่าระบบโครงสร้างธุรกิจอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการค้าในขณะเวลานั้น อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายจึงสามารถเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนประเทศไทยมีฐานะเป็นผู้ผลิตและส่งออกน้ำตาลรายใหญ่ในอันดับต้นของโลก แต่เมื่อสถานการณ์โลกเปลี่ยนแปลง อุตสาหกรรมไม่ได้มีการปรับปรุง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา ดังนั้นอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายจำเป็นต้องปรับปรุงศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันกับตลาดโลก

สำหรับประเทศบราซิลถือเป็นต้นแบบของการพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย กล่าวคือ รัฐบาลบราซิลได้มีการจัดตั้งสภาอุตสาหกรรมน้ำตาลและเอทานอล (SCPCSA) ซึ่งประกอบไปด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตน้ำตาลและเอทานอลทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งได้มอบหมายให้คณะกรรมการนโยบายน้ำตาลและเอทานอลแห่งชาติ (CIMA) เป็นผู้วางนโยบายซึ่งมีกระทรวงที่เกี่ยวข้อง 4 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงเกษตร กระทรวงพัฒนาอุตสาหกรรมและการค้าต่างประเทศ กระทรวงเหมืองแร่และพลังงาน และกระทรวงการคลัง ในระบบย่อยการผลิตจะมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ เกษตรกรและฝ่ายโรงงาน (CONSECANA) เป็นผู้กำหนดราคา โดยที่ภาครัฐไม่ได้เข้ามาเกี่ยวข้อง ระบบย่อยการแปรรูปมีการผลิตน้ำตาลทรายควบคู่กับเอทานอล และระบบย่อยการจัดจำหน่ายและการส่งออก ซึ่งจะผู้ที่ทำหน้าที่คือ สมาคมผู้ผลิตและผู้ส่งออกน้ำตาลของรัฐบาล (UNICA) ทั้งนี้ทุกฝ่ายต้องปฏิบัติตามนโยบายรวมของรัฐบาล คือ ผลิตน้ำตาลและเอทานอลให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคภายในประเทศเป็นอันดับแรก หากมีแนวโน้มที่เกิดการขาดแคลนขึ้นในน้ำตาลหรือเอทานอล รัฐบาลจะเข้าไปแทรกแซงด้านกลไกตลาด และรัฐบาลจะใช้มาตรการทางด้านภาษีเป็นเครื่องมือในการรักษาความสมดุลของของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ โดยโครงสร้างภาษีจะให้สิทธิพิเศษแก่เอทานอลมากกว่าแก๊สโซลีน จากหลักการบริหารอุตสาหกรรมของประเทศบราซิลนี้จะเห็นได้ว่าเป็นการเปิดเสรี โดยมีชาวไร่และโรงงานน้ำตาลเป็นผู้บริหารจัดการ อีกทั้งการผลิตไม่ได้มุ่งเน้นแต่เพียงแปรรูปเพื่อน้ำตาลทรายเท่านั้น แต่มีการผลิตควบคู่กันกับเอทานอล ทำให้มีความยืดหยุ่นในการผลิต นั่นคือเมื่อใดมีผลผลิตอ้อยสูงและเกิดภาวะน้ำตาลล้นตลาด ก็จะนำอ้อยไปผลิตเอทานอลมากขึ้น และหากเมื่อใดน้ำตาลมีราคาดี ให้ผลตอบแทนสูง ก็จะนำอ้อยไปผลิตน้ำตาลมากขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของบราซิลมีความสำคัญด้านพลังงาน และมีความต่อเนื่องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้

เอทานอลเป็นเชื้อเพลิง จากศักยภาพและความยืดหยุ่นในการผลิตของบราซิล ทำให้อุตสาหกรรมอ้อยน้ำตาล และเอทานอลของบราซิลสามารถปรับตัวแข่งขันกับทุกประเทศในโลกได้

