



ธนาคารแห่งประเทศไทย



รายงานสถานการณ์เอทานอล ประจำปี 2559 และแนวโน้มปี 2560

เพื่อความยั่งยืนที่ดี
อย่างยั่งยืนของไทย

ส่วนเศรษฐกิจภาค
สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สารบัญ

	หน้า
สถานการณ์เอทานอลปี 2559 และแนวโน้มปี 2560	1
สถานการณ์ต่างประเทศ	1
การผลิต	1
ความต้องการ	2
สต็อกเอทานอล	2
ราคา	2
ต้นทุนการผลิต	3
การตลาด	3
นโยบายทางการ	4
สถานการณ์ในประเทศ	4
การผลิต	4
ความต้องการ	6
สต็อกเอทานอล	6
ราคา	7
ต้นทุนการผลิต	7
การตลาด	7
นโยบายทางการ	7
แนวโน้มปี 2560	8
ต่างประเทศ	8
ในประเทศ	8
ตารางสรุปข้อมูลเอทานอล ปี 2557 - 2559	10

สถานการณ์เอทานอลปี 2559 และแนวโน้มปี 2560

Key Message

การผลิตเอทานอลของโลกมีปริมาณ 100,700 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.4 ตามการผลิตเพื่อส่งออกของสหรัฐฯ และอินเดียที่ผลิตเพื่อรองรับความต้องการใช้ในประเทศ ขณะที่ความต้องการเอทานอลของโลกมีปริมาณ 99,300 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.0 โดยเฉพาะอินเดียที่เริ่มใช้ E10 ในปี 2559 ส่งผลให้ปริมาณการผลิตเอทานอลไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ จึงหันไปนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น

การผลิตเอทานอลไทยมีปริมาณ 3.6 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.8 ขณะที่ความต้องการเอทานอลมีปริมาณ 3.5 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 12.5 ส่วนราคาเฉลี่ยที่ 23.12 บาทต่อลิตร ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 12.8 ตามราคาน้ำมันที่ปรับลดลง ทำให้ความต้องการเอทานอลเพื่อนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐานในการผลิตแก๊สโซฮอล์ลดลงตามไปด้วย

แนวโน้มปี 2560 คาดว่าการผลิตและการใช้เอทานอลของโลกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 และ 2.3 ตามลำดับ เนื่องจากการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหลายประเทศ ขณะที่ราคาเอทานอลของโลกคาดว่าจะปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ตามราคาซื้อขายข้าวโพดในตลาดล่วงหน้า CBOT และบราซิลหันไปผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การผลิตเอทานอลลดลง ส่วนการผลิตและการใช้เอทานอลของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 สำหรับราคาเอทานอลไทยยังคงใกล้เคียงกับปี 2559

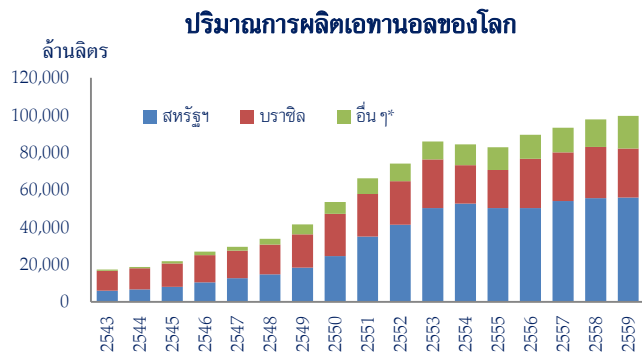
ก) สถานการณ์ต่างประเทศ

การผลิต

การผลิตเอทานอลของโลกในปี 2559 อยู่ที่ประมาณ 100,700 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.4 ตามการผลิตของสหรัฐฯ และอินเดียเป็นสำคัญ โดยสหรัฐฯ และบราซิลซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกผลิตรวมกันคิดเป็นร้อยละ 82.4 ของการผลิตทั่วโลก

ทั้งนี้ สหรัฐฯ มีปริมาณการผลิต 56,022.8 ล้านลิตร (เฉลี่ย 153.5 ล้านลิตรต่อวัน) เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.7 ตามความต้องการ และการส่งออกที่เพิ่มขึ้น

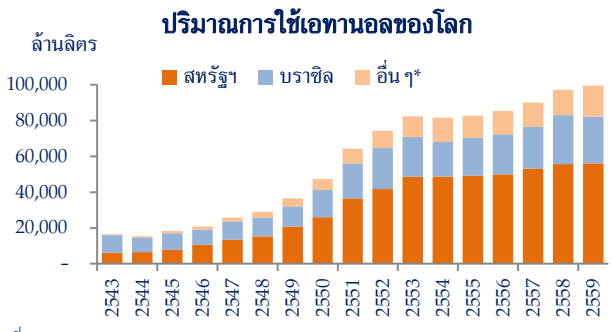
สำหรับการผลิตเอทานอลของบราซิลมีปริมาณ 26,087.3 ล้านลิตร (เฉลี่ย 71.5 ล้านลิตรต่อวัน) ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.8 เนื่องจากราคาน้ำตาลปรับเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีการลดสัดส่วนการนำอ้อยมาผลิตเอทานอลต่อการผลิตน้ำตาลจากเดิม 59 : 41 ลงมาอยู่ที่สัดส่วน 53.4 : 46.4



ที่มา : U.S. Energy Information Administration ,UNICA, RFA analysis of public and private estimates และประมาณการโดย ธพท.สกอ.

ความต้องการ

ความต้องการใช้เอทานอลของโลกปี 2559 อยู่ที่ประมาณ 99,300 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.0 โดยปริมาณการใช้ภายในประเทศของสหรัฐฯ อยู่ที่ 55,991.3 ล้านลิตร (เฉลี่ย 153.4 ล้านลิตรต่อวัน) เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.9 ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องจากสหรัฐฯ ออกกฎข้อบังคับการใช้ น้ำมัน E15 แทนการใช้ E10 จึงทำให้มีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำมัน E15 เพิ่มขึ้น ขณะที่ความต้องการใช้เอทานอลของบราซิลอยู่ที่ 26,134.1 ล้านลิตร

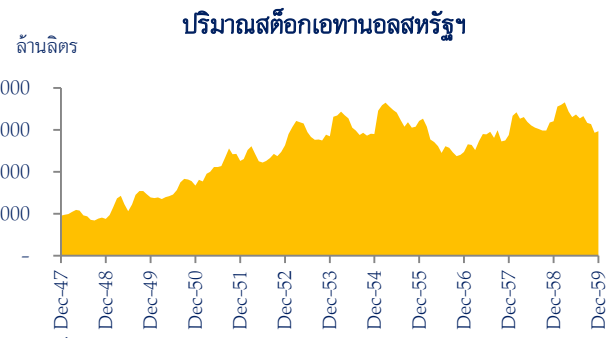


ที่มา : U.S.Energy Information Administration, UNICA, The European renewable ethanol association และประมาณการโดย ธป.สอ.

(เฉลี่ย 71.6 ล้านลิตรต่อวัน) ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.9 เนื่องจากเศรษฐกิจในประเทศซบเซา ประกอบกับราคาน้ำมันเบนซินลดลงตามราคาน้ำมันในตลาดโลก ทำให้ประชาชนบางส่วนหันมาใช้ น้ำมันเบนซินแทนการใช้แก๊สโซฮอล์ ขณะที่จีนและอินเดียมีความต้องการใช้เอทานอลเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอินเดียที่เริ่มใช้น้ำมัน E10 ในปี 2559 ส่งผลให้ปริมาณการผลิตเอทานอลไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ จึงหันไปนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น

สต็อกเอทานอล

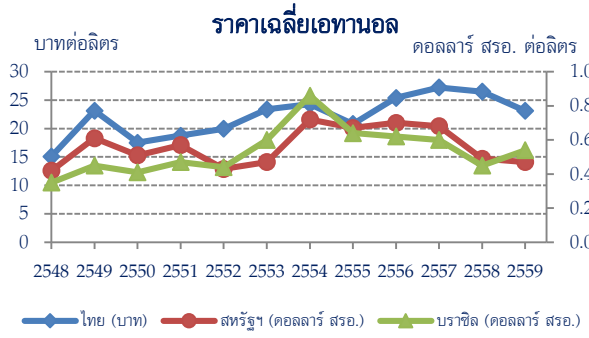
ปริมาณสต็อกเอทานอลของสหรัฐฯ เดือนธันวาคม 2559 มีปริมาณ 2,966.1 ล้านลิตร ลดลงจากระยะเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 7.4 โดยปริมาณสต็อกสามารถรองรับการใช้ในประเทศได้ 19 วัน



ที่มา : U.S. Energy Information Administration

ราคา

ราคากลางเอทานอลของสหรัฐฯ เฉลี่ยอยู่ที่ 0.47 ดอลลาร์ สรอ. ต่อลิตร (15.18 บาทต่อลิตร) ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.1 ตามการปรับลดลงของต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะราคาข้าวโพดที่ปรับลดลง สำหรับราคาเอทานอล Anhydrous ของบราซิลราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 0.54 ดอลลาร์ สรอ. ต่อลิตร (17.47 บาทต่อลิตร) เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 20.0 ตามต้นทุนการผลิตที่ปรับเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีฝนตกค่อนข้างบ่อย ทำให้การลำเลียงอ้อยจากไร่เพื่อเข้าสู่โรงงานมีความลำบากมากขึ้น



ที่มา : สำนักนโยบายและแผนพลังงาน, The Progressive Farmer และ Centro De Estudios Avancados Em Economia Aplicada

ราคาเฉลี่ยเอทานอลของบราซิล

ปี	เกรดเชื้อเพลิง		เกรดอุตสาหกรรม	
	Anhyd.	Hyd.	Anhyd.	Hyd.
2553	0.60	0.52	0.61	0.53
2554	0.86	0.72	0.87	0.73
2555	0.64	0.57	0.67	0.58
2556	0.62	0.55	0.63	0.56
2557	0.60	0.54	0.61	0.55
2558	0.45	0.41	0.45	0.41
2559	0.54	0.49	n.a.	0.50

ที่มา : Centro De Estudios Avancados Em Economia Aplicada

ราคาน้ำมันดิบ WTI, Dubai และ Brent เฉลี่ยที่ 43.25, 41.28 และ 44.05 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาเรล ตามลำดับ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 11.2, 19.3 และ 15.9 ตามลำดับ โดยกลุ่ม OPEC และนอก OPEC มีความพยายามในการเจรจาปรับลดกำลังการผลิตน้ำมัน เพื่อผลักดันให้ราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม มาตรการที่เศรษฐกิจชะลอตัว ขณะเดียวกันสหรัฐฯ ซึ่งไม่มีส่วนร่วมในการเจรจา พร้อมทั้งจะติดตั้งหัวขุดเจาะ Shale Oil เพิ่มขึ้น หากราคาน้ำมันดิบปรับเพิ่มขึ้น เนื่องจากที่ผ่านมาราคาน้ำมันดิบที่ปรับลดลง ส่งผลให้การขุดเจาะน้ำมันของสหรัฐฯ ซึ่งมีต้นทุนสูงกว่าการผลิตของกลุ่ม OPEC ประสบกับปัญหาขาดทุน

ราคาเฉลี่ยน้ำมันดิบ ปี 2559

ตลาดซื้อขาย	Price (US\$/bbl.)	% YOY
WTI	43.25	-11.2
Dubai	41.28	-19.3
Brent	44.05	-15.9

ที่มา : World Bank

ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตเอทานอลของสหรัฐฯ เฉลี่ย 0.46 ดอลลาร์ สรอ. ต่อลิตร (16.24 บาทต่อลิตร)¹ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 6.1 ตามราคาข้าวโพดที่ปรับลดลง จากราคาเฉลี่ย 3.62 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบุชเชล (0.14 ดอลลาร์ สรอ. ต่อกิโลกรัม)² มาอยู่ที่ 3.31 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบุชเชล และเมื่อแปลงต้นทุนเป็นเงินบาท เฉลี่ยอยู่ที่ 16.24 บาทต่อลิตร โดยต้นทุนวัตถุดิบคิดเป็นร้อยละ 67 ของต้นทุนรวม นอกจากนี้ ผู้ผลิตเอทานอลยังมีรายได้จากการขายกากข้าวโพดหรือที่เรียกว่า Distillers dried grains with soluble (DDGS) ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตเอทานอล เพื่อนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 122 ดอลลาร์ สรอ. ต่อตัน สำหรับต้นทุนการผลิตเอทานอลของบราซิล เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 0.47 ดอลลาร์ สรอ. ต่อลิตร³ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.4 เนื่องจากปีนี้บราซิลได้รับผลกระทบจากปริมาณฝนที่ตกมากกว่าปกติ ทำให้ประสบปัญหาการตัดอ้อยเข้าสู่โรงงาน และเมื่อแปลงต้นทุนเป็นเงินบาท เฉลี่ยอยู่ที่ 16.59 บาทต่อลิตร

การตลาด

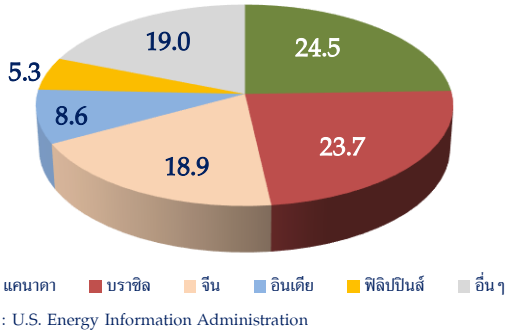
การส่งออกเอทานอลของสหรัฐฯ (ม.ค.-พ.ย.59) มีปริมาณ 3,585.1 ล้านลิตร คิดเป็นร้อยละ 7.0 ของการผลิต เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 26.7 สำหรับประเทศนำเข้าเอทานอลรายใหญ่ 5 อันดับแรก ได้แก่ แคนาดา บราซิล จีน อินเดีย และฟิลิปปินส์ ส่วนการส่งออกเอทานอลของบราซิลมีปริมาณ 1,793.5 ล้านลิตร คิดเป็นร้อยละ 6.9 ของการผลิต ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 3.7 เนื่องจากปริมาณการผลิตลดลง ทำให้บราซิลมีการชะลอการส่งออก เพื่อให้มีเอทานอลเพียงพอต่อการใช้ภายในประเทศ

¹ Iowa State University

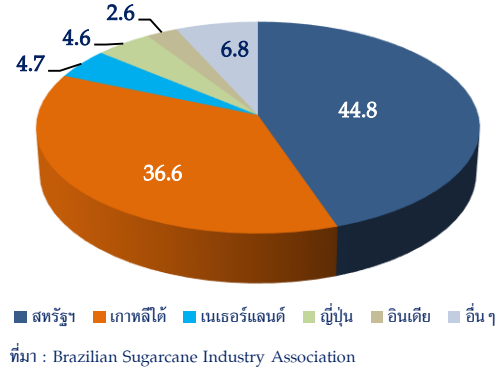
² ข้าวโพด 1 บุชเชล = 25.4 กิโลกรัม = เอทานอล 10.598 แกลลอน

³ USDA, Economic Research Service using data from IBGE (2010b)

ตลาดส่งออกเอทานอลของสหรัฐฯปี 2559 (ร้อยละ)



ตลาดส่งออกเอทานอลของบราซิลปี 2559 (ร้อยละ)



นโยบายทางการ

การเพิ่มค่าแรงขั้นต่ำของสหรัฐฯ ในหลายรัฐ ที่จะเริ่มใช้ต้นปี 2560 อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตเอทานอลปรับเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากต้นทุนค่าแรงในการผลิตเอทานอลของสหรัฐฯ อยู่ที่ประมาณร้อยละ 24 ของต้นทุนรวม

การลดอัตราภาษีโครงการบูรณาภาพสังคม (PIS) ลงเหลือร้อยละ 0 และยกเว้นภาษีบำรุงประกันสังคม (COFINS) ในเอทานอลเกรด Hydrous ที่หน้าสถานีบริการน้ำมันของบราซิล ครอบคลุมในสิ้นปี 2559 ซึ่งหากรัฐบาลไม่มีมาตรการอื่นมารองรับ อาจส่งผลกระทบต่อราคาเอทานอลที่อาจปรับเพิ่มขึ้นได้

รัฐบาลอินเดียมีการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับการอนุญาตและภาษีเอทานอล เพื่อให้มีปริมาณเอทานอลเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากปี 2559 จะเริ่มใช้น้ำมัน E10 ซึ่งจะส่งผลให้ความต้องการเอทานอลสูงถึง 2.7 พันล้านลิตร ขณะที่อินเดียสามารถผลิตได้เพียง 1.0 พันล้านลิตรเท่านั้น

ข) สถานการณ์ในประเทศ

การผลิต

การผลิตเอทานอลไทยยังเป็นอันดับ 6 ของโลก⁴ มีโรงงานเอทานอลที่เปิดดำเนินการแล้ว 21 แห่ง กำลังการผลิตรวม 4.4 ล้านลิตรต่อวัน โดยมีโรงงานที่อยู่ระหว่างก่อสร้างเพื่อเตรียมเปิดดำเนินการอีก 2 แห่ง กำลังการผลิตรวม 1.2 ล้านลิตรต่อวัน สำหรับระยะเวลาการผลิตต่อปีประมาณ 330 วัน และระยะเวลาการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 30 วัน

โรงงานผลิตเอทานอลของไทย

ภาค	จำนวนโรงงานแยกตามการใช้วัตถุดิบ				กำลังการผลิต(ล้านลิตรต่อวัน)			
	กากน้ำตาล	น้ำอ้อย	มันฯ	รวม	กากน้ำตาล	น้ำอ้อย	มันฯ	รวม
กลาง	10	-	4	14	1.7	-	0.9	2.6
เหนือ	-	1	-	1	-	0.2	-	0.2
อีสาน	4	-	2	6	1.1	-	0.5	1.6
รวม	14	1	6	21	2.8	0.2	1.4	4.4

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และผู้ผลิตเอทานอล

การผลิตเอทานอลของไทยปี 2559 มีปริมาณ 1,194.7 ล้านลิตร หรือเฉลี่ย 3.6 ล้านลิตรต่อวัน (ระยะเวลาการผลิตคำนวณที่ 330 วัน เนื่องจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร) คิดเป็นร้อยละ 81.8 ของกำลังการผลิตโดยรวม เพิ่มขึ้นจากปี

⁴ Renewable Fuels association

ก่อนร้อยละ 2.0 โดยเป็นเอทานอลที่ผลิตจากกากน้ำตาล 783.4 ล้านลิตร จากน้ำอ้อย 59.1 ล้านลิตร และจากมันสำปะหลัง 352.2 ล้านลิตร คิดเป็นสัดส่วน 65.6 : 4.9 : 29.5 ตามลำดับ สำหรับปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอล พบว่าใช้กากน้ำตาล 3.3 ล้านตัน น้ำอ้อย 0.9 ล้านตัน และมันสำปะหลัง 2.2 ล้านตัน ตามลำดับ

ปริมาณการผลิตเอทานอลจำแนกตามวัตถุดิบ

ปี	ล้านลิตร			
	กากน้ำตาล	น้ำอ้อย	มันสำปะหลัง	รวม
2556	627.0	56.9	265.2	949.1
2557	694.2	66.2	297.9	1,058.3
2558	759.2	68.6	346.0	1,173.8
2559	783.4	59.1	352.2	1,194.7

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ผลิตเอทานอล

ปี	ล้านตัน		
	กากน้ำตาล	น้ำอ้อย	มันสำปะหลัง
2556	2.6	0.8	1.7
2557	2.9	0.9	1.9
2558	3.2	0.9	2.2
2559	3.3	0.9	2.2

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

การผลิตกากน้ำตาลในปี 2558/59 มีปริมาณ 4.3 ล้านตัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 20.1 เนื่องจากปัญหาภัยแล้งในปี 2558 ส่งผลให้ผลผลิตลดลงกว่าที่คาด สำหรับการส่งออกกากน้ำตาล 0.4 ล้านตัน มูลค่าการส่งออก 1,224.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 33.3 และร้อยละ 27.3 ตามลำดับ ส่วนปริมาณการนำเข้ากากน้ำตาลอยู่ที่ 0.1 ล้านตัน มีมูลค่าการนำเข้า 544.1 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 100.0 และร้อยละ 62.6 ตามลำดับ

แนวโน้มปี 2559/60 คาดว่าผลผลิตอ้อยอยู่ที่ประมาณ 90.2 ล้านตัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.0 เนื่องจากพื้นที่เก็บเกี่ยวลดลง⁵

พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของอ้อยโรงงาน

ปี	พื้นที่เก็บเกี่ยว (พันไร่)	ผลผลิต (พันตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	ปริมาณกากน้ำตาล (พันตัน)
2554/55	8,013.0	98,400.5	12,280	4,434.6
2555/56	8,260.0	100,484.2	12,118	4,579.3
2556/57	8,456.4	103,697.0	12,263	4,400.5
2557/58	9,591.4	106,333.5	11,086	5,382.9
2558/59	10,278.0	94,047.0	9,150	4,300.0

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (สอน.) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ปี 2558/59 พื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง 8.9 ล้านไร่ ปริมาณผลผลิต 30.6 ล้านตัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 5.5 เนื่องจากพื้นที่เก็บเกี่ยวลดลง และผลผลิตต่อไร่ลดลงจากการที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังไม่ครบอายุหัวมันจึงมีขนาดเล็กและเชื้อแป้งต่ำ ประกอบกับได้รับผลต่อเนื่องจากภัยแล้งปี 2558

สำหรับปี 2559/60 คาดว่าพื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังอาจจะลดลงเหลือ 8.6⁶ ล้านไร่ เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนปรับเปลี่ยนพื้นที่มาปลูกอ้อยมากขึ้นจากราคาที่จูงใจ อย่างไรก็ตาม ผลผลิตอาจเพิ่มขึ้น ตามผลผลิตต่อไร่ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น เพราะปริมาณน้ำฝนมีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูก

⁵ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

⁶ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

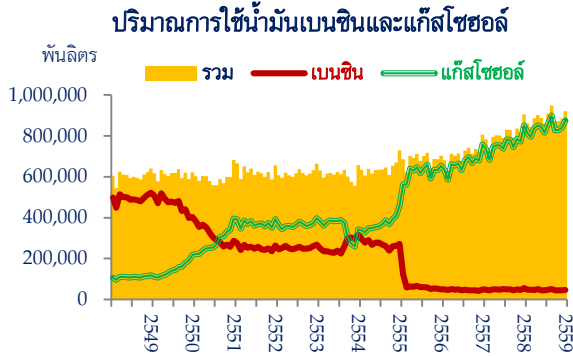
พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของมันสำปะหลัง

ปี	พื้นที่เก็บเกี่ยว (พันไร่)	ผลผลิต (พันตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2554/55	8,513.2	29,848.5	3,506
2555/56	8,656.9	30,227.5	3,492
2556/57	8,431.2	30,022.0	3,561
2557/58	8,961.3	32,357.7	3,611
2558/59	8,919.8	30,557.9	3,426

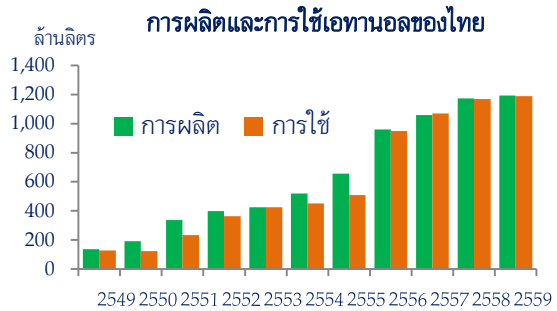
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ความต้องการ

ปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ปี 2559 พบว่ามีปริมาณ 10,088.5 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 10.5 ตามปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น และราคาน้ำมันในประเทศที่ปรับลดลง ในการใช้แก๊สโซฮอล์พบว่ากลุ่ม E10 คิดเป็นร้อยละ 79.5 รองลงมาคือ E20 คิดเป็นร้อยละ 17.3 และ E85 คิดเป็นร้อยละ 3.2 โดยกลุ่ม E10 สัดส่วนการใช้ปรับลดลง ขณะที่ E20 และ E85 ปรับเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ภายใต้อัตราการใช้น้ำมันที่ปรับลดลง ทำให้มีการใช้เอทานอลเพื่อผลิตแก๊สโซฮอล์อยู่ที่ประมาณ 3.5 ล้านลิตรต่อวัน ซึ่งค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการใช้เอทานอลผลิตแก๊สโซฮอล์ตามสัดส่วนปกติ ซึ่งควรจะมีการใช้เฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 3.9 ล้านลิตรต่อวัน



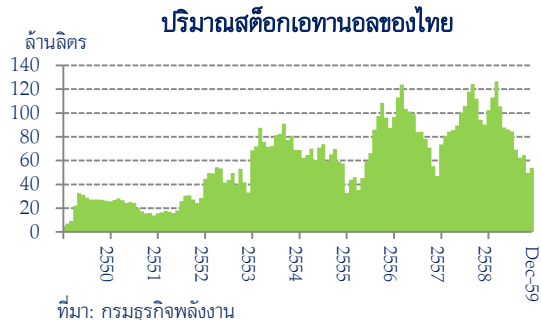
ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน



ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และคำนวณโดย สปท.สกอ.

สต็อกเอทานอล

สต็อกเอทานอลเดือนธันวาคม 2559 มีปริมาณ 54.0 ล้านลิตร โดยปริมาณสต็อกอยู่ในคลังผู้ประกอบการตามมาตรา 7⁷ ปริมาณ 39.5 ล้านลิตร และตามมาตรา 10⁸ ปริมาณ 14.5 ล้านลิตร ทั้งนี้ปริมาณสต็อกสามารถรองรับความต้องการใช้ภายในประเทศได้ประมาณ 15 วัน



ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน

⁷ ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิด หรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่หนึ่งแสนเมตริกตันขึ้นไป หรือเป็นผู้ค้าน้ำมันชนิดกึ่งซีบีโตรเลียมเหลวแต่เพียงชนิดเดียวที่มีปริมาณการค้าปีละตั้งแต่ห้าหมื่นเมตริกตันขึ้นไป

⁸ ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าไม่ถึงปริมาณที่กำหนดตามมาตรา 7 แต่เป็นผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดเกินปริมาณที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด หรือเป็นผู้ค้าน้ำมันที่มีขนาดของถังที่สามารถเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เกินปริมาณที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ราคา

ราคาอ้างอิงเอทานอลของไทยเฉลี่ย 23.12 บาทต่อลิตร ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 12.8 ตามราคาน้ำมันที่ปรับลดลง ทำให้ความต้องการเอทานอลเพื่อนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐานในการผลิตแก๊สโซฮอล์ลดลงตามไปด้วย เช่น ตามปกติแก๊สโซฮอล์ E10 จะประกอบด้วยเอทานอล 10 ส่วนรวมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐาน 90 ส่วน แต่ด้วยราคาน้ำมันที่ปรับลดลงขณะที่ราคาเอทานอลอยู่ในระดับสูง เมื่อเทียบกับราคาน้ำมันเบนซิน จึงทำให้มีการปรับลดสัดส่วนปริมาณเอทานอลลง เพื่อลดต้นทุนการผลิตแก๊สโซฮอล์

ราคาเฉลี่ยเอทานอลเมื่อแปลงเป็นเงินบาท (บาทต่อลิตร)

ประเทศ	2558	2559	%YoY
ไทย	26.50	23.12	-12.8
สหรัฐฯ	16.94	15.18	-10.4
บราซิล	15.34	17.44	13.7

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, United State Department of Energy , Centro De Estudios Avancados Em Economia Aplicada และคำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยปี 2559

ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตเอทานอลของไทยที่ผลิตจากกากน้ำตาลเฉลี่ยประมาณ 26.77 บาทต่อลิตร (ราคากากน้ำตาลเฉลี่ย 4.24 บาทต่อกิโลกรัม)⁹ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 9.1 ตามราคากากน้ำตาลภายในประเทศที่สูงขึ้น ส่วนหนึ่งเนื่องจากความต้องการกากน้ำตาลของต่างประเทศสูงขึ้น โดยเฉพาะอินเดียที่ต้องการนำไปผลิตเอทานอล สำหรับต้นทุนการผลิตเอทานอลจากหัวมันสดเฉลี่ย 19.38 บาทต่อลิตร (ราคาหัวมันฯ เฉลี่ย 1.52 บาทต่อกิโลกรัม)¹⁰ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 17.6 ส่วนต้นทุนการผลิตเอทานอลจากมันเส้นเฉลี่ย 21.87 บาทต่อลิตร ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 17.3 (ราคาหัวมันฯ เฉลี่ย 4.97 บาทต่อกิโลกรัม) เนื่องจากความต้องการของจีนซึ่งเป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ลดลง ประกอบกับช่วงไตรมาส 4/59 มันสำปะหลังมีเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ

การตลาด

ปี 2559 ไทยไม่มีการส่งออกเอทานอล เนื่องจากปริมาณการผลิตใกล้เคียงกับการใช้ในประเทศ และความได้เปรียบด้านราคามีไม่มากนัก เมื่อเทียบกับประเทศผู้ผลิตรายใหญ่



นโยบายทางการ

การแก้ไขพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายรวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้สอดคล้องกับพันธกรณีและความตกลงขององค์การการค้าโลก (WTO) มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการกำหนดต้นทุนมาตรฐานการผลิตอ้อยและน้ำตาลทราย การนำอ้อยมาผลิตเป็นเอทานอล การรักษาเสถียรภาพกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย รวมถึงการจัดตั้งสถาบันวิจัยอ้อยและน้ำตาลทราย คาดว่าจะนำมาใช้ในปี 2560

⁹ กรมศุลกากร

¹⁰ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

แนวโน้มปี 2560

ต่างประเทศ

ราคาเอทานอลในตลาดโลกมีแนวโน้มปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ตามราคาซื้อขายข้าวโพดในตลาดล่วงหน้า CBOT นอกจากนี้ การที่ราคาน้ำตาลยังอยู่ในระดับสูง เป็นปัจจัยสำคัญให้บราซิลหันไปผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การผลิตเอทานอลลดลงและมีผลต่อราคาที่จะปรับเพิ่มขึ้นได้

การผลิตเอทานอลโดยรวม คาดว่าปรับเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2.5 เนื่องจากเป็นนโยบายของภาครัฐในหลายประเทศที่ยังคงให้การสนับสนุน เช่น สหรัฐฯ ยุโรป อินเดีย แคนาดา เยอรมนี เป็นต้น สำหรับโครงสร้างผู้ผลิตยังคงเป็นสหรัฐฯ และบราซิลที่เป็นรายใหญ่ โดยสหรัฐฯ เป็นการผลิตเพื่อส่งออก และกากข้าวโพดหรือ Distillers dried grains with soluble (DDGS) ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตเอทานอล ตลาดยังมีความต้องการสูง ขณะที่บราซิลได้เพิ่มสัดส่วนการนำอ้อยไปผลิตเป็นน้ำตาลแทนการผลิตเอทานอล เนื่องจากราคาน้ำตาลปรับเพิ่มขึ้น ส่วนอินเดียมีการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับการอนุญาตและภาษีเอทานอล เพื่อให้มีปริมาณเอทานอลเพียงพอต่อความต้องการ โดยได้เริ่มใช้ E10 ในปี 2559

ความต้องการใช้เอทานอลของโลก คาดว่าจะปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยประมาณร้อยละ 2.3 โดยสหรัฐฯ บราซิล ยุโรป แคนาดา จีนและอินเดีย ที่รัฐบาลยังส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง และปริมาณการใช้รวมกันกว่าร้อยละ 95 ของความต้องการใช้โดยรวม โดยเฉพาะอินเดียที่เริ่มใช้ E10 จนทำให้ปริมาณการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการ อย่างไรก็ตาม แนวโน้มความต้องการใช้เอทานอลของบราซิลซึ่งเป็นผู้บริโภครายใหญ่ออกจากสหรัฐฯ อาจปรับลดลงบ้าง จากปัญหาเศรษฐกิจในประเทศที่ซบเซา แม้ปริมาณรถยนต์และราคาเอทานอลจะสูงขึ้น ผู้ประกอบการหลายรายก็ยังประสบกับปัญหาปริมาณการจำหน่ายเอทานอลลดลง ทำให้มีโรงงานเอทานอลของบราซิลบางแห่ง อยู่ระหว่างเจรจาเพื่อเตรียมขายกิจการ

ในประเทศ

ราคาเอทานอลของไทยใกล้เคียงกับปี 2559 โดยราคาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับราคาของต่างประเทศ เพราะต้นทุนการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลยังคงสูง ตามราคากากน้ำตาล ทั้งนี้ เอทานอลที่ผลิตจากกากน้ำตาลมีสัดส่วนถึงร้อยละ 65.6 ของเอทานอลรวม ขณะที่การผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง แม้มีต้นทุนต่ำกว่าการผลิตจากกากน้ำตาล ตามราคามันสำปะหลังที่อยู่ในระดับต่ำ แต่โรงงานส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนการใช้วัตถุดิบจากกากน้ำตาลไปเป็นมันสำปะหลัง หากในอนาคตโรงงานผลิตเอทานอลสามารถปรับเปลี่ยนการใช้วัตถุดิบได้ยืดหยุ่นมากขึ้น หรือสามารถแก้ไข พ.ร.บ.อ้อยและน้ำตาลทราย ในประเด็นการนำอ้อยมาผลิตเป็นเอทานอลได้ อาจทำให้ราคาเอทานอลปรับลดลงได้

ในปี 2560 คาดว่าการผลิตเอทานอลจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 4.0 ล้านลิตรต่อวัน ตามปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น และในอนาคตหากมีการใช้เอทานอลตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 ปริมาณกากน้ำตาลและมันสำปะหลังที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล อาจไม่เพียงพอต่อการผลิตเนื่องจากวัตถุดิบบางส่วนถูกนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นที่ให้ผลตอบแทนดีกว่า เช่น วัตถุดิบกากน้ำตาลนำไปผลิตสุรา ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรส การทำปุ๋ยชีวภาพ เป็นต้น ขณะที่มันสำปะหลังก็จะแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์แป้งมันสำปะหลัง มันเส้น เพื่อส่งออก ดังนั้น ในอนาคตควรบริหารจัดการวัตถุดิบเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต หรืออาจมีการนำเข้าเอทานอล เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ

ความต้องการใช้เอทานอลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนฯ ที่มีเป้าหมายการใช้เอทานอล 11.3 ล้านลิตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม ปริมาณการใช้เอทานอลในปัจจุบันยังห่างจากเป้าหมายอยู่มาก

ประกอบกับในช่วงที่ผ่านมา ราคาน้ำมันปรับลดลง ทำให้ประชาชนมีทางเลือกมากขึ้นระหว่างการใช้น้ำมันเบนซิน และแก๊สโซฮอล์ ดังนั้น ในอนาคตหากต้องการให้การใช้เอทานอลเป็นไปตามเป้าหมายดังกล่าว อาจต้องใช้กลไก หรือมาตรการภาครัฐ เพื่อสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนการใช้เอทานอลอย่างต่อเนื่อง

ตารางสรุปข้อมูลเอทานอล ปี 2557 – 2559

รายการ	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
จำนวนโรงงาน (แห่ง)	21	21	21
‣ กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบ	14	14	14
‣ อ้อยเป็นวัตถุดิบ	1	1	1
‣ มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ	6	6	6
การผลิตเอทานอล			
กำลังการผลิต (ล้านลิตรต่อวัน)	4.2	4.4	4.4
‣ กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบ	2.6	2.8	2.8
‣ อ้อยเป็นวัตถุดิบ	0.2	0.2	0.2
‣ มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ	1.4	1.6	1.6
ปริมาณการผลิตไทย (ล้านลิตรต่อวัน)	3.1	3.2	3.7
‣ กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบ	2.0	2.1	2.4
‣ อ้อยเป็นวัตถุดิบ	0.2	0.2	0.2
‣ มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ	0.9	0.9	1.0
ปริมาณการผลิตต่างประเทศ (ล้านลิตรต่อวัน)			
‣ สหรัฐฯ	146.2	152.5	153.5
‣ บราซิล	72.1	75.1	71.5
ต้นทุนการผลิต			
ไทย (บาทต่อลิตร)			
‣ กากน้ำตาล	22.55	24.53	26.77
‣ หัวมันสด	23.12	23.52	19.38
‣ มันเส้น	26.19	26.43	21.87
ต่างประเทศ (บาทต่อลิตร)			
‣ สหรัฐฯ	18.19	16.78	14.86
‣ บราซิล	16.57	15.41	15.18
ปริมาณสต็อก (ณ สิ้นเดือนธันวาคม) (ล้านลิตร)			
‣ ไทย	47.2	90.3	49.7
‣ สหรัฐฯ	2,873.3	3,202.4	2,966.1
ความต้องการใช้ (ล้านลิตรต่อวัน)			
‣ ไทย	3.1	3.2	3.6
‣ สหรัฐฯ	145.8	152.1	153.4
‣ บราซิล	63.5	75.3	71.6

รายการ	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
ราคาเฉลี่ย			
ราคาอ้างอิงไทย (บาทต่อลิตร)	27.22	26.50	23.12
ราคาคสด			
▶ สหรัฐฯ (บาทต่อลิตร)	22.09	16.78	15.18
▶ บราซิล (บาทต่อลิตร)	19.49	15.41	17.44
การส่งออกของไทย			
ปริมาณการส่งออกเอทานอล (ล้านลิตร)	8.2	0	0
ปริมาณการส่งออกกากน้ำตาล (พันตัน)	412.2	348.2	412.0
มูลค่าการส่งออกกากน้ำตาล (ล้านบาท)	1,298.3	1,224.8	1,559.2

Disclaimer: รายงานฉบับนี้เป็นความเห็นของผู้เขียน จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการวิเคราะห์และประเมินเศรษฐกิจ ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความเห็นของธนาคารแห่งประเทศไทย

ข้อมูลเพิ่มเติมที่: นายคมสันต์ ศรีคงเพชร

โทร. 0 4391 3572

KomsanS@bot.or.th

โปรดตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ของผู้ใช้รายงานตาม Link แนบ

https://www.bot.or.th/sites/Survey/MonetaryPolicy/Lists/NE_EthanolAnnually/NewForm.aspx?source=https://www.bot.or.th/sites/Survey/MonetaryPolicy/Pages/ThankYou.aspx