

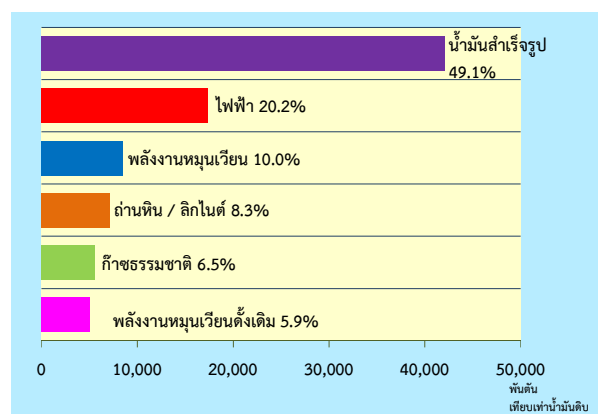
การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทยในปี 2562 มีปริมาณ 85,708 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.1 และคิดเป็นมูลค่าการใช้พลังงานรวม 1,245 พันล้านบาท โดยมีการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ในสัดส่วนร้อยละ 84.2 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการใช้พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 9.9 และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิมร้อยละ 5.9

ทั้งนี้ การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ มีปริมาณ 72,126 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.8 ประกอบด้วย น้ำมันสำเร็จรูป 42,084 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 ไฟฟ้า 17,358 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 ถ่านหิน/ลิกไนต์ 7,116 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 และก๊าซธรรมชาติ 5,568 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 3.5 สำหรับพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ฟิน แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะและก๊าซชีวภาพ 8,525 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 7.7 และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย ฟิน ถ่าน แกลบ และ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร 5,057 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 3.0

อย่างไรก็ตาม น้ำมันสำเร็จรูปยังคงเป็นพลังงานเชิงพาณิชย์ที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 49.1 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด ตามด้วยการใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียน ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม คิดเป็นร้อยละ 20.2, 10.0, 8.3, 6.5 และ 5.9 ตามลำดับ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2562

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2560	2561	2562	2561	2562
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (รวม)	80,752	83,952	85,708	4.0	2.1
● พลังงานเชิงพาณิชย์	68,114	70,822	72,126	4.0	1.8
- น้ำมันสำเร็จรูป	40,501	41,383	42,084	2.2	1.7
- ไฟฟ้า	16,519	16,805	17,358	1.7	3.3
- ถ่านหิน/ลิกไนต์	5,327	6,865	7,116	28.9	3.7
- ก๊าซธรรมชาติ	5,767	5,769	5,568	0.03	(3.5)
● พลังงานหมุนเวียน	7,322	7,919	8,525	8.2	7.7
● พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	5,316	5,211	5,057	(2.0)	(3.0)



การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในแต่ละสาขาเศรษฐกิจในปี 2562 พบว่า โดยรวมมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นประกอบด้วย การใช้พลังงานในสาขาเกษตรกรรม 2,940 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.2 สาขาอุตสาหกรรม 31,144 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 สาขาบ้านอยู่อาศัย 11,171 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 สาขารุขกิจการค้า 6,846 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 และสาขาขนส่ง 33,607 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 ทั้งนี้ เป็นการบริโภคพลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาขนส่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.2 รองลงมาเป็นการใช้ในสาขาอุตสาหกรรม สาขาน้ำมันอยู่อาศัย สาขารุขกิจการค้า และสาขาเกษตรกรรม ร้อยละ 36.4, 13.0, 8.0, และ 3.4 ตามลำดับ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2562

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2560 [†]	2561	2562	2561	2562
1. สาขาเกษตรกรรม	2,652	2,876	2,940	8.5	2.2
2. สาขาอุตสาหกรรม*	28,459	30,440	31,144	7.0	2.3
3. สาขาน้ำมันอยู่อาศัย	10,870	11,001	11,171	1.2	1.6
4. สาขารุขกิจการค้า	6,452	6,549	6,846	1.5	4.5
5. สาขาขนส่ง	32,319	33,086	33,607	2.4	1.6
รวม	80,752	83,952	85,708	4.0	2.1

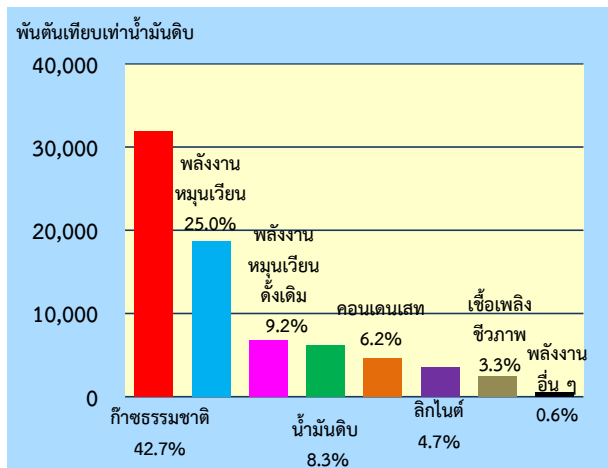
* ประกอบด้วย เหมืองแร่ อุตสาหกรรมการผลิต และก่อสร้าง



* สาขาอุตสาหกรรมประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต 30,855 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เหมืองแร่ 117 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และก่อสร้าง 172 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การผลิตพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2562

การผลิตพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2560	2561	2562	2561	2562
การผลิตพลังงาน (รวม)	74,191	72,609	74,592	(2.1)	2.7
● พลังงานเชิงพาณิชย์	47,673	45,828	46,188	(3.9)	0.8
- น้ำมันดิบ	7,155	6,453	6,178	(9.3)	(4.3)
- ลิกไนต์	4,105	3,756	3,532	(8.5)	(6.0)
- ก๊าซธรรมชาติ	31,962	31,122	31,871	(2.6)	2.4
- คอนเดนเสท	4,491	4,497	4,607	0.1	2.5
● พลังงานหมุนเวียน	15,423	17,156	18,670	11.2	8.8
● พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	8,646	7,012	6,842	(18.9)	(2.4)
● เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,976	2,113	2,422	6.9	14.6
● พลังงานอื่น ๆ	473	500	470	5.7	(6.0)

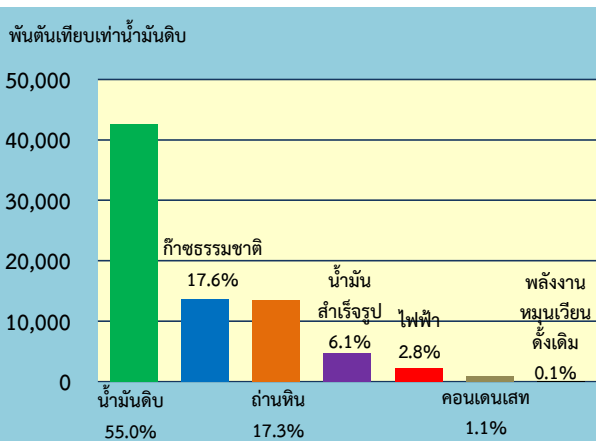


การผลิตพลังงาน มีปริมาณ 74,592 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.7 โดยเป็นการผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ ร้อยละ 61.9 ของการผลิตพลังงานทั้งหมด พลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 25.0 พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ร้อยละ 9.2 เชื้อเพลิงชีวภาพ ร้อยละ 3.3 และพลังงานอื่น ๆ ร้อยละ 0.6

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ มีปริมาณ 46,188 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.8 ประกอบด้วย น้ำมันดิบ 6,178 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 4.3 ลิกไนต์ 3,532 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 6.0 ก๊าซธรรมชาติ 31,871 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 คอนเดนเสท 4,607 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 สำหรับ พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม พลังน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พิน แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ และก๊าซชีวภาพ 18,670 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.8 พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย พิน ถ่าน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร 6,842 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 2.4 เชื้อเพลิงชีวภาพ ได้แก่ เอทานอล และไบโอดีเซล 2,422 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.6 และพลังงานอื่น ๆ ได้แก่ แบตเตอรี่และกากเหลือใช้ 470 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 6.0

การนำเข้าพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2562

การนำเข้าพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2560	2561	2562	2561	2562
การนำเข้าพลังงาน (รวม)	78,700	83,066	77,645	5.6	(6.5)
● พลังงานเชิงพาณิชย์	78,632	82,982	77,578	5.5	(6.5)
- น้ำมันดิบ	45,265	47,466	42,666	4.9	(10.1)
- ถ่านหิน	13,929	15,563	13,479	11.7	(13.4)
- น้ำมันสำเร็จรูป	2,931	2,571	4,748	(12.3)	84.7
- ก๊าซธรรมชาติ	13,523	13,801	13,667	2.1	(1.0)
- คอนเดนเสท	903	1,309	841	45.0	(35.8)
- ไฟฟ้า	2,081	2,272	2,177	9.2	(4.2)
● พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	68	84	67	23.5	(20.2)



การนำเข้าพลังงาน มีปริมาณ 77,645 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 6.5 โดยเป็นการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ ในสัดส่วนร้อยละ 99.9 ของการนำเข้าพลังงานทั้งหมด และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ร้อยละ 0.1

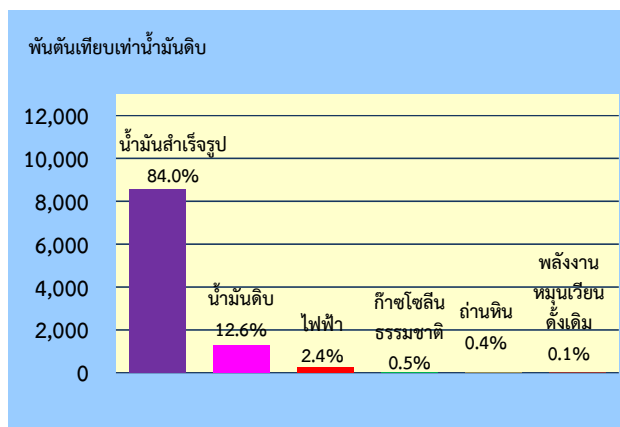
การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์มีปริมาณ 77,578 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 6.5 ประกอบด้วย น้ำมันดิบ 42,666 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 10.1 ถ่านหิน 13,479 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 13.4 น้ำมันสำเร็จรูป 4,748 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 84.7 ก๊าซธรรมชาติ 13,667 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 1.0 คอนเดนเสท 841 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 35.8 ไฟฟ้า 2,177 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 4.2 และ พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ได้แก่ พินและถ่าน มีการนำเข้า 67 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 20.2

การส่งออกพลังงาน มีปริมาณ 10,178 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 19.5 โดยเป็นการส่งออกพลังงานเชิงพาณิชย์ ในสัดส่วนร้อยละ 99.9 ของการส่งออกพลังงานทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการส่งออกพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิมและเชื้อเพลิงชีวภาพ ร้อยละ 0.1

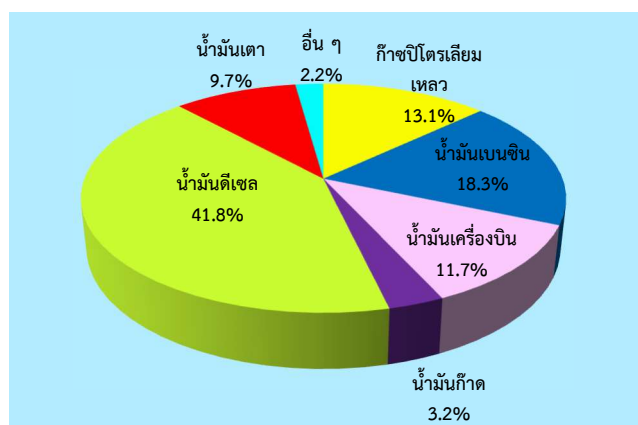
การส่งออกพลังงานเชิงพาณิชย์มีปริมาณ 10,166 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 19.5 ประกอบด้วย น้ำมันสำเร็จรูป 8,554 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 21.6 น้ำมันดิบ 1,277 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 16.5 ไฟฟ้า 246 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 164.5 ก๊าซโซลีนธรรมชาติ 48 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.8 ถ่านหิน 41 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 31.7 สำหรับพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ได้แก่ พินและถ่าน 12 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 25

การส่งออกพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2562

การส่งออกพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2560	2561	2562	2561	2562
การส่งออกพลังงาน (รวม)	12,104	12,639	10,178	4.4	(19.5)
• พลังงานเชิงพาณิชย์	12,089	12,623	10,166	4.4	(19.5)
- น้ำมันสำเร็จรูป	10,242	10,913	8,554	6.5	(21.6)
- น้ำมันดิบ	1,669	1,530	1,277	(8.3)	(16.5)
- ไฟฟ้า	94	93	246	(1.1)	164.5
- ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	48	27	48	(43.8)	77.8
- ถ่านหิน	35	60	41	71.4	(31.7)
• พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	16	16	12	0.0	(25.0)
• เชื้อเพลิงชีวภาพ	-	-	-	-	-



สัดส่วนการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปปี 2562



สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าปี 2562



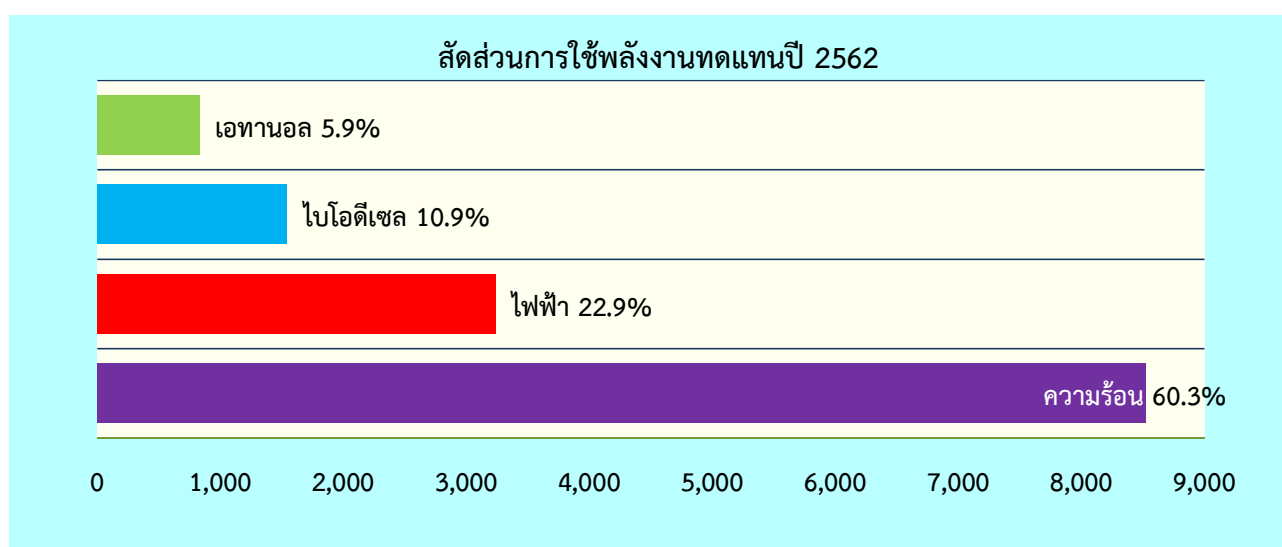
ปี 2562 ประเทศไทยมีโรงกลั่นน้ำมันรวม 7 โรง มีกำลังการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,234,500 บาร์เรลต่อวัน นอกจากนี้ยังมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 6 โรง มีขนาดรวม 2,870 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และโรงแยกก๊าซ ปตท.สผ.สยาม ซึ่งทำการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นหลัก อีก 1 โรง มีขนาด 163.3 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยพบว่าในปี 2562 มีการผลิตน้ำมันสำเร็จรูป ประกอบด้วย น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันเครื่องบิน น้ำมันเตา น้ำมันก๊าด และอื่น ๆ เป็นสัดส่วนร้อยละ 41.8 18.3 13.1 11.7 9.7 3.2 และ 2.2 ตามลำดับ

การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในปี 2562 พบว่ามีการใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติร้อยละ 59.5 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด รองลงมาเป็นถ่านหิน/ลิกไนต์ ร้อยละ 16.5 น้ำมันเตาและน้ำมันดีเซลร้อยละ 0.1 ส่วนที่เหลือเป็นการใช้พลังงานหมุนเวียน (แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ ก๊าซชีวภาพ) และพลังงานอื่น ๆ (แบล็คคลิเคอและก๊าซเหลือใช้จากกระบวนการผลิต) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.9

สถานการณ์การใช้พลังงานทดแทน รัฐบาลมีมาตรการและนโยบายที่สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้พลังงานทดแทนที่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล) โดยในปี 2562 พบว่า มีการใช้พลังงานทดแทนทั้งสิ้น 14,136 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 8.8 ทั้งนี้มีการใช้ในรูปแบบของไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล) ในสัดส่วนร้อยละ 16.5 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด

การใช้ไฟฟ้าและความร้อนที่ผลิตได้จากพลังงานทดแทน ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ มีปริมาณ 3,239 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และ 8,525 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ตามลำดับ ส่วนเชื้อเพลิงชีวภาพมีปริมาณการใช้ ประกอบด้วย เอทานอล 829 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และไบโอดีเซล 1,543 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การใช้พลังงานทดแทน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)				อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2559	2560	2561	2562	2562
1. ไฟฟ้า ^{1/} (แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	2,122	2,473	2,960	3,239	9.4
2. ความร้อน (แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	7,182	7,322	7,919	8,525	7.7
3. เชื้อเพลิงชีวภาพ					
- เอทานอล	684 ^{2/}	733	781	829	6.1
- ไบโอดีเซล	1,063	1,203	1,336	1,543	15.5
รวม	11,051	11,731	12,996	14,136	8.8



1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

2/ มีการเปลี่ยนวิธีคำนวณค่าความร้อนจากน้ำมันเบนซินเป็นเอทานอล

สถานการณ์การอนุรักษ์พลังงาน จากการที่ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยได้จัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579 มีเป้าหมายที่จะลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity) ลงร้อยละ 30 ในปี 2579 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2553 โดยให้การสนับสนุนด้านการเงินในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน พลังงานทดแทน ตลอดจน การศึกษา วิจัย การสร้างความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ได้ส่งผลโดยรวมต่อประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศ โดยดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศ (Energy Intensity) ใน ปี พ.ศ.2562 ลดลงร้อยละ 7.85 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553

