สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จากการใช้พลังงาน ปี 2560

จัดทำโดย

ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน

การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จากการใช้พลังงาน ปี 2560

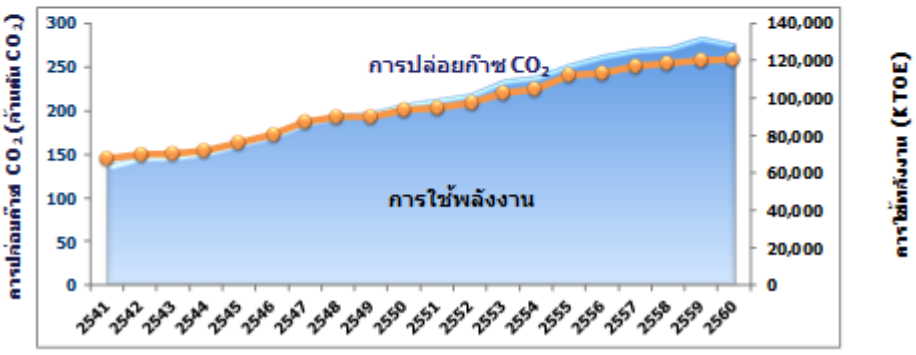
การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้พลังงานของประเทศไทย ปี 2560 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการใช้พลังงานของประเทศไม่สูงมากนัก ประกอบกับการปรับปรุงอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สถานการณ์การปล่อยก๊าซ CO_2 เกือบทุกภาคเศรษฐกิจยังคงเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคการขนส่ง และภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ในขณะที่ภาคการผลิตไฟฟ้าปล่อยก๊าซ CO_2 ลดลง ซึ่งภาคการผลิตไฟฟ้ายังคงเป็นภาคเศรษฐกิจหลักที่มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO_2 สูงสุด ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบดัชนี การปล่อยก๊าซ CO_2 ภาคพลังงานของประเทศไทยกับต่างประเทศพบว่า ปี 2560 ประเทศไทยยังคงมีอัตราการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อการใช้พลังงาน และการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหัวประชากร ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก ในขณะที่อัตราการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า (kWh) และการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อ GDP สูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ภาพรวมการปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้พลังงานของประเทศ

การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้พลังงานของประเทศในช่วงที่ผ่านมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณการปล่อย CO_2 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนพบว่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 ส่วนการใช้พลังงานของประเทศเพิ่มขึ้นจาก 104,902 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (KTOE) ในปี 2559 เป็น 106,297 KTOE ในปี 2560 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3

การปล่อยก๊าซ CO_2 และการใช้พลังงานของไทย

	2558	2559	2560	การเปลี่ยนแปลง (%) 2558	2559	2560
การใช้พลังงานของไทย (KTOE)	103,241	104,902	106,297	1.5	1.6	1.3
การปล่อยก๊าซ CO_2 (ล้านตัน CO_2)	254.43	257.98	258.81	1.6	1.4	0.3



2. การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้พลังงานแยกรายภาคเศรษฐกิจและรายชนิดเชื้อเพลิง

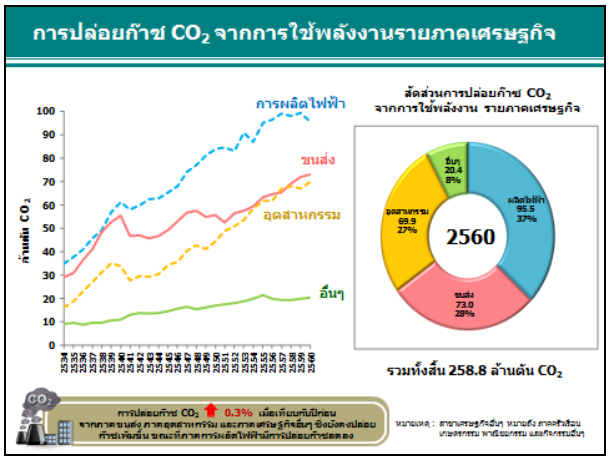
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย ปี 2560 ขยายตัวร้อยละ 3.9 ปรับตัวดีขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 3.3 ในปี 2559 โดยที่ด้านการใช้จ่ายมีปัจจัยสนับสนุนจากการขยายตัวเร่งขึ้นของการบริโภคภาคเอกชน การขยายตัวในเกณฑ์สูงของการส่งออกสินค้าและการขยายตัวต่อเนื่องของการลงทุนภาคเอกชน ในขณะที่การลงทุนภาครัฐลดลง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการใช้พลังงานที่ทำให้ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO_2 เพิ่มขึ้นหรือลดลง ดังนี้

การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้พลังงานแยกรายภาคเศรษฐกิจ ภาคการผลิตไฟฟ้ามีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO_2 สูงสุด คือ ร้อยละ 37 ของการปล่อยก๊าซ CO_2 ทั้งหมด มีการปล่อยก๊าซลดลงจากปีก่อนร้อยละ 3.7 เนื่องจากปี 2560 มีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน ลิกไนต์ และน้ำมันเตา ในการผลิตไฟฟ้าลดลง แต่มีการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มมากขึ้น ขณะที่ภาคการขนส่ง และภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO_2 ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 28 และร้อยละ 27 มีการปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.6 และร้อยละ 4.3 ตามลำดับ เช่นเดียวกับภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ซึ่งแม้จะมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO_2 เพียงร้อยละ 8 แต่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.4

การปล่อยก๊าซ CO_2 รายภาคเศรษฐกิจ

หน่วย : ล้านตัน CO_2

	2558	2559	2560	สัดส่วน (%) 2560	การเปลี่ยนแปลง (%) 2558	2559	2560
ภาคการผลิตไฟฟ้า	97.9	99.2	95.5	37	-1.2	1.3	-3.7
ภาคการขนส่ง	69.1	71.9	73.0	28	5.9	4.0	1.6
ภาคอุตสาหกรรม	68.0	67.0	69.9	27	1.6	-1.4	4.3
ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ	19.4	19.9	20.4	8	1.1	2.5	2.4
รวม	254.4	258.0	258.8	100	1.6	1.4	0.3

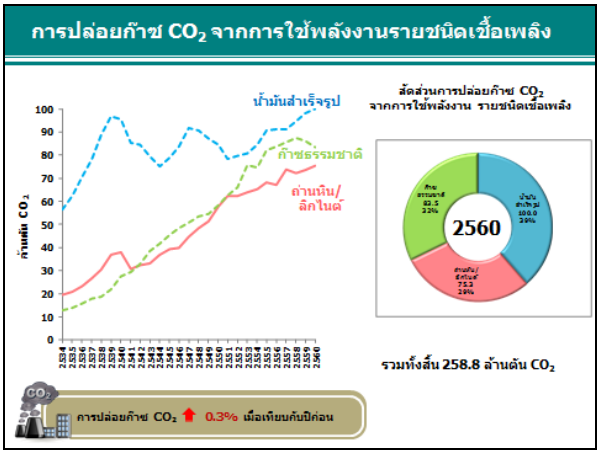


การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้พลังงานแยกรายชนิดเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงหลักที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO_2 ได้แก่ น้ำมันสำเร็จรูป ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน/ลิกไนต์ โดยปี 2560 น้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO_2 สูงที่สุด คือร้อยละ 39 รองลงมา คือ ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน/ลิกไนต์ ร้อยละ 32 และร้อยละ 29 ตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำมันสำเร็จรูป และถ่านหิน/ลิกไนต์ มีการปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.8 และร้อยละ 2.3 ตามลำดับ ในขณะที่ก๊าซธรรมชาติมีการปล่อยก๊าซลดลงร้อยละ 3.1

การปล่อยก๊าซ CO_2 รายชนิดเชื้อเพลิง

หน่วย : ล้านตัน CO_2

	2558	2559	2560	สัดส่วน (%) 2560	การเปลี่ยนแปลง (%) 2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	94.8	98.2	100.0	39	4.0	3.6	1.8
ถ่านหิน/ลิกไนต์	72.1	73.6	75.3	29	-2.2	2.0	2.3
ก๊าซธรรมชาติ	87.5	86.2	83.5	32	2.3	-1.5	-3.1
รวม	254.4	258.0	258.8	100	1.6	1.4	0.3



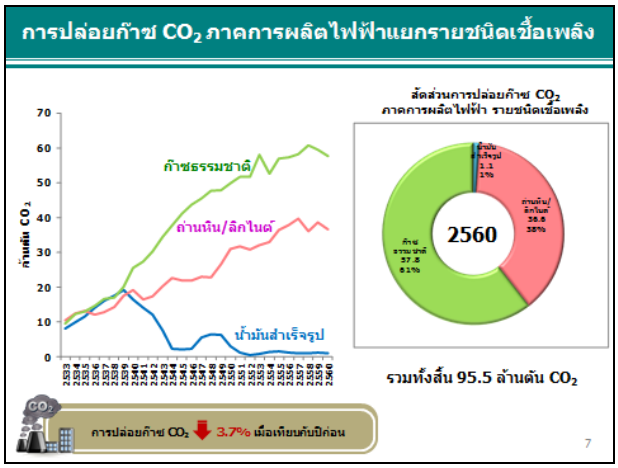
- **ภาคการผลิตไฟฟ้า** การปล่อยก๊าซ CO_2 ปี 2560 ลดลงร้อยละ 3.7 เมื่อเทียบกับปีก่อน ทั้งนี้เชื้อเพลิงสำคัญที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO_2 ในภาคการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน/ลิกไนต์ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61 และร้อยละ 38 ของปริมาณการปล่อยก๊าซ CO_2 ในการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด โดยปี 2560 ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน/ลิกไนต์ และน้ำมันเตาในการผลิตไฟฟ้าลดลง ส่งผลให้การปล่อยก๊าซ CO_2 ลดลง

ในปี 2560 การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าอยู่ที่ระดับ 57.8 ล้านตัน CO_2 ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 2.9 เนื่องจากในช่วงเดือนมิถุนายน 2560 ได้เกิดเหตุขัดข้องในระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติจากแหล่งพัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย หรือแหล่ง JDA-A18 ส่งผลให้โรงไฟฟ้าจะนะชุดที่ 2 ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงต้องหยุดการเดินเครื่อง ส่งผลให้ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าลดลง เช่นเดียวกับการปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ อยู่ที่ระดับ 36.6 ล้านตัน CO_2 ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.9 เนื่องจากโรงไฟฟ้าเก็คโค่-วัน ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าถ่านหิน หยุดซ่อมบำรุงในช่วงเดือนมกราคม 2560 ส่วนการปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้น้ำมันสำเร็จรูปในการผลิตไฟฟ้ามีปริมาณเพียงเล็กน้อยที่ระดับ 1.1 ล้านตัน CO_2 ลดลงร้อยละ 6.3

การปล่อยก๊าซ CO_2 ภาคการผลิตไฟฟ้า

หน่วย : ล้านตัน CO_2

	2558	2559	2560	สัดส่วน (%) 2560	การเปลี่ยนแปลง (%) 2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	1.0	1.2	1.1	1	-1.2	10.1	-6.3
ถ่านหิน/ลิกไนต์	36.1	38.5	36.6	38	-9.2	6.7	-4.9
ก๊าซธรรมชาติ	60.8	59.5	57.8	61	4.3	-2.0	-2.9
รวม	97.9	99.2	95.5	100	-1.2	1.3	-3.7



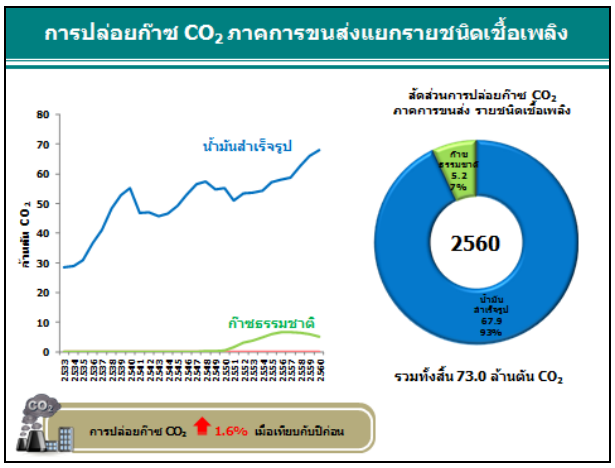
- **ภาคการขนส่ง** การปล่อยก๊าซ CO_2 ภาคการขนส่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตลอด โดยเชื้อเพลิงหลักที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO_2 ในภาคการขนส่งเกิดจากการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ได้แก่ น้ำมันเบนซิน ดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันเครื่องบิน (เฉพาะใช้ในประเทศซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก) และ LPG ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 93 ของปริมาณการปล่อยก๊าซ CO_2 ในภาคการขนส่งทั้งหมด

ในปี 2560 ภาคการขนส่งมีการปล่อยก๊าซ CO_2 อยู่ที่ระดับ 73.0 ล้านตัน CO_2 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 ทั้งนี้การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้น้ำมันสำเร็จรูป อยู่ที่ระดับ 67.9 ล้านตัน CO_2 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.9 ส่วนหนึ่งเป็นผลจากราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศที่ยังคงอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก ส่งผลให้มีการใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลภาคการขนส่งสูงขึ้น ในขณะที่การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่ง (NGV) ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 มีการปล่อยก๊าซที่ระดับ 5.2 ล้านตัน CO_2 ลดลงร้อยละ 12.9 ตามปริมาณการใช้ NGV ที่ลดลง เนื่องจากนโยบายการปรับโครงสร้างราคา NGV ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ทำให้ผู้ใช้รถยนต์ NGV บางส่วนหันกลับไปใช้น้ำมันแทน ประกอบกับช่วงนี้ราคาน้ำมันทรงตัวอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก รวมทั้งมีความสะดวกในด้านจำนวนสถานีบริการที่มีทั่วถึงมากกว่า

การปล่อยก๊าซ CO_2 ภาคการขนส่ง

หน่วย : ล้านตัน CO_2

	2558	2559	2560	สัดส่วน (%) 2560	การเปลี่ยนแปลง (%) 2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	62.7	65.9	67.9	93	7.0	5.2	2.9
ก๊าซธรรมชาติ	6.5	5.9	5.2	7	-4.1	-8.2	-12.9
รวม	69.1	71.9	73.0	100	5.9	4.0	1.6



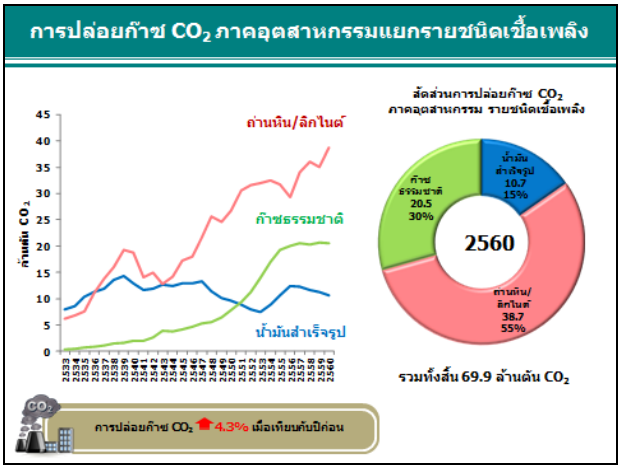
- **ภาคอุตสาหกรรม** เชื้อเพลิงหลักที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO_2 ในภาคเศรษฐกิจนี้ ได้แก่ ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันสำเร็จรูป ตามลำดับ

ในปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO_2 ในภาคอุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 69.9 ล้านตัน CO_2 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.3 ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้การใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ มีการปล่อยก๊าซ CO_2 เพิ่มขึ้น อยู่ที่ระดับ 38.7 ล้านตัน CO_2 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 10.3 ในขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติมีการปล่อยก๊าซ CO_2 ลดลงร้อยละ 0.8 อยู่ที่ระดับ 20.5 ล้านตัน CO_2 และน้ำมันสำเร็จรูป (น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันก๊าด และ LPG) อยู่ที่ระดับ 10.7 ล้านตัน CO_2 ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 5.0

การปล่อยก๊าซ CO_2 ภาคอุตสาหกรรม

หน่วย : ล้านตัน CO_2

	2558	2559	2560	สัดส่วน (%) 2560	การเปลี่ยนแปลง (%) 2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	11.7	11.2	10.7	15	-5.3	-3.7	-5.0
ถ่านหิน/ลิกไนต์	36.0	35.1	38.7	55	5.9	-2.7	10.3
ก๊าซธรรมชาติ	20.3	20.7	20.5	29	-1.5	2.1	-0.8
รวม	68.0	67.0	69.9	100	1.6	-1.4	4.3

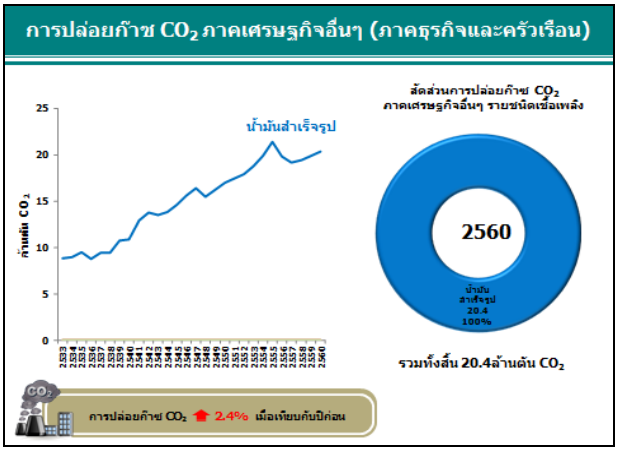


- **ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ** การปล่อยก๊าซ CO_2 ในภาคเศรษฐกิจอื่นๆ (ภาคธุรกิจและครัวเรือน) เกิดจากการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียว (ส่วนใหญ่เป็น LPG) โดยปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO_2 จากการใช้น้ำมันสำเร็จรูปรวม 20.4 ล้านตัน CO_2 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 2.4

การปล่อยก๊าซ CO_2 ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ (ภาคธุรกิจและครัวเรือน)

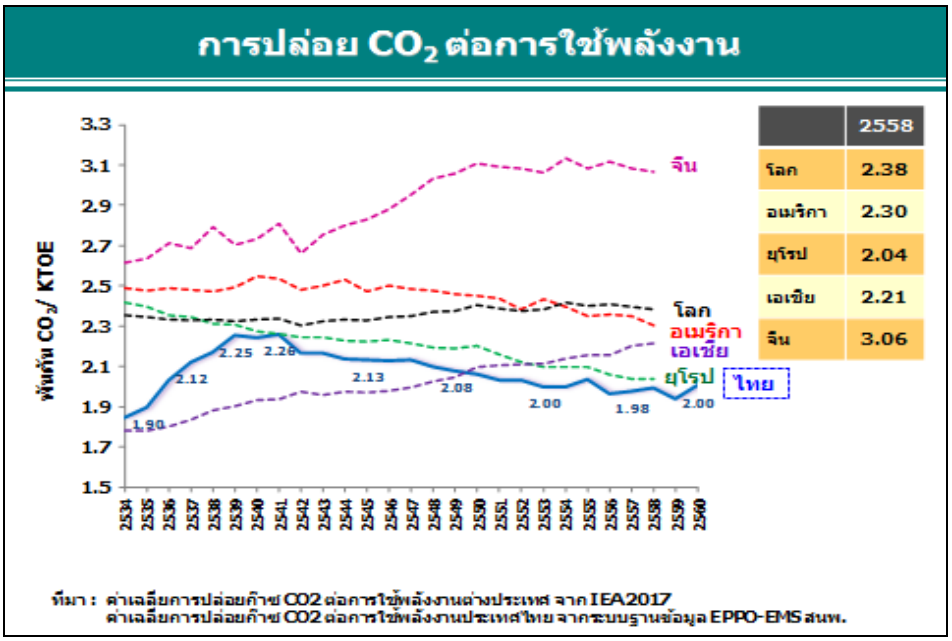
หน่วย : ล้านตัน CO_2

	2558	2559	2560	สัดส่วน (%) 2560	การเปลี่ยนแปลง (%) 2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	19.4	19.9	20.4	100	1.1	2.5	2.4
รวม	19.4	19.9	20.4	100	1.1	2.5	2.4



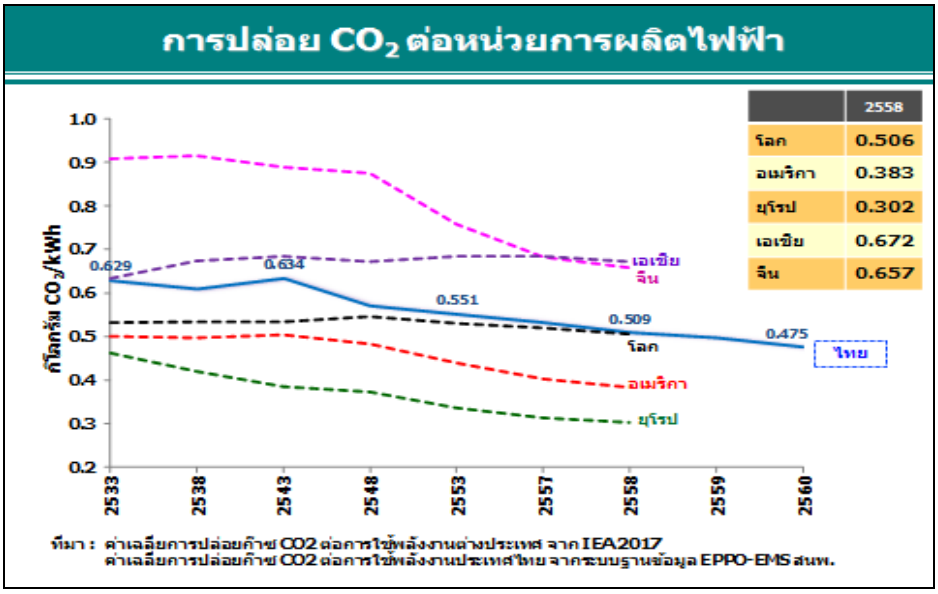
3. ดัชนีการปล่อยก๊าซ CO_2 ภาคพลังงานของไทย

- **การปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อการใช้พลังงาน** ในปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO_2 เฉลี่ย 2.0 พันตัน CO_2 ต่อการใช้พลังงาน 1 KTOE ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3



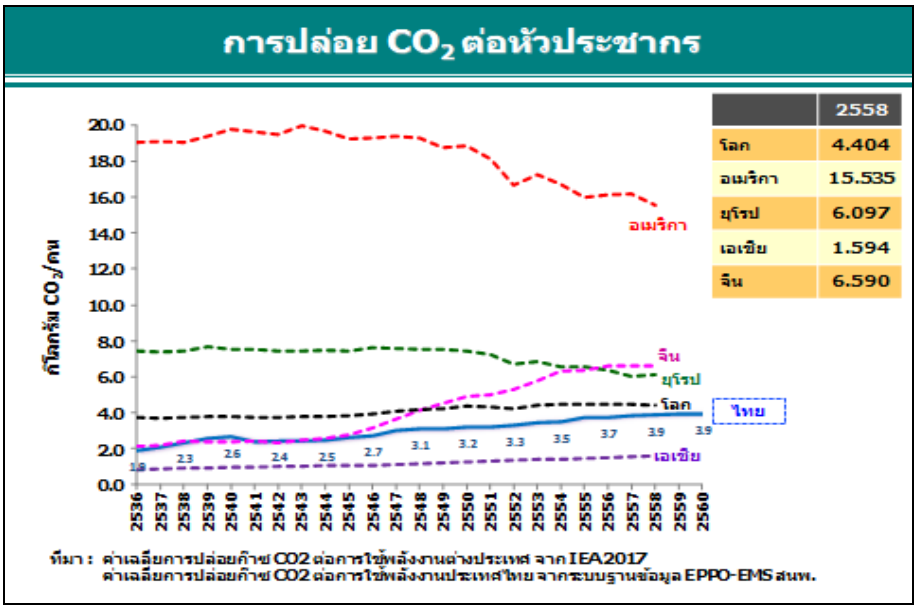
เมื่อเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อการใช้พลังงานของประเทศไทยกับต่างประเทศ พบว่าประเทศไทยซึ่งมีอัตราการปล่อยก๊าซ CO_2 ในปี 2558 ที่ระดับเฉลี่ย 1.99 พันตัน CO_2 ต่อการใช้พลังงาน 1 KTOE นับเป็นอัตราที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ประเทศในภูมิภาคเอเชีย (ไม่รวมประเทศจีน) ค่าเฉลี่ยของโลก รวมทั้งประเทศสหรัฐอเมริกาและจีน ซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO_2 ปี 2558 ในช่วง 2.04 – 3.06 พันตัน CO_2 ต่อการใช้พลังงาน 1 KTOE การที่ประเทศไทยมีการปล่อย CO_2 ต่อการใช้พลังงานค่อนข้างต่ำเป็นผลสืบเนื่องมาจากนโยบายของกระทรวงพลังงาน อาทิ แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) และ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) ซึ่งแผนดังกล่าวมีการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกมากขึ้น เช่น การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพมาผสมเพื่อทดแทนการใช้น้ำมันดีเซล และเบนซิน การกระจายชนิดเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าโดยปรับลดสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ และเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้ามากขึ้น การสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในรูปแบบต่างๆ ทำให้การปล่อยก๊าซ CO_2 ลดลงเนื่องจากเป็นพลังงานสะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศตามหลักเกณฑ์ของ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) นอกจากนี้ตามแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) ได้แก่ การสนับสนุนการผลิตและการใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ การส่งเสริมหลอด LED การอนุรักษ์พลังงานในภาคขนส่ง เป็นต้น ทั้งนี้ ในส่วนของประเทศจีนมีการปล่อยก๊าซ CO_2 ค่อนข้างสูงที่ระดับ 3.06 พันตัน CO_2 ต่อการใช้พลังงาน 1 KTOE เนื่องจากจีนใช้พลังงานจากถ่านหินสูงถึงร้อยละ 70 ซึ่งมีผลต่อการปล่อยก๊าซ CO_2

- **การปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า (kWh)** ในปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO_2 จากภาคการผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยที่ระดับ 0.475 กิโลกรัม CO_2 ต่อ 1 kWh ลดลงร้อยละ 4.4 และมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง



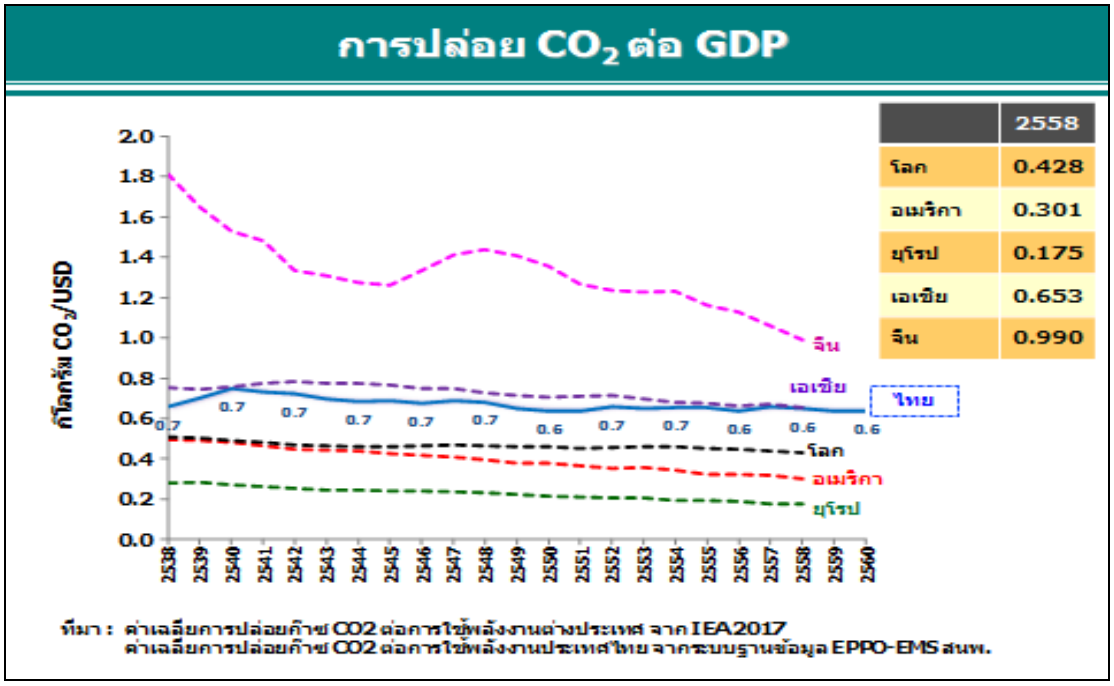
เมื่อเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อ kWh ของประเทศไทยกับต่างประเทศ พบว่า ปี 2558 ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า อยู่ที่ระดับ 0.509 CO_2 ต่อ 1 kWh ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของโลก และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศพัฒนาแล้วในทวีปอเมริกาและกลุ่มสหภาพยุโรปที่มีการปล่อยก๊าซ CO_2 อยู่ที่ระดับ 0.383 และ 0.302 กิโลกรัม CO_2 ต่อ 1 kWh ตามลำดับ โดยประเทศเหล่านี้ปล่อย CO_2 น้อยกว่าไทยเนื่องจากปัจจัยด้านเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของประเทศพัฒนาแล้วในทวีปอเมริกาและกลุ่มสหภาพยุโรปมีการใช้นิวเคลียร์ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่ไม่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO_2 ในการผลิตไฟฟ้า คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 20 และร้อยละ 28 ของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด ตามลำดับ อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีอัตราการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อ kWh ในระดับต่ำกว่าประเทศจีนและประเทศในภูมิภาคเอเชียซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO_2 เฉลี่ยที่ระดับ 0.657 CO_2 ต่อ 1 kWh และ 0.672 กิโลกรัม CO_2 ต่อ 1 kWh ตามลำดับ

- การปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหัวประชากร ในปี 2560 เฉลี่ยที่ระดับ 3.93 ตัน CO_2 ต่อคน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนเล็กน้อยซึ่งมีการปล่อยก๊าซเฉลี่ยที่ระดับ 3.91 ตัน CO_2 ต่อคน



เมื่อเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหัวประชากรของประเทศไทยกับต่างประเทศ จากค่าเฉลี่ยของปี 2558 พบว่าประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซ CO_2 อยู่ที่ระดับ 3.87 ตัน CO_2 ต่อคน สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในภูมิภาคเอเชีย (ไม่รวมประเทศจีน) ที่มีการปล่อยก๊าซ CO_2 ที่ระดับ 1.59 ตัน CO_2 ต่อคน อย่างไรก็ตามการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหัวประชากรของประเทศไทยยังคงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก รวมทั้งประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปและประเทศจีนมีการปล่อยก๊าซ CO_2 ในช่วง 6.10 – 6.59 ตัน CO_2 ต่อคน ประเทศสหรัฐอเมริกามีการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหัวประชากรค่อนข้างสูงที่ระดับ 15.54 ตัน CO_2 ต่อคน อย่างไรก็ดีเป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาประเทศพัฒนาแล้วทั้งสหรัฐอเมริกา และประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีแนวโน้มการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหัวประชากรลดลง อันแสดงถึงภาวะอิ่มตัวของการปล่อยก๊าซ CO_2 จากการบริโภคพลังงานของประชากร ในขณะที่ประชากรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคเอเชียยังคงมีความต้องการใช้พลังงานในระดับสูง จึงยังมีการขยายตัวของการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อหัวเพิ่มขึ้น

- การปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อ GDP ในปี 2560 เฉลี่ยที่ระดับ 0.61 กิโลกรัม CO_2 ต่อดอลลาร์สหรัฐ ลดลงจากปีก่อนซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO_2 เฉลี่ยที่ระดับ 0.64 กิโลกรัม CO_2 ต่อดอลลาร์สหรัฐ



เมื่อเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซ CO_2 ต่อ GDP ของประเทศไทยกับต่างประเทศจากค่าเฉลี่ยของปี 2558 พบว่าประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซ CO_2 อยู่ที่ระดับ 0.65 กิโลกรัม CO_2 ต่อดอลลาร์สหรัฐ เท่ากับประเทศในภูมิภาคเอเชีย (ไม่รวมประเทศจีน) แต่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก โดยประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีการปล่อยก๊าซ CO_2 เฉลี่ย ในช่วง 0.18 - 0.43 กิโลกรัม CO_2 ต่อดอลลาร์สหรัฐ ส่วนประเทศจีนมีการปล่อยก๊าซ CO_2 เฉลี่ยสูงถึง 0.99 กิโลกรัม CO_2 ต่อดอลลาร์สหรัฐ