



สถานการณ์และศักยภาพการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศไทย

Status and Potential of Biofuel Development in Thailand

เดชรัต สุขกำเนิด* ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงส่งผลให้มีการพัฒนาน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศไทยเป็นไปอย่างรวดเร็วจนเกิดความห่วงใยในผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับความมั่นคงทางอาหาร บทความนี้ทบทวนและวิเคราะห์สถานการณ์และศักยภาพการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพและวัตถุดิบ การวิเคราะห์พบว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตเอทานอลถึงระดับร้อยละ 20 ของการใช้น้ำมันเบนซินโดยไม่ต้องเพิ่มพื้นที่เพาะปลูก แต่ปัจจุบันยังมีปัญหาโครงสร้างราคาที่ไม่จูงใจ ส่วนไบโอดีเซลมีปัญหาด้านศักยภาพวัตถุดิบและจำเป็นต้องมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน การพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพที่เป็นอยู่ในประเทศไทยยังไม่ส่งผลกระทบชัดเจน ต่อการผลิตอาหารและราคาอาหาร แต่อาจจะส่งผลกระทบมากขึ้นในอนาคตอันใกล้หากมิได้มีการเตรียมการรับมือที่ดีพอ

คำสำคัญ: พลังงานชีวภาพ ความมั่นคงทางอาหาร เอทานอล ไบโอดีเซล

Abstract The recent oil price surge has driven a rapid growth in bio-fuel development in Thailand. This has raised concerns on food security by the impact of converting plant-derived food materials into fuel. This article reviews and analyzes the status and potential of biofuels and their feedstock. The analysis shows that Thailand can increase the supply of ethanol up to 20% of gasoline consumption without expanding planted areas. However, the current price structure of ethanol makes investment into ethanol production from crops unattractive. Meanwhile, the limited feedstock is a major constraint to biodiesel development. This would require expansion in the area planted to oil palm. As yet there is no evidence that the recent biofuel development in Thailand has negative impacts on food production and prices. But without coping strategies, the impacts could become serious in the near future.

Keywords: biofuel, food security, ethanol, biodiesel

* Corresponding author: *Decharut Sukumnoed* Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Jatujak, Bangkok, Thailand, 10900. Tel: (+66)02 9428649 to 51, Fax: (+66)02 9428047, e-mail: tonklagroup@yahoo.com

บทนำ

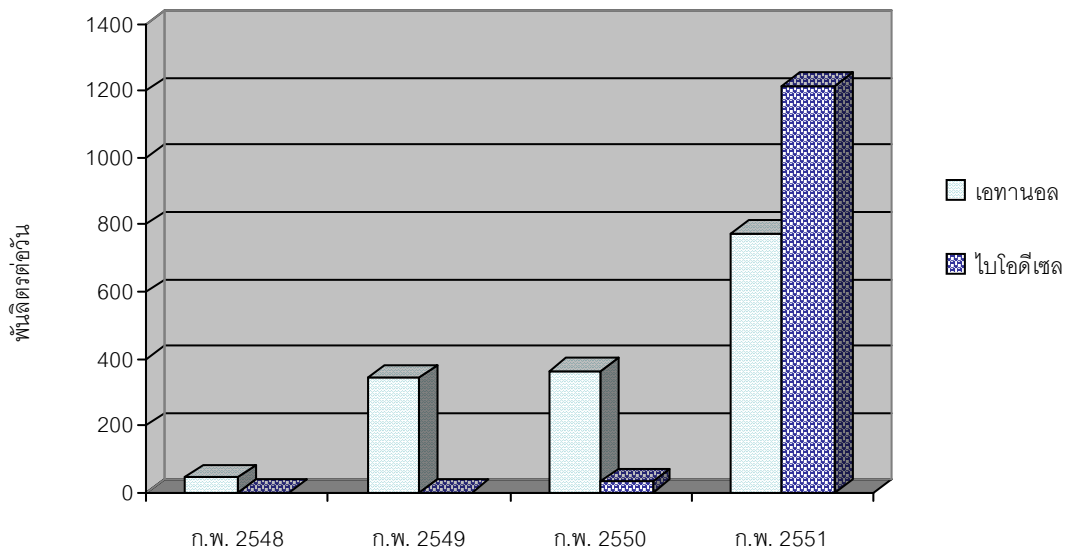
การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 4 ปีที่ผ่านมา จนกระทั่งในปีนี้ได้เห็นราคาน้ำมันพุ่งสูงกว่า 40 บาท/ลิตร ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเร่งพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพทั้งเอทานอลและไบโอดีเซลเช่นเดียวกับหลายประเทศเพื่อเป็นพลังงานทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล ซึ่งปริมาณการบริโภคน้ำมันแก๊สโซลีนต่อวันในปัจจุบันเพิ่มขึ้นเป็น 8 ล้านลิตร/วัน คิดเป็นปริมาณเชื้อเพลิงเอทานอลประมาณ 8 แสนลิตร/วัน หรือประมาณร้อยละ 4 ของปริมาณการใช้น้ำมันเบนซินทั่วประเทศ (ประมาณ 20 ล้านลิตร/วัน) สำหรับน้ำมันไบโอดีเซล ภายหลังจากที่รัฐบาลประกาศให้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลร้อยละ 2 (หรือไบโอดีเซล บี 2) ตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค.2551 เป็นต้นมา ทำให้ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลพุ่งขึ้นเป็น 1.2 ล้านลิตร/วัน คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 2.3 ของปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทั่วประเทศ (ประมาณ 55 ล้านลิตร/วัน)

การเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้และการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพ ทำให้หลายฝ่ายเกิดความเป็นห่วงว่าจะส่งผลกระทบต่อให้เกิดความขาดแคลนอาหารและวิกฤตอาหารตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อราคาอาหารได้ปรับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงต้นปี พ.ศ.2551 อาทิ ราคาน้ำมันปาล์ม ราคาเนื้อสุกร ไปจนถึงราคาข้าว ความเป็นห่วงเรื่องผลกระทบดังกล่าวชัดเจนขึ้น จนในวันที่ 22 เมษายน 2551 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเรื่องการจัดทำยุทธศาสตร์รองรับสถานการณ์วิกฤตอาหารโลกและพลังงาน (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2551) เพื่อเตรียมการรับมือกับปัญหาดังกล่าว

ในที่นี้ผู้เขียนนำเสนอบทวิเคราะห์สถานการณ์ของการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศไทย เพื่อประเมินถึงความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพกับความมั่นคงทางอาหาร และค้นหาเส้นทางสู่ความสมดุลของการพัฒนาพืชอาหารและพืชพลังงานในประเทศไทย อันจะเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาข้อเสนอแนะทางนโยบายและประเด็นการวิจัยและพัฒนาในอนาคต บทความนี้เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ศักยภาพและปัญหาการผลิตเอทานอลและไบโอดีเซลตามลำดับ จากนั้นจะวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่มีต่อความมั่นคงทางอาหารและการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าอาหาร และส่วนสุดท้ายเสนอแนวทางสร้างความสมดุลของการพัฒนาน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพ

สถานการณ์เชื้อเพลิงชีวภาพ

หากจะกล่าวถึงสถานการณ์โดยรวมของสินค้าเชื้อเพลิงชีวภาพ จากข้อมูลในภาพที่ 1 ชี้ให้เห็นได้ว่าประเทศไทยมีแนวโน้มการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด โดยเฉพาะไบโอดีเซลซึ่งมีสัดส่วนการใช้เพิ่มขึ้นมากในปีหลังสุดเนื่องด้วยวิกฤตราคาน้ำมันดิบที่พุ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาที่ผ่านมา การพิจารณาศักยภาพในด้านการผลิตและตลาดในที่นี้จะแยกพิจารณาทีละส่วน โดยเริ่มต้นจากกรณีเอทานอลก่อนและหัวข้อต่อไปจะกล่าวถึงกรณีของไบโอดีเซล

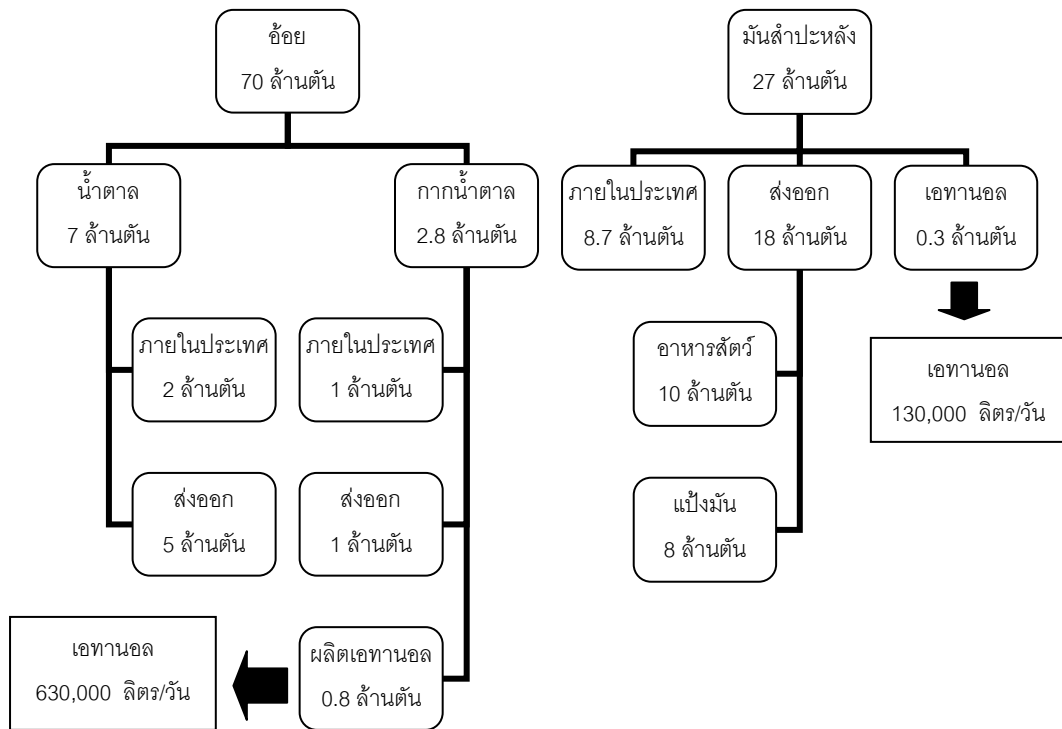


ภาพที่ 1 ปริมาณความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2548-2551

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน (2551)

การผลิตเอทานอล: ศักยภาพดี แต่ราคามีปัญหา

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอลของประเทศไทย คือ อ้อย (กากน้ำตาลและน้ำอ้อย) และมันสำปะหลัง โดยกากน้ำตาลนับเป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีการผลิตอ้อยปีละ 70 ล้านตัน ซึ่งผลิตน้ำตาลได้ 7 ล้านตัน เพื่อส่งออกต่างประเทศจำนวน 5 ล้านตัน และจำหน่ายในประเทศประมาณ 2 ล้านตัน ขณะเดียวกันมีกากน้ำตาลเป็นผลพลอยได้ประมาณ 2.8 ล้านตัน ในจำนวนนี้ประมาณ 0.8 ล้านตัน ถูกนำมาใช้ในการผลิตเอทานอล ส่วนในกรณีของมันสำปะหลังนั้น ประเทศไทยมีผลผลิตมันสำปะหลังประมาณ 27 ล้านตัน ซึ่งนำมาใช้แปรรูปเพื่อการส่งออกทั้งในรูปของแป้งมันสำปะหลังและอาหารสัตว์จำนวน 18 ล้านตัน และใช้ภายในประเทศประมาณ 8.7 ล้านตัน ส่วนที่เหลือประมาณ 0.3 ล้านตันนำมาใช้ในการผลิตเอทานอล (ภาพที่ 2) จะเห็นได้ว่าปริมาณวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตเอทานอลยังเป็นเพียงส่วนน้อยของปริมาณวัตถุดิบทั้งหมดที่มีอยู่ และยังสามารถนำมาใช้ในการผลิตเอทานอลได้เพิ่มขึ้นในอนาคต



ภาพที่ 2 ปริมาณการใช้วัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของประเทศไทยปี พ.ศ.2551

ที่มา: ปรับปรุงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551) และ เดชรัตน์ สุขกำเนิด และคณะ (2550)

จากการศึกษาศักยภาพการผลิตเอทานอลพบว่า ประเทศไทยยังมีศักยภาพด้านวัตถุดิบเพียงพอที่จะรองรับการผลิตเอทานอลได้ถึง 4 ล้านลิตร/วัน ซึ่งปริมาณการผลิตดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 20 ของปริมาณการใช้น้ำมันเบนซินในปัจจุบันหรือเท่ากับที่ใช้ E20 กันทั้งประเทศ หากแต่จะต้องมีการแบ่งน้ำอ้อยจากการผลิตน้ำตาลบางส่วนมาผลิตเอทานอลแทน โดยเฉพาะในส่วนของน้ำอ้อยที่ใช้ผลิตน้ำตาลเพื่อการส่งออก (ตารางที่ 1) หรือ อีกนัยหนึ่ง ณ ปัจจุบันประเทศไทยมีศักยภาพวัตถุดิบเพียงพอสำหรับการผลิตเอทานอลโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยและมันสำปะหลังแต่อย่างใด

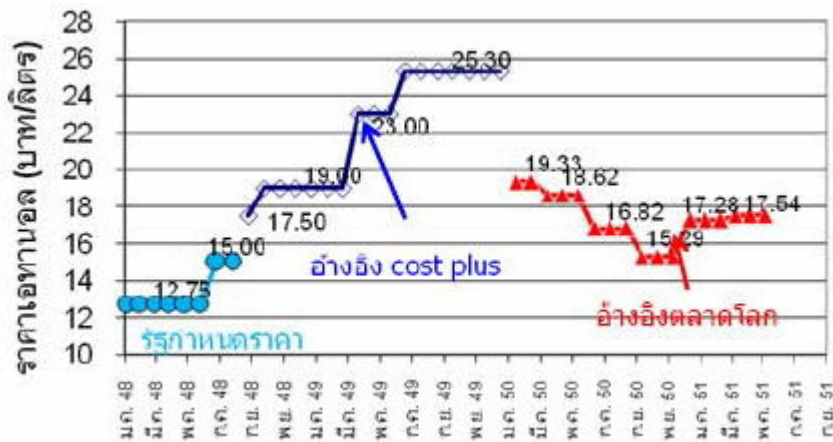
ตารางที่ 1 ปริมาณความต้องการวัตถุดิบเพื่อผลิตเอทานอลของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต

กรณี	ปริมาณเอทานอล (ล้านลิตร/วัน)	ปริมาณความต้องการวัตถุดิบ (ล้านตัน/ปี)		
		โมลาส	อ้อย	มันสำปะหลัง
ปัจจุบัน	0.773	0.533	0.000	0.265
เป้าหมายปี พ.ศ.2554	3.000	0.700	12.500	2.000
	(15%ของปริมาณ การใช้ในปัจจุบัน)	(25% ของปริมาณ การผลิตทั้งหมด)	(18% ของปริมาณ การผลิตทั้งหมด)	(7% ของปริมาณ การผลิตทั้งหมด)
เป้าหมายปี พ.ศ.2558	4.000	0.700	12.500	4.000
	(20%ของปริมาณ การใช้ในปัจจุบัน)	(25% ของปริมาณ การผลิตทั้งหมด)	(18% ของปริมาณ การผลิตทั้งหมด)	(13% ของปริมาณ การผลิตทั้งหมด)

ที่มา: จากการคำนวณ

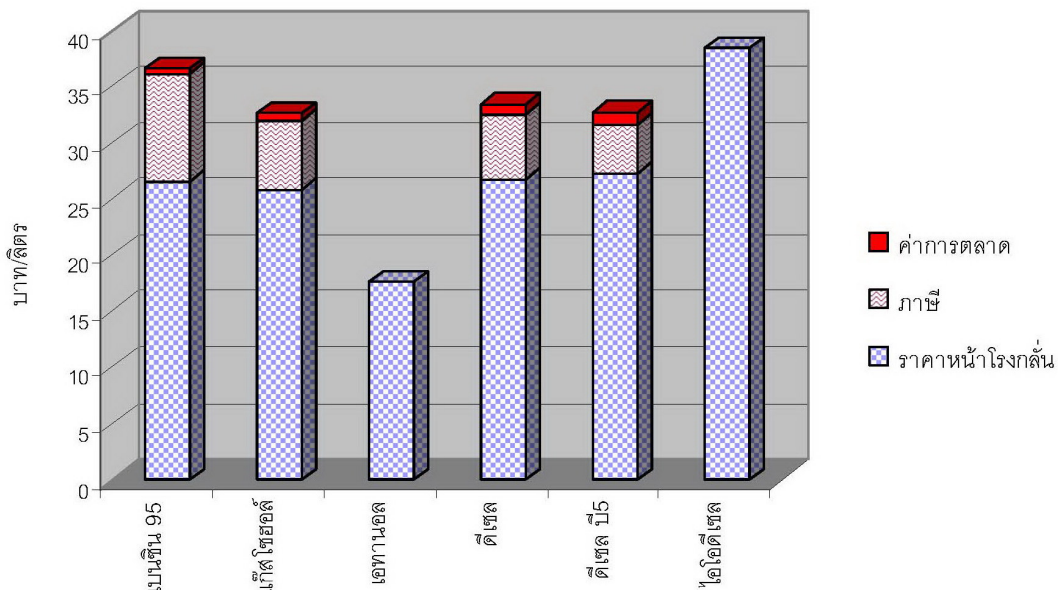
ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าในสถานการณ์ปัจจุบัน การเพิ่มปริมาณการใช้และการผลิตเอทานอล จึงยังไม่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงให้เกิดการแย่งชิงพื้นที่เพาะปลูกพืชอาหาร แต่อาจเกิดผลกระทบทางอ้อมจากการเพิ่มขึ้นของราคามันสำปะหลัง รวมถึงผลกระทบต่อเนื่องถึงราคาอาหารสัตว์และราคาอาหารที่อาจเพิ่มสูงขึ้น

อย่างไรก็ดีแม้ว่าการผลิตเอทานอลจะไม่มีปัญหาในแง่ศักยภาพวัตถุดิบ แต่กลับมีปัญหามากในแง่โครงสร้างราคาและระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ เนื่องจากในปลายปี พ.ศ.2549 มีการปรับโครงสร้างราคาเอทานอลจากเดิมที่เป็นระบบอ้างอิงต้นทุนการผลิต ไปเป็นโครงสร้างราคาที่อ้างอิงราคาเอทานอลในตลาดโลก ซึ่งมีประเทศบราซิลเป็นผู้นำ ทำให้ราคาเอทานอลในประเทศลดลงอย่างมาก คือ เหลือเพียง 16-19 บาท/ลิตร (ภาพที่ 3) และต่ำกว่าราคาน้ำมันเบนซินและไบโอดีเซลอย่างมากด้วย (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างราคาเอทานอลของไทยระหว่างปี พ.ศ.2548 - 2551

ที่มา: ประพนธ์ วงษ์ท่าเรือ (2551)



ภาพที่ 4 โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศไทย เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2551

ที่มา: ประมวลจากข้อมูลของกรมธุรกิจพลังงาน (2551)

โครงสร้างราคาเอทานอลในปัจจุบันกอบกับราคาที่อาจผันผวนขึ้นลงได้ตลอดเวลา ทำให้ไม่ดึงดูดใจผู้ลงทุนและสร้างภาระความเสี่ยงเกิดขึ้นในธุรกิจประเภทนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการเอทานอลจำนวนทั้งหมด 45 ราย สามารถดำเนินการก่อสร้างโรงงานได้จริงเพียง 11 ราย (กำลังการผลิตรวม

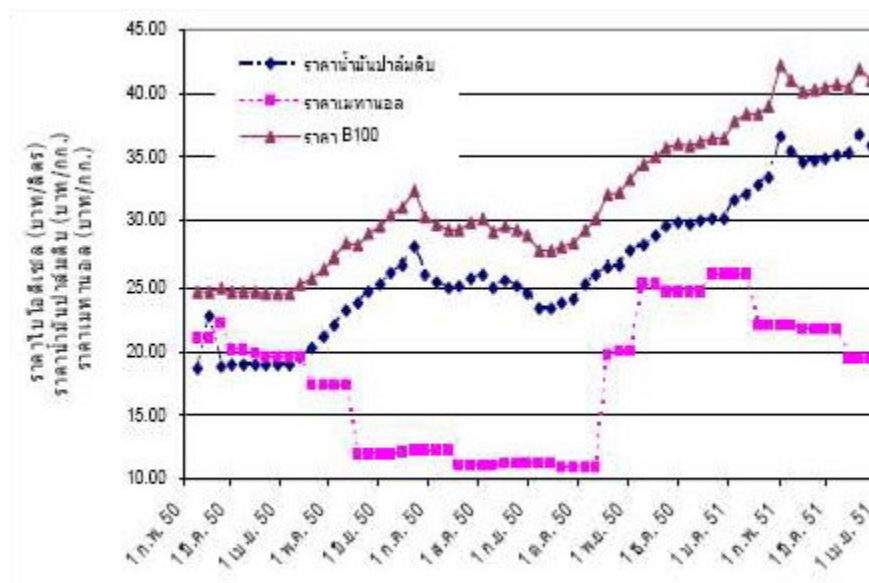
1.58 ล้านลิตร/วัน) และมีการผลิตเอทานอลจริงเพียง 8 ราย (คิดเป็นกำลังการผลิตรวม 1.22 ล้านลิตร/วัน หรือประมาณร้อยละ 77 ของกำลังการผลิตที่มีอยู่)

ขณะเดียวกันผลประโยชน์จากมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากการนำกากน้ำตาลไปผลิตเอทานอล ก็ยังไม่ถูกรวมเข้ามาในระบบแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่้อยและโรงงานน้ำตาล (ที่เรียกกันทั่วไปว่าระบบ 70:30) ทำให้ชาวไร่้อยไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเพิ่มปริมาณการผลิตเอทานอลในปัจจุบัน

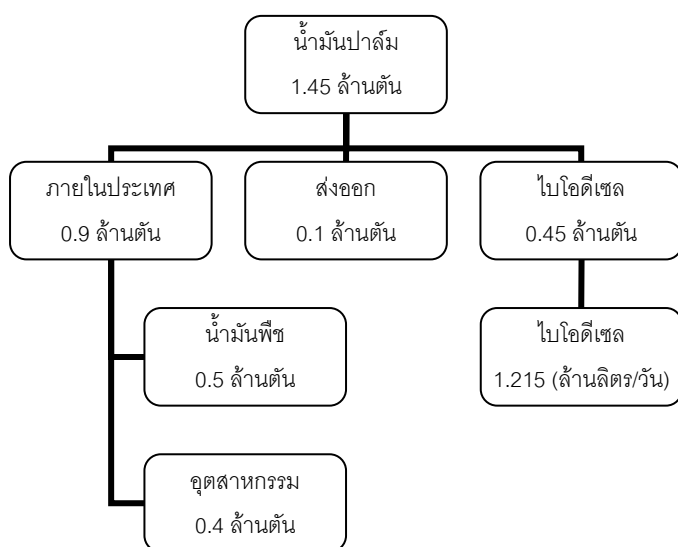
โจทย์เรื่องกำหนดโครงสร้างราคาที่เหมาะสมและระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ จึงเป็นประเด็นที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเอทานอลในประเทศไทย นอกจากนี้หากจะมีการขยายการผลิตเอทานอลตามศักยภาพที่มีอยู่ก็ควรให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิ การจัดการน้ำเสีย เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบทางลบจากการผลิตเอทานอล

ไบโอดีเซล: ราคาดี แต่ศักยภาพมีปัญหา

ในทางตรงกันข้ามกับกรณีเอทานอล โครงสร้างราคาไบโอดีเซลมิได้ถูกกำหนดให้อยู่กับราคาไบโอดีเซลตลาดโลกแต่อิงอยู่กับราคาน้ำมันปาล์มในประเทศ ซึ่งเป็นต้นทุนวัตถุดิบหลักในการผลิต บวกกับส่วนเหลือมาราคาเพื่อเป็นผลตอบแทนแก่ผู้ผลิต (ภาพที่ 5) ทำให้ราคาไบโอดีเซลยังมีราคาสูงกว่าน้ำมันดีเซลในปัจจุบัน ผู้ผลิตไบโอดีเซลจึงไม่ต้องแบกรับความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาน้ำมันปาล์มและราคาน้ำมันไบโอดีเซลในตลาดโลก



แม้ว่าในแง่ของราคาและธุรกิจการผลิตไบโอดีเซลจะดูค่อนข้างราบรื่น แต่สิ่งที่น่าเป็นห่วง คือ ศักยภาพด้านวัตถุดิบ เพราะวัตถุดิบหลักเป็นน้ำมันปาล์ม ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณการผลิตประมาณ 1.45 ล้านตัน ใช้ไปเพื่อการบริโภคและการผลิตภาคอุตสาหกรรมในประเทศประมาณ 0.9 ล้านตัน ส่งออก 0.1 ล้านตัน และเหลือเพื่อใช้ผลิตไบโอดีเซลประมาณ 0.45 ล้านตัน ซึ่งเพียงพอสำหรับการผลิตไบโอดีเซลเพียง 1.215 ล้านลิตร/วัน (ภาพที่ 6) แต่หากประเทศไทยจะเพิ่มปริมาณการผลิตไบโอดีเซลขึ้นเป็น 2.75 ล้านลิตร/วัน (หรือเทียบเท่าการใช้ไบโอดีเซลร้อยละ 5 ของปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทั้งหมด) ภายในปี พ.ศ.2554 ตามแผนยุทธศาสตร์ไบโอดีเซล ประเทศไทยก็คงจะต้องใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบไม่ต่ำกว่า 1 ล้านตัน/ปี ซึ่งจะต้องส่งผลกระทบต่อการใช้ปริมาณน้ำมันพืชในประเทศอย่างแน่นอน หรือหากจะขยับเป้าให้มีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลถึงร้อยละ 10 ของปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทั้งหมด ซึ่งต้องการน้ำมันปาล์ม 2 ล้านตัน/ปี ปริมาณน้ำมันปาล์มที่มีอยู่เวลานี้ก็จะไม่เพียงพอ แม้จะไม่มีแบ่งน้ำมันปาล์มไปใช้เพื่อการอื่นเลยก็ตาม (ตารางที่ 2)



ภาพที่ 6 ปริมาณความต้องการวัตถุดิบไบโอดีเซลในปัจจุบัน

ที่มา: ปรับปรุงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551) และ เดชรัตน์ สุขกำเนิด และคณะ (2550)

ตารางที่ 2 ปริมาณความต้องการวัตถุดิบเพื่อผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต

ปี/กรณี	ปริมาณการผลิตไบโอดีเซล (ล้านลิตร/วัน)	ปริมาณความต้องการวัตถุดิบ (ตัน/ปี)
2551 (กุมภาพันธ์)	1.215	445,000
	(2.3% ของปริมาณการใช้ดีเซล)	(35% ของปริมาณน้ำมันปาล์ม)
เป้าหมายของรัฐ ปี พ.ศ.2554	2.750	1,004,000
	(5% ของปริมาณการใช้ดีเซล)	
เป้าหมายของรัฐ ปี พ.ศ.2558	5.500	2,008,000
	(10% ของปริมาณการใช้ดีเซล)	

ที่มา: ปรับปรุงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551) และ เดชรัตน์ สุขกำเหนิด และคณะ (2550)

ดังนั้นหากประเทศไทยต้องการเพิ่มปริมาณการใช้ไบโอดีเซลเพื่อเป็นพลังงานทดแทน ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มมากขึ้น โดยรัฐบาลปัจจุบันได้กำหนดแนวทางว่าจะมีการปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น 2.5 ล้านไร่ ขณะเดียวกันก็ตั้งเป้าที่จะเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่จาก 3.0 ตัน/ไร่ เป็น 3.5 ตัน/ไร่ ซึ่งตลอดระยะเวลาเกือบ 30 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยปลูกปาล์มน้ำมันไปทั้งสิ้น 3.0 ล้านไร่ เพื่อให้บรรลุตามแนวทางที่รัฐกำหนดเท่ากับว่าจำเป็นต้องขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัวภายในระยะเวลา 4 ปี เท่านั้น สิ่งที่เป็นห่วงกันมากก็คือ พื้นที่ 2.5 ล้านไร่จะมาจากไหน หลายฝ่ายเป็นห่วงว่าจะเป็นการเปลี่ยนพื้นที่นาข้าว (ซึ่งมักอ้างกันว่าเป็น “นาร้าง”) มาปลูกปาล์มน้ำมัน บางฝ่ายก็เป็นห่วงว่าจะมีการนำพื้นที่ป่าหรือแนวเขตกันชนมาปลูกปาล์มน้ำมัน ขณะเดียวกันรัฐบาลก็พยายามจัดสรรที่ดินที่ภาครัฐครอบครองและใช้ประโยชน์อยู่ เช่น ที่ราชพัสดุประมาณหนึ่งล้านไร่มาใช้ในการปลูกพืชพลังงานแทน

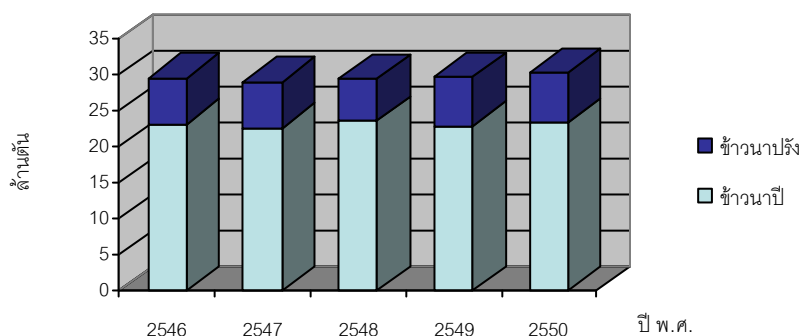
ส่วนความพยายามในการจัดหาวัตถุดิบอื่นๆ ในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล เช่น การนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาผลิตไบโอดีเซล แม้จะมีความคุ้มค่าในการลงทุนและมีประโยชน์ในแง่ลดการนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาทอดซ้ำ แต่ปริมาณวัตถุดิบก็ยังมีจำกัดมาก คือ ประมาณ 200,000 ลิตร/วัน (เดชรัตน์ สุขกำเหนิด และคณะ, 2550) ส่วนการปลูกพืชพลังงานอื่นๆ อาทิ สับปะรด ทานตะวัน ก็ยังไม่มีมีความคุ้มค่าในการลงทุนเชิงพาณิชย์ นอกจากจะดำเนินการในระดับธุรกิจชุมชน

การกำหนดเป้าหมายปริมาณการผลิตไบโอดีเซลและการขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชพลังงาน จึงเป็นโจทย์สำคัญสำหรับการสร้างความสมดุลระหว่างพืชอาหารและพืชพลังงาน โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีแรงกดดันจากภาวะราคาน้ำมันแพง

น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพกับวิกฤตราคาอาหาร

ปริมาณการผลิตเอทานอลและไบโอดีเซลในปัจจุบันยังอยู่ในระดับน้อยมาก คือ ประมาณร้อยละ 3-4 ของปริมาณความต้องการใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลเท่านั้น และมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบไม่มากนัก

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของเอทานอล การผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศไทยจึงยังไม่น่าจะเป็น
 จำเลยหลักของวิกฤตราคาอาหารที่ผ่านมา จากภาพที่ 7 แสดงให้เห็นว่าตัวเลขผลผลิตข้าวของไทย (รวมทั้ง
 ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง) ยังคงอยู่ในเกณฑ์คงที่ประมาณ 30 ล้านตัน/ปี ซึ่งให้เห็นว่าสถานการณ์ผลผลิตข้าว
 ยังมีได้ลดลง ดังนั้นวิกฤตราคาอาหารในต้นปี พ.ศ.2551 ที่ผ่านมามีเป็นวิกฤต “ข้าวแพง” มิใช่ “ข้าวยาก”
 หมดมากแพ่ง อย่างที่นิยมพูดกัน



ภาพที่ 7 ปริมาณผลผลิตข้าวของประเทศไทยในระหว่างปี พ.ศ.2546-2550

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551)

แม้ว่าการเพิ่มขึ้นของการผลิตเอทานอลและไบโอดีเซลยังมีสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของราคาข้าว
 ในช่วงต้นปีที่ผ่านมา แต่กระแสน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงมากขึ้น
 ในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพิจารณาจากผลตอบแทนของการปลูกพืชแต่ละชนิดในปีที่แล้ว ซึ่งชี้ให้เห็น
 ว่าพืชพลังงานหลายประเภท อาทิ ปาล์มน้ำมัน และ มันสำปะหลัง ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกข้าวนาปี
 และนาปรังเป็นอย่างมาก (ตารางที่ 3) ดังนั้นหากผลตอบแทนในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญยังมี
 ลักษณะเช่นเดิม ก็มีแนวโน้มว่าเกษตรกรจะหันมาปลูกพืชพลังงานเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต และจะทำให้
 ผลผลิตอาหารลดลงได้ในอนาคต หากมองในมุมกลับการเพิ่มขึ้นของราคาข้าวในช่วงต้นปีที่ผ่านมา ก็น่าจะ
 ถือเป็น “โอกาส” ดีที่จะช่วยทำให้ผลตอบแทนของการปลูกพืชอาหาร (โดยเฉพาะข้าว) และพืชพลังงาน
 มีความสมดุลกันมากยิ่งขึ้นก่อนที่จะเกษตรกรจะหันไปหาพืชพลังงานทั้งหมด และคงยากที่จะให้เกษตรกร
 หันกลับมาปลูกข้าวอีกครั้งในอนาคต จากปรากฏการณ์นี้จึงไม่ควรมองการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าอาหาร
 ในฐานะวิกฤตแต่เพียงมุมเดียว แต่ควรมองให้เห็นโอกาสในการปรับฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้
 ดีขึ้นด้วย

ตารางที่ 3 อัตราผลตอบแทนต่อไร่ของการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย ปี พ.ศ.2547 และ 2550

ชนิดพืช	ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่)	
	พ.ศ.2547	พ.ศ.2550
ข้าวนาปี	623	346
ข้าวนาปรัง	1,472	978
ข้าวโพด	755	1,411
ลำไย	340	- 1,045
ยางพารา	4,776	9,499
อ้อยโรงงาน	248	1,130
มันสำปะหลัง	292	1,305
ปาล์มน้ำมัน	4,964	4,070

ที่มา: ประมวลจากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551)

บทสรุปเส้นทางสู่ความสมดุล

การพัฒนาพืชพลังงานและเชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศไทยยังมีโจทย์ที่ต้องขบคิดอีกมาก ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชอาหารและพืชพลังงาน การตั้งเป้าหมายพัฒนาไบโอดีเซลที่สอดคล้องกับสภาพเงื่อนไขจริง การกำหนดโครงสร้างราคาเอทานอล และไบโอดีเซลที่เป็นธรรมแก่ผู้ผลิตและผู้บริโภค หรือการแบ่งปันผลประโยชน์ให้กับเกษตรกรอย่างเป็นธรรม

วิกฤตพืชอาหารและพืชพลังงานที่ผ่านมาจึงเป็นสัญญาณเตือนภัย แต่ในมุมมองกลับก็อาจจะเป็นโอกาสสำคัญของสังคมไทยในยุคที่ไม่มีน้ำมันราคาถูกอีกต่อไป ซึ่งขึ้นอยู่กับเตรียมความพร้อมเผชิญกับความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้น เส้นทางแห่งความสมดุลของการผลิตพืชอาหารและพืชพลังงานในอนาคตจึงขึ้นอยู่กับกำหนัดการทั้งในภาคพลังงานและภาคการเกษตร โดยมีประเด็นสำคัญเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคการขนส่ง ยังเป็นหัวใจสำคัญในการลดแรงกดดันทางด้านความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทย ควรจะต้องเร่งดำเนินการทั้งในด้านการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีการขนส่ง และการจัดการระบบโลจิสติกส์

2) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นที่ ก) การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเอทานอลและไบโอดีเซล ข) การนำพืชพลังงานใหม่หรือของเหลือใช้มาเป็นแหล่งวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพ ค) การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้และการจัดการของเสียจากการผลิตเอทานอลและไบโอดีเซล เช่น การพัฒนาระบบก๊าซชีวภาพสำหรับโรงงานเอทานอล และ ง) การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่หรือเทคโนโลยีรุ่นที่สองในการผลิตเอทานอลจากเซลลูโลส (เช่น เศษไม้ เศษกระดาษ เป็นต้น) และการผลิตดีเซลจากเศษไม้และขยะอินทรีย์โดยกระบวนการ Fischer-Tropsch

3) การกำหนดเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและการป้องกันการบุกรุกพื้นที่อนุรักษ์ เป็นมาตรการที่สำคัญมากในการป้องกันผลกระทบจากการขยายตัวของการปลูกพืชพลังงาน และยังมีส่วนให้การจัดการทรัพยากรที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยนำระบบการเกษตรชีวภาพ หรือระบบเกษตรอินทรีย์ มาประยุกต์ในการปลูกพืชพลังงานอย่างเป็นระบบ เพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพจากการเพาะปลูกพืชพลังงาน ขณะเดียวกันก็เป็นการเพิ่มผลผลิตและการลดความเสี่ยงด้านต้นทุนในการปลูกพืชพลังงานไปด้วยในตัว

5) การทบทวนโครงสร้างราคาและระบบแบ่งปันผลประโยชน์ของน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพ โดยโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพทั้งเอทานอลและไบโอดีเซล ควรอ้างอิงทั้งต้นทุนวัตถุดิบและราคาน้ำมันเบนซินและดีเซลซึ่งเป็นสินค้าทดแทน เพื่อลดภาระความเสี่ยงและจูงใจผู้ลงทุน ขณะเดียวกันก็จะต้องแบ่งปันผลประโยชน์สำหรับเกษตรกรอย่างเป็นธรรมด้วย

6) การพัฒนาผู้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับผู้ประกอบการรายย่อย ระดับชุมชน หรือผู้ประกอบการรายใหญ่ ในการบริหารจัดการธุรกิจน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพภายใต้สถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงทั้งด้านตลาดน้ำมันเชื้อเพลิงและตลาดวัตถุดิบ และจะต้องมีจิตสำนึกในการบริหารจัดการธุรกิจน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอย่างมีความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม

เอกสารอ้างอิง

- กรมธุรกิจพลังงาน. 2551. สถิติกรมธุรกิจพลังงาน (Online). www.doeb.go.th/information/information.htm, 17 กรกฎาคม 2551.
- เดชรัตน์ สุขกำเนิด และคณะ. 2550. **กระจกหกด้านพลังงานไทย**. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ Research Expo 2007 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ประพนธ์ วงษ์ท่าเรือ. 2551. **เชื้อเพลิงชีวภาพ พืชพลังงานทดแทน** (Online). www.dede.go.th/dede/fileadmin/usr/os/pr/alternative%20energyplan%2015%20year.pdf, 17 กรกฎาคม 2551.
- เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องพลังงานทดแทน จัดโดยกระทรวงพลังงาน วันที่ 21 เมษายน 2551 ณ โรงแรมปรีณิพาเลซ กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. 2551. **มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน** (Online). www.eppo.go.th/admin/cab/cab-2551-04-22.htm, 17 กรกฎาคม 2551.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. **ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2550** (Online). www.oae.go.th/oae_website/, 17 กรกฎาคม 2551.