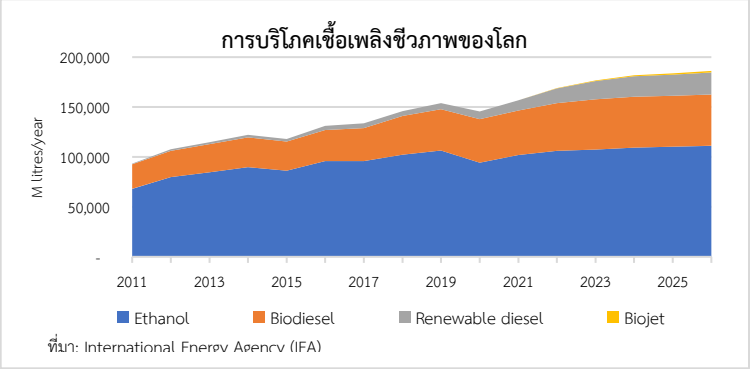
เชื้อเพลิงชีวภาพ พลังงานแห่งอนาคต

นายรณรงค์ พูลพิพัฒน์ ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า (สนค.) เปิดเผยว่า จากข้อตกลง Glasgow Climate Pact ในการประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (COP26) ณ เมืองกลาสโกว์ ประเทศสกอตแลนด์ เมื่อเดือน พ.ย. 64 ประเทศภาคีบรรลุข้อตกลงในการเร่งดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศ เพื่อสนับสนุนเป้าหมายในการควบคุมอุณหภูมิโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 1.5 องศาเซลเซียส ตามที่ระบุไว้ในข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) รวมถึงการประกาศเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ของผู้นำหลายประเทศทั่วโลก โดยประเทศไทยตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 80% ภายในปี 2593 (ประเทศที่เข้าร่วมหมุดหมายนี้ อาทิ ไทย ญี่ปุ่น จีน เกาหลีใต้ และเวียดนาม) และกำหนดเป้าหมาย Net Zero ภายในปี 2608 ทั้งนี้ ในปี 2565 (ม.ค. -พ.ค) ไทยปล่อยก๊าซ CO_2 ปริมาณเท่ากับ 110.2 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 6.9% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา โดยมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO_2 รายสาขา ดังนี้ ภาคการผลิตไฟฟ้า 32% ภาคอุตสาหกรรม 32% ภาคขนส่ง 30% และอื่นๆ 6%[1]

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงเป็นประเด็นสำคัญและเป็นความหวังของการแก้ปัญหาโลกร้อนที่ทุกประเทศจะต้องให้ความสำคัญและร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel)[2] ซึ่งเป็นพลังงานสะอาด (Clean Energy) และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มาทดแทนการใช้พลังงานจากฟอสซิล จึงเป็นหนึ่งในแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยรัฐบาลหลายประเทศได้ออกมาตรการเพื่อผลักดันในเรื่องดังกล่าว อาทิ สหรัฐอเมริกา ได้บังคับใช้มาตรฐานเชื้อเพลิงหมุนเวียน (Renewable Fuel Standard: RFS) มีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และขยายปริมาณการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพทดแทน ทางด้านสหภาพยุโรป มีการกำหนดคุณภาพเชื้อเพลิงของสหภาพยุโรป (Fuel Quality Directive: FQD) รวมทั้งกำหนดให้ประเทศสมาชิกลดระดับก๊าซเรือนกระจกจากเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่งทางถนน และตั้งเป้าหมายลดการปล่อยมลพิษเพิ่มขึ้นในปี 2573 และ 2593 ขณะเดียวกันอินเดียมีนโยบายเพิ่มอัตราการผสมเอทานอลในน้ำมันเบนซิน และอินโดนีเซียมีนโยบายเพิ่มสัดส่วนผสมไบโอดีเซลที่สูงขึ้น

การผลิตและความต้องการเชื้อเพลิงชีวภาพ

- ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยในปี 2564 ปริมาณการใช้เอทานอล (Ethanol) เท่ากับ 102,054 เมตริกตัน ไบโอดีเซล (Biodiesel) เท่ากับ 44,578 เมตริกตัน น้ำมันดีเซลหมุนเวียน (Renewable diesel) เท่ากับ 10,113 เมตริกตัน และน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยาน (Biojet) เท่ากับ 142 เมตริกตัน และคาดการณ์ว่าในปี 2568 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพดังกล่าวจะเพิ่มเป็น 110,236 เมตริกตัน 51,090 เมตริกตัน 21,038 เมตริกตัน และ 1.418 เมตริกตัน ตามลำดับ

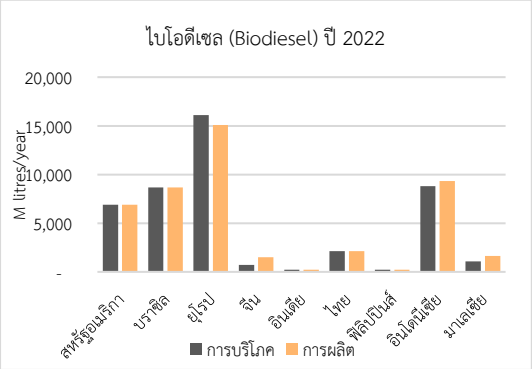


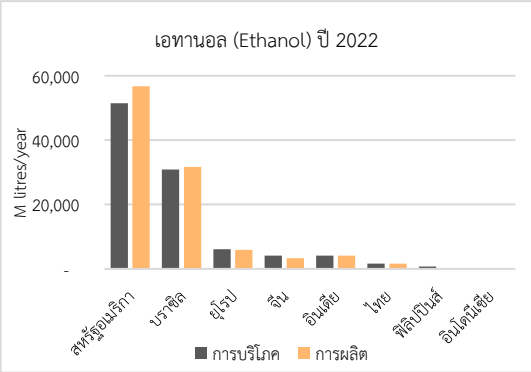
[1] สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

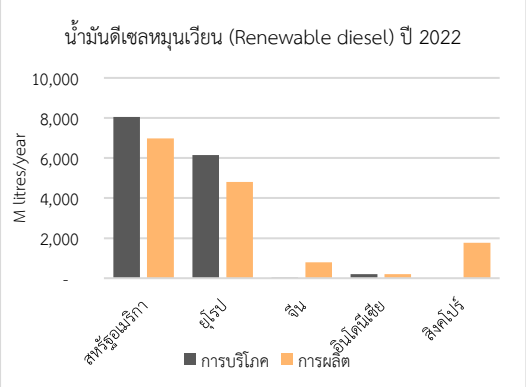
[2] เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel) คือ พลังงานที่ได้จากจากชีวมวล (Biomass) หรือของเสียชีวภาพ (Biowaste) ซึ่งเป็นสสารที่ได้จากสิ่งมีชีวิตหรือจากการสร้างและสลายของสิ่งมีชีวิต เช่น สาหร่าย มูลสัตว์ และพืช

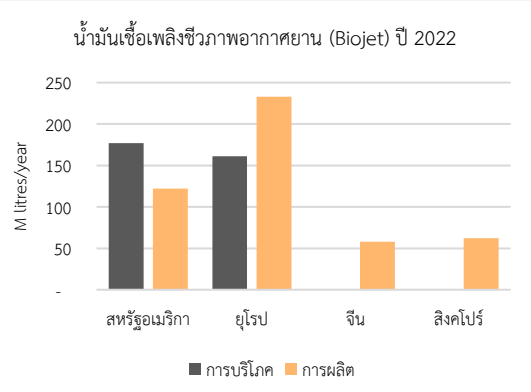
- ประเทศผู้ผลิตและผู้บริโภคเอทานอลรายใหญ่ของโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา บราซิล ในขณะที่จีนปริมาณความความต้องการเอทานอลสูงกว่ากำลังการผลิตที่ผลิตได้ในประเทศจึงยังต้องพึ่งพาการนำเข้า สำหรับไบโอดีเซล ผู้ผลิตและผู้บริโภครายใหญ่ ได้แก่ ยุโรป อินโดนีเซีย บราซิล และสหรัฐอเมริกา โดยความต้องการไบโอดีเซลของยุโรปสูงกว่ากำลังการผลิตในภูมิภาค ในส่วนของน้ำมันดีเซลหมุนเวียน ผู้ผลิตและผู้บริโภครายใหญ่ ได้แก่ สหรัฐอเมริกาและยุโรป เช่นเดียวกับน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยาน และที่น่าจับตามองคือจีนและสิงคโปร์ที่เริ่มมีการผลิตน้ำมันดีเซลหมุนเวียน และน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยานเพื่อรองรับการบริโภคในอนาคต ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีการใช้ในประเทศ

- ประเทศไทยมีสัดส่วนการผลิตไบโอดีเซลมากกว่าเอทานอล โดยประมาณการว่าปี 2565 ไทยจะผลิตไบโอดีเซลได้ 2,122 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ที่สามารถผลิตได้ 1,967 ล้านลิตร และคาดว่าจะผลิตเอทานอลได้ 1,636 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ที่สามารถผลิตได้ 1,523 ล้านลิตร ส่วนน้ำมันดีเซลหมุนเวียนและน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยานไทยยังไม่มีการผลิต









ที่มา : International Energy Agency (IEA)

การส่งออก-นำเข้า

- ในปี 2564 และไตรมาส 1/2565 ภาพรวมการส่งออกนำเข้าเอทานอลและไบโอดีเซลทั่วโลกยังคงขยายตัว โดยปี 2564 มีมูลค่าการนำเข้าไบโอดีเซลทั่วโลกรวม 1,119,336.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเทศนำเข้าสำคัญ ได้แก่ เม็กซิโก สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ สิงคโปร์ และแคนาดา สำหรับเอทานอลมีมูลค่านำเข้าทั่วโลกรวม 23,016.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเทศนำเข้าสำคัญ ได้แก่ แคนาดา เนเธอร์แลนด์ เกาหลีใต้ เยอรมนี และสหราชอาณาจักร

- ปี 2564 ไทยส่งออกไบโอดีเซล มูลค่า 3,594.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 80.5% (YoY) และส่งออกมีมูลค่าเป็นอันดับ 4 ของอาเซียน รองจากสิงคโปร์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ในส่วนของเอทานอลไทยส่งออกมูลค่า 8.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลง 25.8% (YoY) โดยส่งออกมากเป็นอันดับ 4 ของอาเซียน รองจาก อินโดนีเซีย เวียดนาม และสิงคโปร์

การส่งออก-นำเข้าไบโอดีเซล (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)									
ประเทศส่งออก	2564	YoY	Q1/2565	YoY	ประเทศนำเข้า	2564	YoY	Q1/2565	YoY
โลก	**1,041,317.82**	**60.59**	**322,782.78**	**61.00**	**โลก**	**1,119,336.46**	**53.88**	**347,410.02**	**60.67**
รัสเซีย	146,207.31	60.76	48,324.08	47.64	เม็กซิโก	111,852.22	62.08	32,697.58	57.04
สหรัฐอเมริกา	98,901.85	36.67	29,640.81	56.99	สหรัฐอเมริกา	75,503.81	96.47	29,964.77	107.30
เนเธอร์แลนด์	85,698.74	83.50	25,264.43	61.78	เนเธอร์แลนด์	71,485.77	66.14	19,825.30	41.62
เกาหลีใต้	50,208.53	59.29	16,119.37	109.13	สิงคโปร์	50,036.93	41.31	15,153.19	47.86
สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	46,095.79	117.08	12,769.77	66.72	แคนาดา	49,433.85	54.11	13,593.14	50.57
อาเซียน (อันดับของโลก)	**89,545.27**	**46.99**	**25,603.24**	**42.96**	**อาเซียน (อันดับ)**	**109,937.42**	**42.33**	**33,723.95**	**41.04**
สิงคโปร์ (10)	40,569.06	40.12	12,342.68	55.29	สิงคโปร์ (4)	50,036.93	41.31	15,153.19	47.86
มาเลเซีย (11)	37,867.33	54.52	9,896.83	24.96	มาเลเซีย (16)	19,286.16	36.26	4,924.07	12.63
อินโดนีเซีย (38)	4,158.23	35.48	1,410.16	67.57	อินโดนีเซีย (20)	14,307.72	101.85	4,821.85	63.99
ไทย (40)	3,594.63	80.48	911.33	42.82	ฟิลิปปินส์ (24)	12,029.90	37.41	3,071.69	4.24
บรูไน (44)	2,827.95	44.01	0.02	134.26	เวียดนาม (48)	5,219.15	14.62	2,456.88	105.37
เวียดนาม (80)	443.08	57.61	71.20	51.53	เมียนมา (72)	2,983.33	25.11	1,356.78	85.68
ฟิลิปปินส์ (101)	84.13	-45.53	40.21	222.47	กัมพูชา (74)	2,784.91	49.58	899.77	49.64
เมียนมา (164)	0.80	163.30	0.00	-99.45	ไทย (84)	1,961.36	-4.79	655.99	38.77
กัมพูชา (204)	0.03	-65.98	930.81	85.82	ลาว (109)	972.24	84.99	259.75	-31.00
ลาว (212)	0.02	-73.19	N/A	N/A	บรูไน (148)	355.72	-21.22	123.97	387.03

การส่งออก-นำเข้าเอทานอล (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)									
ประเทศส่งออก	2564	%YoY	Q1/2565	%YoY	ประเทศนำเข้า	2564	%YoY	Q1/2565	%YoY
โลก	**16,630.90**	**0.19**	**5,044.47**	**41.93**	**โลก**	**23,016.17**	**8.93**	**7,341.30**	**41.13**
สหรัฐอเมริกา	3,761.59	12.76	1,152.88	28.29	แคนาดา	4,093.27	70.66	1,201.86	113.72
บราซิล	2,163.06	-35.39	475.26	-8.40	เนเธอร์แลนด์	2,193.80	-10.35	816.47	143.41
เนเธอร์แลนด์	1,705.98	2.71	N/A	N/A	เกาหลีใต้	2,185.62	34.16	794.92	49.00
ฝรั่งเศส	1,000.89	6.69	237.20	19.31	เยอรมนี	1,583.02	18.51	499.59	98.94
เบลเยียม	978.52	20.87	315.71	72.12	สหราชอาณาจักร	1,318.10	7.41	363.33	160.65
อาเซียน (อันดับของโลก)	**129.48**	**95.19**	**19.67**	**-42.08**	**อาเซียน (อันดับ)**	**599.20**	**-4.85**	**422.87**	**99.67**
อินโดนีเซีย (25)	70.11	-4.28	9.48	-36.41	ฟิลิปปินส์ (15)	397.97	-8.62	276.05	68.04
เวียดนาม (36)	36.08	-11.23	5.53	-61.12	สิงคโปร์ (35)	75.47	113.88	125.97	1,630.12
สิงคโปร์ (46)	12.43	30.32	2.70	163.03	อินโดนีเซีย (43)	39.77	57.32	1.21	-93.89
ไทย (50)	8.50	-25.83	1.29	-58.51	ไทย (44)	36.75	-16.44	6.09	-32.94
ฟิลิปปินส์ (73)	1.13	8.65	0.00	9,563.64	เวียดนาม (48)	25.52	-57.28	7.10	12.25
เมียนมา (76)	0.79	130.53	0.57	-4.22	มาเลเซีย (51)	21.24	-24.01	5.73	23.03
มาเลเซีย (84)	0.44	-32.72	0.10	5.92	กัมพูชา (111)	1.48	130.62	0.64	441.43
กัมพูชา (169)	N/A	N/A	N/A	N/A	ลาว (132)	0.75	32.60	0.08	-56.02
					เมียนมา (181)	0.13	-65.89	0.003	-92.88
					บรูไน (183)	0.13	-71.98	N/A	N/A

นายรณรงค์ กล่าวเพิ่มเติมว่า การส่งเสริมการผลิตและใช้เชื้อเพลิงชีวภาพซึ่งเป็นพลังงานสะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากจะช่วยลดภาวะเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุสำคัญของภาวะโลกร้อนแล้ว ยังเป็นการสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานของประเทศ ลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีราคาสูงจากต่างประเทศ สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตร และสร้างรายได้ให้แก่เศรษฐกิจฐานรากของประเทศ

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
กระทรวงพาณิชย์
24 สิงหาคม 2565