จากการศึกษาโครงสร้างระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศบราซิล พบว่า ระบบย่อยธุรกิจอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยนั้น ในแต่ละระบบย่อยอยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐบาลซึ่งมีกระทรวงที่เกี่ยวข้องคือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ โดยมีกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลัก ส่วนระบบการบริหารอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของบราซิล จะมีการร่วมมือกันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทั้งภาครัฐและเอกชน แต่ผู้ที่ทำหน้าที่หลัก คือ ฝ่ายชาวไร่และโรงงานอุตสาหกรรม จากการที่ประเทศบราซิลมีการเปิดเสรีระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลส่งผลให้ในระบบย่อยสินค้าเชื้อเพลิงการเกษตรของประเทศบราซิลนั้น รัฐบาลได้ยกเลิกเงินอุดหนุนกองทุนเงินเพื่อการดำเนินงานธุรกิจ ส่งผลให้ฝ่ายชาวไร่ และฝ่ายโรงงานได้จัดตั้งเป็นกลุ่มองค์กรหรือในรูปแบบสหกรณ์ เพื่อจัดหาเงินทุนในการดำเนินงาน ส่วนระบบย่อยสินค้าเชื้อเพลิงการเกษตรของไทยรัฐบาลได้มีการจัดตั้งหน่วยงานให้ความช่วยเหลือการดำเนินงานในแต่ละระบบย่อยธุรกิจ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า จากการที่ประเทศบราซิลมีการเปิดเสรีในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเนื่องจากการแข่งขันกันในแต่ละระบบ ส่วนระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยนั้น จากการที่มีการปกป้องคุ้มครองจากภาครัฐ ทำให้ขาดแรงจูงใจในการพัฒนาเพิ่มศักยภาพ ไม่สามารถพึ่งพาตนเอง และแข่งขันในตลาดโลกได้

สรุปผลการศึกษาฟังก์ชันการตอบสนองของอุปทานผลผลิตอ้อย

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการตอบสนองอุปทานผลผลิตอ้อยต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผลผลิตอ้อยปีปัจจุบันมีการตอบสนองในทิศทางเดียวกับราคาอ้อยปีที่ผ่านมา ราคาพันธุ์อ้อยปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำฝน และพื้นที่เพาะปลูกอ้อยปีที่ผ่านมา และผลผลิตอ้อยในปีปัจจุบันมีทิศทางการตอบสนองตรงกันข้ามกับราคาราคาน้ำมันดีเซลปีที่ผ่านมา เป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองอุปทานผลผลิตอ้อย คือ ราคาราคาน้ำมันดีเซลปีที่ผ่านมา ราคาพันธุ์อ้อยปีที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนราคาอ้อยปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำฝน และพื้นที่เพาะปลูกอ้อยปีที่ผ่านมา ไม่มีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าไม่เป็นไปตามทฤษฎีอาจจะเกิดจากความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล หรือแหล่งที่มาของข้อมูลจากคนละแหล่งก็เป็นได้ ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่ออุปทานผลผลิตอ้อยที่มีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุดคือ ราคาพันธุ์อ้อยในปีที่ผ่านมา ราคา

น้ำมันดีเซลในปีที่ผ่านมา ราคาอ้อยในปีที่ผ่านมา พื้นที่เพาะปลูกในปีที่ผ่านมา และปริมาณน้ำฝนตามลำดับ ทั้งนี้ค่าความยืดหยุ่นของการตอบสนองอุปทานผลผลิตอ้อยต่อการเปลี่ยนแปลงราคาอ้อยในปีที่ผ่านมา ราคาน้ำมันดีเซลในปีที่ผ่านมา ราคาพันธุ์อ้อยในปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำฝน และพื้นที่เพาะปลูกอ้อยในปีที่ผ่านมา มีค่า 0.35 -0.49 1.02 0.06 และ 0.30 ตามลำดับ

สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้แก๊สโซฮอล์ตามนโยบายของรัฐบาลต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

ในส่วนของการพยากรณ์ปริมาณการจำหน่ายน้ำตาลภายในประเทศและต่างประเทศ และปริมาณความต้องการใช้น้ำมันเบนซิน 95 ในปี พ.ศ. 2550-2551 โดยใช้แบบจำลอง Winter's Model ในการพยากรณ์ปริมาณการจำหน่ายน้ำตาลทรายภายในประเทศและต่างประเทศ และปริมาณความต้องการใช้น้ำมันเบนซิน 95 หลังจากนั้น จำนวนกลับค่าเป็นปริมาณอ้อยที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลทราย และปริมาณอ้อยที่ใช้ในการผลิตเอทานอล แล้วนำปริมาณอ้อยที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลทรายรวมกับปริมาณอ้อยที่ใช้ในการผลิตเอทานอล เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตอ้อยรวมทั้งประเทศปีพ.ศ. 2550-2551 ซึ่งพยากรณ์ได้จากแบบจำลองฟังก์ชันการตอบสนองอุปทานผลผลิตอ้อยพบว่า ในปี 2550 และ 2551 ปริมาณผลผลิตอ้อยรวมทั้งประเทศ เท่ากับ 55.15 และ 50.34 ล้านตันตามลำดับ และเมื่อมีผู้แก๊สโซฮอล์ร้อยละ 100 ปริมาณผลผลิตอ้อยที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลทรายและเอทานอล เท่ากับ 51.82 และ 49.03 ล้านตัน ตามลำดับ คิดเป็นปริมาณน้ำตาลทรายประมาณเท่ากับ 0.34 และ 0.13 ล้านตัน ตามลำดับ

ดังนั้น จากนโยบายของรัฐบาลที่จะยกเลิกการใช้น้ำมันเบนซิน 95 และจะมีเฉพาะแก๊สโซฮอล์ 95 (ส่วนผสมเอทานอลร้อยละ 10) ทั่วประเทศ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 แม้ว่านโยบายนี้ยังไม่ีผลบังคับใช้ แต่ก็ส่งผลให้ผลผลิตอ้อยส่วนหนึ่งจำต้องถูกดึงมาผลิตเป็นเอทานอลผสมกับน้ำมันเบนซิน ทำให้ปริมาณอ้อยคงเหลือจากการผลิตน้ำตาลทรายและเอทานอลลดลง ซึ่งก็จะส่งผลกระทบต่อกับสต็อกของน้ำตาลทรายลดลงไปด้วย ดังนั้น หากในอนาคตไม่มีการเพิ่มผลผลิตอาจจะส่งผลให้เกิดน้ำตาลทรายขาดตลาด ราคาน้ำตาลสูงขึ้น ก็จะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้แก๊สโซฮอล์ต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ทำให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะดังนี้

1. รัฐบาลควรส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกอ้อย เพื่อลดผลกระทบของการนำอ้อยมาผลิตเป็นเอทานอลต่อผลผลิตอ้อยที่นำมาผลิตเป็นน้ำตาล และหากมีปริมาณผลผลิตอ้อยที่มากพอรัฐบาลก็ควรสนับสนุนการเพิ่มสัดส่วนของเอทานอลเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าและรักษาระดับราคาอ้อย
2. รัฐบาลควรเปลี่ยนบทบาทการคุ้มครองมาสู่การเปิดเสรี ให้สอดคล้องกับสถานะการค้าโลกที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายพัฒนาและเพิ่มศักยภาพให้อยู่ในระดับที่พึ่งพาตนเองได้ และสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก
3. รัฐบาลควรมีการเข้าไปดูแลการบริหารจัดการอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายให้มีประสิทธิภาพถึงการขนส่งน้ำตาลจากผู้ค้าส่งไปยังผู้ค้าปลีกและผู้บริโภค ในอนาคตหากมีการใช้แก๊สโซฮอล์ทั่วประเทศ ทำให้ผลผลิตอ้อยที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลเพื่อเก็บไว้เป็นสต็อกลดลง ซึ่งอาจจะเกิดก่อให้เกิดการกักตุนน้ำตาลทรายเพื่อเรียกร้องการขึ้นราคาน้ำตาลทราย ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อราคาน้ำตาลภายในประเทศ แต่ถ้ามีการวางแผนการบริหารจัดการที่ดี จะทำให้ผ่อนคลายปัญหานี้ลงได้
4. รัฐบาลควรสนับสนุนการผลิตน้ำตาลควบคู่กันกับเอทานอล กล่าวคือ หากเมื่อใดมีผลผลิตอ้อยสูงและเกิดภาวะน้ำตาลล้นตลาด ก็จะนำอ้อยไปผลิตเอทานอลมากขึ้น และหากเมื่อใดน้ำตาลให้ผลตอนแทนที่สูง ก็จะนำอ้อยไปผลิตเป็นน้ำตาลทรายมากขึ้น
5. รัฐบาลควรให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตอ้อย ร่วมกันบริหารอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล แต่ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของรัฐบาล