

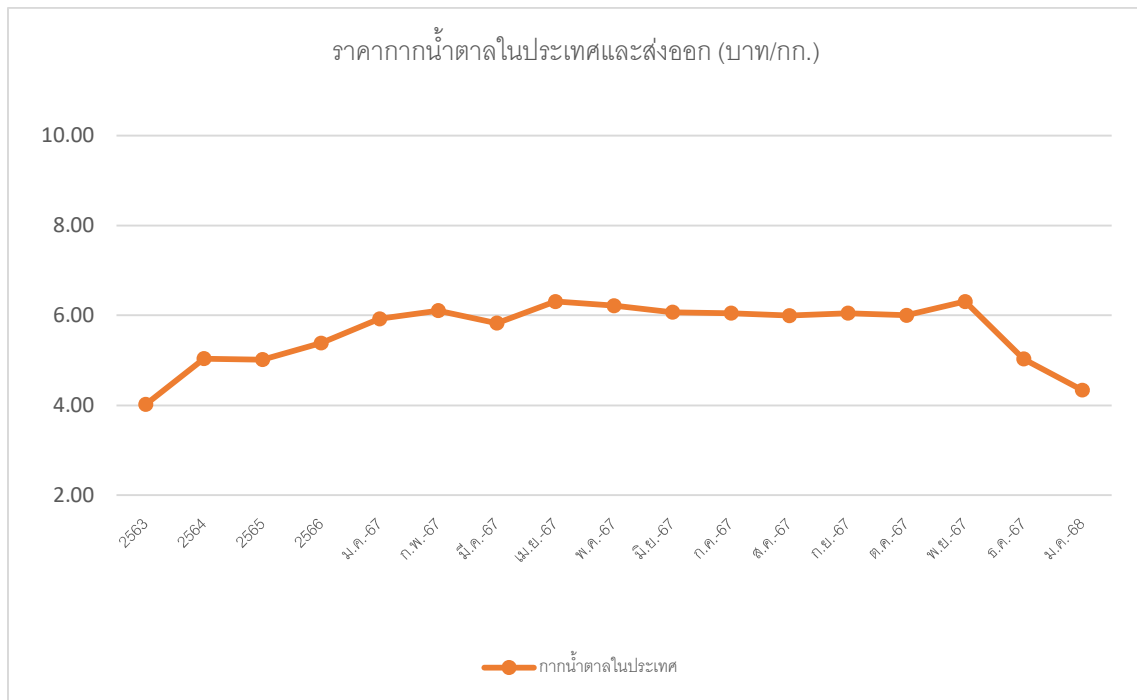
รายงานวิเคราะห์สถานการณ์เชื้อเพลิงชีวภาพ

เดือน มีนาคม 2568

เอทานอล

สถานการณ์กากน้ำตาล และมันสำปะหลัง

1) กากน้ำตาล



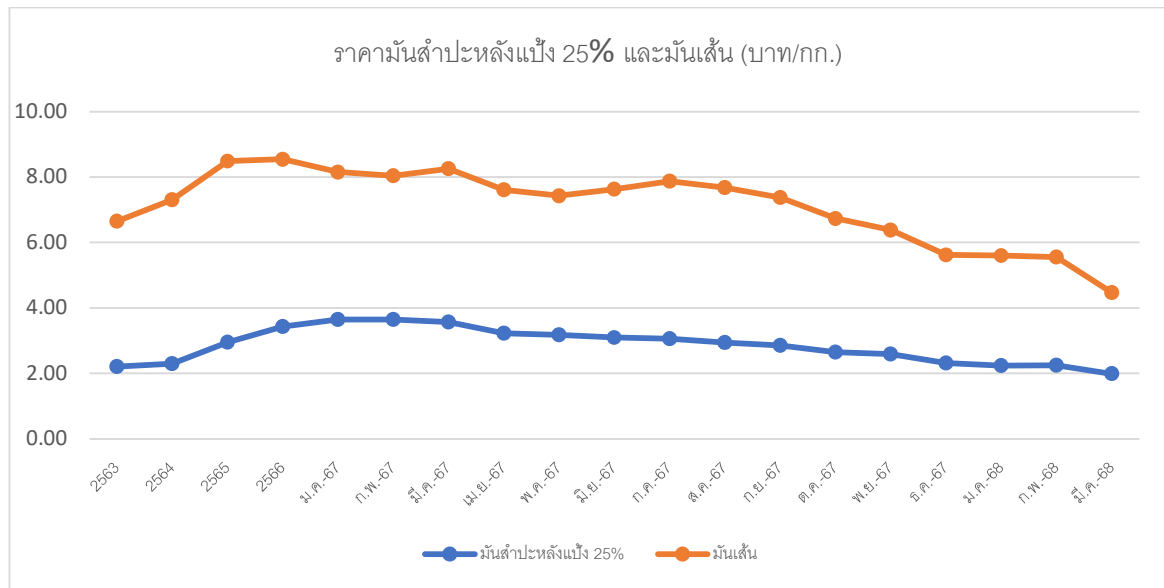
ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

หมายเหตุ : ราคากากน้ำตาล ณ เดือน ม.ค. 68

ในเดือนมีนาคม 2568 ข้อมูลจากโรงงานน้ำตาลแห่งประเทศไทยระบุว่า อุตสาหกรรมอ้อยของประเทศไทยเผชิญกับปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งปีต่ำกว่าคาดการณ์เล็กน้อย โดยปี 2568 ปริมาณอ้อยเข้าหีบทั่วประเทศอยู่ที่ประมาณ 92 ล้านตัน ซึ่งต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ที่ 93 ล้านตัน ทั้งนี้ผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้เกิดความแห้งแล้งทั่วภูมิภาค ซึ่งอาจกระทบต่อผลผลิตอ้อยในฤดูกาลผลิตปี 2567/2568

ในส่วนของกากน้ำตาลมีราคาที่ต่ำลงเนื่องจากประเทศมีความต้องการใช้กากน้ำตาลมีการปรับตัวที่ดีขึ้นเพื่อรับมือกับสถานการณ์การลดการส่งออกกากน้ำตาลของประเทศอินเดียที่ผ่านมา (ในปี 2566 ประเทศอินเดียเป็นผู้ส่งออกกากน้ำตาลรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีมูลค่าการส่งออกประมาณ 167 ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

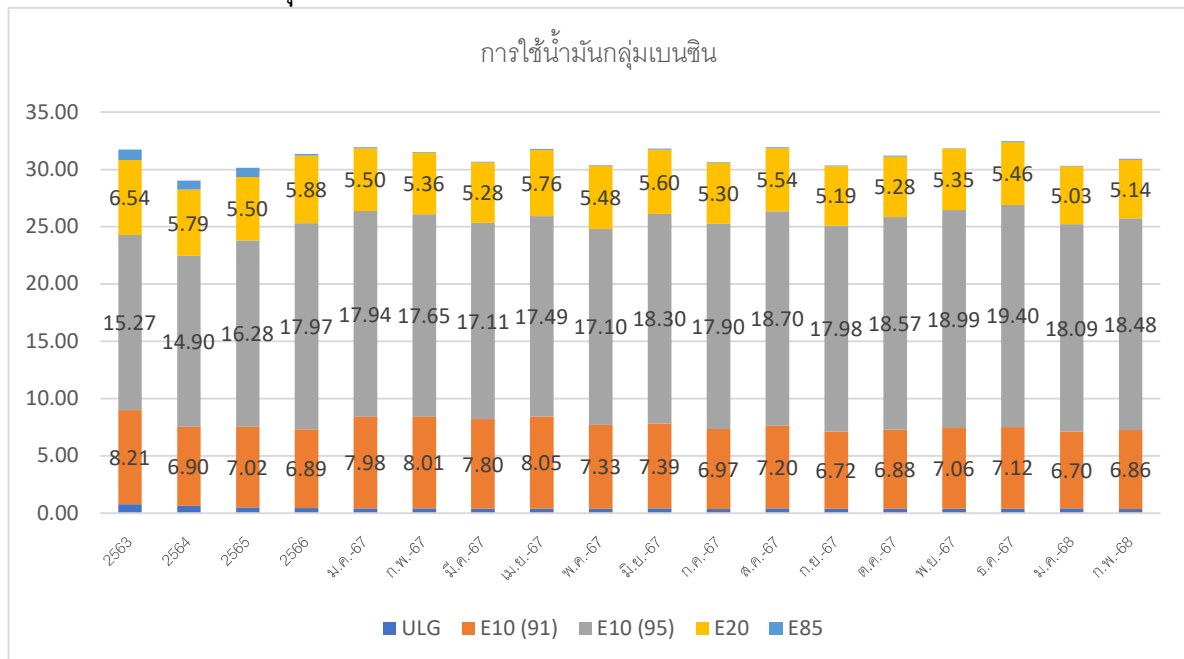
2) มันสำปะหลัง



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ในเดือนมีนาคม 2568 คาดการณ์ว่าผลผลิตมันสำปะหลังปี 2568 จะให้ผลผลิตรวมอยู่ที่ 27.20 ล้านตัน ในช่วงเดือน มกราคม - มีนาคม 2568 มีผลผลิตออกสู่ตลาดประมาณ 15.77 ล้านตัน คิดเป็น 52.73% ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งเป็นช่วงที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดมากที่สุดส่งผลให้ราคามันสำปะหลังปรับตัวลดลง แต่การส่งออกยังคงมีแนวโน้มที่ดี โดยเฉพาะความต้องการจากตลาดจีนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

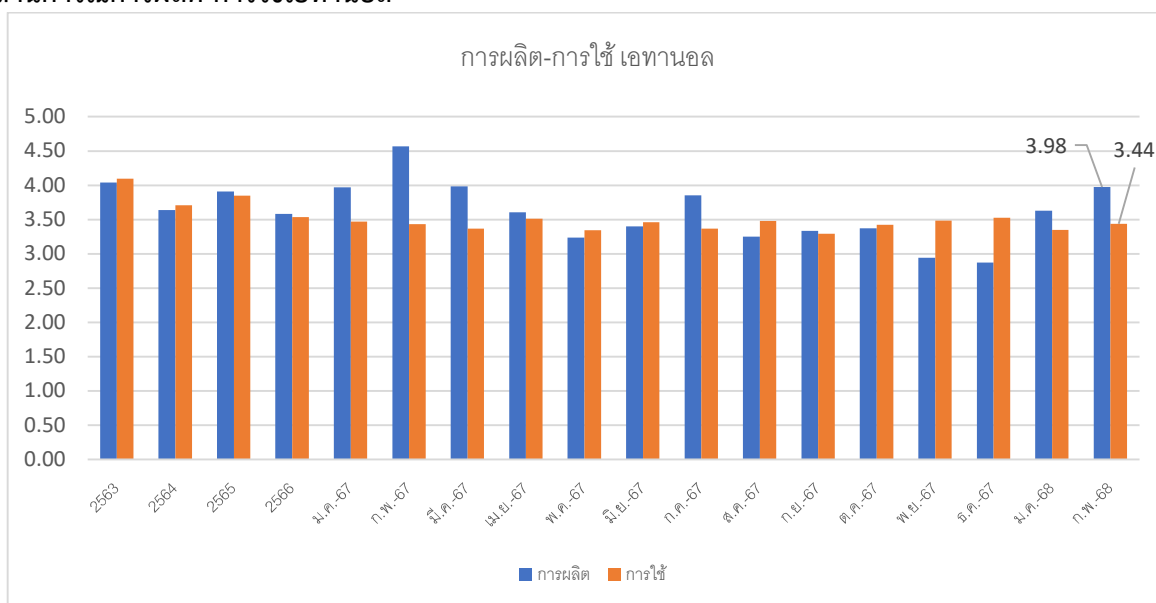
สถานการณ์การใช้น้ำมันกลุ่มเบนซิน



ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน

ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 มีปริมาณการใช้น้ำมันกลุ่มเบนซิน (30.93 ล้านลิตร/วัน) เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับเดือนมกราคม 2568 (30.30 ล้านลิตร/วัน) และมีปริมาณการใช้กลุ่มน้ำมันเบนซินต่ำกว่าเดือนกุมภาพันธ์ 2567 (31.52 ล้านลิตร/วัน) โดยในเดือนมีนาคม 2568 คาดการณ์ว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำมันกลุ่มเบนซินเพิ่มขึ้นจากเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เนื่องจากการปรับลดราคาน้ำมันเบนซิน 3 ครั้ง วันที่ 6 มีนาคม (40 สตางค์) วันที่ 11 มีนาคม (40 สตางค์) และวันที่ 28 มีนาคม (50 สตางค์ ตามมติคณะกรรมการบริหารกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อบรรเทาภาระค่าใช้จ่ายของประชาชนในช่วงเทศกาลสงกรานต์)

สถานการณ์การผลิต-การใช้เอทานอล



	2563	2564	2565	2566	ม.ค.-67	เม.ย.-67	พ.ค.-67	มิ.ย.-67	ก.ค.-67	ส.ค.-67	ก.ย.-67	ต.ค.-67	พ.ย.-67	ธ.ค.-67	ม.ค.-68	ก.พ.-68
การผลิต	4.04	3.64	3.91	3.59	3.99	3.61	3.24	3.40	3.85	3.25	3.34	3.37	2.94	2.87	3.63	3.98
การใช้	4.10	3.71	3.85	3.53	3.36	3.51	3.35	3.46	3.36	3.48	3.30	3.42	3.49	3.53	3.35	3.44

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน

ในเดือน กุมภาพันธ์ 2568 ปริมาณการใช้เอทานอลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณการใช้กลุ่มน้ำมันเบนซินที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากผลของการลดราคาของกลุ่มน้ำมันเบนซิน โดยปริมาณการผลิตเอทานอลมีปริมาณการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าทุกเดือน เนื่องจากเป็นช่วงฤดูการหีบอ้อยที่มีปริมาณอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลที่เพิ่มสูงขึ้น และเป็นช่วงที่มันสำปะหลังออกสู่ตลาดเช่นกัน อย่างไรก็ตาม เดือน มีนาคม 2568 คาดการณ์ว่าปริมาณการผลิตเอทานอลจะเริ่มลดต่ำลงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการเอทานอลในตลาด

สถานการณ์เอทานอลต่างประเทศ

ประธานาธิบดีสหรัฐฯ ประกาศผ่านโซเชียลมีเดียว่าประเทศสหรัฐฯ จะใช้มาตรการภาษีนำเข้าสินค้าเกษตรซึ่งจะมีผลตั้งแต่ 2 เมษายน 2568 โดยไม่ได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติม ด้านนักวิเคราะห์บางรายคาดว่ามาตรการนี้อาจรวมถึงเอทานอลจากบราซิล ขณะที่อาร์เจนตินากังวลว่าการส่งออกน้ำตาลไปสหรัฐฯ ในปี 2024 ซึ่งอยู่ที่

100,000 ตัน อาจได้รับผลกระทบ ด้านชาวไร่ฮ้อยในเม็กซิโกเรียกร้องให้รัฐบาลตอบโต้ด้วยการกำหนดภาษี 25% สำหรับการนำเข้า HFCS จากสหรัฐฯ อย่างไรก็ตามแคนาดาประกาศมาตรการภาษีตอบโต้ โดยเน้นที่เอทานอลและข้าวโพดที่นำเข้าจากสหรัฐฯ โดยนักเศรษฐศาสตร์จากมหาวิทยาลัยมิสซูรีระบุว่า การขู่ขึ้นภาษีส่งผลต่อการส่งออกเอทานอลของสหรัฐฯ ทันที โดยแคนาดายกเลิกคำสั่งซื้อเอทานอล ส่งผลให้สต็อกเอทานอลในสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น ซึ่งคาดว่าจะกดดันอัตราค่าไรและทำให้ราคาข้าวโพดลดลง ด้านสมาคมเชื้อเพลิงหมุนเวียนของสหรัฐฯ (RFA) ระบุว่าแคนาดาเป็นตลาดส่งออกเอทานอลที่ใหญ่ที่สุดของสหรัฐฯ คิดเป็นหนึ่งในสามของการส่งออกทั้งหมด ขณะที่เม็กซิโกเป็นผู้นำเข้ากากข้าวโพด (DDGs) รายใหญ่ที่สุด นักวิเคราะห์กล่าวว่าบราซิลอาจได้รับประโยชน์จากการเข้ามาแทนที่สหรัฐฯ ในตลาดที่จำกัดการนำเข้าสินค้าเกษตรจากสหรัฐฯ เช่น จิน ซึ่งปัจจุบันกำลังเปลี่ยนไปนำเข้าถั่วเหลืองจากบราซิลมากขึ้น

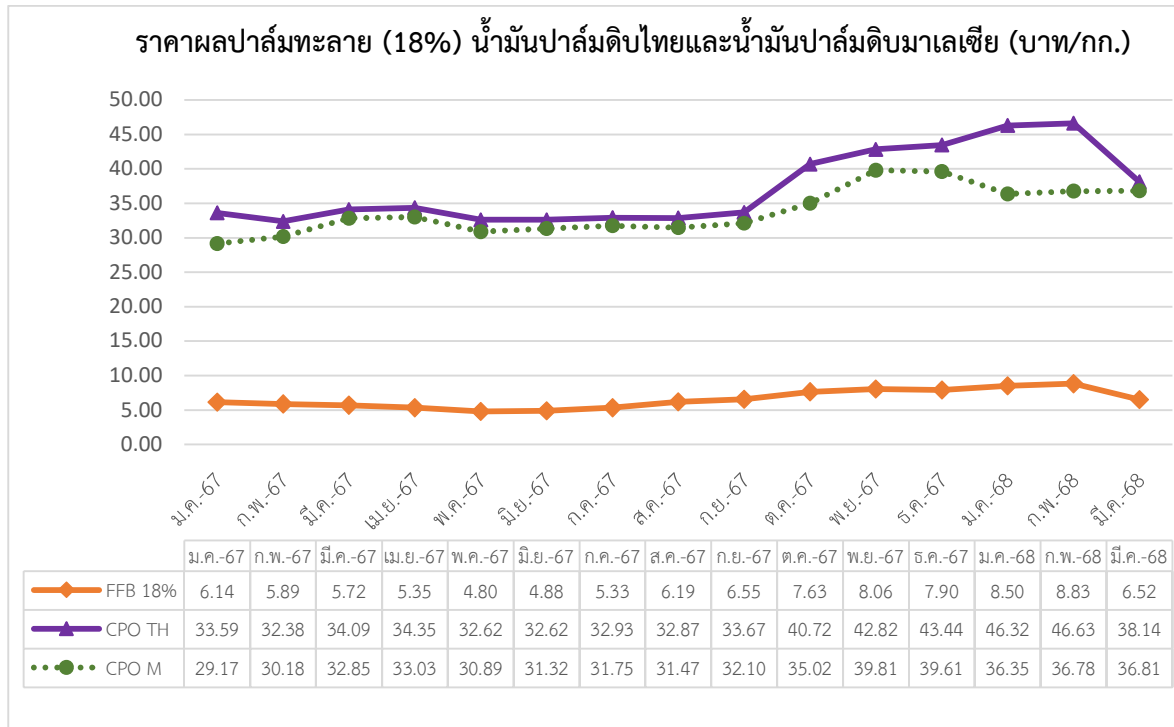
UNICA ได้ออกมาเรียกร้องให้รัฐบาลบราซิลปฏิเสธการยกเลิกภาษีนำเข้าเอทานอล 18% เพื่อแลกกับการขยายโควตาการส่งออกน้ำตาลไปยังสหรัฐฯ ซึ่งปัจจุบันถูกกำหนดไว้ที่ 146,600 ตัน/ปี โดยให้เหตุผลว่าสหรัฐฯ ควรยกเลิกภาษีนำเข้าน้ำตาลทั้งหมดที่สูงถึง 80% เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมทางการค้า

สมาคมโรงงานน้ำตาลและชีวล้างานแห่งอินเดีย (ISMA) ปรับลดคาดการณ์ปริมาณผลผลิตน้ำตาลสำหรับฤดูการผลิต 2567/2568 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2568 ลงเหลือ 26.40 ล้านตัน โดยมีการนำน้ำตาลไปผลิตเป็นเอทานอล 3.50 ล้านตัน ซึ่งลดลงจากการคาดการณ์ในเดือนมกราคม 2568 ที่คาดการณ์ไว้ที่ 27.20 ล้านตัน และมีปริมาณน้ำตาลที่นำไปผลิตเป็นเอทานอล 3.70 ล้านตัน อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำตาลคงเหลือปลายฤดูการผลิตยังอยู่ในระดับที่เพียงพอที่ 5.40 ล้านตัน และคาดว่าปริมาณผลผลิตน้ำตาลในฤดูการผลิตปี 2568/2569 จะมีแนวโน้มดีขึ้น ด้านแหล่งข่าวระบุว่าโรงงานน้ำตาลในประเทศอินเดียได้ทำสัญญาส่งออกน้ำตาลไปแล้ว 600,000 ตัน แต่การขายน้ำตาลเพื่อส่งออกเริ่มชะลอตัวลงจากการปรับตัวขึ้นของราคาน้ำตาลภายในประเทศ ด้านสหพันธ์สหกรณ์โรงงานน้ำตาลแห่งชาติของอินเดีย (NFCSF) เชื่อว่า โรงงานน้ำตาลจะสามารถส่งออกครบ 1 ล้านตันภายในเดือนกันยายน 2568

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ไบโอดีเซล

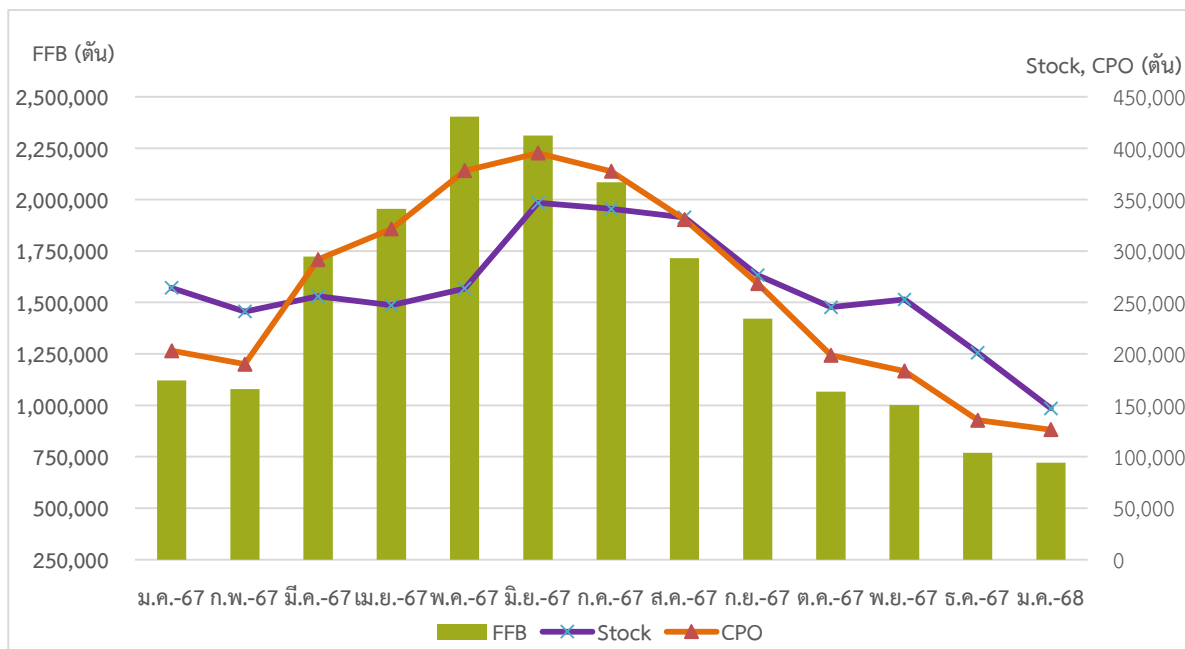
สถานการณ์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม



ที่มา: กรมการค้าภายใน

สถานการณ์ราคาผลปาล์มน้ำมัน เดือนมีนาคม 2568 เฉลี่ยอยู่ที่ 6.52 บาท/กก. ลดลงจากเดือนก่อน (8.83 บาท/กก.) อยู่ที่ 2.31 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.16 ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยอยู่ที่ 38.14 บาท/กก. เนื่องจากผลผลิตเริ่มจะทยอยออกสู่ตลาดมากขึ้นตั้งแต่เดือนมีนาคมเป็นต้นไป ส่งผลให้ราคาผลปาล์มน้ำมันเริ่มลดลง ราคาน้ำมันปาล์มดิบมาเลเซียเฉลี่ยอยู่ที่ 36.81 บาท/กก. ใกล้เคียงกับเดือนกุมภาพันธ์ (36.78 บาท/กก.) และมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ลดลงและประเทศผู้ผลิตหลักอย่างอินโดนีเซียและมาเลเซียหันมาใช้ไบโอดีเซลในภาคพลังงานมากขึ้น คาดว่าในเดือนเมษายนการส่งออกของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาประเทศไทยและราคาตลาดโลกมีความใกล้เคียงกัน

สถานการณ์สต็อกน้ำมันปาล์มดิบ



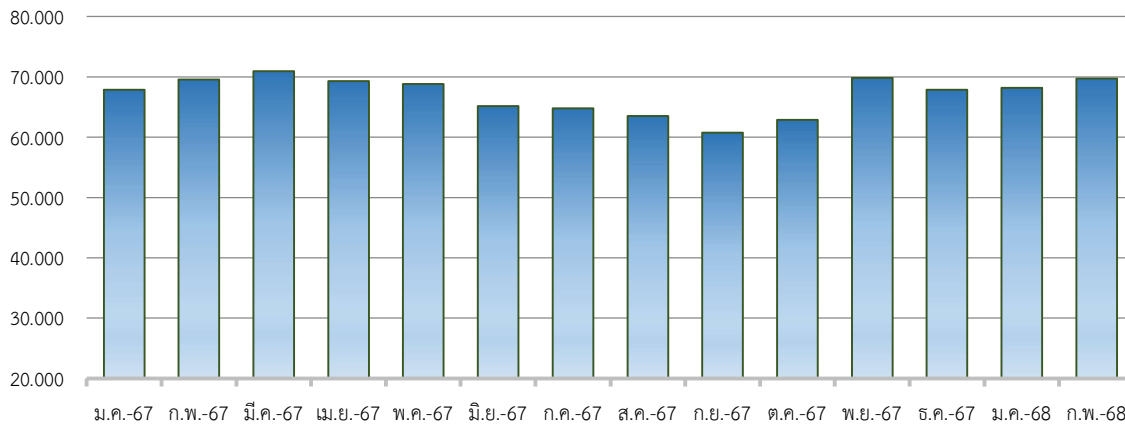
ที่มา: คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ (กกร.) กรมการค้าภายใน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) ให้ข้อมูลว่า ปี 2567 ต้นปาล์มน้ำมันได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้ทะเลาะไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้น้ำหนักต่อทะลายลดลง อย่างไรก็ตาม ผลผลิตรวมทั้งประเทศคาดว่าจะเพิ่มขึ้น ตามการเพิ่มขึ้นของเนื้อที่ให้ผล คาดการณ์ปี 2567 จะมีเนื้อที่ให้ผล 6.34 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 18.61 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 2,933 กิโลกรัม โดยในปี 2567 อัตราสกัดน้ำมันเฉลี่ยร้อยละ 17.56 (ข้อมูลจาก กกร.)

ในเดือนมกราคม 2568 มีปริมาณผลปาล์มน้ำมัน (FFB) 721,515 ตัน มีปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบยกมา ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2567 เท่ากับ 201,287 ตัน มีผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) 126,359 ตัน มีการนำเข้าเพื่อส่งออก 1,543 ตัน มีความต้องการใช้ในประเทศด้านบริโภคและอุตสาหกรรมอื่น 106,531 ตัน และด้านพลังงาน 65,738 ตัน มีการส่งออกต่างประเทศ 9,772 ตัน ปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบ ณ สิ้นเดือนมกราคม 2568 เท่ากับ 147,148 ตัน ลดลงจากเดือนธันวาคม 2567 ปริมาณ 54,139 ตัน เนื่องจากผลกระทบจากผลปาล์มน้ำมันที่ลดลง คาดว่าในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากการผลปาล์มน้ำมันเริ่มทยอยออกผลผลิตเพิ่มขึ้น

สถานการณ์การใช้น้ำมันกลุ่มดีเซลหมุนเร็ว

การใช้น้ำมันกลุ่มดีเซลหมุนเร็ว (ล้านลิตร/วัน)



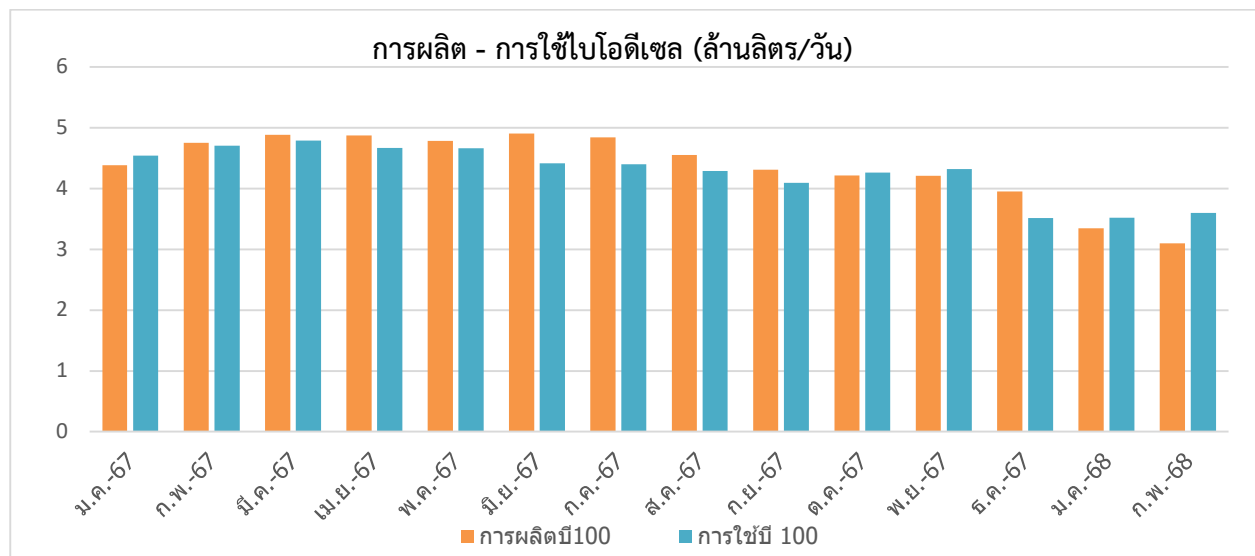
	ม.ค.-67	ก.พ.-67	มี.ค.-67	เม.ย.-67	พ.ค.-67	มิ.ย.-67	ก.ค.-67	ส.ค.-67	ก.ย.-67	ต.ค.-67	พ.ย.-67	ธ.ค.-67	ม.ค.-68	ก.พ.-68
	67.878	69.570	70.919	69.308	68.825	65.157	64.793	63.494	60.755	62.872	69.822	67.842	68.160	69.700

ที่มา:

กรมธุรกิจพลังงาน

ข้อมูลปริมาณการใช้เดือนกุมภาพันธ์ 2568 ในเบื้องต้นมีการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วมาตรฐานยูโร 5 (ปี5) ประมาณ 69.700 ล้านลิตร/วัน เพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคม (68.160 ล้านลิตร/วัน) ประมาณ 1.540 ล้านลิตร/วัน คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.26 ซึ่งขยายตัวตามภาวะเศรษฐกิจจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจต่าง ๆ รวมถึงการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยวและการส่งออกสินค้า ประกอบกับนโยบายตรึงราคาน้ำมันดีเซล เพื่อบรรเทาผลกระทบต่อภาระค่าครองชีพของประชาชน

สถานการณ์การผลิต-การใช้ไบโอดีเซล (ปี100)



ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน

ปัจจุบันมีโรงงานผู้ผลิตไบโอดีเซลทั้งสิ้น 14 ราย กำลังการผลิตไบโอดีเซลรวม 11.66 ล้านลิตร/วัน ทั้งนี้ ปริมาณการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเดือนกุมภาพันธ์ 2568 อยู่ที่ 3.097 ล้านลิตร/วัน ลดลงจากเดือนมกราคม (3.349 ล้านลิตร/วัน) อยู่ที่ 0.252 ล้านลิตร/วัน ปริมาณการผลิตต่อกำลังการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 26.56 ทำให้สต็อกไบโอดีเซลเดือนกุมภาพันธ์ 2568 อยู่ที่ 53.695 ล้านลิตร ลดลงจากเดือนมกราคม 63.926 ล้านลิตร จำนวน 10.231 ล้านลิตร คิดเป็นสต็อกลดลงร้อยละ 16

ปัจจุบันน้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่จำหน่ายตามสถานีบริการ เป็นน้ำมันดีเซลหมุนเร็วมาตรฐาน ยูโร 5 (สัดส่วนการผสมน้ำมันไบโอดีเซลอยู่ที่ร้อยละ 5 โดยปริมาตร ตามมติ กบง. เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2567) ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เท่ากับ 3.598 ล้านลิตร/วัน เพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคม (3.524 ล้านลิตร/วัน) อยู่ที่ 0.074 ล้านลิตร/วัน (กรมธุรกิจพลังงาน) คาดว่าในเดือนมีนาคม 2568 แนวโน้มการใช้ไบโอดีเซลจะเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่เพิ่มขึ้น

สถานการณ์ไบโอดีเซลต่างประเทศ

อินโดนีเซียจะเพิ่มอัตราภาษีส่งออกของราคาน้ำมันปาล์มดิบจากเดิมอยู่ที่ 3 - 7.5% ของราคาน้ำมันปาล์มดิบอ้างอิง เป็น 4.5 - 10% เพื่อสนับสนุนนโยบายการเพิ่มสัดส่วนผสมไบโอดีเซลจาก 35% (ปี 35) เป็น 40% (ปี 40) ซึ่งจะทำให้มีการใช้น้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้นในปีนี้ และมีการศึกษาการเพิ่มสัดส่วนเป็น 50% (ปี 50) ในปี 2569 รวมถึงการผสม 3% สำหรับเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมการบินในปี 2569 เพื่อช่วยลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง โดยอัตราภาษีใหม่จะมีผลบังคับใช้ 3 วันหลังจากกฎระเบียบได้รับการอนุมัติ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการ คาดว่าจะจัดสรรเงินจำนวน 35.47 ล้านล้านรูเปียห์ (ประมาณ 2.15 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) สำหรับการอุดหนุนไบโอดีเซลในปีนี้ การเพิ่มภาษีส่งออกน้ำมันปาล์มดิบเป็น 10% จาก 7.5% ได้มีการตั้งเป้าหมายไว้ตั้งแต่ปลายปีที่แล้ว แต่ยังไม่มีการประกาศบังคับใช้

ที่มา: สำนักข่าวรอยเตอร์, วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2568

เชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน (SAF)

เมื่อพิจารณากระบวนการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน (SAF) ที่ผ่านการรับรองโดยองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (The International Civil Aviation Organization : ICAO) ทั้งสิ้น 11 กระบวนการพบว่าประเทศไทยมีวัตถุดิบที่สามารถนำมาผลิต SAF ได้หลากหลายชนิด ซึ่งสามารถจำแนกวัตถุดิบตามเทคโนโลยีของกระบวนการผลิต SAF ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

กลุ่มน้ำมันและไขมัน



กลุ่มแป้งและน้ำตาล



กลุ่มชีวมวล



ตัวอย่างวัตถุดิบในประเทศไทยที่มีศักยภาพในการผลิต SAF

วัตถุดิบในกลุ่มไขมันเพื่อผลิต SAF ด้วยเทคโนโลยี HEFA

คือวัตถุดิบประเภทที่มีองค์ประกอบหลักเป็นน้ำมันและไขมัน (Oil-based Feedstock) ที่สามารถป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยี Hydroprocessed Esters and Fatty Acids : HEFA โดยกระบวนการดังกล่าวมีความพร้อมของเทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ (Technology Readiness Level : TRL) สูงสุดระหว่าง 8 – 9 และมีผู้ผลิตหลายรายทั่วโลกเลือกใช้ในการผลิต SAF ในปัจจุบัน อาทิ Neste และบางจาก เป็นต้น



Neste หนึ่งในผู้ผลิต SAF ด้วยเทคโนโลยี HEFA

ที่มา: Neste

ทั้งนี้ ประเทศไทยมีวัตถุดิบที่มีศักยภาพอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท ได้แก่ น้ำมันปรุงอาหารใช้แล้ว (Used Cooking Oil : UCO) กรดไขมันปาล์ม (Palm Fatty Acid Distillate : PFAD) ที่ได้จากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์มบริโภคและน้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil : CPO)

วัตถุดิบกลุ่มแป้งและน้ำตาลเพื่อผลิต SAF ด้วยเทคโนโลยี AtJ

เป็นการแปรรูปวัตถุดิบที่มีองค์ประกอบเป็นแป้งและน้ำตาลผ่านกระบวนการหมัก (Fermentation) เพื่อเปลี่ยนโมเลกุลของแป้งและน้ำตาลให้กลายเป็นแอลกอฮอล์ประเภทต่าง ๆ อาทิ เอทานอล (Ethanol) บิวทานอล (Butanol) หรือไอโซบิวทานอล (Iso-Butanol) เป็นต้น เพื่อใช้สำหรับป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต SAF ด้วยเทคโนโลยี Alcohol to Jet Synthetic Paraffinic Kerosene : AtJ-SPK โดยมีความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL) อยู่ระหว่าง 6 - 8 โดยปัจจุบันมีผู้ผลิตจำนวน 1 ราย ที่เลือกใช้ AtJ เป็นกระบวนการผลิต SAF



LanzaJET ผู้ผลิต SAF รายแรกด้วยเทคโนโลยี AtJ จากเอทานอล

ที่มา: Green Air News

ซึ่งประเทศไทยมีวัตถุดิบที่มีศักยภาพในการผลิตเอทานอล 3 ชนิด ได้แก่ กากน้ำตาล (Molasses) น้ำอ้อย (Sugarcane Juice) และมันสำปะหลัง (Tapioca)

วัตถุดิบกลุ่มชีวมวลเพื่อผลิต SAF ด้วยเทคโนโลยี Fischer-Tropsch (FT)

คือวัตถุดิบที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ (Carbon Compounds) และอยู่ในสถานะของแข็ง อาทิ วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร อุตสาหกรรมป่าไม้ และขยะจากแหล่งชุมชน โดยนำวัตถุดิบเหล่านี้ไปผ่านความร้อนจนเกิดการสลายตัวทางเคมีจากของแข็งเป็นก๊าซสังเคราะห์ (Synthesis Gas : Syngas) ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิต SAF ด้วยเทคโนโลยี Fischer-Tropsch (FT) ต่อไป ปัจจุบัน FT มีระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL) อยู่ระหว่าง 6 – 8 ซึ่งมีผู้ผลิตเลือกใช้กระบวนการผลิต SAF ผ่านเทคโนโลยี FT อาทิ Topsoe & Sasol Elyse Energy Thyssenkrupp Uhde และ Axens เป็นต้น



โครงการนำร่องผลิต SAF จากชีวมวลด้วยเทคโนโลยี FT ภายใต้ชื่อ G2L™ ของบริษัท Topsoe และ Sasol

ที่มา: Topsoe

SAF ที่ผลิตจากกระบวนการ 3 กลุ่มเทคโนโลยีข้างต้น สามารถใช้ร่วมกับ JET A – 1 ในสัดส่วนผสมสูงสุดที่ร้อยละ 50 โดยปริมาตร ซึ่งปริมาณ CO₂ ที่ลดได้จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการลด CO₂ ของวัตถุดิบที่ใช้ผลิต SAF

Thailand Next Steps in SAF

FTI – The Agent of Change in SAF

GO Digital&AI
BCG Model : "Thailand Ethanol Hub"
1. สร้างความมั่นคงในการส่งออก
ประเทศ
2. เพิ่มอุตสาหกรรมเอทานอลด้วยโมเดล
BCG
3. บรรลุเป้าหมาย Carbon Neutrality and
Net Zero

GO Innovation
คณะทำงานพัฒนา
อุตสาหกรรมเอทานอล
• ผลักดันให้วัตถุดิบไทยให้ผ่านมาตรฐาน
ความยั่งยืนของ CORSIA สำหรับ
การนำวัตถุดิบของไทยไปผลิต SAF
และใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ ในอนาคต

GO Green
Together with SAF
Fry to fly
Flying sustainably
• BSGF 1 M liters/Day (80,000 T. co2 eq)
• SAF 1 % in 2026
Source: Lufthansa Cargo

GO Global
กลุ่มอุตสาหกรรมอากาศยาน
เดินทางอย่างยั่งยืน
• Mobilize Regulatory Implication, R&D,
Knowledge & Info Sharing, Cluster &
Value Chain Development for
Sustainability Growth for Thailand First
in Aviation and Low Altitude Economy

ที่มา: BECGeTEC

เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568 ณ งานประชุม BCGeTEC Symposium on Sustainable Aviation Fuel ดร.อนุกุล เต็มประเสริฐ ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมอากาศยาน การเดินทางอย่างยั่งยืนและอวกาศ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI) ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินภายใต้หัวข้อ “Thailand Next Steps in SAF” อุตสาหกรรมการบินเป็นอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกที่มีมูลค่าสูงกว่า 4.1 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 3.9 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของโลก (WGDP) ซึ่งมูลค่ารวมกว่าร้อยละ 58 มาจากอุตสาหกรรมการบินและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ และมีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชีย จากข้อมูลของ Airports Council International (ACI) ในปี 2567 สนามบินของไทยให้บริการเที่ยวบินระหว่างประเทศกว่า 760,000 เที่ยวบินต่อปี อันดับความหนาแน่นอยู่ที่ 19 ของโลก และเพิ่มขึ้นถึง 2 ล้านเที่ยวบินต่อปี ภายในอีก 5 ปี หรือ พ.ศ. 2572 ดังนั้น ประเทศไทยต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรมการบินเพื่อรองรับการเติบโตและก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมการบินที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในเวลาเดียวกัน

การใช้ SAF เป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถลด CO₂ ของอุตสาหกรรมการบินถึงร้อยละ 80 จากเชื้อเพลิง JET A - 1 โดยในปี 2024 มีการใช้ SAF ในสายการบินทั่วโลกแล้วกว่า 1.25 ล้านลิตรและจะเพิ่มขึ้นถึง 132 ล้านลิตรต่อปี ภายในปี 2050 จากนโยบายการใช้ SAF ทั่วโลก อาทิ สัดส่วนการใช้ SAF ร้อยละ 70 ภายในปี 2050 ของสหภาพยุโรป เป็นต้น

ภายใต้แนวทาง 4Go เพื่อส่งเสริมให้เกิดการผลิตและการใช้ SAF ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมของโมเดลเศรษฐกิจ BCG อาทิ ส่งเสริมการจัดตั้ง Thailand Ethanol Hub เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเอทานอล ผลักดันวัตถุดิบไทยให้ผ่านมาตรฐานความยั่งยืนของ ICAO CORSIA ในการผลิต SAF สนับสนุนนโยบายการใช้ SAF ร้อยละ 1 ในปี 2026 ของไทย ตลอดจนการผลักดันกฎระเบียบที่เป็นประโยชน์และส่งเสริมให้อุตสาหกรรมเติบโตพร้อมการเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืน