

การสัมมนารับฟังความคิดเห็น

ร่าง แผนปฏิบัติการด้านพลังงาน

ทดแทนและพลังงานทางเลือก

พ.ศ. 2567-2580 (AEDP 2024)

นายพงษ์ศักดิ์ พรหมกร

ผู้อำนวยการกองวิจัย คำนวณพลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

วันอังคารที่ 18 มิถุนายน 2567 ณ โรงแรมปรีณซ์พาเลซ กรุงเทพฯ



1. กำหนดเป้าหมายการผลิตและใช้พลังงานทดแทนเพื่อให้บรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน ภายในปี พ.ศ. 2593 และสอดคล้องกับกรอบแผนพลังงานชาติ
2. เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายที่ร้อยละ 36 ภายในปี พ.ศ. 2580
3. เป้าหมายการผลิตไฟฟ้า 73,286 MW การผลิตความร้อน 17,061 ktoe และการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ 1,621 ktoe
4. ลดการปลดปล่อย CO₂ ได้ไม่น้อยกว่า 75 MtCO₂ ในปี พ.ศ. 2580
5. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกรูปแบบใหม่ เช่น พลังงานไฮโดรเจน เชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน
6. สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนภายใต้เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สิทธิประโยชน์ในการลงทุนจาก BOI และการเงินสีเขียว (Green Finance)

ลำดับการนำเสนอ



ที่มาและกรอบแนวคิดในการจัดทำแผน



การประเมินศักยภาพและกำหนดเป้าหมาย



แนวทางการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย



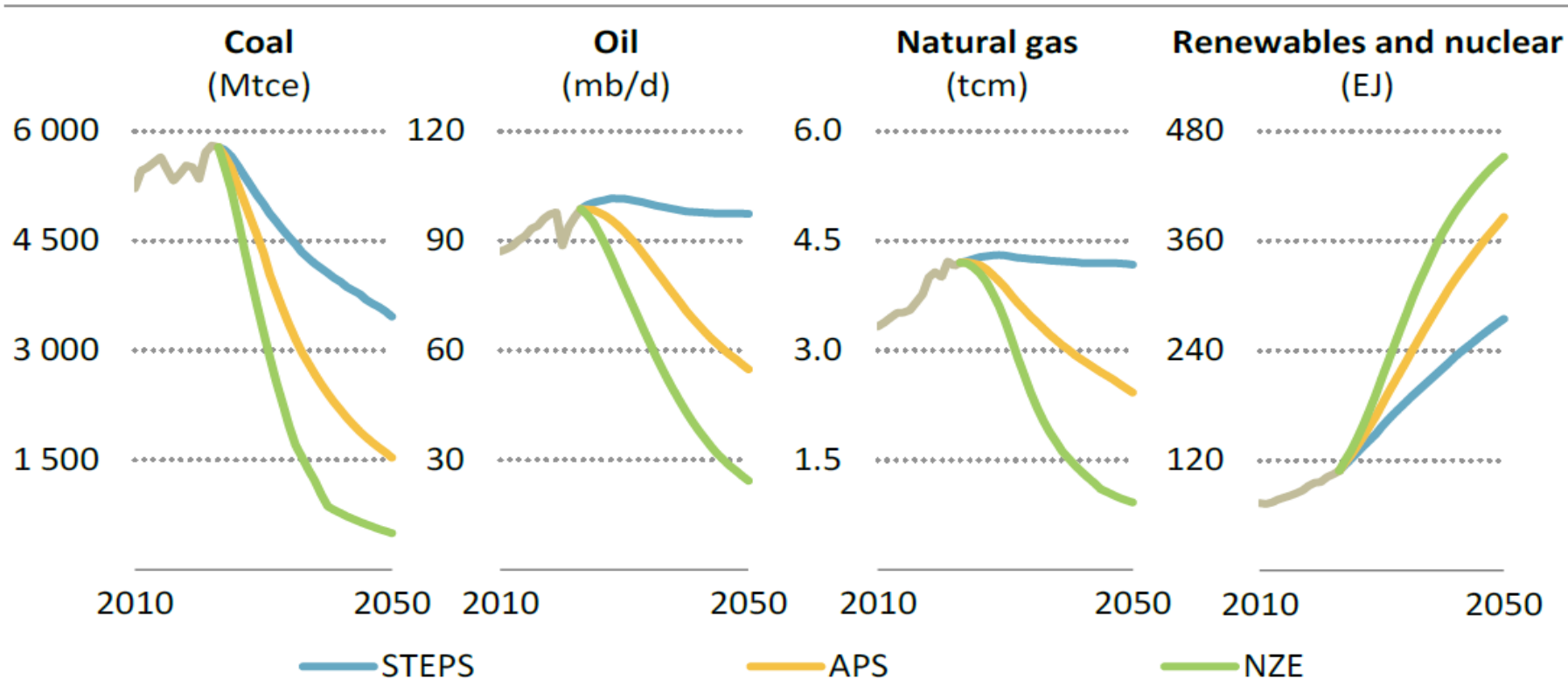
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ



ร่วมหารือและแสดงความคิดเห็น

ที่มาและกรอบแนวคิดในการจัดทำแผน 

Global total energy demand by fuel and scenario, 2010-2050



IEA. CC BY 4.0.

Low-emissions sources expand significantly and – for the first time – all fossil fuels peak and start to decline before 2030 in each scenario

Note: Mtce = million tonnes of coal equivalent; mb/d = million barrels per day; tcm = trillion cubic metres; EJ = exajoules.

ที่มา: World Energy Outlook 2023

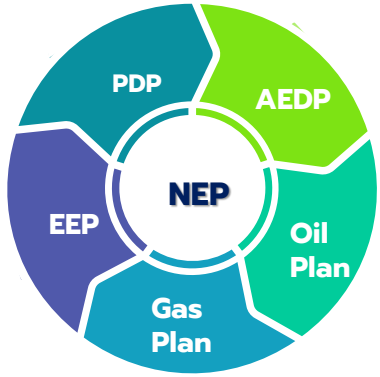


ลดเชื้อเพลิง
ฟอสซิลลง



เพิ่มพลังงาน
หมุนเวียน





แผนพลังงานชาติ (Nation Energy Plan: NEP) ยึดหลักสำคัญ

“สร้างประโยชน์ให้กับประชาชน”

“เพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันของประเทศ”

“ขับเคลื่อนพลังงานไทยให้สอดคล้องกับทิศทางพลังงานโลก”

NEP's Policy Direction

RE >50% w ESS



เพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิต
ไฟฟ้าใหม่ จากพลังงาน
หมุนเวียนไม่น้อยกว่า
ร้อยละ 50 และพิจารณา
ร่วมกับระบบกักเก็บ
พลังงาน

EV 30@30



ปรับเปลี่ยนการใช้
พลังงานภาคขนส่ง
เป็นพลังงานไฟฟ้า
สีเขียว ผ่านเทคโนโลยี
ยานยนต์ไฟฟ้า

EE >30%



ปรับปรุง
ประสิทธิภาพ
การใช้พลังงาน
มากกว่าร้อยละ 30

4D1E



DECARBONIZATION
DIGITALIZATION
DECENTRALIZATION
DE-REGULATION
ELECTRIFICATION



แผนพลังงานชาติ National Energy Plan



RE >50%

เพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าใหม่จาก RE
>50%



EE >30%

ปรับเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
> 30%



EV 30@30

ยานยนต์ไฟฟ้า 30@30



4D1E

แนวทาง 4D1E

ศักยภาพพลังงานหมุนเวียน



พลังงานแสงอาทิตย์



ชีวมวล



ก๊าซชีวภาพ
(น้ำเสีย/ของเสีย & ปุ๋ยพลังงาน)



ขยะชุมชน & ขยะอุตสาหกรรม



พลังงานลม



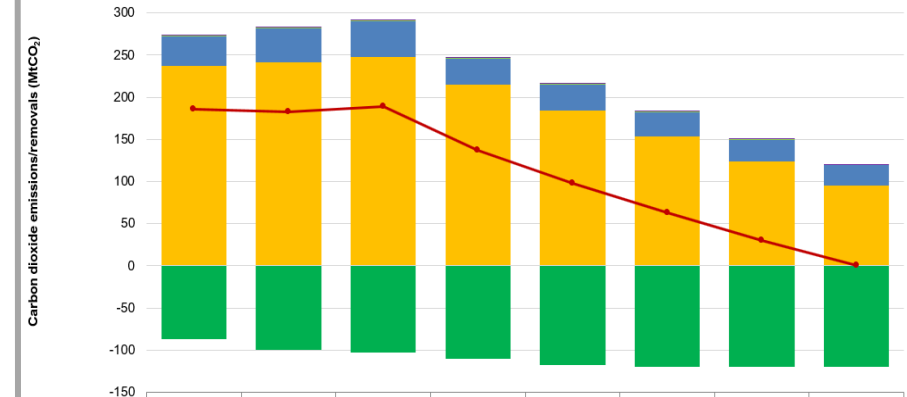
พลังน้ำ
(พลังน้ำขนาดเล็ก & ขนาดใหญ่)



พลังงานความร้อนใต้พิภพ



Carbon Neutrality@2050



	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Waste	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
LULUCF	-87.3	-100.0	-103.0	-110.0	-118.0	-120.0	-120.0	-120.0
Agriculture	1.4	1.5	1.6	1.4	1.3	1.0	0.8	0.5
IPPU	34.8	40.0	41.5	31.2	30.3	28.2	26.0	23.8
Energy	236.9	241.4	248.2	214.5	184.6	153.7	123.6	95.5
Net emission	186.0	183.1	188.5	137.3	98.4	63.1	30.6	0.0

ภาคพลังงาน พ.ศ.

2580 (ค.ศ. 2037)

CO₂ emission =

172.24 mtCO₂

Sector	CO ₂ Emission (MtCO ₂)
Energy Industries	59.12
Industry	49.6
Transport	55.12
Residential	2.8
Commercial	2.34
Agriculture	3.3
CCS+BECCS	0
Net CO2 emissions	172.24



การประเมินศักยภาพและกำหนดเป้าหมาย

ศักยภาพพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก

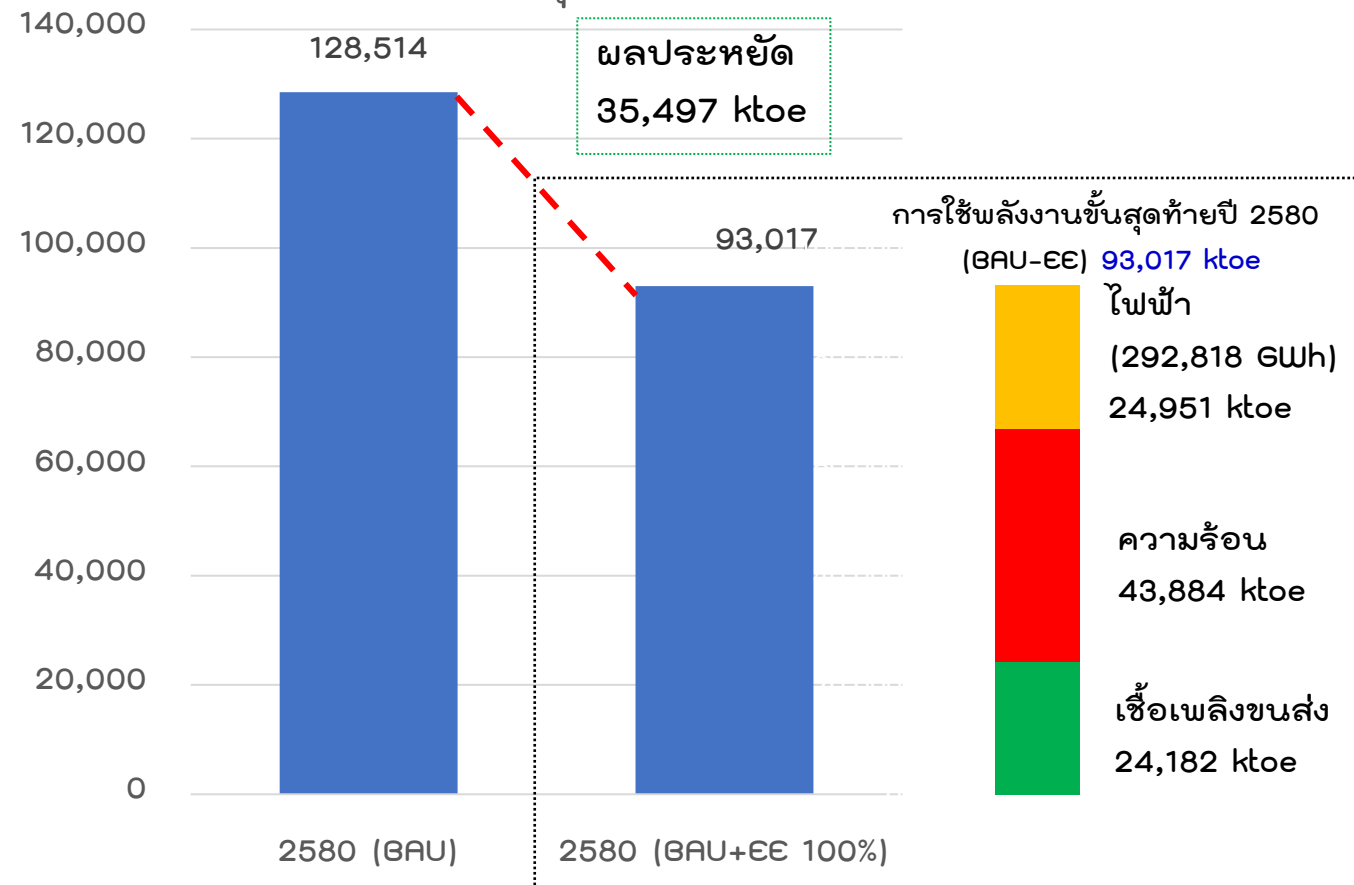
ประเภทพลังงาน	ศักยภาพทั้งหมด		ศักยภาพที่สามารถพัฒนาเป็นพลังงานได้	
	ktoe	หรือ mw	ktoe	หรือ mw
ชีวมวลจากเศษวัสดุเหลือ	41,187	11,602	12,617	3,554
ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย ของเสีย)	2,097	967	1,376	634
ขยะชุมชน	3,550	1,141	2,177	700
ขยะอุตสาหกรรม	1,500	482	1,384	445

ประเภทพลังงาน	หน่วย	ศักยภาพที่สามารถพัฒนาเป็นพลังงานได้
พลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนพื้นดิน	mw	184,178
พลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนหลังคา	mw	3,223
พลังงานแสงอาทิตย์ แบบทุ่นลอยน้ำ	mw	10,489
พลังงานแสงอาทิตย์ (สำหรับความร้อน)	ktoe	200
พลังงานลม	mw	7,837
พลังน้ำขนาดเล็ก	mw	177

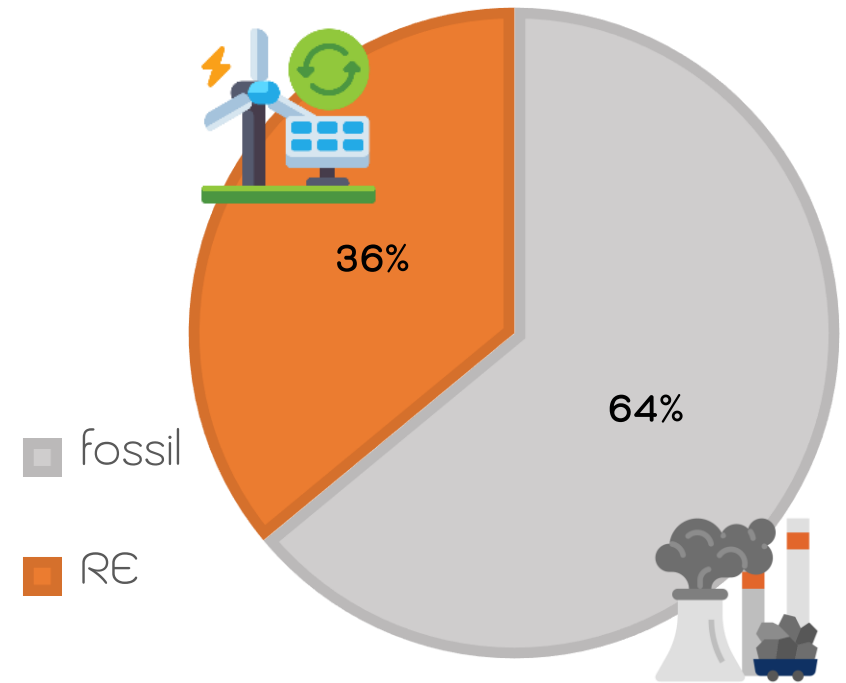


ลดค่าความเข้มการใช้พลังงาน (EI) ลง **36%**
ภายในปี **พ.ศ. 2580** เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ktoe)



ยกระดับสัดส่วนพลังงานการใช้พลังงานทดแทน
และพลังงานทางเลือกต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
36% ณ ปี พ.ศ. 2580



Sector	ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด (ktoe)	ผลิตจากพลังงานทดแทน (ktoe)
ภาคไฟฟ้า	24,951	15,332
ภาคความร้อน	43,884	17,061
ภาคขนส่ง	24,182	1,621



ร่างแผนปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน
และพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2567-2580

ร่างเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน



หน่วย : เมกะวัตต์

เชื้อเพลิง	ผูกพันภาครัฐ (ข้อมูล ณ ธ.ค. 66)		**กำลังการผลิตใหม่ พ.ศ. 2567-2580	รวมกำลังการผลิต ทั้งหมด
	Existing (CODแล้ว)	PPA/ตอบรับเชิงนโยบาย		
ชีวมวล	3,450	420	1,046	*4,565
ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย)	371	33	360	764
ก๊าซชีวภาพ (พืชพลังงาน)	6	175	576	757
ขยะชุมชน	376	466	300	1,142
พลังงานลม	1,544	2,490	5,345	9,379
ขยะอุตสาหกรรม	34	203	12	249
พลังน้ำขนาดเล็ก	201	42	99	342
พลังน้ำขนาดใหญ่	2,918	-	-	2,918
พลังงานความร้อนใต้พิภพ	0.30	-	21	21
พลังงานแสงอาทิตย์	3,110	5,994	24,412	33,516
พลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ	69	39	2,681	2,789
พลังน้ำนำเข้า	4,462	-	6,907	*10,295
ไฮโดรเจน	-	-	ผสมร้อยละ 5 ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2573 เป็นต้นไป	

หมายเหตุ: *พิจารณาโครงการที่จะหมดสัญญาแล้ว

**กำลังการผลิตใหม่ ไม่รวมกำลังการผลิตที่มีข้อมูลผูกพันแล้ว

หน่วย : เมกะวัตต์

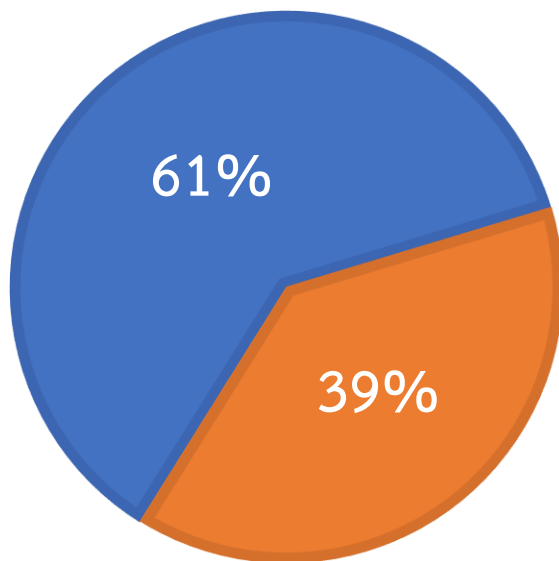
เชื้อเพลิง	(ข้อมูล ณ ธ.ค. 66)	กำลังการผลิตใหม่ พ.ศ. 2567-2580	รวมกำลังการผลิตทั้งหมด
	Existing		
ชีวมวล (IPS)	925	0	925
ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย) (IPS)	161	0	161
พลังงานแสงอาทิตย์ (IPS)	2,300	3,139	5,439
พลังน้ำขนาดเล็ก (OFF-Grid)	3	2	5
พลังงานแสงอาทิตย์ (OFF-Grid)	4	15	19

หมายเหตุ: 1. ผลการคาดการณ์ IPS ที่จะเติบโตในอนาคต อ้างอิงตามคณะทำงานจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า
2. ข้อมูล IPS ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2566 (ERC)



Demand;
292,818 GWh (24,951 ktoe)

■ RE&Import ■ Fossil



หมายเหตุ: ค่าเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในร่าง AEDP 2024 ประกอบด้วย

- (1) กำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าที่เกิดขึ้นใหม่ เป็นกำลังการผลิตตาม PDP
- (2) กำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าที่มีพันธะผูกพันกับภาครัฐแล้วในปัจจุบัน
- (3) กำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้านอกระบบ (IPS ของ solar, biomass, biogas และ Off-Grid)

ค่าเป้าหมายตามร่าง AEDP 2024 (ไฟฟ้า)

ประเภทพลังงาน	เป้าหมาย ปี 2580		
	MW	GWh	ktoe
1. พลังงานแสงอาทิตย์	38,974	60,365	5,144
2. พลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ	2,789	4,415	376
3. พลังงานลม	9,379	19,522	1,664
4. ชีวมวล	5,490	26,424	2,252
5. ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย)	925	3,572	304
6. ก๊าซชีวภาพ (พืชพลังงาน)	757	4,614	393
7. ชยะชุมชน	1,142	4,834	412
8. ชยะอุตสาหกรรม	249	1,530	130
9. พลังน้ำขนาดเล็ก	347	912	78
10. พลังน้ำขนาดใหญ่	2,918	5,919	504
11. ความร้อนใต้พิภพ	21	73	6
12. ไฮโดรเจน		2,503	213
13. พลังน้ำนำเข้า	10,295	45,249	3,856
รวม (A)	73,286	179,933	15,332
ความต้องการไฟฟ้า (B)		292,818	24,951
ไฟฟ้าพลังงานทดแทนต่อความต้องการไฟฟ้า (%) (A/B)		61.00	
ไฟฟ้าพลังงานทดแทนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย (%)		16.00	



ภาคความร้อน

ร่างแผนปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน
และพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2567-2580

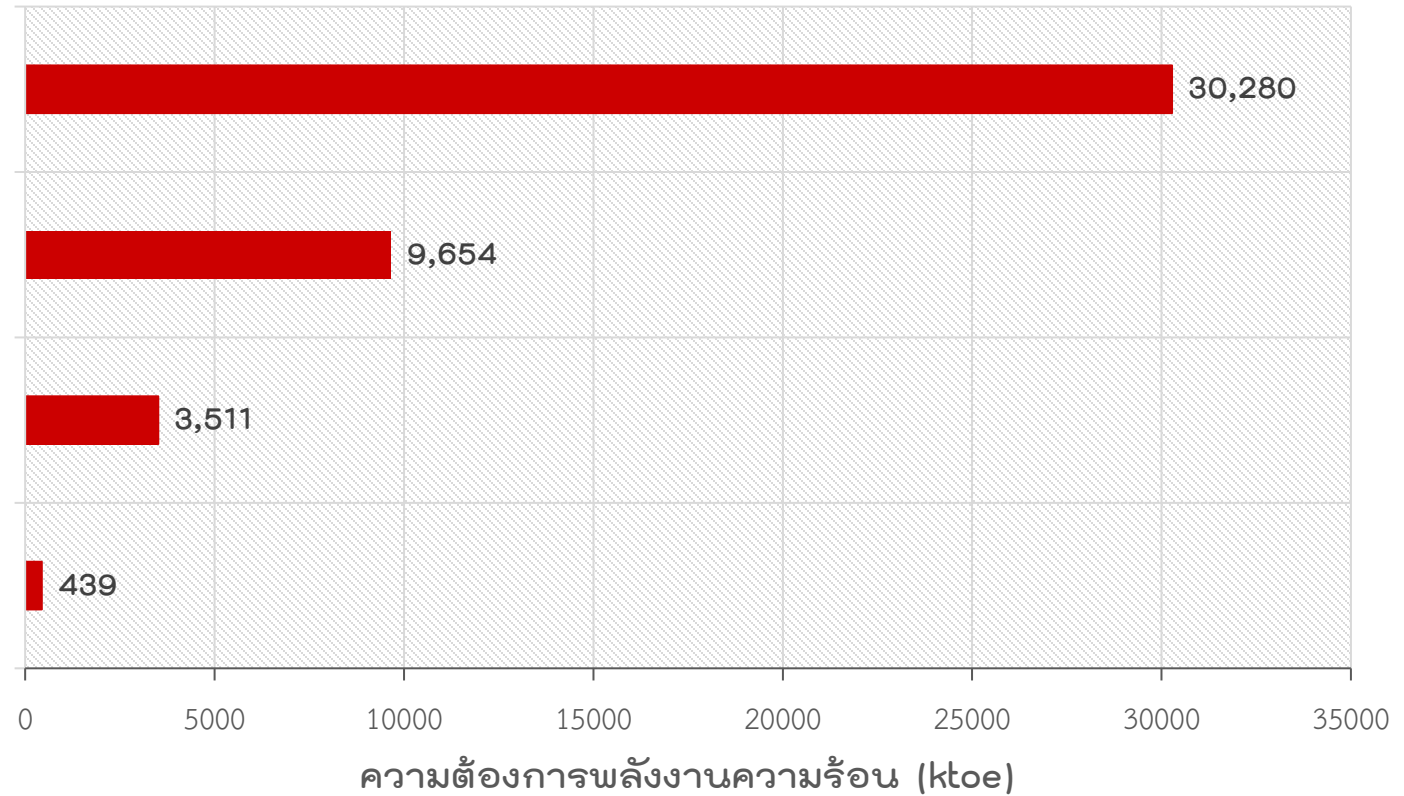
ประมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายปี 2580
(BAU-EE) 93,017 ktoe

ประมาณการความต้องการพลังงานความร้อน ณ ปี 2580 (2037)
รายสาขาเศรษฐกิจ

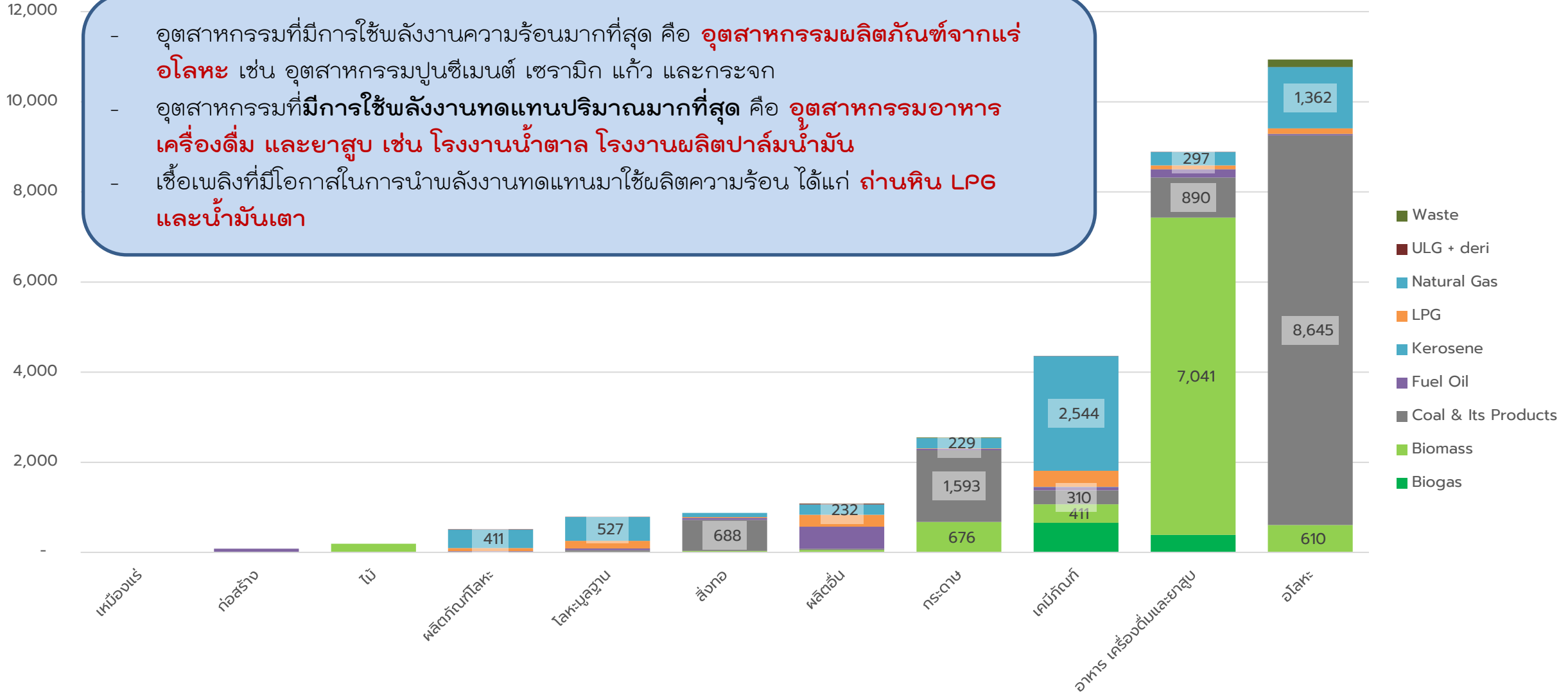
ไฟฟ้า
(292,818 GWh)
24,951 ktoe

ความร้อน
43,884 ktoe

เชื้อเพลิงขนส่ง
24,182 ktoe



หมายเหตุ: การคิดคำนวณสัดส่วนจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ อ้างอิงรายงานดุลยภาพพลังงานประเทศไทย ปี 2563 และพิจารณาร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ



เป้าหมายการผลิตความร้อน

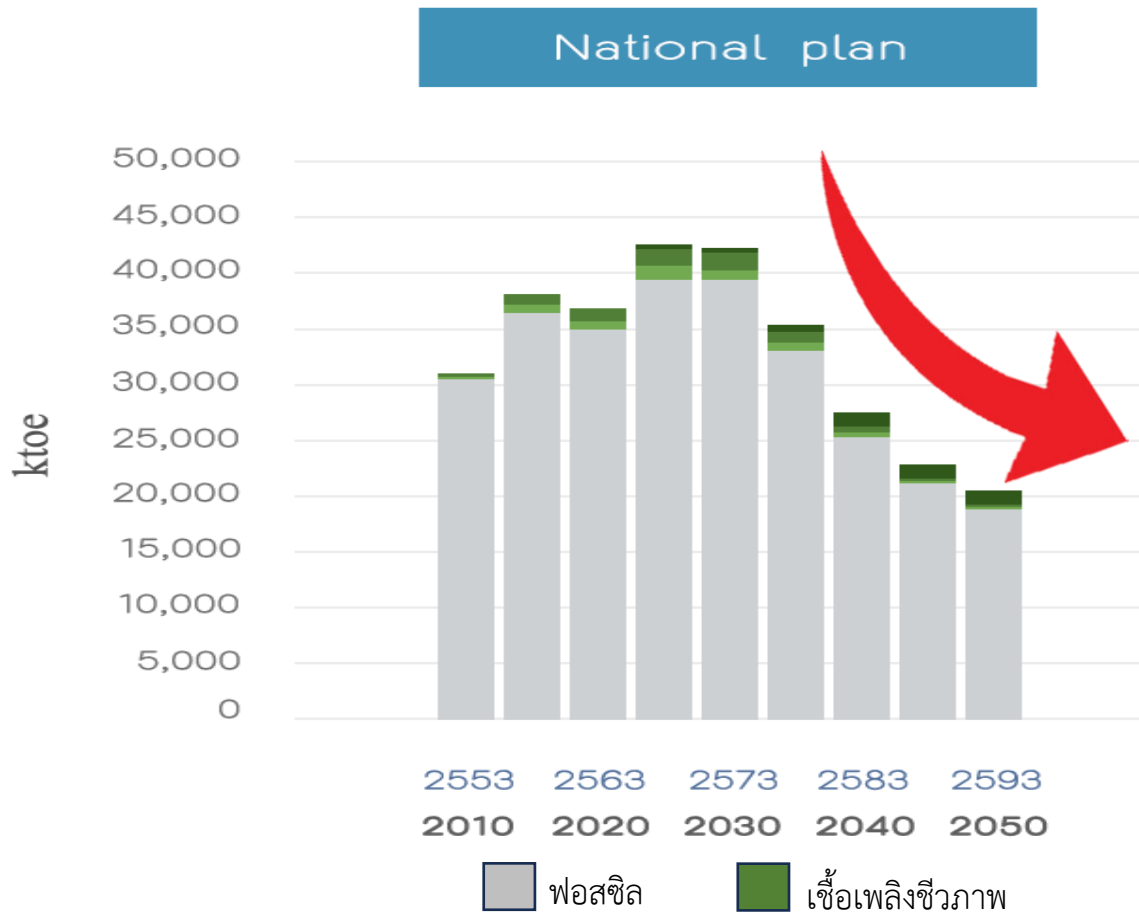




เชื้อเพลิงชีวภาพ

ร่างแผนปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน
และพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2567-2580

พพ. จัดทำร่างแผนเชื้อเพลิงชีวภาพ ร่วมกับ ธพ. ที่จัดทำแผนปฏิบัติการด้านน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2567-2580 (Oil Plan)



สมมติฐาน

- สมมติฐานหลักต่างๆ ตามกรอบแผนพลังงานชาติ (NEP) อาทิ GDP ประชากร
- แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศตามนโยบาย 30@30

การประมาณการความต้องการใช้เชื้อเพลิง

- การใช้เชื้อเพลิงภาคขนส่งทางถนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งทำให้การใช้เอทานอลและไบโอดีเซลลดลงไปด้วย

ที่มา: โครงการศึกษาผลกระทบของยานยนต์ไฟฟ้าต่อการขับเคลื่อนนโยบายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทย ธพ. และ จุฬาฯ พ.ศ. 2565 (2022)



- ❑ ลดชนิดน้ำมันในแต่ละกลุ่มของภาคขนส่งทางถนน
 - ส่งเสริม **E7** เป็นน้ำมันหลักในกลุ่มดีเซล
 - ส่งเสริม **E10** เป็นน้ำมันหลักในกลุ่มเบนซิน
- ❑ ส่งเสริมเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน (SAF)
- ❑ ส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพทางเลือกอื่น อาทิ ไฮโดรเจน



เป้าหมายไบโอดีเซล ปี 2580 (2037)

การใช้ไบโอดีเซล	ล้านลิตร/วัน	2.46
	ktoe	775



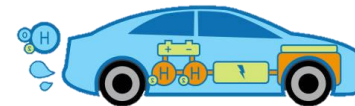
เป้าหมายเอทานอล ปี 2580 (2037)

การใช้เอทานอล	ล้านลิตร/วัน	1.55
	ktoe	289



เป้าหมาย SAF ปี 2580 (2037)

การใช้ SAF	ล้านลิตร/วัน	1.85
	ktoe	553



เป้าหมายไฮโดรเจน ปี 2580 (2037)

การใช้ไฮโดรเจน	ตัน	1,395
	ktoe	4





ค่าเป้าหมาย

ร่างแผนปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน
และพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2567-2580

ประเภทพลังงาน	หน่วย	พ.ศ. 2580
ไฟฟ้า	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เมกะวัตต์	15,332 73,286
1. พลังงานแสงอาทิตย์	เมกะวัตต์	38,974
2. พลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ	เมกะวัตต์	2,789
3. พลังงานลม	เมกะวัตต์	9,379
4. ชีวมวล	เมกะวัตต์	5,490
5. ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย)	เมกะวัตต์	925
6. ก๊าซชีวภาพ (พืชพลังงาน)	เมกะวัตต์	757
7. พลังงานขยะชุมชน	เมกะวัตต์	1,142
8. พลังงานขยะอุตสาหกรรม	เมกะวัตต์	249
9. พลังน้ำขนาดเล็ก	เมกะวัตต์	347
10. พลังน้ำขนาดใหญ่	เมกะวัตต์	2,918
11. พลังน้ำนำเข้า	เมกะวัตต์	10,295
12. พลังงานทดแทนอื่นๆ (ความร้อนใต้พิภพ, ไฮโดรเจน)	เมกะวัตต์	21
ความร้อน	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	17,061
1. พลังงานแสงอาทิตย์	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	200
2. ชีวมวล	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	15,551
3. ก๊าซชีวภาพ	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	700
4. พลังงานขยะ	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	600
5. อื่นๆ (อาทิ น้ำมันไพโรไลซิส ไฮโดรเจน ความร้อนใต้พิภพ)	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	10
เชื้อเพลิงชีวภาพ	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	1,621
1. เอทานอล	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	289
2. ไบโอดีเซล	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	775
3. น้ำมันอากาศยานยั่งยืน (SAF)	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	553
4. ไฮโดรเจน	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	4
การใช้พลังงานทดแทน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)		34,014
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)		93,017
สัดส่วนพลังงานทดแทนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (%)		36



แนวทางการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย

แนวทางการขับเคลื่อนหลัก ภาคไฟฟ้า



ด้านนโยบาย กฎหมาย/กฎระเบียบ

- ส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในอัตราที่เหมาะสม อาทิ
 - การรับซื้อไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อลดปัญหา PM 2.5
 - การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานขยะชุมชน
 - การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
- ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนด้วยมาตรการทางภาษี
- สนับสนุนการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าสีเขียวที่เหมาะสม
- ปรับปรุงกฎหมาย/กฎระเบียบ

ด้านเสถียรภาพและความมั่นคง

- ส่งเสริมและพัฒนาระบบกักเก็บพลังงาน
- ส่งเสริมและพัฒนากลไกการผลิตไฟฟ้าจาก RE แบบกระจายศูนย์
- ส่งเสริมการจัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแบบไม่เชื่อมต่อสายส่งในพื้นที่ห่างไกล อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ
- พัฒนาระบบพยากรณ์ RE ด้วยดิจิทัล

ด้านการพัฒนาแหล่งพลังงานหมุนเวียนรูปแบบใหม่

- สำรวจข้อมูลการผลิตและการใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนในภาคไฟฟ้า
- ส่งเสริมการผลิตและใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนสีเขียว



แนวทางการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย

แนวทางการขับเคลื่อนหลัก ภาคความร้อน



ด้านราคาและปริมาณ เชื้อเพลิง

- ส่งเสริมการบริหารจัดการจัดเก็บ และรวบรวมเชื้อเพลิงจากพลังงานทดแทนอย่างเป็นระบบ
- ส่งเสริมการแปรรูปเชื้อเพลิงทดแทนเพื่อเป็นเชื้อเพลิงหลักหรือเชื้อเพลิงร่วม (Co-firing) อาทิ ไม้สับ Wood Pellet, RDF
- ส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุเหลือทิ้งในกระบวนการผลิต
- สนับสนุนการจับคู่ทางธุรกิจ (Matchmaking)

ด้านทัศนคติ ของผู้ประกอบการ

- ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์ของโครงการที่ประสบความสำเร็จ
- ส่งเสริมโครงการนำร่องในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ยังไม่ได้ใช้พลังงานทดแทนหรือใช้น้อย



ด้านการลงทุน

- ส่งเสริมการลงทุนด้านการผลิตและใช้พลังงานทดแทนด้วยมาตรการทางภาษี/เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ
- สนับสนุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงทางเลือกที่เหมาะสม อาทิ การปรับเปลี่ยนหัวเผา การส่งเสริมระบบผลิตน้ำร้อนแบบผสมผสาน
- สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนภายใต้เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ Thailand Taxonomy และการเงินสีเขียวอื่น ๆ (Green Finance)

ด้านการพัฒนาแหล่งพลังงาน หมุนเวียนรูปแบบใหม่

- สำรวจข้อมูลการผลิตและการใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนในภาคอุตสาหกรรม
- ส่งเสริมการผลิตเชื้อเพลิงไฮโดรเจนสีเขียว





เชื่อเพลิงชีวภาพ

แนวทางการขับเคลื่อนหลัก

ส่งเสริมการใช้เชื่อเพลิงอากาศยานยั่งยืน (SAF)

การขับเคลื่อนภายในประเทศ

- ประเมินศักยภาพและผลกระทบจากการใช้ SAF ของประเทศ
- บริหารจัดการน้ำมันบริโภคใช้แล้ว เพื่อนำมาผลิต SAF
- การพิจารณาเพิ่มวัตถุดิบทางเลือกอื่น ๆ เช่น กรดไขมัน (PFAD), กากตะกอนจากน้ำเสียกระบวนการโรงสกัด (POME)
- พัฒนาตลาดซื้อ ขาย คาร์บอนเครดิต ให้รองรับ SAF
- พัฒนาหน่วยรับรอง (Certification body) ภายในประเทศ
- ศึกษาการประเมินวัฏจักรชีวิต การเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ทางอ้อม (Indirect Land Use Change : ILUC) ในการผลิต SAF จากวัตถุดิบต่าง ๆ เช่น กากน้ำตาล อ้อย มันสำปะหลัง และ น้ำมันปาล์มที่ผ่าน การรับรองความยั่งยืน (CSPO)
- รับรองพื้นที่ปลูกปาล์มเดิมที่ผ่านการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน
- บริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนวัตถุดิบ

การเจรจาต่างประเทศ

- การปรับปรุงค่า Default Life Cycle Emissions
- เจรจากการใช้ SAF จาก CSPO กากน้ำตาล อ้อย และมันสำปะหลัง
- เจรจาก Carbon Trading ของ SAF จาก CSPO

ส่งเสริมการใช้เชื่อเพลิงไฮโดรเจน



ระยะเตรียมการ: ช่วงปี พ.ศ. 2567-2570

- ศึกษาและจัดทำกฎหมาย เพื่อรองรับการผลิต การขนส่ง เชื่อเพลิง และการใช้งาน
- ศึกษาและกำหนดมาตรการการส่งเสริมการลงทุน ทั้งการผลิต การจัดทำสถานีบริการ และการผลิต FCEV

ระยะนำร่อง: ช่วงปี พ.ศ. 2571-2577

- ดำเนินการผ่านโครงการสาธิตต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมการ ใช้งานในเชิงพาณิชย์ต่อไป

ระยะส่งเสริมเชิงพาณิชย์: ช่วงปี พ.ศ. 2578-2580

- ขับเคลื่อนการดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนที่ เกี่ยวข้อง

แนวทางการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย

แนวทางสนับสนุน



01

ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม
ด้านพลังงานทดแทน

02

ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่องค์ความรู้
ด้านพลังงานทดแทน

03

พัฒนาบุคลากรด้านพลังงานทดแทน
อาทิ เร่งพัฒนาช่างชุมชน

04

บูรณาการข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาระบบ
สารสนเทศบริหารจัดการข้อมูลการผลิตพลังงานทดแทน

05

บูรณาการความร่วมมือด้านพลังงานระหว่าง
หน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

06

ติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนมาตรการและ
โครงการ



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มิติทางเศรษฐกิจ



- เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- สภาวะทางเศรษฐกิจขยายตัวดีขึ้น
- ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลได้ 20,000 ktoe เทียบเท่ามูลค่าการลดใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลได้ไม่น้อยกว่า 400,000 ล้านบาท
- เกิดการจ้างงานได้ไม่น้อยกว่า 7,000 อัตรา
- สร้างรายได้ทางการเกษตรจากการส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพได้ไม่น้อยกว่า 41,000 ล้านบาท/ปี
- มูลค่าการลงทุนไม่น้อยกว่า 50,000 ล้านบาท

หมายเหตุ: ราคา LNG เฉลี่ย ปี 2566 ≈ 539.4575 บาท/MMBTU

มิติทางสังคม



- เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านพลังงาน และอำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานให้แก่ชุมชน
- ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ต้องพึ่งพาจากภายนอกจากการผลิตพลังงานทดแทนได้เองในพื้นที่
- สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีจากการมีพลังงานใช้โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงพลังงาน
- สนับสนุนให้เกิดองค์ความรู้ภายในประเทศ และนำไปสู่การสร้างนักวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านพลังงาน

มิติทางสิ่งแวดล้อม



- ลดการปลดปล่อย CO₂ ในภาคพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 75 mtCO₂ ในปี พ.ศ. 2580 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2565
- เกิดแนวทางการนำของเสีย น้ำเสีย และวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรกลับมาสร้างประโยชน์ใหม่
- สนับสนุนโมเดลเศรษฐกิจใหม่ “BCG Model” (Bio-Circular-Green Economy) ที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาไปพร้อมกับการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน





ร่วมหารือและแสดงความคิดเห็น

ขอบคุณครับ



www.dede.go.th



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน