

แผนปฏิบัติการราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน



คำนำ

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560 กำหนดแนวทางการปรับปรุงแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการซึ่งจัดลำดับให้เป็นแผนระดับที่ 3 ให้สอดคล้องกับแผนระดับที่ 1 ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนระดับที่ 2 โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน ได้แก่ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2561-2565

หน่วยงานกระทรวงพลังงานจึงได้ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติราชการของกระทรวงพลังงานในลักษณะ Function based ซึ่งในระยะต้นจัดทำเป็นแผน 3 ปี ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ มีเนื้อหาประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) ลักษณะที่สำคัญของกระทรวงพลังงาน 2) ภาพรวมสถานการณ์พลังงานในปัจจุบันและอนาคต 3) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองในประเด็นด้านพลังงาน และ 4) แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน โดยได้บรรจุแผนงานโครงการสำคัญต่าง ๆ ที่มีส่วนขับเคลื่อนเป้าหมายของกระทรวงพลังงานให้สัมฤทธิ์ผล รวมถึงบรรจุแผนงานโครงการตามแผนปฏิบัติราชการด้านต่าง ๆ ของกระทรวงพลังงาน (Agenda base) ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan: PDP) แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan: EEP) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan: AEDP) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan) และ แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด (Smart Grid) อย่างครบถ้วน

แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะทำงานพิเศษประสานเชื่อมโยงคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติและคณะกรรมการปฏิรูปประเทศกระทรวงพลังงานแล้ว เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2562 และปลัดกระทรวงพลังงานมีคำสั่งกระทรวงพลังงานที่ 108/2562 สั่ง ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2562 เพื่อให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงานใช้แผนดังกล่าวเป็นกรอบในการปฏิบัติราชการตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน

ธันวาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
คำสั่งกระทรวงพลังงานที่ 108/2562 สั่ง ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2562 เรื่อง แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน	1
ส่วนที่ 1	ลักษณะที่สำคัญของกระทรวงพลังงาน
1.1	วิสัยทัศน์ พันธกิจ และโครงสร้างองค์กรของกระทรวงพลังงาน 1-1
1.2	ภารกิจ อำนาจหน้าที่ ของกระทรวงพลังงาน และหน่วยงานในสังกัด 1-3
ส่วนที่ 2	ภาพรวมสถานการณ์พลังงานในปัจจุบันและอนาคต
2.1	แรงขับเคลื่อนจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี 2-1
2.2	แนวโน้มและทิศทางการพลังงานของโลก 2-11
2.3	สถานการณ์พลังงานของไทยในปัจจุบัน 2-16
ส่วนที่ 3	แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองในประเด็นด้านพลังงาน
3.1	แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) 3-1
3.2	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 3-5
3.3	แผนปฏิรูปประเทศ 3-8
3.4	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2561-2565 3-11
3.5	นโยบายรัฐบาล 3-14
ส่วนที่ 4	แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน
4.1	แผนงานโครงการสำคัญเร่งด่วน (Policy Quick Start) 4-4
4.2	เรื่องที่ 1 การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน 4-7
4.3	เรื่องที่ 2 การกำกับดูแล ราคา และการสร้างการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพ 4-15
4.4	เรื่องที่ 3 การสร้างความยั่งยืนและเข้าถึงประชาชน 4-19
4.5	เรื่องที่ 4 การสร้างความโปร่งใสเป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาลให้สังคมเชื่อถือ 4-33
4.6	ประมาณการวงเงินงบประมาณรวม 4-39



คำสั่งกระทรวงพลังงาน

ที่ ๑๐๘ / ๒๕๖๒

เรื่อง แผนปฏิบัติการราชการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๓-๒๕๖๕) ของกระทรวงพลังงาน

ตามที่ได้มีคำสั่งกระทรวงพลังงาน ที่ ๑๗/๒๕๖๑ เรื่อง ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕) ฉบับปรับปรุง สัณ วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๑ กำหนดให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงาน ใช้ยุทธศาสตร์ดังกล่าวเป็นกรอบในการปฏิบัติราชการ นั้น

เนื่องจากคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๐ กำหนดแนวทางการดำเนินงานและติดตามผลการจัดทำแผนระดับ ๓ ตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิรูปประเทศ ประกอบกับให้สอดคล้องกับระเบียบว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิรูปประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงเห็นควรยกเลิกคำสั่งกระทรวงพลังงาน ที่ ๑๗/๒๕๖๑ เรื่อง ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕) ฉบับปรับปรุง สัณ วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๑ และแต่งตั้งคำสั่งกระทรวงพลังงาน เรื่อง แผนปฏิบัติการราชการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๓-๒๕๖๕) ของกระทรวงพลังงานขึ้นใหม่ เพื่อให้เป็นกรอบในการปฏิบัติราชการของหน่วยงานสังกัดกระทรวงพลังงาน ดังนี้

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ ๑ การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน

เป้าหมาย

ประเทศไทยมีพลังงานเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ด้วยระบบบริหารจัดการและการวางโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานที่สร้างมูลค่าเพิ่ม

แนวทางการพัฒนา ๑.๑ จัดหาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน

๑.๒ ส่งเสริมการลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยี

๑.๓ พัฒนาปัจจัยแวดล้อม สนับสนุนการจัดหาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ ๒ การกำกับดูแล ราคา สร้างการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงพลังงานในราคาที่เหมาะสม เป็นธรรม สะท้อนประสิทธิภาพ และต้นทุนที่แท้จริง โดยกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของอุตสาหกรรมพลังงานเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม มีการกำกับ เป็นไปตาม มาตรฐานสากล และมีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนา ๒.๑ กำหนดโครงสร้างราคาพลังงานให้เหมาะสม

๒.๒ สร้างกรอบกติกา รูปแบบ และมาตรฐานในการแข่งขันในกิจการพลังงาน

๒.๓ กำกับกิจการด้านพลังงาน ด้านมาตรฐาน คุณภาพ ความปลอดภัยของเชื้อเพลิงและการให้บริการ

/แผนปฏิบัติ...

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ ๓ การสร้างความยั่งยืนและเข้าถึงประชาชน
เป้าหมาย

เพื่อให้ประชาชนใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีสัดส่วนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนในประเทศเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับทิศทางการส่งเสริมการนำแหล่งพลังงานในประเทศมาใช้และการส่งเสริมพลังงานที่สะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึง การยกระดับรายได้ประชาชน มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

แนวทางการพัฒนา ๓.๑ ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนในประเทศ
ให้บรรลุตามแผน AEDP

๓.๒ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามแผน EEP

๓.๓ สนับสนุนเศรษฐกิจฐานรากให้เกิดการสร้างรายได้และ
พัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยเทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสม

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ ๔ การสร้างความโปร่งใส เป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาล ให้สังคมเชื่อถือ
เป้าหมาย

กระทรวงพลังงานเป็นองค์กรสมรรถนะสูง บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล และ
เป็นศูนย์ข้อมูลพลังงานของประเทศที่น่าเชื่อถือ

แนวทางการพัฒนา ๔.๑ พัฒนาปรับปรุงแผนบริหาร แผนพัฒนาทรัพยากร ระบบ
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวง
พลังงาน ให้รองรับการปฏิบัติงานตามภารกิจของ
กระทรวงพลังงาน

๔.๒ ยกระดับกระทรวงพลังงานให้เป็นศูนย์กลางข้อมูล
พลังงานที่มีระบบฐานข้อมูลอันถูกต้อง ทันสมัย เชื่อถือได้

๔.๓ ส่งเสริมให้กระทรวงพลังงานเป็นองค์กรที่บริหารตามหลัก
ธรรมาภิบาล

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๓-๒๕๖๕) ของกระทรวงพลังงาน เป็นไป
ดั่งแนบท้ายประกาศ และให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงานใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติการ ตั้งแต่บัดนี้เป็น
ต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายกุลิศ สมบัติศิริ)

ปลัดกระทรวงพลังงาน

แนบท้ายประกาศ

คำสั่งกระทรวงพลังงานที่ 108/2562 สั้ง ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2562
เรื่อง แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน

ส่วนที่ 1

ลักษณะที่สำคัญของกระทรวงพลังงาน

1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และโครงสร้างส่วนราชการของกระทรวงพลังงาน

1.1.1 วิสัยทัศน์

“ประเทศไทยมีความมั่นคงด้านพลังงาน เป็นศูนย์กลางพลังงานในภูมิภาคเอเชีย
เศรษฐกิจฐานรากมีความเข้มแข็งจากภาคพลังงาน”

บทขยายความ

มั่นคง	หมายถึง มีพลังงานใช้รวมทั้งมีสำรองอย่างเพียงพอ ต่อเนื่อง ยั่งยืน ด้วยการเข้าถึงแหล่งพลังงานที่หลากหลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ศูนย์กลางพลังงาน	หมายถึง มีการส่งเสริม พัฒนา ให้ไทยเป็นศูนย์กลางพลังงานในเอเชีย
เศรษฐกิจฐานรากมีความเข้มแข็ง	หมายถึง ชุมชนในแต่ละพื้นที่ที่สามารถผลิตและเป็นเจ้าของพลังงานได้ ด้วยตนเอง และเกิดการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างรายได้ด้วยเทคโนโลยี พลังงาน

1.1.2 พันธกิจ

“เสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานเพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ
และพัฒนาพลังงานในระดับพื้นที่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

บทขยายความ

เสริมสร้าง	หมายถึง ทำให้มั่นคงแข็งแกร่งยิ่งขึ้นกว่าที่เป็นอยู่
มั่นคง	หมายถึง มีพลังงานใช้รวมทั้งมีสำรองอย่างเพียงพอ ต่อเนื่อง ยั่งยืน ด้วยการเข้าถึงแหล่งพลังงานที่หลากหลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ
รองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ	หมายถึง มีพลังงานใช้เพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างเพียงพอในต้นทุน ที่เหมาะสม
พัฒนาพลังงานในระดับพื้นที่	หมายถึง การใช้และพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับศักยภาพพลังงานในพื้นที่ ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรมต่อทุกภาคส่วน
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	หมายถึง เข้าถึงเทคโนโลยีด้านพลังงานที่มีประสิทธิภาพ ประหยัด ปลอดภัย และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

1.1.3 โครงสร้างส่วนราชการ

โครงสร้างส่วนราชการของกระทรวงพลังงาน ประกอบด้วย หน่วยงานราชการ องค์การมหาชน องค์กรอิสระ และรัฐวิสาหกิจและบริษัทมหาชนในกำกับดูแล ดังแสดงในรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 โครงสร้างส่วนราชการของกระทรวงพลังงาน

1.2 การกิจ อำนาจหน้าที่ ของกระทรวงพลังงาน และหน่วยงานในสังกัด

ภารกิจ อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้โครงสร้างส่วนราชการของกระทรวงพลังงาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.2.1 หน่วยราชการ

สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน (สป.พน.)

ตามกฎหมายกระทรวง แบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2562 กำหนดให้ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาศาสตร์และแปลงนโยบายของกระทรวงเป็นแผน การปฏิบัติงาน จัดสรรทรัพยากร และบริหารราชการทั่วไปของกระทรวง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจของกระทรวง โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำข้อมูล เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของกระทรวง
- 2) พัฒนาศาสตร์การบริหารของกระทรวง และแปลงนโยบายเป็นแนวทางและแผนการปฏิบัติงาน
- 3) จัดทำยุทธศาสตร์ ประสานการบริหารราชการ และปฏิบัติการเกี่ยวกับงานที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกระทรวงในประเทศ
- 4) จัดสรรและบริหารทรัพยากรของกระทรวง เพื่อให้เกิดการประหยัด คุ่มค่า และสมประโยชน์
- 5) กำกับ เร่งรัด ติดตาม และประเมินผล รวมทั้งประสานการปฏิบัติราชการของส่วนราชการในสังกัดกระทรวง
- 6) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้ในการบริหารงานและการบริการของส่วนราชการในสังกัดกระทรวง
- 7) ดูแลงานประชาสัมพันธ์และพัฒนาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ทันสมัย
- 8) กำกับดูแลและส่งเสริมการดำเนินการกิจด้านพลังงานในส่วนภูมิภาคให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องภายในเขตอำนาจ
- 9) ส่งเสริมความรู้และความเข้าใจ ตลอดจนประสานการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- 10) ศึกษา ประสานงาน สนับสนุน และส่งเสริมเพื่อการพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน ประสาน บูรณาการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ และพัฒนาระบบบริหารจัดการพลังงานในภูมิภาค
- 11) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของสำนักงานปลัดกระทรวงหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.)

ตามกฎหมายกระทรวง แบ่งส่วนราชการกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2562 กำหนดภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุน และเร่งรัดการจัดหาพลังงาน โดยการส่งเสริมและเร่งรัดการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติในประเทศ จัดทำแผนการจัดหาเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ บริหารจัดการก๊าซธรรมชาติที่ถูกทำให้เหลว (Liquefied Natural Gas) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติทางเลือก ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ถ่านหินที่นำเข้ามาเพื่อใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้าให้ได้

ตามมาตรฐานสากลและส่งเสริมความร่วมมือด้านการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่น มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) บริหารจัดการการให้สัญญาหรือสัมปทานปิโตรเลียม การสำรวจ การผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง การขาย และการจำหน่ายปิโตรเลียม รวมถึงการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม
- 2) กำหนดแนวทางการจัดหา การพัฒนา และการจัดการแหล่งปิโตรเลียม
- 3) วิเคราะห์ วิจัย และประเมินศักยภาพและปริมาณสำรอง และพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- 4) ศึกษาและเสนอแนะแนวทางการนำเข้าและการซื้อขายก๊าซธรรมชาติและก๊าซธรรมชาติที่ถูกทำให้เหลว (Liquefied Natural Gas)
- 5) ศึกษาและส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติทางเลือก และศึกษาและส่งเสริมการใช้ถ่านหินที่นำเข้ามาเพื่อใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้าให้ได้ตามมาตรฐานสากล
- 6) กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานการดำเนินงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับงานเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- 7) พิจารณาสัทธิ ประสาน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อผูกพันต่อรัฐ รวมทั้งจัดเก็บค่าภาคหลวงและผลประโยชน์อื่นใดจากปิโตรเลียม
- 8) ประสานความร่วมมือในการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติในพื้นที่พัฒนาร่วม พื้นที่ทับซ้อนกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่น
- 9) บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศปิโตรเลียมและเชื้อเพลิงธรรมชาติอื่น ๆ
- 10) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรมหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.)

มีภารกิจกำกับดูแลกิจการพลังงานในด้านคุณภาพความปลอดภัย ความมั่นคง และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามกฎหมาย รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนามาตรฐานเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคและประชาชน ตลอดจนการรองรับภาวะวิกฤตและภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจพลังงาน

ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542 กำหนดอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการ สถานีบริการ การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง คลังน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ตามพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 กำหนดอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลการค้าการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง คุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตามกฎหมายกระทรวง แบ่งส่วนราชการกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2562 กำหนดอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนด ควบคุม และพัฒนามาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง
- 2) กำกับดูแลการค้าและการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง
- 3) กำหนด ควบคุม และพัฒนามาตรฐานการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิงด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 4) ตรวจสอบ ทดสอบ และรับรองมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยด้านน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5) ศึกษา วิจัย และพัฒนาข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้งเผยแพร่และเสริมสร้างความรู้แก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภค

- 6) กำกับดูแลโรงกลั่นน้ำมันให้ปฏิบัติตามสัญญาและข้อตกลง
- 7) กำกับดูแล และติดตามราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและเชื้อเพลิงชีวภาพให้เป็นไปตามโครงสร้างราคา
- 8) เตรียมความพร้อมและปฏิบัติการด้านพลังงานในภาวะวิกฤตและภัยพิบัติที่มีผลต่อธุรกิจพลังงานตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจหรือความรับผิดชอบของกรม
- 9) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรมหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน กำกับการอนุรักษ์พลังงาน จัดหาแหล่งพลังงาน พัฒนาทางเลือกการใช้พลังงานแบบผสมผสาน และเผยแพร่เทคโนโลยีด้านพลังงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่องเพื่อสนองตอบความต้องการของทุกภาคส่วนอย่างเพียงพอด้วยต้นทุนที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน

- ส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน กำกับการอนุรักษ์พลังงาน จัดหาพลังงาน พัฒนาทางเลือกการใช้พลังงานแบบผสมผสานและเผยแพร่เทคโนโลยีด้านพลังงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง เพื่อสนองความต้องการของทุกภาคส่วนอย่างเพียงพอ ด้วยต้นทุนที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 (แก้ไขเพิ่มเติม 2550)

- รับผิดชอบ กำกับ ดูแล ส่งเสริม และช่วยเหลือให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมได้ปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

ตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2562

มีหน้าที่และอำนาจดังต่อไปนี้

- 1) ส่งเสริม สนับสนุน และกำกับการอนุรักษ์พลังงาน
- 2) วิจัย ค้นคว้า พัฒนา และส่งเสริมพลังงานทดแทน
- 3) กำหนดระเบียบและมาตรฐาน รวมทั้งเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิต การแปรรูป การส่ง การใช้ และการอนุรักษ์พลังงาน
- 4) ติดตามและประเมินผลการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- 5) บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- 6) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรมหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

มีภารกิจหลักตามกฎหมาย ดังต่อไปนี้

ตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2551

- ศึกษาและวิเคราะห์นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ติดตาม ประเมินผล และเป็นศูนย์ประสานและสนับสนุนการปฏิบัติงานตามนโยบายและแผน การบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ เก็บรวบรวมข้อมูล

ติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ด้านพลังงาน วิเคราะห์แนวโน้ม และประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะนโยบายและแผน การบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ และเผยแพร่สถิติที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่นายกรัฐมนตรี หรือคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมอบหมาย

นอกจากปฏิบัติภารกิจตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในหน้าที่สำนักเลขาธิการของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติแล้ว สนพ. ยังเป็นฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ที่แต่งตั้งขึ้นภายใต้พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานเป็นประธาน และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเป็นกรรมการ มีหน้าที่ช่วยกลั่นกรองเรื่องเกี่ยวกับการบริหารและพัฒนาพลังงานต่าง ๆ ก่อนนำเสนอคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

ตามพระราชกำหนดแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2516

พระราชกำหนดแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2516 ได้ให้อำนาจนายกรัฐมนตรีอย่างกว้างขวางในการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งในช่วงที่ผ่านมา คือ กฎหมายที่ใช้ในการกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิง และในการจัดตั้งกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนั้น สนพ. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) จึงมีหน้าที่โดยตรงในการบริหารกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง และในการกำหนดนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับราคาน้ำมัน และกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550

ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงานไว้ในกฎหมายดังกล่าว สนพ. ในฐานะสำนักเลขาธิการของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ จึงมีหน้าที่ในการเสนอแนะ และประสานงานเกี่ยวกับการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยเฉพาะการเสนอแนะนโยบาย แผนงาน และมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งการบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการให้สิ่งจูงใจ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพหรือเพื่อให้มีการผลิตเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง หรือเพื่อส่งเสริมด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการอนุรักษ์พลังงานและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาและการใช้พลังงาน รวมตลอดถึงการส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานใหม่

ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2562

สนพ. มีภารกิจในการเสนอแนะการกำหนดนโยบายและแผนเกี่ยวกับพลังงานของประเทศ รวมทั้งมาตรการทางด้านพลังงาน เพื่อให้ประเทศมีพลังงานใช้ อย่างมั่นคง ยั่งยืน เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศ มีหน้าที่และอำนาจดังต่อไปนี้

- 1) เสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ
- 2) เสนอแนะนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนเพื่อจัดทำกรอบการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
- 3) กำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง
- 4) ประสาน ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ รวมทั้งบริหารจัดการกองทุนพลังงาน

- 5) บริหารจัดการข้อมูล พยากรณ์แนวโน้มด้านพลังงาน และเป็นศูนย์ข้อมูลกลางด้านพลังงานของประเทศ
- 6) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของสำนักงานหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

1.2.2 องค์การมหาชนที่จัดตั้งตาม พ.ร.บ. เฉพาะในกำกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง (สทนช.)

สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงก่อตั้งขึ้นเมื่อวันอังคารที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2562 ตามมาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2562 สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง มีหน้าที่และอำนาจตามมาตรา 19 ดังต่อไปนี้

- 1) รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ
- 2) จัดทำแผนรองรับวิกฤตการณ์ด้านน้ำมันเชื้อเพลิงและแผนยุทธศาสตร์กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้งรายงานผลการประเมินการปฏิบัติงานและการเสนอแนะมาตรการแก้ไขปัญหาคู่สมรรถการปฏิบัติการตามแผนดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการ
- 3) คุ้มเงินตามมาตรา 26
- 4) เสนอแผนการเงินและงบประมาณประจำปีต่อคณะกรรมการ
- 5) จัดทำรายงานประจำปีและความเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของสำนักงาน รวมทั้งรายงานการเงินและบัญชี เสนอต่อคณะกรรมการ
- 6) ถือกรรมสิทธิ์ มีสิทธิครอบครอง และมีทรัพย์สินใด ๆ
- 7) ก่อตั้งสิทธิหรือทำนิติกรรมเกี่ยวกับทรัพย์สิน
- 8) ดำเนินคดีทางแพ่ง ทางอาญา และทางปกครอง ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของกองทุนหรือการบริหารกองทุนและกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเกี่ยวเนื่องกับการจัดการกิจการของกองทุน
- 9) ปฏิบัติการตามที่คณะรัฐมนตรี รัฐมนตรี คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ หรือคณะกรรมการมอบหมาย
- 10) ปฏิบัติการอื่นใดที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงาน

1.2.3 องค์การอิสระ

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)

ภายใต้พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 (พระราชบัญญัติฯ) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2550 ได้กำหนดให้มีการแต่งตั้ง “คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)” ประกอบด้วย ประธานกรรมการคนหนึ่งและกรรมการอื่นอีกหกคน ซึ่งพระมหากษัตริย์ทรงแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงาน อันหมายถึง กิจการไฟฟ้า กิจการก๊าซธรรมชาติ และกิจการระบบโครงข่ายพลังงาน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติฯ ภายใต้กรอบนโยบายของรัฐ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติฯ มีสถานะเป็นหน่วยงานของรัฐ ทำหน้าที่เป็นเลขานุการของ กกพ.

ตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติฯ กำหนดให้ กกพ. มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 11 ดังนี้

- กำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงาน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติฯ ภายใต้กรอบนโยบายของรัฐ
- ออกประกาศกำหนดประเภทใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน และเสนอการตราพระราชกฤษฎีกาเพื่อกำหนดประเภทขนาด และลักษณะของกิจการพลังงานที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาต
- กำหนดมาตรการเพื่อให้เกิดความมั่นคงและเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า
- กำหนดระเบียบและหลักเกณฑ์ในการจัดหาไฟฟ้า และการออกประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้า รวมทั้งกำกับดูแลขั้นตอนการคัดเลือกให้เกิดความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย
- เสนอความเห็นต่อแผนพัฒนาการผลิตไฟฟ้า แผนการลงทุนในกิจการไฟฟ้า แผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติ และแผนการขยายระบบโครงข่ายพลังงานเพื่อนำเสนอรัฐมนตรี
- ตรวจสอบการประกอบกิจการพลังงานของผู้รับใบอนุญาตให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส
- ออกระเบียบหรือประกาศ และกำกับดูแลมาตรฐานและคุณภาพในการให้บริการ รวมทั้งมาตรการในการคุ้มครองผู้ใช้พลังงานจากการประกอบกิจการพลังงาน
- เสนอข้อบังคับและจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานของกรรมการและพนักงานเจ้าหน้าที่ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน
- ออกระเบียบหรือประกาศกำหนดนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการมีส่วนได้เสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนของกรรมการและพนักงานเจ้าหน้าที่
- ออกระเบียบหรือประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าและการใช้จ่ายเงินกองทุนให้สอดคล้องกับนโยบายของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
- ออกคำสั่งและกำหนดค่าปรับทางปกครองตามหมวด 8 การบังคับทางปกครอง
- เสนอความเห็นหรือให้คำแนะนำต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานและคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการประกอบกิจการพลังงาน
- ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านการประกอบกิจการพลังงาน
- ส่งเสริมสังคมและประชาชนให้มีความรู้และความตระหนักรู้ทางด้านพลังงาน
- ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบกิจการพลังงาน
- ส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ พลังงานหมุนเวียนและพลังงานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการประกอบกิจการไฟฟ้าและความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติ
- ประสานงานกับหน่วยงานอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการปฏิบัติการตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฯ
- ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฯ หรือที่กฎหมายอื่นกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

พันธกิจของ กกพ. ประกอบด้วย

- กำกับดูแลพลังงานของประเทศด้วยความเป็นธรรมและโปร่งใสในด้านอัตราค่าบริการ คุณภาพและการให้บริการ
- ส่งเสริมการแข่งขันในการจัดหาพลังงาน สร้างความมั่นคง พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานและประสิทธิภาพกิจการพลังงานให้ได้มาตรฐาน เกิดความยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- สื่อสารหลากหลายช่องทางให้มีพันธมิตรทั้งในและระหว่างประเทศ เพื่อเข้าถึง เข้าใจ และมีส่วนร่วมพัฒนาพลังงานของประเทศ
- ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพด้วยหลักธรรมาภิบาลตอบสนองผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย

1.2.4 รัฐวิสาหกิจและบริษัทมหาชนในกำกับดูแล

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจด้านกิจการพลังงานภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงานและกระทรวงการคลัง ดำเนินธุรกิจหลักในการผลิต จัดให้ได้มา และจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ผู้ใช้ไฟฟ้าตามกฎหมายกำหนดและประเทศใกล้เคียง พร้อมทั้งธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการไฟฟ้า ภายใต้กรอบพระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2511 (พระราชบัญญัติฯ)

ตามพระราชบัญญัติฯ ได้กำหนดให้จัดตั้ง “การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” มีสถานะเป็นนิติบุคคล มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) ผลิต จัดหา จัดส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้าอื่นตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา ประเทศใกล้เคียง รวมทั้งดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการของ กฟผ.

2) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการของ กฟผ. หรือร่วมทุนกับบุคคลอื่นเพื่อดำเนินการดังกล่าว

3) ผลิตและขายลิกไนต์ หรือวัตถุดิบจากลิกไนต์หรือโดยอาศัยลิกไนต์หรือร่วมทุนกับบุคคลอื่นเพื่อดำเนินการดังกล่าว

4) สร้างเขื่อนกั้นน้ำ เขื่อนระบายน้ำ เขื่อนกักเก็บน้ำ อ่างเก็บน้ำ หรือสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์ของเขื่อนหรืออ่างนั้นเพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือเพื่อการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำหรือเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการไฟฟ้า สร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าพลังปรมาณู หรือโรงไฟฟ้าพลังอื่น รวมทั้งสถานกักเก็บไฟฟ้าและสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้านั้น ๆ หรือสร้างระบบไฟฟ้า

โดยในการดำเนินการของ กฟผ. ให้ “คณะกรรมการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” เป็นผู้ดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยประธานกรรมการ และกรรมการอื่นอีกไม่เกิน 10 คน รวมทั้งผู้ว่าการซึ่งเป็นกรรมการโดยตำแหน่ง ให้คณะรัฐมนตรีเป็นผู้แต่งตั้งประธานกรรมการและกรรมการ ทั้งนี้ คณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่วางนโยบาย และควบคุมดูแลกิจการของ กฟผ. รวมถึงการออกระเบียบหรือข้อบังคับเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ กำหนด ราคาขายพลังงาน ไฟฟ้า ลิกไนต์ วัตถุดิบจากลิกไนต์ และวัสดุอุปกรณ์และกำหนดค่าบริการและออกระเบียบเกี่ยวกับวิธีชำระราคาขายหรือบริการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. จัดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2544 โดยการแปลงสภาพจากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย โดยรับโอนกิจการ สิทธิ หนี้ ความรับผิดชอบ สินทรัพย์ และพนักงานทั้งหมด ภายใต้พระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2542 ปตท. มีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 20,000 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000 ล้านหุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท โดยได้ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยวันแรกในวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2544 และมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่

พันธกิจของ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) คือการดำเนินธุรกิจด้านพลังงานและปิโตรเคมีอย่างครบวงจร ในฐานะเป็นบริษัทพลังงานแห่งชาติ โดยมีพันธกิจในการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสมดุล ดังนี้

- ต่อประเทศ : สร้างความมั่นคงด้านพลังงานในระยะยาว โดยการจัดหาพลังงานในปริมาณที่เพียงพอ มีคุณภาพได้มาตรฐานและราคาเป็นธรรมเพื่อเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ
- ต่อสังคมชุมชน: เป็นองค์กรที่ดีของสังคม ดำเนินธุรกิจที่มีการบริหารจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแก่สังคมชุมชน
- ต่อผู้ถือหุ้น: ดำเนินธุรกิจเชิงพาณิชย์ สามารถสร้างผลตอบแทนที่ดี และมีการขยายธุรกิจให้เติบโตอย่างต่อเนื่องยั่งยืน
- ต่อลูกค้า: สร้างความพึงพอใจและความผูกพันแก่ลูกค้า โดยผ่านการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากลด้วยราคาเป็นธรรม
- ต่อคู่ค้า: ดำเนินธุรกิจร่วมกันบนพื้นฐานของความเป็นธรรม มุ่งสร้างความไว้วางใจ ความสัมพันธ์ และความร่วมมือที่ดีเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพ ในการดำเนินธุรกิจร่วมกันในระยะยาว
- ต่อพนักงาน: สนับสนุนการพัฒนาความสามารถ การทำงานระดับมืออาชีพอย่างต่อเนื่อง ให้ความมั่นใจในคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่เต็มบริษัทชั้นนำ เพื่อสร้างความผูกพันต่อองค์กร

ส่วนที่ 2

ภาพรวมสถานการณ์พลังงานในปัจจุบันและอนาคต

2.1 แรงขับเคลื่อนจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี

2.1.1 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

การเฝ้าติดตามการเติบโตของระบบเศรษฐกิจและความต้องการพลังงานเพื่อปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง การปรับนโยบายด้านพลังงานให้สอดคล้องกับต้นทุนและความต้องการที่จะเกิดขึ้นจริง รวมถึงการตอบสนองต่อรูปแบบการใช้พลังงานที่เปลี่ยนแปลงไปจะสะท้อนถึงความสามารถในการปรับตัวและการอยู่รอดภายใต้ความเปลี่ยนแปลงในสองทศวรรษหน้า

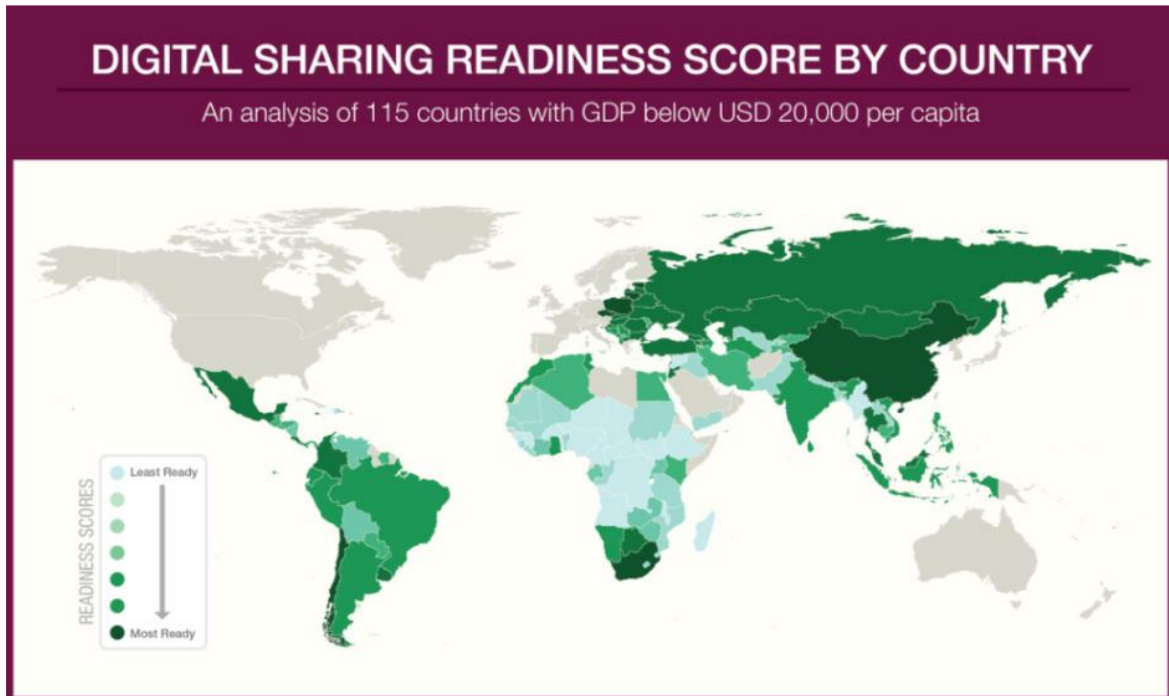
ความเปลี่ยนแปลงจากโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับ การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดจะก่อให้เกิดนวัตกรรมอย่างพลิกผัน อาทิ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ หุ่นยนต์และโดรน เทคโนโลยีพันธุกรรมสมัยใหม่ และเทคโนโลยีทางการเงิน ซึ่งตัวอย่างแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดเหล่านี้ คาดว่าจะเป็นปัจจัยสนับสนุนหลักที่ช่วยให้เศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทยมีแนวโน้มที่จะกลับมาขยายตัวได้เข้มแข็งขึ้น

จากข้อมูลรายงานภาวะเศรษฐกิจไทย ปี 2560 ของธนาคารแห่งประเทศไทย ระบุว่าในปี พ.ศ.2560 เศรษฐกิจไทยขยายตัวร้อยละ 3.9 ตามการส่งออกสินค้าและการท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับเศรษฐกิจโลกที่ฟื้นตัวชัดเจนและกระจายตัวมากขึ้น โดยการส่งออกสินค้าของไทยมีการกระจายตัวมากขึ้น ทั้งในมิติของประเภทสินค้าและตลาดส่งออก โดยเฉพาะการส่งออกสินค้าในหมวดอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนยานยนต์ และสินค้าเกษตรแปรรูป ซึ่งเป็นผลจาก (1) อุปสงค์ต่างประเทศที่ปรับตัวดีขึ้นสอดคล้องกับเศรษฐกิจประเทศคู่ค้า รวมถึงปริมาณการค้าโลกจากทั้งกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมหลัก (G3) และเศรษฐกิจเอเชียที่ขยายตัวต่อเนื่องและกระจายตัวมากขึ้น และ (2) การขยายกำลังการผลิตและการย้ายฐานการผลิตของผู้ผลิตต่างชาติมาไทยในช่วงก่อนหน้าในหลายอุตสาหกรรม นอกจากนี้ราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้นยังมีส่วนช่วยให้มูลค่าสินค้าที่ราคาเคลื่อนไหวสอดคล้องกับราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นเช่นกัน สำหรับภาวะการเงินอยู่ในระดับผ่อนคลายต่อเนื่องและช่วยสนับสนุนการขยายตัวของเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปมีค่าเฉลี่ยที่ประมาณร้อยละ 0.66

2.1.2 ปัจจัยด้านสังคม

แนวโน้มการเปลี่ยนเป็นยุคดิจิทัล กำลังมีผลต่อวิถีชีวิตและสังคม รวมถึงหลายๆ ธุรกิจ การเปลี่ยนเป็นดิจิทัลได้รับการขับเคลื่อนจากเทคโนโลยีหลากหลายด้าน เช่น การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud) การนำฐานข้อมูลมาวิเคราะห์ในเชิงลึก (Analytics) โทรศัพท์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เป็นต้น การรวมกันของเทคโนโลยีเหล่านี้นำไปสู่การนำข้อมูลและความสามารถในการคิดและเรียนรู้มาก่อให้เกิดรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ การเปลี่ยนเป็นดิจิทัลทำให้สังคมมีความเชื่อมโยงถึงกันมากขึ้น จึงมีธุรกิจแนวใหม่ที่นำแนวคิดของการใช้สินทรัพย์หรือทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีการถ่ายโอนกรรมสิทธิ์ และดึงดูดการมีส่วนร่วมของลูกค้าเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเรียกว่า Sharing Economy (ชื่ออื่นๆ เช่น Gig Economy, Platform Economy, Access Economy หรือ Collaborative Consumption) แนวคิดดังกล่าวทำให้ความเข้าใจเรื่องความเป็นเจ้าของสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งถูกใช้งานบนแพลตฟอร์มดิจิทัลมากขึ้นเรื่อยๆ ตัวอย่างธุรกิจของแนวคิดนี้ที่ประสบความสำเร็จ เช่น Airbnb, Uber และ Kickstarter เป็นต้น

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้แพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับแนวคิด Sharing Economy เติบโต ได้แก่ ความเชื่อถือ (Trust), การเชื่อมต่อระบบดิจิทัล (Digital Connectivity), ความสามารถในการอ่านเขียน (Literacy) การจ่ายเงินผ่านระบบดิจิทัล (Digital Payment Usage) และการกำกับดูแลที่สนับสนุนธุรกิจใหม่ (Regulations Supporting Entrepreneurial Activity) จากปัจจัยดังกล่าว ทีม Dalberg ได้ประเมินความพร้อมของประเทศกำลังพัฒนาในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับแนวคิด Sharing Economy ดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 ระดับความพร้อมของประเทศกำลังพัฒนาในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับแนวคิด Sharing economy (แหล่งที่มา: <https://www.digitalsharingeconomy.com>)

ธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนเป็นดิจิทัลที่เห็นได้ชัด คือ ธุรกิจการเงิน การทำธุรกิจและธุรกรรมทางการเงินในปัจจุบันเปลี่ยนรูปแบบดิจิทัลแทนการใช้บริการผ่านทางธนาคารหลักมากขึ้น ซึ่งทำให้ผู้บริโภคมีความสะดวกสบาย นอกจากนี้ การทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลเป็นหนทางนำไปสู่สังคมที่ปราศจากเงินสด (Cashless Society) ยิ่งในปัจจุบัน ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นกับการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านอินเทอร์เน็ต หรือ Application ผ่านทางโทรศัพท์มือถือมากขึ้น ส่งผลทำให้ธุรกิจ Online Shopping เพิ่มจำนวนและพัฒนาบริการตามไปด้วย ปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาสังคมที่ปราศจากเงินสด คือ บริษัทใหญ่ด้านเทคโนโลยี เช่น Google Samsung Apple และ Alibaba บริษัทเหล่านี้ยังอยู่ในช่วงการพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลนี้ และด้วยข้อจำกัดในเรื่องการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือ ยังทำให้ผู้บริโภคทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลยังน้อยอยู่

ข้อดีของสังคมที่ปราศจากเงินสด คือ การเพิ่มการทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลช่วยส่งเสริมปริมาณการใช้จ่ายและการบริโภค จึงทำให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโตเร็วขึ้น Moody's Analytics และ Visa ได้ศึกษาผลกระทบของการทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลในปี ค.ศ. 2013 และพบว่าการทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลมีส่วนช่วยให้เศรษฐกิจโลกในช่วงปี ค.ศ. 2008-2012 เติบโตเพิ่มขึ้น 983 ล้านล้าน USD โดย GDP ในประเทศกำลังพัฒนาเติบโตร้อยละ 0.8 และ GDP ใน

ประเทศพัฒนาแล้วเติบโตร้อยละ 0.3 นอกจากนี้ การทำธุรกรรมทางการเงิน ในรูปแบบดิจิทัล ยังช่วยลดต้นทุนที่มาจากธุรกรรมเงินสด เช่น ความเสี่ยงต่อการสูญหาย การขนส่ง การผลิต และการจัดเก็บรักษา ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพของเศรษฐกิจในการแข่งขันระหว่างประเทศ และการทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลช่วยให้การจัดเก็บภาษีของรัฐบาลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับข้อเสียของสังคมที่ปราศจากเงินสด ได้แก่ ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของระบบ และแนวโน้มที่จะใช้เงินสด โดยความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวในธุรกรรมทางการเงินก็เนื่องมาจากความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของธนาคาร ผู้ประกอบการ และรัฐบาล รวมถึงข้อมูลการเงินทุกอย่างเข้าไปอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ อาจจะทำให้การโจรกรรมข้อมูลส่วนตัวทำได้ง่ายขึ้น สำหรับแนวโน้มที่จะใช้เงินสดมีเหตุจากความสะดวกสบายในการใช้จ่ายใช้สอย รวมถึงวงเงินที่อนุญาตให้ใช้จ่ายได้ล่วงหน้าถึงแม้ไม่มีเงินสดอาจนำไปสู่การใช้จ่ายฟุ่มเฟือยได้

เนื่องจากการทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลต้องอาศัยความน่าเชื่อถือของระบบอย่างมาก จึงมีการพัฒนาเทคโนโลยี Blockchain ขึ้นมาเพื่อจุดประสงค์ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ Blockchain คือ รูปแบบการเก็บข้อมูล (Database) แบบหนึ่งโดยใช้วิธีการลงรหัสและระบบที่ไม่มีศูนย์กลาง ซึ่งการเก็บข้อมูลดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือได้และโกงได้ยาก สำหรับการใช้ Blockchain ในธุรกิจการเงินนั้น จะทำให้ผู้ที่ร่วมทำธุรกรรมทางการเงินทุกคนรับรู้การเคลื่อนไหวสถานะของธุรกรรมนั้นร่วมกัน จุดเด่นหลักของ Blockchain คือ มีการเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เกิดข้อผิดพลาดน้อยลง สามารถตามรอยข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันได้ และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ อย่างไรก็ตามข้อเสียของ Blockchain คือ การนำไปใช้ยังซับซ้อนยุ่งยาก ต้องอาศัยการติดตั้งโปรแกรมอื่นๆ อีกมากมาย รวมถึงต้องมีการทำ Smart Contract โดยปัจจุบันการนำ Blockchain มาใช้ในธุรกิจการเงินยังเป็นเพียงโปรแกรมต้นแบบ (Prototype) เท่านั้น

แนวโน้มการเปลี่ยนเป็นดิจิทัลมีผลทำให้อุปสงค์และอุปทานในธุรกิจต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไป แต่สรุปโดยการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้กับธุรกิจทุก ๆ ธุรกิจประกอบด้วย การเปลี่ยนรูปแบบการบริโภค แนวทางใหม่ในการใช้สินทรัพย์ให้เหมาะสม และการร่วมมือกันของภาคธุรกิจใหม่ๆ ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน

2.1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งในเชิงความผันผวน ความถี่ และขอบเขตที่กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ตลอดจนระบบผลิตทางการเกษตรที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกับความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ ขณะที่ระบบนิเวศต่าง ๆ มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง และมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงในการสูญเสียความสามารถในการรองรับความต้องการของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ระดับความรุนแรงของผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศต่าง ๆ ดังกล่าวที่แต่ละประเทศจะต้องเผชิญจะมีความแตกต่างกัน ทำให้การเป็นสังคมสีเขียว การรักษาและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการจะได้รับความสำคัญและความสนใจจากนานาประเทศ รวมทั้งประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก รวมถึงการสร้างสมดุลความมั่นคง ด้านพลังงานและอาหารมีแนวโน้มที่จะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น กฎระเบียบและข้อตกลงด้านสิ่งแวดล้อมจะมีความเข้มข้นและเข้มงวดขึ้น โดยกรอบการพัฒนาตามข้อตกลงระหว่างประเทศต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และข้อตกลงปารีส จะได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังมากยิ่งขึ้น

2.1.3.1 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) พ.ศ. 2573 ซึ่งประกอบด้วย 17 เป้าหมายการพัฒนา โดยเป้าหมายด้านพลังงานถูกบรรจุเป็นเป้าหมายที่ 7 ภายใต้แนวคิด “การสร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน” ทั้งนี้ ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกของสหประชาชาติได้ร่วมรับรองวาระการพัฒนายั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2558 โดยกระทรวงพลังงานได้รับมอบหมายจากคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในการประชุมครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2559 ให้ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย เป็นเจ้าภาพการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ 7 ซึ่งเป้าประสงค์ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การเข้าถึงพลังงาน 2) การเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทน และ 3) การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยมีผลดำเนินงาน ณ มิถุนายน 2561 ของแต่ละเป้าประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 1) การสร้างหลักประกันว่ามีการเข้าถึงการบริการพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้และเชื่อถือได้ มีเป้าหมายร้อยละของประชากรที่เข้าถึงไฟฟ้า เท่ากับ 99.99 (ปัจจุบันร้อยละ 99.76) และมีประชาชนพึ่งพาเทคโนโลยีพลังงานสะอาดในการหุงต้มเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 82.29
- 2) เพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทน มีเป้าหมายสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30 (ปัจจุบันอยู่ที่ร้อยละ 15.60)
- 3) ลดความเข้มข้นการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) ลงร้อยละ 30 หรือเท่ากับ 5.98 ktoe/พันล้านบาท ภายในปี 2579 เมื่อเทียบกับปีฐาน (2553) (ปัจจุบันอยู่ที่ 7.87 ktoe/พันล้านบาท)

2.1.3.2 ข้อตกลงปารีส

การทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างประเทศที่จะร่วมกันปกป้องสิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ส่งผลให้ทุกประเทศทั่วโลกต่างมีนโยบายที่จะมุ่งไปสู่เป้าหมายร่วมกันทางสิ่งแวดล้อม เป้าหมายสำคัญในข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) จากการจัดประชุมสุดยอดผู้นำในประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Conference of the Parties (COP) นั่นคือ การที่จะไม่ให้อุณหภูมิโลกเพิ่มสูงขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส ซึ่งการเพิ่มขึ้นเพียง 2 องศาเซลเซียสนี้อาจส่งผลกระทบต่อนมนุษยชาติ เช่น กลุ่มประเทศหมู่เกาะและชายฝั่งบางส่วนของโลกอาจจมนเนื่องจากระดับน้ำทะเลที่เพิ่มขึ้น และพื้นที่การเกษตรของกลุ่มประเทศในทวีปแอฟริกาอาจเสียหายจากอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น เป้าหมายระยะยาวที่สำคัญอีกสองเป้าหมาย คือ การบรรลุระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดในระดับโลก (Peak Global Greenhouse Gas Emissions) โดยเร็วที่สุด และการบรรลุสมดุลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์

ประเทศไทยแสดงเจตจำนงการร่วมลดก๊าซเรือนกระจกตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ซึ่งกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกออกเป็นสองช่วงเวลา ได้แก่

1) NAMAs ภายใน ค.ศ. 2020: เจตจำนงการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศไทย (NAMAs) ร้อยละ 7-20 ภายในปี พ.ศ.2563 (ค.ศ.2020) โดยเทียบเคียงกับกรณีปกติ (Business as Usual: BAU) เฉพาะในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง

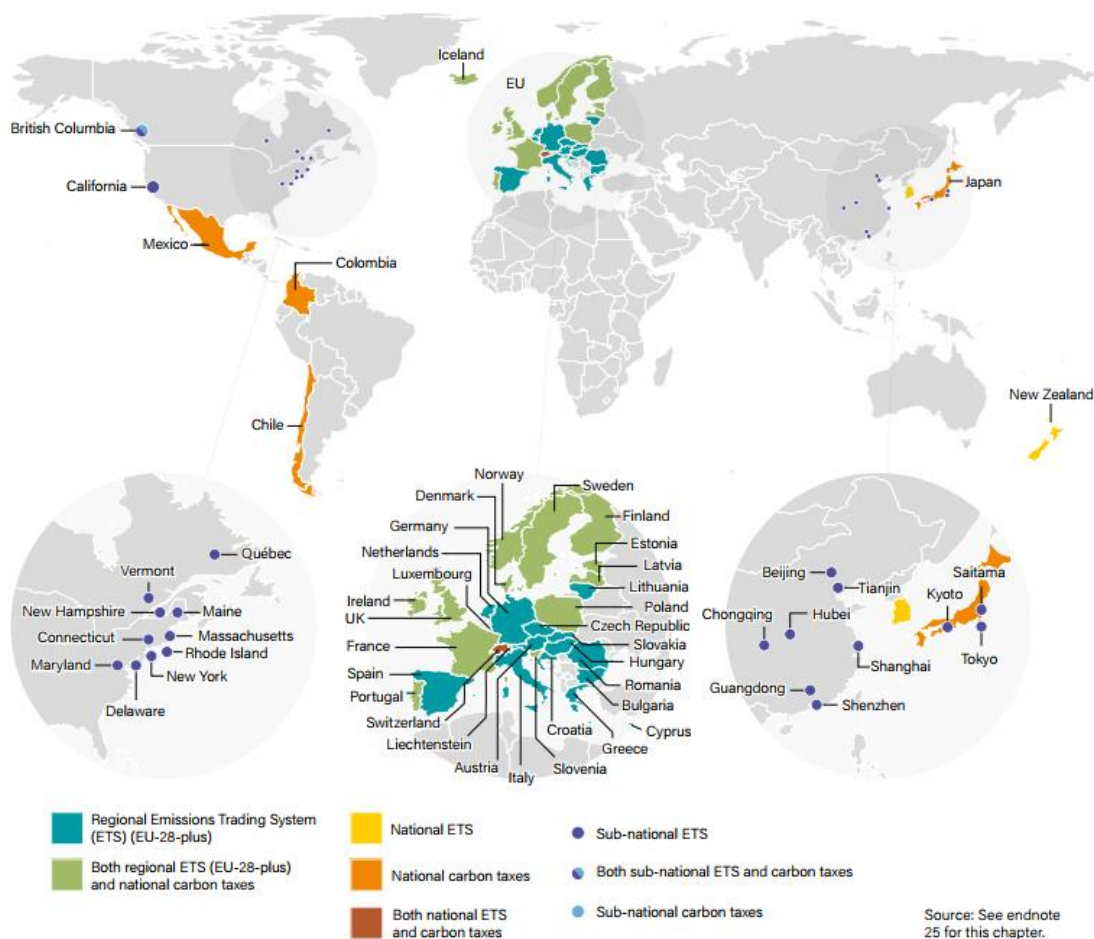
2) NDC ค.ศ. 2020 - 2030: ข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังปี ค.ศ.2020 (Nationally

Determined Contribution: NDC) ร้อยละ 20-25 ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) โดยเทียบเคียงกับกรณีปกติ (BAU)

ซึ่งสาขาพลังงานและคมนาคมขนส่งนั้น ถือว่ามีความพร้อมสูงสุดในการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรการในแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) และแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) เพื่อรายงานผลการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล กระทรวงพลังงานโดยคณะทำงานประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกระทรวงพลังงาน ซึ่งมีสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นหน่วยประสานงานกลาง จึงเป็นกลไกสำคัญในการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557

ดังนั้น เพื่อเร่งการพัฒนาไปสู่เป้าหมายดังกล่าวและการเปลี่ยนผ่านทางพลังงานในอนาคตอันใกล้นี้ ภาคอุตสาหกรรมและรัฐควรดำเนินการสิ่งต่าง ๆ เช่น การพัฒนาพลังงานหมุนเวียนโดยพยายามลดต้นทุน การออกแบบระบบการก่อสร้าง และการติดตั้งโดยการพัฒนามาตรฐานร่วมกันของการผลิตและการใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูป การพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่กักเก็บพลังงานที่มีประสิทธิภาพและมีราคาที่เอื้อมถึงได้ โดยนโยบายส่งเสริมและแรงจูงใจจากทางภาครัฐ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่จะเพิ่มขึ้น รวมไปถึงการที่บริษัทผู้นำด้านเชื้อเพลิงฟอสซิลที่จะต้องปรับให้มีการลงทุนในส่วน of พลังงานคาร์บอนต่ำในสัดส่วนที่มากขึ้นและมีนโยบายและแรงจูงใจจากภาครัฐตัวอย่างเช่น เรื่องภาษีคาร์บอนที่จะส่งเสริมการลงทุนดังกล่าวจากภาคเอกชน เป็นต้น

สำหรับนโยบายเรื่องภาษีคาร์บอนหรือระบบการแลกเปลี่ยนหน่วยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นั้น แม้ยังไม่เป็นที่นิยมทั่วโลกนัก แต่ในปี ค.ศ. 2016 ที่ผ่านมา จำนวนประเทศที่มีนโยบายดังกล่าวก็มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ดังรูปที่ 2-2



Note: This figure includes only policies that were implemented as of end-2016. Carbon pricing policies that were enacted or announced but not yet implemented by year's end do not appear. These include national emissions trading systems (ETS) in China and Ukraine; a national carbon pricing plan in Canada; a national carbon tax in Chile and in South Africa; a provincial carbon tax in Alberta (Canada); and a provincial ETS in Manitoba and in Ontario (Canada). Additional countries and states/provinces not listed here also may have plans to implement carbon pricing policies.

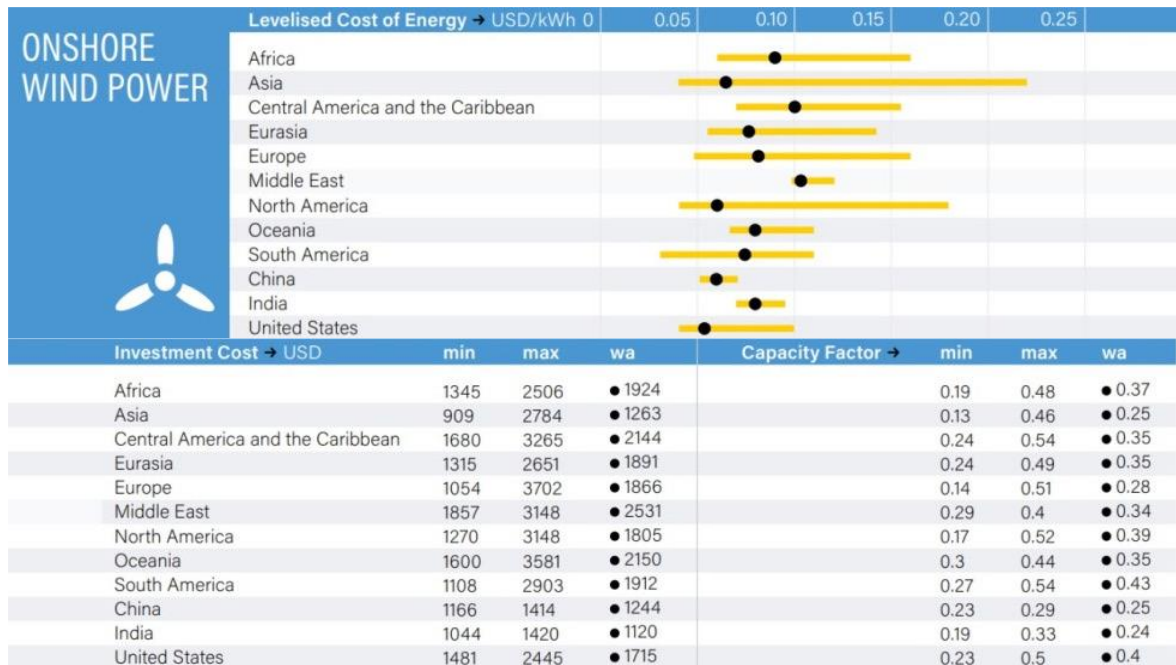
รูปที่ 2-2 ประเทศที่มีนโยบายเรื่องภาษีคาร์บอนหรือระบบการแลกเปลี่ยนหน่วยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

2.1.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

ปัจจัยที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของระบบพลังงานไฟฟ้ามีหลากหลาย โดย Chief Technology Officer บริษัท Siemens ให้ความคิดเห็นว่า 3 ปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของระบบพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ การพัฒนาที่ยิ่งใหญ่ของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค และเป้าหมายทางการเมือง โดยปัจจัยด้านเป้าหมายทางการเมือง และการพัฒนาที่ยิ่งใหญ่ของเทคโนโลยีนั้นเป็นปัจจัยหลักที่นำไปสู่การใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น ระบบพลังงานไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์ และการพัฒนาด้านประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ เพื่อก้าวไปสู่การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ เป้าหมายทางการเมืองควรเน้นในประเด็นการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความยั่งยืน ประสิทธิภาพพลังงาน และความยืดหยุ่นของระบบ สำหรับเทคโนโลยีที่ต้องได้รับการพัฒนา ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมและแสงอาทิตย์ ระบบกักเก็บพลังงาน และการเปลี่ยนเป็นดิจิทัล

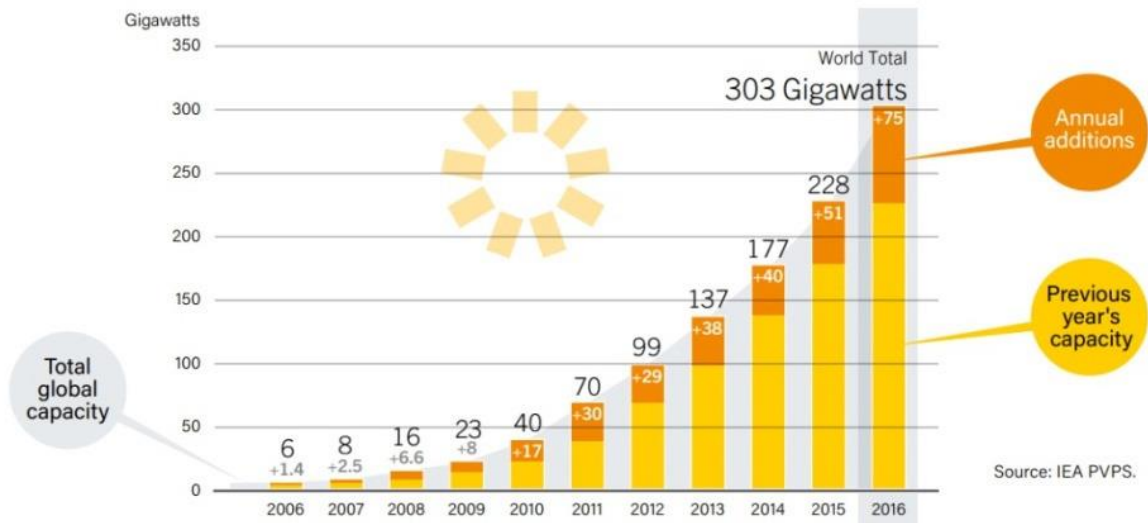
เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ได้รับความสนใจจากบริษัทพลังงานรายใหญ่ และมีการพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อลดต้นทุนและปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า สำหรับกำลังการผลิตติดตั้งจากพลังงานลมในปี ค.ศ. 2016 นี้ มีปริมาณเพิ่มขึ้น 55 GW ซึ่งทำให้กำลังติดตั้งสะสมทั่วโลกมีปริมาณ 487 GW โดยประมาณ ร้อยละ 50 ของกำลังติดตั้งที่เพิ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2016 นี้อยู่ในทวีปเอเชีย

โดยประเทศจีนเป็นผู้นำ ตามด้วยทวีปยุโรปและอเมริกาเหนือ ในปี ค.ศ. 2016 นี้ ราคาในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมโดยเฉลี่ยมีราคาต่ำกว่า 0.1 USD/kWh ดังรูปที่ 2-3 ทั้งนี้ ราคาในการผลิตไฟฟ้านี้ยังมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ เนื่องจากความรู้ด้านการติดตั้งและบำรุงรักษามีความก้าวหน้ามากขึ้น และในส่วนการผลิตใบพัดที่มีมาตรฐานกว่าเดิม รวมถึงขนาดใบพัดที่มีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการผลิตไฟฟ้า (Capacity Factor) ของพลังงานลมมีค่าสูงขึ้น ซึ่ง Capacity Factor PV มีความหลากหลายตามสภาพภูมิประเทศ ปัจจุบันมีความสามารถสูงถึงร้อยละ 43 ในประเทศแถบอเมริกาใต้

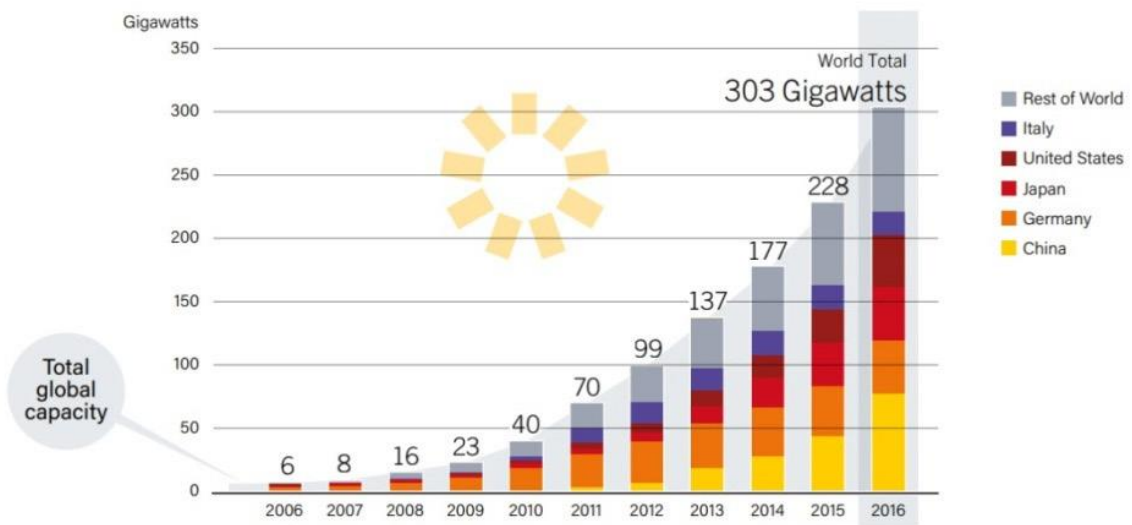


รูปที่ 2-3 LCOE ราคาลงทุน และ Capacity Factor ของพลังงานลมในบางประเทศ

เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าจาก Solar Photovoltaic (PV) ตลาดของ PV ในปี ค.ศ. 2016 นี้เติบโตเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 50 โดยมีกำลังผลิตติดตั้งอย่างน้อย 75 GWdc ดังรูปที่ 2-4 และร้อยละ 85 ของกำลังติดตั้งนี้อยู่มากในประเทศจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อินเดีย และสหราชอาณาจักร ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงกำลังติดตั้งสะสมแล้ว ประเทศจีนยังคงเป็นผู้นำอันดับ 1 ตามด้วยประเทศเยอรมนี ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และอิตาลี ดังรูปที่ 2-5 ทั้งนี้ ตลาด PV ส่วนใหญ่ในหลายๆ พื้นที่ทั่วโลกยังคงเป็นตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยนโยบายของรัฐ การที่ตลาด PV ขยายเพิ่มขึ้นนี้ก็อันเนื่องมาจากความสามารถในการแข่งขันของ PV และความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น รวมไปถึงการเพิ่มความตระหนักรู้ในเรื่องศักยภาพของ PV ในการลดมลภาวะและการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้ ราคาในการผลิตไฟฟ้าจาก PV ในตลาดเกิดใหม่นั้น ดังรูปที่ 2-6 สามารถแข่งขันกับการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลได้นอกจากนี้ ความต้องการ PV ที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้ระบบผลิตไฟฟ้าจาก PV มีราคาที่ลดลง โดยราคาแผง PV ลดลงประมาณร้อยละ 29 จากราคาในปี ค.ศ. 2015 หรือราคาเหลือประมาณ 0.41 USD/Watt สำหรับความสามารถในการผลิตไฟฟ้า (Capacity Factor) ของ PV มีความหลากหลายตามสภาพภูมิประเทศซึ่ง Capacity Factor ปัจจุบันสามารถขึ้นไปถึงร้อยละ 26 ในประเทศแถบตะวันออกกลาง



รูปที่ 2-4 กำลังติดตั้ง PV ทั่วโลกตั้งแต่ปี ค.ศ. 2006-2016



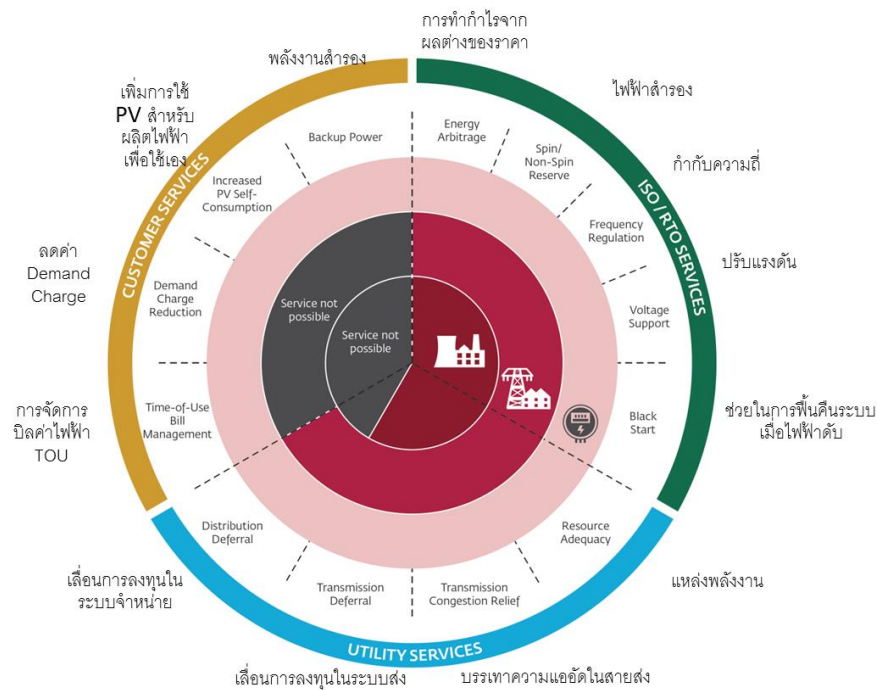
รูปที่ 2-5 กำลังติดตั้ง PV ทั่วโลกแบ่งตามประเทศ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2006-2016



รูปที่ 2-6 LCOE ราคาลงทุน และ Capacity factor ของ PV ในบางประเทศ

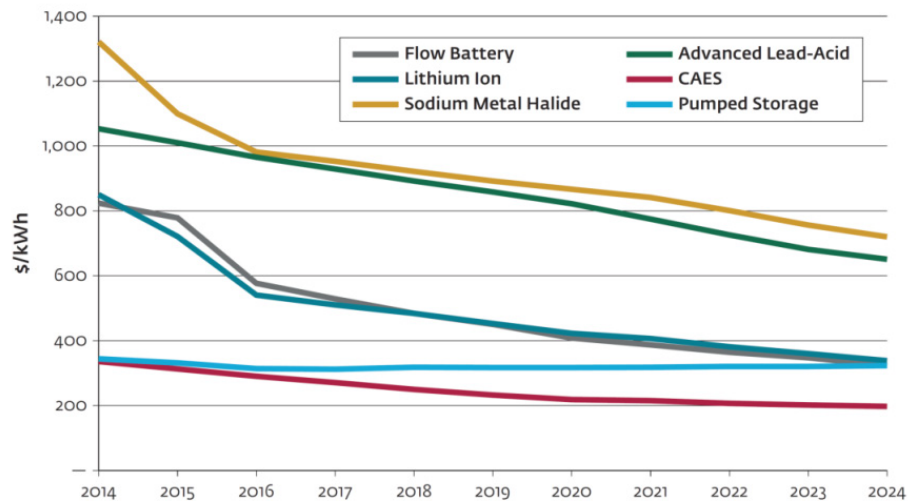
ระบบกักเก็บพลังงาน เป็นเครื่องมือสำคัญหนึ่งที่จะช่วยให้การผสมผสานพลังงานหมุนเวียนมีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า รวมทั้งช่วยทำให้การผลิตไฟฟ้าแบบกระจายและพลังงานสะอาดมีเสถียรภาพเพิ่มขึ้น การใช้ระบบกักเก็บพลังงานเพื่อประโยชน์ในการจัดการระบบไฟฟ้า และพลังงานหมุนเวียนได้รับความสนใจอย่างมาก การเลือกใช้งานระบบกักเก็บพลังงานในระบบไฟฟ้าขึ้นอยู่กับระดับการให้บริการและวัตถุประสงค์การใช้ ดังรูป 2-7

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบกักเก็บพลังงานยังมุ่งไปในแค่ตลาดเฉพาะกลุ่ม อย่างกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากแม้แนวโน้มราคาระบบกักเก็บพลังงานจะลดลงดังรูปที่ 2-8 ถึง รูปที่ 2-9 แต่ราคาก็ยังถือว่าสูงอยู่ และการลงทุนในช่วงเริ่มต้นนั้นยังต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐหรือแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ

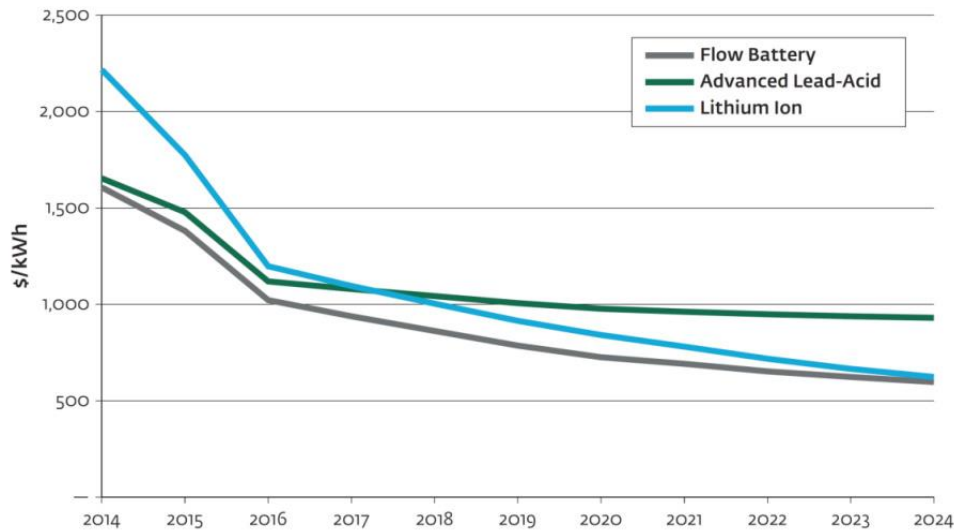


Source: Rocky Mountain Institute's The Economics of Battery Energy Storage

รูปที่ 2-7 ประโยชน์ของระบบกักเก็บพลังงานในระบบไฟฟ้าตามระดับการให้บริการ



รูปที่ 2-8 แนวโน้มราคาเฉลี่ยโลกของระบบกักเก็บพลังงานในระดับ Utility-Scale แบ่งตามเทคโนโลยี (ที่มา: Navigant Research)



รูปที่ 2-9 แนวโน้มราคาเฉลี่ยโลกของระบบกักเก็บพลังงานในระดับผู้ใช้ที่อยู่อาศัย แบ่งตามเทคโนโลยี (ที่มา: Navigant Research)

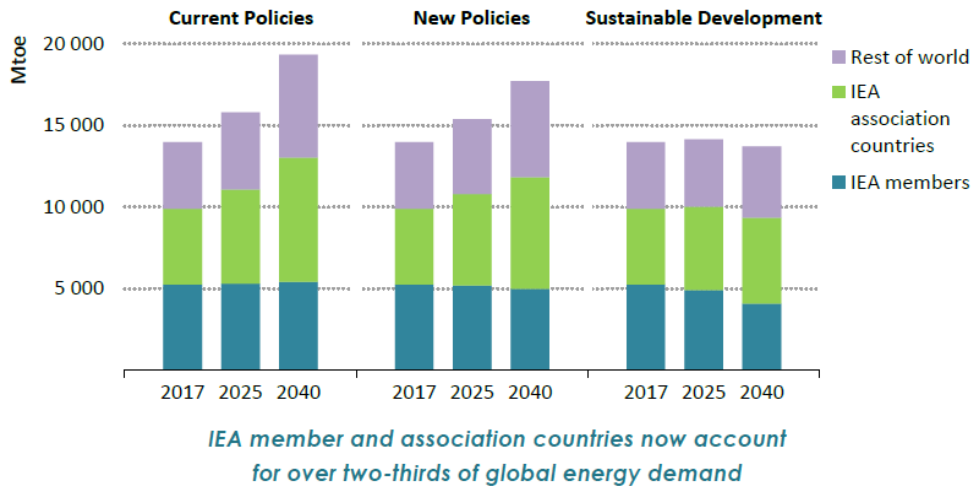
การเปลี่ยนเป็นดิจิทัล ระบบไฟฟ้าในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้นเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้ากระจาย ณ ตำแหน่งต่างๆ ในระบบ และมีการเชื่อมต่อพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่อติดตามการทำงานและสื่อสารข้อมูลไปยังศูนย์การควบคุมเพื่อช่วยให้การควบคุมระบบต่างๆ เป็นไปโดยอัตโนมัติ การใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับภาคพลังงาน เช่น การใช้สมาร์ทมิเตอร์ เพื่อใช้เก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์ Internet of Things (IoT) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้มอนิเตอร์ แลกเปลี่ยนข้อมูลหรือควบคุมอุปกรณ์ที่นำไปติดตั้งได้จากระยะไกล อุปกรณ์ดังกล่าวนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการพลังงานในบ้าน อาคารอัจฉริยะได้ เมื่อประสานการทำงานของมิเตอร์ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะช่วยให้สามารถดึงศักยภาพในการจัดการด้านความต้องการใช้ไฟฟ้าได้ รวมทั้งดึงดูดการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ไฟฟ้าในการจัดการพลังงาน

2.2 แนวโน้มและทิศทางพลังงานของโลก

ที่ผ่านมา องค์การระหว่างประเทศด้านพลังงานหลากหลายองค์กร ได้จัดทำบทวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางพลังงานของโลก โดยผลการวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางพลังงานของโลก สรุปได้ดังนี้

2.2.1 ความต้องการใช้พลังงาน

จากรายงานภาพอนาคตพลังงานโลก หรือ World Energy Outlook 2018 ของทบวงพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency : IEA) ซึ่งมีการวิเคราะห์จำลองฉายภาพอนาคตในปี ค.ศ. 2040 โดยตั้งสมมติฐานว่า หากรัฐบาลไม่มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายใดๆ ไปจากเดิม และความต้องการใช้พลังงานของโลกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 ต่อปีไปจนถึงปี ค.ศ. 2040 ดังแสดงในรูปที่ 2-10 โดยความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่จะมาจากประเทศกำลังพัฒนา โดยประเมินจากการประมาณการเติบโตของเศรษฐกิจ จากตัวเลข GDP ที่คาดว่าจะเติบโตเฉลี่ยประมาณร้อยละ 3.4 ต่อปี แม้ความต้องการใช้พลังงานจากประเทศกำลังพัฒนาจะสูงขึ้นมาก แต่คาดว่าประชาชนกว่าห้าร้อยล้านคนจะยังคงไม่สามารถเข้าถึงการใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 2-10 ความต้องการใช้พลังงานของโลกแยกตามกลุ่มประเภทสมาชิก IEA
New Policies Scenario (ที่มา: World Energy Outlook 2018, IEA)

สำหรับภาพอนาคตพลังงานที่ ExxonMobil วิเคราะห์ในรายงาน 2019 Outlook for Energy: A Perspective to 2040 ระบุว่า ความต้องการใช้พลังงานของโลกในปี ค.ศ. 2040 จะเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 2017 มาอยู่ที่ระดับ 675 Quadrillion BTUs โดยส่วนใหญ่ความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มจะมาจากประเทศกำลังพัฒนาที่มีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นและมีมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จีนและอินเดียที่มีความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นรวมกันคิดเป็นร้อยละ 50 ของความต้องการใช้พลังงานของโลกที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

ทางด้าน World Energy Council (WEC) ได้จัดทำภาพอนาคตทางพลังงาน World Energy Scenarios 2019 เป็นมุมมองภาพอนาคตในระยะยาว ถึงปี ค.ศ. 2040 ได้จัดทำภาพอนาคตทางพลังงานออกเป็นสามด้าน โดยในภาพ Modern Jazz หรือแนวโน้มที่การเติบโตทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นอย่างกระจุกตัวในแต่ละภูมิภาคและเทคโนโลยีสมัยใหม่ถูกนำมาใช้ คาดการณ์ว่าอัตราการเติบโตของ GDP จะเกิดขึ้นสูงกว่าความก้าวหน้าอัตราการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการใช้พลังงานส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 13

2.2.1.1 ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ

จากรายงาน World Energy Outlook 2018 ของ IEA คาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ. 2040 ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติจะสูงขึ้นกว่าร้อยละ 45 เทียบกับปี ค.ศ. 2018 โดยมีอัตราการเติบโต ร้อยละ 1.6 ต่อปี จนทำให้สัดส่วนการใช้พลังงานของโลกจากก๊าซธรรมชาติจะสูงกว่าถ่านหินในปี ค.ศ. 2030 ตลาดก๊าซธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงไปโดยที่สัดส่วนปริมาณการซื้อขายก๊าซในรูปของ LNG เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 42 ไปเป็น ร้อยละ 60 ภายในปี ค.ศ. 2040 โดย LNG มากกว่าครึ่งจะถูกส่งไปยังแถบเอเชีย ตลาดก๊าซจะมีการแข่งขันกันมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อราคาและอายุสัญญาในการซื้อขายที่จะเปลี่ยนไปจากปัจจุบัน

สำหรับการวิเคราะห์ความต้องการใช้ก๊าซฯ ในรายงาน 2019 Outlook for Energy: A Perspective to 2040 ของ ExxonMobil ได้ผลวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับ IEA ว่า ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติจะเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงชนิดอื่น โดยสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติจะแซงหน้าถ่านหินเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 25 ของความต้องการใช้พลังงานทั้งหมดในปี ค.ศ. 2040 ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ทรัพยากร ก๊าซธรรมชาติมีปริมาณที่ล้นเหลือที่จะสามารถใช้ต่อไปได้อีกกว่า 200 ปี รวมไปถึงแรงจูงใจ

จากการที่การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาตินั้นจะมีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่าถ่านหินถึงกว่าร้อยละ 60

2.2.1.2 ความต้องการใช้น้ำมัน

จากรายงาน World Energy Outlook 2018 ของ IEA คาดการณ์ว่า ความต้องการใช้น้ำมันจะยังคงมีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยมีความต้องการเพิ่มขึ้นประมาณ 1 ล้านบาร์เรลต่อวัน ซึ่งเป็นผลจากความต้องการใช้น้ำมันในการขนส่งสินค้าทางถนน การบิน และปิโตรเคมี โดยในปี ค.ศ. 2040 ความต้องการใช้น้ำมันจะสูงขึ้นมาอยู่ที่ระดับ 106.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 2017 ที่มีความต้องการใช้น้ำมันอยู่ที่ระดับ 94.8 ล้านบาร์เรลต่อวัน ความต้องการใช้น้ำมันสำหรับรถยนต์จะแตะจุดสูงสุดในช่วงปี ค.ศ. 2025 อันเป็นผลจากการพัฒนาประสิทธิภาพรถยนต์ รวมไปถึงการเพิ่มขึ้นของการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ และปริมาณการใช้รถไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในขณะที่การลงทุนในน้ำมันของอุตสาหกรรมต้นน้ำจะมีแนวโน้มลดลง ซึ่งอาจทำให้การจัดหาน้ำมันแหล่งใหม่ๆ ในอนาคตมีแนวโน้มที่ลดลง

สำหรับการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำมัน ในรายงาน 2019 Outlook for Energy: A Perspective to 2040 ของ ExxonMobil ได้ผลวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับ IEA ว่า น้ำมันจะยังคงเป็นแหล่งพลังงานหลักของโลกซึ่งมีความต้องการใช้น้ำมันคิดเป็นสัดส่วนถึงหนึ่งในสามของความต้องการใช้พลังงานทั้งหมด น้ำมันจะยังคงมีบทบาทสำคัญ เนื่องจากยังคงมีความต้องการใช้น้ำมันในการขนส่งและใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

ในรายงาน World Energy Scenarios 2019 ของ WEC แม้ว่าภาพอนาคต Modern Jazz และ Unfinished Symphony จะคาดการณ์ว่ายานยนต์ไฟฟ้าจะได้รับความนิยมสูงขึ้นอย่างมาก แต่ทว่าผลวิเคราะห์ก็เป็นทิศทางเดียวกันกับ ExxonMobil ว่า น้ำมันจะยังคงเป็นเชื้อเพลิงหลักในการคมนาคมขนส่งไปจนถึง ค.ศ. 2040 เพราะติดข้อจำกัดด้านระยะเวลาการเปลี่ยนรถยนต์เดิมที่วิ่งอยู่บนถนนให้เป็นยานยนต์ไฟฟ้าและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

2.2.1.3 ความต้องการใช้ไฟฟ้า

ในรายงาน World Energy Scenarios 2019 ของ WEC คาดการณ์ว่า ความต้องการใช้ไฟฟ้าภายใต้ภาพอนาคต Unfinished Symphony จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 60 ในปี ค.ศ. 2040 เป็นผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 31 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย โดยมีสัดส่วนการผลิตจากเชื้อเพลิงฟอสซิลลดลงต่ำกว่า ร้อยละ 50 ของเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าทั้งหมด และบทบาทของพลังงานหมุนเวียนจะมีเพิ่มมากขึ้น

2.2.2 รูปแบบการใช้พลังงาน (Fuel Mix)

จากรายงาน World Energy Outlook 2018 ของ IEA คาดการณ์ว่า รูปแบบการใช้พลังงานจะเปลี่ยนมาสู่การใช้พลังงานจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) มากขึ้น โดยการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นประมาณร้อยละ 40 ในปี ค.ศ. 2040 จากเดิมที่มีสัดส่วนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 25 ในปี ค.ศ. 2017 นอกจากนี้ ปริมาณรถยนต์ไฟฟ้าที่วิ่งในท้องถนนทั่วโลกจะสูงถึงกว่า 40 ล้านคัน ในปี ค.ศ. 2025 และเพิ่มขึ้นเป็น 300 ล้านคัน ในปี ค.ศ. 2040 (ไม่นับรวมสอง/สามล้อ)

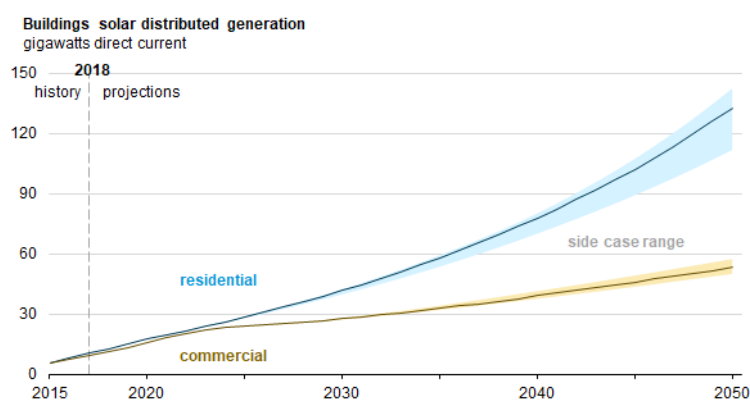
สำหรับการวิเคราะห์รูปแบบการใช้พลังงาน ในรายงาน 2019 Outlook for Energy: A Perspective to 2040 ของ ExxonMobil พบว่า ทิศทางอนาคตปี ค.ศ. 2040 จะมีการกระจายชนิดเชื้อเพลิงในการใช้พลังงานมากขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 2-11 โดยเชื้อเพลิงที่ปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์

ในระดับต่ำจะมีอัตราการเติบโตสูงสุด เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ ขณะที่ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบยังคงเป็นเชื้อเพลิงที่มีบทบาทสำคัญสำหรับการให้พลังงานที่มั่นคงในราคาที่เข้าถึงได้ซึ่งจำเป็นต่อการเติบโตของเศรษฐกิจ



รูปที่ 2-11 สัดส่วนความต้องการใช้พลังงานของโลกแยกตามชนิดเชื้อเพลิง ปี ค.ศ. 2040
(ที่มา: 2019 Outlook for Energy: A Perspective to 2040, ExxonMobil)

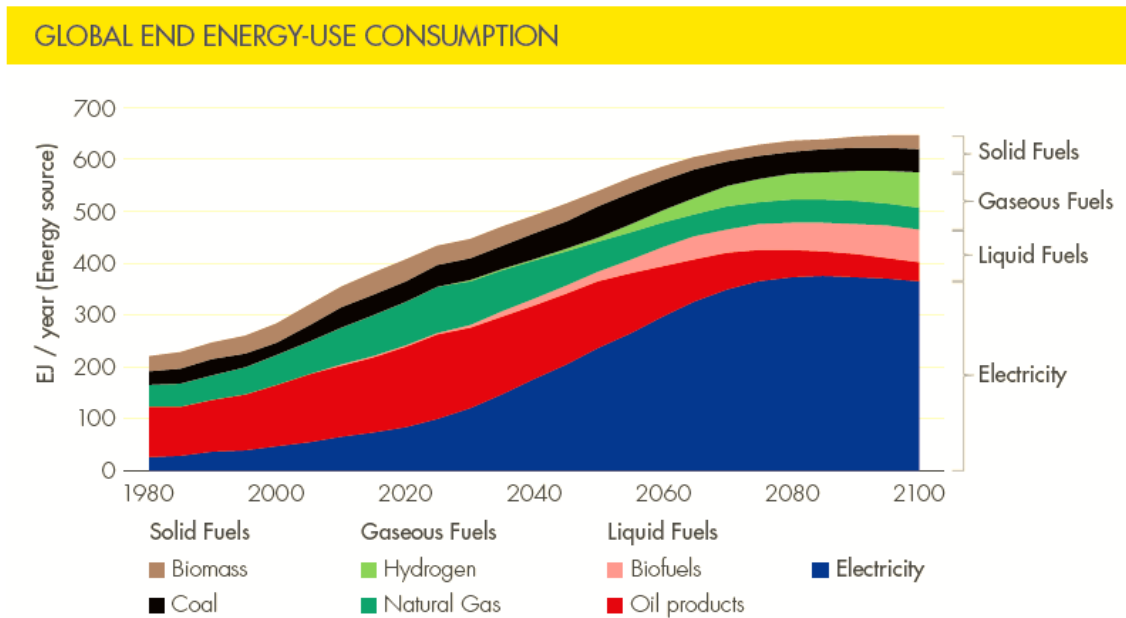
จากรายงาน Annual Energy Outlook 2019 ของสำนักงานข้อมูลสารสนเทศด้านพลังงานของสหรัฐอเมริกา (Energy Information Agency :EIA) ซึ่งได้จัดทำภาพอนาคตโดยฉายภาพไปจนถึงปี ค.ศ. 2050 ระบุว่า กำลังการผลิตไฟฟ้าสำหรับการใช้ในบ้านที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น ซึ่งสะท้อนถึงค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีที่ลดลงและความต่อเนื่องของแรงจูงใจสำหรับเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ในทุก ๆ ภาคส่วน ดังแสดงในรูปที่ 2-12 โดยที่การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (solar PV) จะเติบโตขึ้นอย่างมาก จากเดิมที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าในปี ค.ศ. 2015 ที่ระดับต่ำกว่า 10 กิกะวัตต์ (GW) ทั้งในภาคที่อยู่อาศัยและเชิงพาณิชย์ เติบโตขึ้นมาถึงระดับที่สูงกว่า 80 กิกะวัตต์ (GW) สำหรับอาคารอยู่อาศัย และ 40 กิกะวัตต์ (GW) สำหรับอาคารพาณิชย์ ในปี ค.ศ. 2040



รูปที่ 2-12 กำลังการผลิตไฟฟ้าสำหรับการใช้ในบ้านที่อยู่อาศัยกรณี
Reference case ในช่วงปี ค.ศ. 2018-2050 (ที่มา: Annual Energy Outlook 2019, EIA)

บริษัท เซลล์ ได้จัดทำแบบจำลองสถานการณ์ด้านพลังงาน Sky Scenario ซึ่งเป็นกรณีที่มุ่งนำเสนอแนวทางที่เป็นไปได้ทั้งด้านภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี ในการบรรลุเป้าหมาย

ข้อตกลงปารีสฯ ที่ตั้งเป้าหมายร่วมกันในการรักษาอุณหภูมิโลกให้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส เหนือกว่าระดับอุณหภูมิก่อนยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม โดยแบบจำลอง Sky คาดว่าภายในปี ค.ศ.2070 การใช้พลังงานไฟฟ้าจะมีสัดส่วนมากกว่า 50% ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ปัจจุบัน การใช้พลังงานไฟฟ้าเริ่มมีบ้างแล้วในภาคการขนส่ง ขณะที่พลังงานฟอสซิลจะถูกใช้น้อยลงในระบบการผลิตไฟฟ้า และมีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์แทน ขณะเดียวกัน พลังงานชีวมวลก็จะเริ่มมีมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ระหว่างนี้ การใช้พลังงานฟอสซิลจะยังเพิ่มขึ้นไปจนถึงปี ค.ศ.2025 ก่อนที่จะเริ่มลดลงในปี ค.ศ.2030 และลดต่ำกว่าระดับปัจจุบันในปี ค.ศ.2040 ส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติเหลวจะลดลงราว 50% ช่วงปี ค.ศ.2020-2050 ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 2-13



Note: In Sky, deep electrification occurs across the energy system, but molecules remain an important energy carrier.

Source: Shell analysis, Sky Scenario.

รูปที่ 2-13 การคาดการณ์ความต้องการใช้พลังงานสำหรับแต่ละประเภทเชื้อเพลิง
สำหรับ Sky Scenario ของบริษัทเชลล์

2.3 สถานการณ์พลังงานของไทยในปัจจุบัน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจไทยปี 2560 ขยายตัวร้อยละ 3.9 ปรับตัวดีขึ้นจากปีก่อน โดยมีปัจจัยสนับสนุนทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ อาทิ การขยายตัวของการส่งออกสินค้า การบริโภคภาคเอกชนที่มีการขยายตัวต่อเนื่อง การใช้จ่ายภาครัฐและการลงทุนรวม โดยการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกสินค้ามีการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 9.7 ถือเป็นการขยายตัวสูงสุดในรอบ 6 ปี การลงทุนรวมและการบริโภคภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้นตามสภาวะ เศรษฐกิจ เช่นเดียวกับภาคการท่องเที่ยวที่ขยายตัวจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ด้านดัชนีผลผลิตทางอุตสาหกรรม (MPI) ขยายตัวร้อยละ 1.6 จากการขยายตัวของอุตสาหกรรมหลายประเภท อาทิ การผลิตผลิตภัณฑ์ยาง การผลิตหลอดอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบ และการผลิตส่วนประกอบและอุปกรณ์ ประกอบสำหรับรถยนต์และเครื่องยนต์ เป็นต้น ทั้งนี้ปัจจัยข้างต้นส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานไทยในปี 2560 ดังนี้

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

จากข้อมูล ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 ปริมาณการผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นของประเทศไทยอยู่ที่ระดับ 949 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 โดยการผลิตพลังงานในประเทศส่วนใหญ่ ทั้งคอนเดนเสท ก๊าซธรรมชาติและลิกไนต์เพิ่มขึ้น ในขณะที่การผลิตน้ำมันดิบและการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลดลง

สัดส่วนการผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 นั้นเป็นการผลิตก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 68 ตามด้วยการผลิตน้ำมันดิบ (ร้อยละ 13) คอนเดนเสท (ร้อยละ 10) ลิกไนต์ (ร้อยละ 8) และพลังน้ำ (ร้อยละ 1) ตามลำดับ

การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น (สุทธิ)

จากข้อมูล ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 ปริมาณการนำเข้าพลังงาน (สุทธิ) ของไทยอยู่ที่ระดับ 1,494 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 โดยการนำเข้าพลังงาน (สุทธิ) เพิ่มขึ้นเกือบทุกประเภท ยกเว้นการนำเข้าไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 3.0

สัดส่วนการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 นั้นเป็นการนำเข้าน้ำมันดิบร้อยละ 60 ตามด้วยการนำเข้าถ่านหิน (ร้อยละ 20) ก๊าซธรรมชาติ (ร้อยละ 17) และไฟฟ้า (ร้อยละ 3) ทั้งนี้ น้ำมันดิบที่นำเข้าส่วนใหญ่มาจากตะวันออกกลาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 63 ของการนำเข้าน้ำมันดิบทั้งหมด

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

จากข้อมูล ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 ปริมาณการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นของประเทศไทย อยู่ที่ระดับ 2,160 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.6 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 โดยก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41 รองลงมาคือ น้ำมัน (ร้อยละ 40) ถ่านหิน/ลิกไนต์ (ร้อยละ 16) และไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า (ร้อยละ 3) ตามลำดับ

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย

จากข้อมูล ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 ปริมาณการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายของประเทศไทย อยู่ที่ระดับ 1,538 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ลดลงร้อยละ 2.2 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 โดยน้ำมันมีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมาคือ ไฟฟ้า(ร้อยละ22) ก๊าซธรรมชาติ (ร้อยละ11) และถ่านหินนำเข้า (ร้อยละ 11) และลิกไนต์ (ร้อยละ 0.2)

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน

มูลค่าการนำเข้าพลังงานของไทย ในปี 2562 ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 พบว่าอยู่ที่มูลค่า 382 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 โดยส่วนใหญ่เป็นมูลค่าการนำเข้า น้ำมันดิบ (ร้อยละ 64) ตามด้วยน้ำมันสำเร็จรูป (ร้อยละ 13) ก๊าซธรรมชาติ (ร้อยละ7) ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) (ร้อยละ 7) ถ่านหิน (ร้อยละ 4) และการนำเข้าไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 4

มูลค่าการส่งออกพลังงาน

มูลค่าการส่งออกพลังงานของไทย ในปี ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 พบว่าอยู่ที่มูลค่า 70 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 20.7 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 โดยส่วนใหญ่เป็นมูลค่าการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป (ร้อยละ 86) ตามด้วยน้ำมันดิบ (ร้อยละ 11) และไฟฟ้า (ร้อยละ 3) สำหรับสัดส่วนมูลค่าการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ร้อยละ 38 เป็นการส่งออกน้ำมันดีเซล ตามด้วยการมูลค่าการส่งออกน้ำมันเตา (ร้อยละ 33) น้ำมันเบนซิน (ร้อยละ 13) น้ำมันเครื่องบิน (ร้อยละ 10) และก๊าซ LPG (ร้อยละ 6) ซึ่งน้ำมันสำเร็จรูปที่ส่งออกส่วนใหญ่ ส่งไปยังประเทศในอาเซียน (ร้อยละ 94) ประกอบด้วย สิงคโปร์ กัมพูชา ลาว เวียดนาม มาเลเซีย เมียนมา และฟิลิปปินส์

สถานการณ์พลังงานของไทยในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2562 เมื่อจำแนกตามประเภทชนิดเชื้อเพลิง สรุปได้ดังนี้

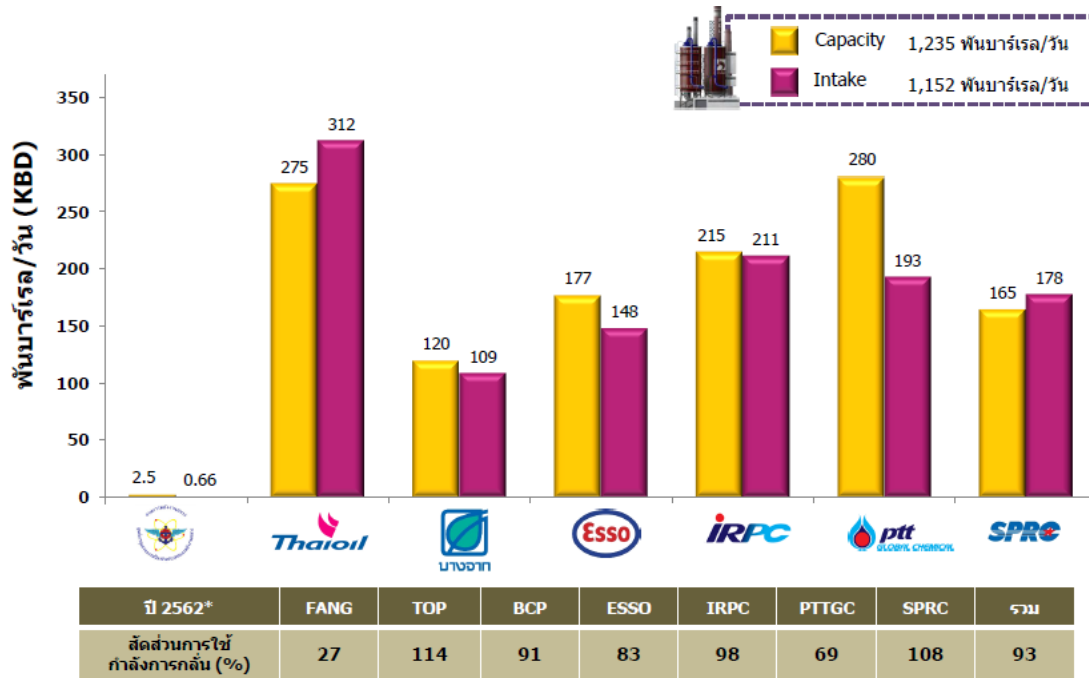
น้ำมัน

น้ำมันดิบและคอนเดนเสท

การจัดหาน้ำมันดิบของไทยในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีปริมาณรวม 1,108 พันบาร์เรลต่อวัน มาจากการผลิตในประเทศร้อยละ 12 และจากการนำเข้าร้อยละ 88 โดยแหล่งน้ำเข้าน้ำมันดิบหลักมาจากประเทศกลุ่มตะวันออกกลาง (ร้อยละ 63) ตามด้วยแหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 23) และตะวันออกไกล (ร้อยละ 14) 123 พันบาร์เรลต่อวัน การจัดหาน้ำมันดิบในภาพรวม พบว่ามีปริมาณลดลงจากช่วงเดียวกันของปี 2561 ร้อยละ1.9

ปริมาณการนำเข้าน้ำมันดิบของไทยในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 อยู่ที่ระดับ 985 พันบาร์เรลต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 63 ของการนำเข้าน้ำมันดิบทั้งหมด

การกลั่นน้ำมันดิบของไทย พบว่าในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีความสามารถในการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,235 พันบาร์เรลต่อวัน โดยมีการใช้น้ำมันเพื่อการกลั่น 1,152 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 93ของความสามารถในการกลั่นทั้งประเทศ ดังแสดงในรูปที่ 2-14



หมายเหตุ : กำลังการผลิตของ PTTGC เป็นกำลังการผลิตน้ำมันดิบ 145 KBD และคอนเดนเสท 135 KBD

* เดือน ม.ค.-เม.ย.

รูปที่ 2-14 การใช้กำลังการผลิตน้ำมันของประเทศ ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562

น้ำมันสำเร็จรูป

ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 การผลิตน้ำมันสำเร็จรูปในประเทศอยู่ที่ปริมาณ 190 ล้านลิตรต่อวัน และมีการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปที่ปริมาณ 9.93 ล้านลิตรต่อวัน ส่วนปริมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูปอยู่ที่ 149 ล้านลิตรต่อวัน โดยปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 28.1 ล้านลิตรต่อวัน

น้ำมันเบนซิน ในเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีปริมาณการผลิตอยู่ที่ 36 ล้านลิตรต่อวัน นำเข้าอยู่ที่ปริมาณ 4.9 ล้านลิตรต่อวัน ในส่วนปริมาณการใช้อยู่ที่ 32 ล้านลิตรต่อวัน และส่งออกที่ 3.6 ล้านลิตรต่อวัน

น้ำมันดีเซล ในเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีปริมาณการผลิตอยู่ที่ 77 ล้านลิตรต่อวัน นำเข้าอยู่ที่ปริมาณ 2.9 ล้านลิตรต่อวัน ในส่วนปริมาณการใช้อยู่ที่ 70 ล้านลิตรต่อวัน และส่งออกที่ 10.7 ล้านลิตรต่อวัน

น้ำมันเตา ในเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีปริมาณการผลิตอยู่ที่ 16 ล้านลิตรต่อวัน นำเข้าอยู่ที่ปริมาณ 1 แสนลิตรต่อวัน ในส่วนปริมาณการใช้อยู่ที่ 6 ล้านลิตรต่อวัน และส่งออกที่ 9.3 ล้านลิตรต่อวัน

น้ำมันเครื่องบิน ในเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีปริมาณการผลิตอยู่ที่ 22 ล้านลิตรต่อวัน นำเข้าอยู่ที่ปริมาณ 0.6 ล้านลิตรต่อวัน ในส่วนปริมาณการใช้อยู่ที่ 21 ล้านลิตรต่อวัน และส่งออกที่ 2.9 ล้านลิตรต่อวัน

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 การจัดหา LPG อยู่ที่ปริมาณ 602 พันตันต่อเดือน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2561 ร้อยละ 3.7 โดยแหล่งจัดหาก๊าซ LPG ส่วนใหญ่มาจากโรงแยกก๊าซ (ร้อยละ 56) จากโรงกลั่นน้ำมันที่ปริมาณร้อยละ 32 และจากการนำเข้าในสัดส่วนร้อยละ 12 ตามลำดับ

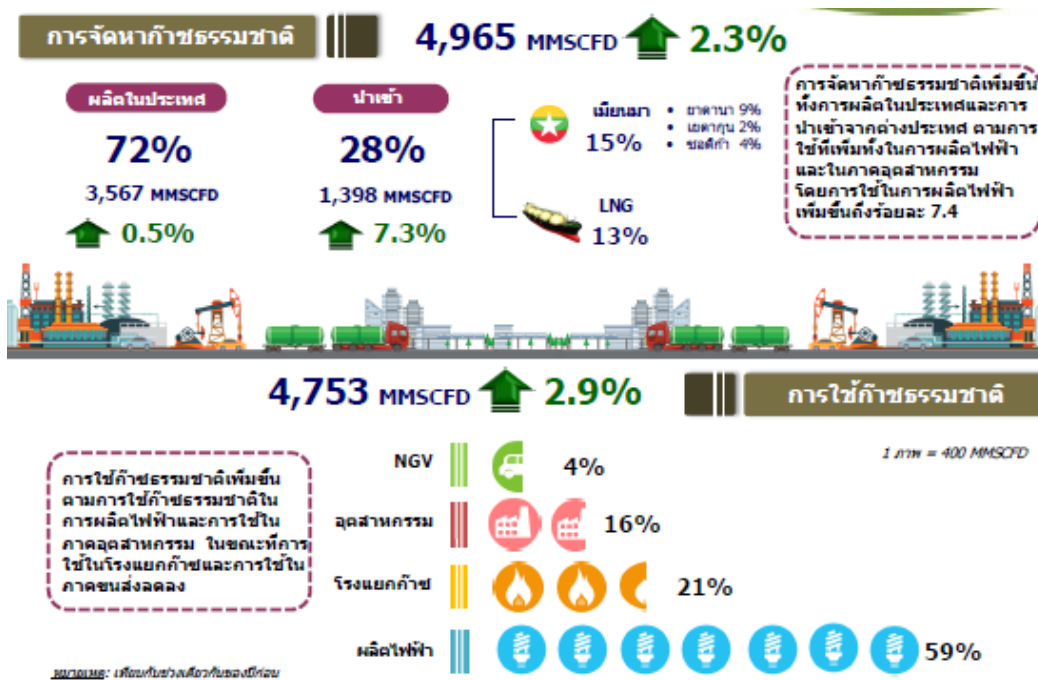
ปริมาณการใช้ LPG ในประเทศในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 อยู่ที่ 549 พันตันต่อเดือน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2561 ร้อยละ 1.3 โดยการใช้ส่วนใหญ่อยู่ในภาคปิโตรเคมีที่สัดส่วนร้อยละ 41

รองลงมาได้แก่ภาคครัวเรือน (ร้อยละ 32) ภาคขนส่ง (ร้อยละ 16) ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 10) และใช้เอง (ร้อยละ 1) ตามลำดับ

ก๊าซธรรมชาติ

ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 ปริมาณการจัดหาก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ 4,965 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 โดยแบ่งเป็นการผลิตในประเทศร้อยละ 72 หรือคิดเป็น 3,567 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 28 เป็นการนำเข้าจากประเทศเมียนมา (แหล่งยาดานา เขตากุน และซอติกา) ร้อยละ 15 หรือคิดเป็น 744.75 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และนำเข้าในรูป LNG ร้อยละ 13 หรือ คิดเป็น 645.45 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยประเทศไทยเริ่มมีการนำเข้า LNG เป็นครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม 2554 หลังจากนั้นได้มีการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง และในวันที่ 5 กรกฎาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ได้มีมติเห็นชอบในหลักการแนวทางการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ โดยมอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดหาก๊าซแอลเอ็นจี (LNG) รายใหม่ เริ่มจัดหาภายในปี 2561 จากเดิมที่มีแต่ ปตท. เพียงรายเดียว ขั้นตอนการจัดหาประกอบด้วย ระยะที่ 1 ทดสอบระบบ และตั้งเป้าจัดหาปริมาณแอลเอ็นจี 1.5 ล้านตันต่อปี โดยใช้หลักเกณฑ์การนำเข้าเช่นเดียวกับ ปตท. ส่วนระยะที่ 2 และ 3 จะเป็นระยะเปลี่ยนผ่านจนถึงเปิดเสรีเต็มรูปแบบ

การใช้ก๊าซธรรมชาติ ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีปริมาณการใช้ทั้งสิ้น 4,753 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.9 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 โดยส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 59 รองลงมาคือใช้ในโรงแยกก๊าซ ร้อยละ 21 อุตสาหกรรมร้อยละ 16 และใช้ในการขนส่ง (NGV) ร้อยละ 4 ตามลำดับ โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรมมีการใช้เพิ่มขึ้น ในขณะที่การใช้ในโรงแยกก๊าซและการใช้ในภาคขนส่งลดลง

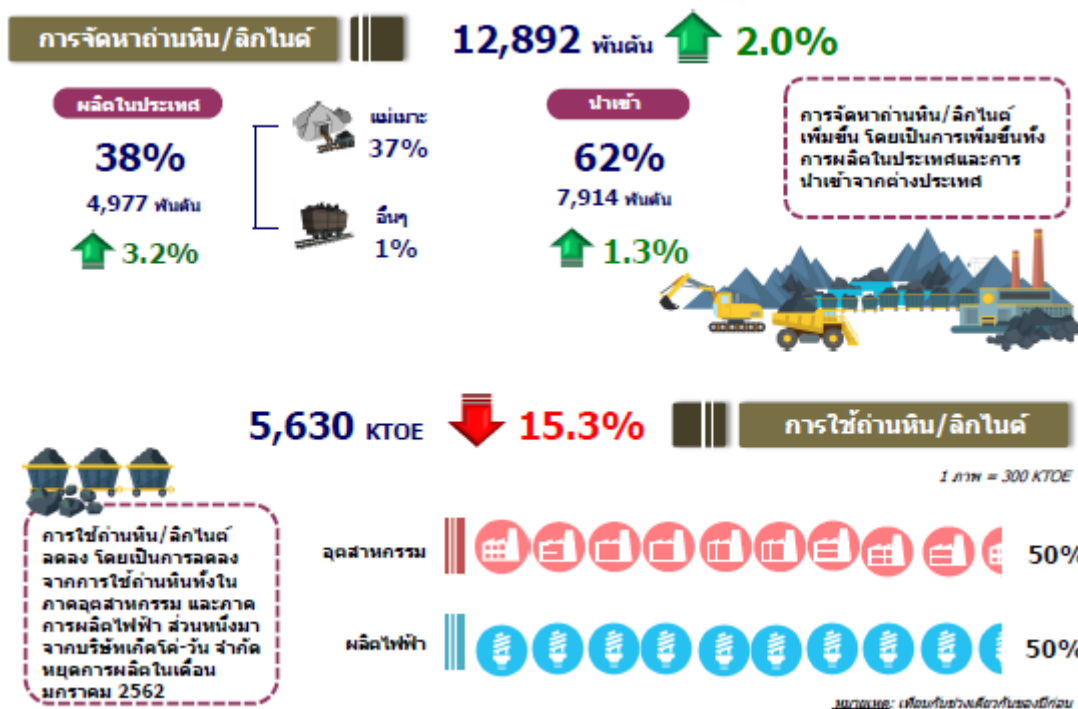


รูปที่ 2-15 การจัดหาและการใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562

ถ่านหิน/ลิกไนต์

การผลิตลิกไนต์ในประเทศไทย มาจาก 2 ผู้ผลิตหลัก คือ เหมืองของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และเหมืองของบริษัทเอกชน โดยเหมืองของ กฟผ. ประกอบด้วยเหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และเหมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ซึ่งเหมืองกระบี่ได้หยุดการผลิตแล้วตั้งแต่ปี 2551 ทั้งนี้ ลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองแม่เมาะทั้งหมดจะถูกนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ส่วนลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองของบริษัทเอกชน ปัจจุบันเริ่มชะลอตัวลงเนื่องจากแหล่งสัมปทานสำคัญ ๆ ภายในประเทศทยอยหมดลง โดยลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองเอกชนส่วนใหญ่จะนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ กระดาษ อาหาร และสิ่งทอ เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 มีปริมาณการจัดหาถ่านหิน/ลิกไนต์ของไทย อยู่ที่ 12,892 พันตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2561 ร้อยละ 2 โดยมีสัดส่วนการผลิตจากแหล่งในประเทศรวมทั้งสิ้น 4,977 พันตันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38 ของปริมาณการจัดหา ซึ่งมาจากแหล่งแม่เมาะของ กฟผ. ร้อยละ 37 และจากแหล่งอื่น ๆ ร้อยละ 1 ตามลำดับ

ทั้งนี้การจัดหาถ่านหิน/ลิกไนต์ส่วนใหญ่จะมาจากการนำเข้าจากต่างประเทศ (ร้อยละ 62 ของปริมาณการจัดหา) โดยการนำเข้าถ่านหิน ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม ปี 2562 มีปริมาณการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2561 ร้อยละ 1.3 โดยมีสาเหตุจากความต้องการใช้ถ่านหินที่เพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณถ่านหินในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ประกอบกับแหล่งสัมปทานลิกไนต์ภายในประเทศทยอยหมดลง รวมทั้งถ่านหินนำเข้ามีคุณภาพดี มีค่าความร้อนสูง และมีกำมะถันน้อยเมื่อเทียบกับถ่านหินที่ผลิตได้ภายในประเทศ ทั้งนี้ ถ่านหินนำเข้าที่ใช้ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นถ่านหินประเภทซับบิทูมินัส (Sub-Bituminous) และบิทูมินัส (Bituminous) ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย



รูปที่ 2-16 การจัดการและการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ของประเทศไทย ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562

การใช้ลิกไนต์และถ่านหิน ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม ปี 2562 มีสัดส่วนการใช้ลิกไนต์/ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นสัดส่วนอย่างละเท่ากัน ที่ร้อยละ 50 (คิดจากค่าความร้อน) โดยภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ในกระบวนการผลิตปูนเม็ด (Clinker) และการอุ่นวัตถุดิบ (Precalcination) รวมทั้งใช้ในอุตสาหกรรมที่ใช้หม้อไอน้ำเป็นหลัก เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น

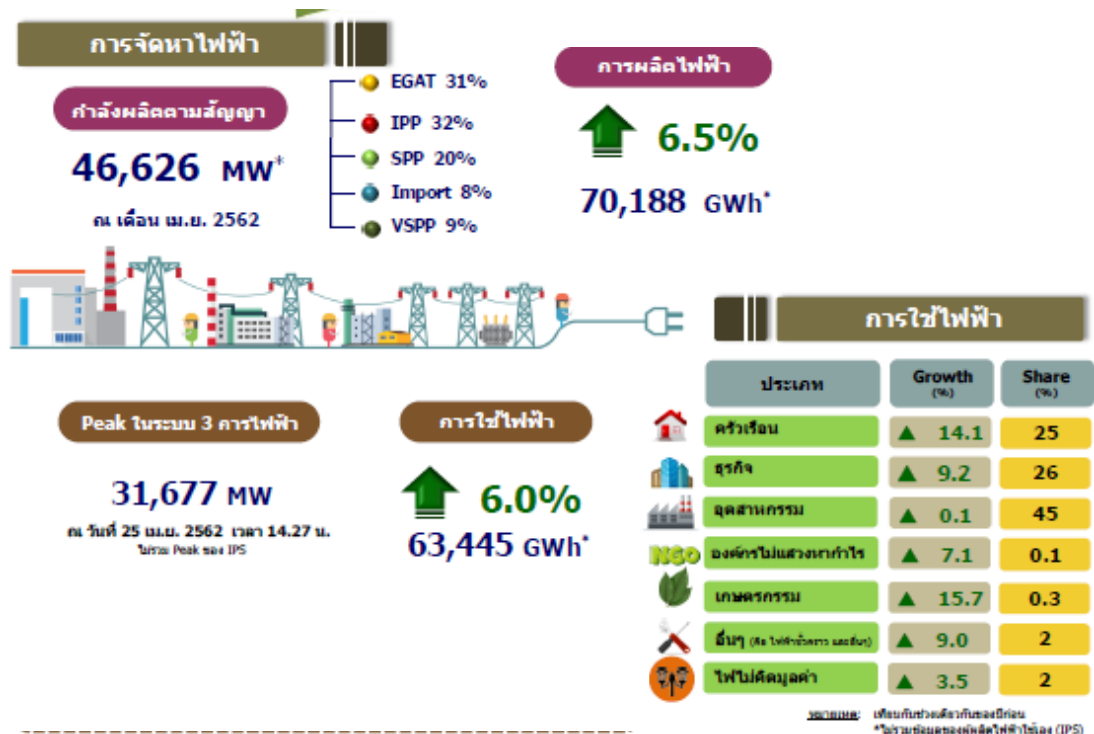
ไฟฟ้า

กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า ในอดีตการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเพียงรายเดียว ต่อมารัฐบาลมีนโยบายให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้มีการแข่งขันด้านการผลิต ในปี 2537 จึงมีผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer: IPP) และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer: SPP) เข้ามาจับตลาดในภาคการผลิตไฟฟ้าทำให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและบริการ ในปัจจุบันได้ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า จึงมีผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) ที่ใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นหลักเข้ามาในระบบ

ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม ปี 2562 ประเทศไทยมีปริมาณกำลังผลิตไฟฟ้าในระบบรวมทั้งสิ้น 46,626 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2561 ร้อยละ 6.5 เป็นการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ร้อยละ 31 จากกลุ่ม IPP ร้อยละ 32 จากกลุ่ม SPP ร้อยละ 20 จากกลุ่ม VSPP ร้อยละ 9 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย ร้อยละ 8 ทั้งนี้การผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่ของประเทศมาจากก๊าซธรรมชาติ (ร้อยละ 58) รองลงมาได้แก่ เชื้อเพลิงถ่านหินนำเข้า/ลิกไนต์ (ร้อยละ 17) ไฟฟ้านำเข้าจากต่างประเทศ (ร้อยละ 11) พลังงานหมุนเวียน (ร้อยละ 10) พลังน้ำขนาดใหญ่ (ร้อยละ 4) และจากน้ำมัน (ร้อยละ 0.6) โดยจากข้อมูลสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าพบว่า มีการใช้ก๊าซธรรมชาติและพลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ในขณะที่การใช้ถ่านหินนำเข้า/ลิกไนต์ รวมถึงพลังน้ำและไฟฟ้านำเข้าจากต่างประเทศเพื่อผลิตไฟฟ้ามีสัดส่วนที่ลดลง

ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบ 3 การไฟฟ้า ปี 2562 เกิดเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2562 เวลา 14:27 น. โดยในระบบของ 3 การไฟฟ้าอยู่ที่ 31,677 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดือนเมษายนของปี 2561 ซึ่งอยู่ที่ 29,968 เมกะวัตต์

การใช้ไฟฟ้า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคมของปี 2562 การใช้ไฟฟ้ารวมทั้งประเทศอยู่ที่ระดับ 63,445 กิกะวัตต์ชั่วโมง (ไม่นับรวมการใช้ไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าใช้เอง: IPS) เพิ่มขึ้นร้อยละ 6 จากช่วงเดียวกันของปี 2561 จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้สาขาที่มีสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าสูงที่สุด คือ สาขาอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 45 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ รองลงมาคือ การใช้ไฟฟ้าในธุรกิจ (ร้อยละ 26) สาขาครัวเรือน (ร้อยละ 24) ตามลำดับ



รูปที่ 2-16 การจัดการและการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย ณ ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2562

เอกสารอ้างอิง

1. Thailand Energy Outlook 2018, สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน
2. World Energy Outlook 2016, IEA
3. 2017 Outlook for Energy: A View to 2040, ExxonMobil
4. World Energy Scenarios 2016, World Energy Council
5. Annual Energy Outlook 2017, EIA
6. Shell Scenarios: Sky – Meeting the Goals of the Paris Agreement, 2018, Shell International B.V.
7. รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2561 เดือนมกราคม-มีนาคม 2562 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
8. รายงานภาวะเศรษฐกิจไทย ปี 2560, ธนาคารแห่งประเทศไทย

ส่วนที่ 3

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรอง ในประเด็นด้านพลังงาน

3.1 แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ หมายถึง ยุทธศาสตร์ชาติตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 6 แนวนโยบายแห่งรัฐ มาตรา 65)

แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) จัดทำโดย คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ และได้รับการประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2561 โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศในภาพรวม คือ **“ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน”** โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน ได้แก่ **ยุทธศาสตร์ที่ 2 และ ยุทธศาสตร์ที่ 5** โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันสำหรับประเทศไทย มุ่งพัฒนาประเทศบนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ (1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่เราเคยทำทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ (2) “ปรับปรุงปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคตผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต และ (3) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับโมเดลธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคตบนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปรุงปัจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ จะทำให้

ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางในประเทศได้ในคราวเดียวกัน

เป้าหมายระยะ 20 ปี ของยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว และมีขีดความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนา กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรม บริการและการท่องเที่ยว โดยให้ประเทศสามารถยกระดับการผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าให้สูงขึ้น ขณะที่ มีอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต รวมทั้งรักษาการเป็นจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยว ระดับโลกในขณะเดียวกันจำเป็นต้องพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในด้าน โครงข่ายคมนาคม พื้นที่และเมือง รวมถึงเทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่ออำนวยความสะดวก และลดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินทุน บุคลากร และเชื่อมโยงประเทศไทยกับประชาคมโลก และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต

ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์นี้ ได้แก่ รายได้ประชาชาติ การขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การกระจายรายได้ ผลผลิตภาพการผลิตของประเทศทั้งในปัจจัยการผลิตและแรงงาน การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา และความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ประเด็นหลักภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่

- 1) การเกษตรสร้างมูลค่า
- 2) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
- 3) การสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว
- 4) โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก
- 5) การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่

ความเชื่อมโยงด้านพลังงานในประเด็นต่าง ๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1: สรุปความเชื่อมโยงด้านพลังงานต่อประเด็นหลักภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2

ประเด็นหลัก ภายใต้ยุทธศาสตร์	ประเด็นย่อย	ความเชื่อมโยงด้านพลังงาน
การเกษตร สร้างมูลค่า	เกษตรชีวภาพ	ส่งเสริมให้มีการนำวัตถุดิบเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมและพลังงานที่เกี่ยวข้องกับชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
อุตสาหกรรมและ การบริการแห่ง อนาคต	อุตสาหกรรมชีวภาพ	ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบชีวมวลในการผลิตพลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า เพื่อลดปัญหาโลกร้อน และสร้างรายได้แก่เกษตรกรเพิ่มมากขึ้น
	อุตสาหกรรมและบริการ ขนส่งและโลจิสติกส์	ผลักดันการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งระบบไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ
	อุตสาหกรรมความมั่นคง ของประเทศ	ส่งเสริมการจัดหาพลังงานให้เพียงพอ เพื่อเป็นฐานความมั่นคง ด้านพลังงานของประเทศ พร้อมกับการเพิ่ม

ประเด็นหลัก ภายใต้ยุทธศาสตร์	ประเด็นย่อย	ความเชื่อมโยงด้านพลังงาน
		สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกให้มีความสมดุลและเกิดความมั่นคง สามารถพึ่งพาตนเองทางด้านพลังงาน
โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมโยงไทย เชื่อมโลก	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสมัยใหม่	เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน โดยการจัดหาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน บริหารจัดการพลังงานให้มีประสิทธิภาพและมีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม มีราคาที่เหมาะสม และการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการใช้พลังงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนภาคการผลิต บริการ และการขนส่ง รวมทั้งส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกในสัดส่วนที่มากขึ้น ตลอดจนพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ

3.1.2 ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้น้อมนำศาสตร์ของพระราชสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยยึดหลัก 3 ประการคือ “มีความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน” มาเป็นหลักในการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติควบคู่กับการนำเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้ง 17 เป้าหมาย มาเป็นกรอบแนวคิดที่จะผลักดันดำเนินการเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งมิติ ด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ โดยมีวิสัยทัศน์เพื่อให้ประเทศไทยเป็นประเทศพัฒนาแล้วที่มีคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดในอาเซียนภายในปี พ.ศ. 2580

เป้าหมาย 20 ปี ของยุทธศาสตร์นี้ ประกอบด้วย

- การอนุรักษ์และรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ให้คนรุ่นต่อไปได้ใช้อย่างยั่งยืน มีสมดุล
- การฟื้นฟูและสร้างใหม่ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบทางลบจากการพัฒนาสังคมเศรษฐกิจของประเทศ
- การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุล ภายใต้ขีดความสามารถของระบบนิเวศ
- การยกระดับกระบวนทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมบนหลักของการมีส่วนร่วม และธรรมาภิบาล

ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์นี้ ได้แก่ พื้นที่สีเขียวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมได้รับการฟื้นฟู การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปริมาณก๊าซเรือนกระจกมูลค่าเศรษฐกิจฐานชีวภาพ

ประเด็นหลักภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 แบ่งออกเป็น 6 ประเด็น ได้แก่

- 1) การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว
- 2) การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

- 3) การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน บนสังคมเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ
- 4) การพัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและ อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโต
- 5) การพัฒนาความมั่นคงทางน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) การยกระดับกระบวนการทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ

ความเชื่อมโยงด้านพลังงานในประเด็นต่าง ๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2: สรุปความเชื่อมโยงด้านพลังงานต่อประเด็นหลักภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5

ประเด็นหลัก ภายใต้ยุทธศาสตร์	ประเด็นย่อย	ความเชื่อมโยงด้านพลังงาน
การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว	การส่งเสริมการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน	การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกด้วยการวิจัย พัฒนา วัสดุ ดิบ และเทคโนโลยี การเพิ่มศักยภาพการผลิต การใช้ และตลาด ตลอดจนการสร้างจิตสำนึกและเข้าถึงองค์ความรู้ด้านพลังงาน
การพัฒนาความมั่นคงทางน้ำ พลังงาน และเกษตร ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	การพัฒนาความมั่นคงพลังงานของประเทศ และส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	<u>เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก</u> ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้า <u>รวมทั้งพัฒนาวิธีการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าทั้งด้านอุปทานและด้านอุปสงค์</u> ให้มีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถรองรับพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่เพิ่มขึ้นในระบบได้อย่างมั่นคง และมีเสถียรภาพ พร้อมทั้งสนับสนุน <u>การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม</u> และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ และภาคครัวเรือน รวมทั้งสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการกักเก็บพลังงาน และระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้น และการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น พร้อมทั้งสนับสนุนการใช้กลไกการตลาดหรือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
	การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยลดความเข้มของการใช้พลังงาน	<u>สนับสนุนการอนุรักษ์และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ</u> เพื่อลดต้นทุนพลังงานของประเทศ ด้วยการส่งเสริมผ่านเครื่องมือและกลไกทางการเงินและมีใช้การเงิน รวมทั้งมาตรการทางกฎหมาย พร้อมทั้งส่งเสริม

ประเด็นหลัก ภายใต้ยุทธศาสตร์	ประเด็นย่อย	ความเชื่อมโยงด้านพลังงาน
		การออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน สนับสนุนทางการเงิน และบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้างและออกแบบอาคาร มีการรณรงค์และให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชน ในด้านการประหยัดพลังงาน ส่งเสริมให้ใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร ที่ประหยัดพลังงาน การใช้ฉลากสีเขียวกับยานยนต์และอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าต่าง ๆ รวมถึงการส่งเสริมระบบโลจิสติกส์และการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติเป็นส่วนสำคัญในการถ่ายทอดเป้าหมายและประเด็นยุทธศาสตร์ของยุทธศาสตร์ชาติลงสู่แผนระดับต่าง ๆ ต่อไป ซึ่งได้คำนึงถึงประเด็นร่วมหรือประเด็นตัดข้ามยุทธศาสตร์ และการประสานเชื่อมโยงเป้าหมายของแต่ละแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน โดยแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติจะประกอบด้วย สถานการณ์และแนวโน้มที่เกี่ยวข้องของแผนแม่บท เป้าหมายและตัวชี้วัดในการดำเนินการซึ่งแบ่งช่วงเวลาออกเป็น 4 ช่วง ช่วงละ 5 ปี รวมทั้งกำหนดแนวทางการพัฒนา และแผนงาน/โครงการที่สำคัญของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติว่า “**ประเทศไทยมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน**” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ มีจำนวนรวม 23 ฉบับ ประกอบด้วย (1) ความมั่นคง (2) การต่างประเทศ (3) การเกษตร (4) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต (5) การท่องเที่ยว (6) พื้นที่และเมืองน่าอยู่ อัจฉริยะ (7) โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล (8) ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่ (9) เขตเศรษฐกิจพิเศษ (10) การปรับเปลี่ยนค่านิยม และวัฒนธรรม (11) ศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต (12) การพัฒนาการเรียนรู้ (13) การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี (14) ศักยภาพการกีฬา (15) พลังทางสังคม (16) เศรษฐกิจฐานราก (17) ความเสมอภาคและหลักประกันทางสังคม (18) การเติบโตอย่างยั่งยืน (19) การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ (20) การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ (21) การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ (22) กฎหมายและกระบวนการยุติธรรม และ (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

โครงสร้างของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 23 ฉบับ มีองค์ประกอบหลัก 2 ส่วน ได้แก่

(1) ประเด็นแผนแม่บท ประกอบด้วย เป้าหมาย ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายในระดับประเด็น เพื่อใช้ติดตามประเมินผลการดำเนินงานในระดับผลลัพธ์ชั้นกลาง

(2) แผนย่อยของแผนแม่บท ประกอบด้วย เป้าหมาย ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายในระดับ เพื่อใช้ติดตามประเมินผลการดำเนินงานในระดับผลลัพธ์ขั้นต้น ดังนี้

ทั้งนี้ แผนแม่บทในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานโดยตรง ได้แก่ แผนแม่บทที่ 7 ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล ซึ่งมุ่งเน้นการขยายขีดความสามารถ พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ พลังงาน ดิจิทัล วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและ ระบบโลจิสติกส์ พลังงาน ดิจิทัล เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ถือเป็นรากฐานที่สำคัญของการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับความสามารถด้านโครงสร้างพื้นฐานดีขึ้นจากอันดับที่ 49 ในปี 2560 เป็นอันดับที่ 48 ในปี 2561 และต้นทุนระบบโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ที่ลดลงจากร้อยละ 14.2 ในปี 2557 เหลือร้อยละ 13.8 ในปี 2560 รวมทั้งมีอันดับด้านประสิทธิภาพโลจิสติกส์ดีขึ้นจากอันดับที่ 45 ในปี 2559 เป็นอันดับที่ 32 ในปี 2561

(1) ประเด็นแผนแม่บท ในประเด็นที่ 7

มีเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3: เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ในประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย			
		ปี 61-65	ปี 66-70	ปี 71-75	ปี 76-80
ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศดีขึ้น	อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐาน	อันดับที่ 45	อันดับที่ 38	อันดับที่ 31	อันดับที่ 25

(2) แผนย่อยของแผนแม่บท ภายใต้แผนแม่บทด้านนี้ ประกอบด้วย 4 แผนย่อย ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล และโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

แผนย่อยโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน

ครอบคลุมเรื่องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานให้มีความมั่นคงในระดับที่เหมาะสม มีการกระจายชนิดของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ส่งเสริมพลังงานทดแทน และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำกับดูแลกลไกตลาดพลังงานให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

แนวทางการพัฒนา

1. จัดหาพลังงานและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานทั้งระบบให้มีความมั่นคงในระดับที่เหมาะสม ทันสมัย สามารถรองรับความต้องการใช้พลังงานตามการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี มีการกระจายชนิดของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า
2. ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี ปิโตรเคมี และสร้างแรงจูงใจ เพื่อสนับสนุนการจัดหาแหล่งพลังงานใหม่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริหารจัดการพลังงานอัจฉริยะ เพื่อนำไปสู่การผลิตและการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ และทันกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้านพลังงานในอนาคต
3. สนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนทั้งพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพตามศักยภาพของแหล่งเชื้อเพลิงในพื้นที่ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการผลิตและใช้พลังงานทดแทนอย่างเพียงพอ โดยคำนึงถึงต้นทุนค่าพลังงานที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้บริโภคสามารถลงทุนผลิตไฟฟ้าใช้ตัวเอง และขายไฟฟ้าส่วนเกินเข้าสู่ระบบได้ โดยไม่กระทบราคารับซื้อและเงื่อนไขอื่น ๆ ในทางลบต่อผู้ใช้ไฟฟ้ารายอื่น ๆ และต่อระบบไฟฟ้าโดยรวม รวมทั้งปรับปรุงการกำกับดูแลให้สามารถควบคุม และตรวจสอบการผลิตและใช้ไฟฟ้าได้แบบเรียลไทม์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการ และการวางแผนระบบไฟฟ้าของประเทศ
4. ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะระบบการกักเก็บพลังงาน และระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ และการนำมาใช้เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้น และการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น
5. สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ ภาคขนส่ง และภาคครัวเรือน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานโดยมุ่งให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด
6. พัฒนา ปรับปรุงกฎหมาย และระเบียบการกำกับดูแลให้ส่งเสริมการแข่งขันในกิจการพลังงาน สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งบริหารจัดการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรหรือโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ตารางที่ 3.3: เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนย่อยโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน (เสนอโดยกระทรวงพลังงาน) ในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย			
		ปี 61-65	ปี 66-70	ปี 71-75	ปี 76-80
การใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าลดลง	สัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า (เฉลี่ยร้อยละ)	ไม่เกิน ร้อยละ 60		ไม่เกิน ร้อยละ 50	
การใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตในประเทศเพิ่มมากขึ้น	สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตได้ภายในประเทศ ในการผลิตไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เฉลี่ยร้อยละของพลังงานขั้นสุดท้าย)	ร้อยละ 15-18	ร้อยละ 19-22	ร้อยละ 23-25	ร้อยละ 26-30
ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศเพิ่มขึ้น	ค่าความเข้มข้นการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท)	7.4 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท	6.93 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท	6.45 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท	5.98 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท
การปรับปรุงและพัฒนา ระบบไฟฟ้าของประเทศ ให้มีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีโครงข่ายสมรรถกิริยา	จำนวนแผนงาน และ/หรือโครงการที่กำลังพัฒนา /โครงการนำร่อง/ โครงการที่มีการใช้งานเกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าในแต่ละระยะ (แผนงาน/โครงการ)	การพัฒนาและสาธิตนำร่อง การใช้งานระบบสมรรถกิริยาอย่างน้อย 8 แผนงาน/โครงการ	การพัฒนาและสาธิตนำร่อง การใช้งานระบบสมรรถกิริยาอย่างน้อย 3 แผนงาน/โครงการ	การพัฒนาและสาธิตนำร่อง การใช้งานระบบสมรรถกิริยาอย่างน้อย 3 แผนงาน/โครงการ	การพัฒนาและสาธิตนำร่องการใช้งานระบบสมรรถกิริยาอย่างน้อย 5 แผนงาน/โครงการ

3.3 แผนปฏิรูปประเทศ

“แผนปฏิรูปประเทศ” หมายถึง แผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ ตามพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560

ตามพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2560 แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ จำนวน 11 คณะ เพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำร่างแผนการปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน ได้แก่ ด้านการเมือง ด้านการบริหารราชการ ด้านกฎหมาย ด้านยุติธรรม ด้านเศรษฐกิจ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ด้านสาธารณสุข ด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยี ด้านสังคม ด้านพลังงาน และด้านการป้องกันการทุจริต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนด ตลอดจนได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง เพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำร่างแผนการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ

ทั้งนี้ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ ได้ดำเนินการจัดทำร่างแผนการปฏิรูปประเทศแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2561 เห็นชอบร่างแผนการปฏิรูปประเทศตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติและคณะกรรมการปฏิรูปประเทศเสนอ และสภานิติบัญญัติแห่งชาติได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2561 รับทราบแผนการปฏิรูปประเทศเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยแผนปฏิรูปฯ ได้ถูกประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2561

สำหรับแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มีเป้าหมายคือ การปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับของประชาชน ส่งเสริมด้านเทคโนโลยีและการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้การบริหารจัดการด้านพลังงานมีธรรมาภิบาล มีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานพลังงาน และการลงทุนในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน โดยแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน แบ่งออกเป็น 6 ด้านรวม 17 ประเด็นปฏิรูป ดังนี้

ตารางที่ 3.4: สรุปประเด็นการปฏิรูปพลังงานตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

ด้านการปฏิรูป	ประเด็นปฏิรูป	เป้าหมาย
การบริหารจัดการพลังงาน	1. การปฏิรูปองค์กรด้านพลังงาน	- ปรับปรุงบทบาทองค์กรด้านพลังงานให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารจัดการพลังงานของประเทศ - มีกติกาในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานนโยบาย-กำกับ-ปฏิบัติ - ปรับกระบวนการอนุมัติ อนุญาตของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	2. การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ	- พัฒนาระบบข้อมูลพลังงานให้มีความสมบูรณ์ - พัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ
	3. การสร้างธรรมาภิบาลในทุกภาคส่วน	- หน่วยงานภาครัฐมีธรรมาภิบาล มีการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคประชาชน - องค์กรพัฒนาเอกชนมีธรรมาภิบาลองค์กร - ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจอย่างมีธรรมาภิบาล
ไฟฟ้า	4. โครงสร้างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (PDP)	- ปฏิรูปโครงสร้างแผน PDP โดยคำนึงปัจจัยด้านต่าง ๆ อย่างครอบคลุม - ปฏิรูปโครงสร้างค่าไฟฟ้าทั้งระบบ
	5. ส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขัน	- ส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขันภายใต้การกำกับให้มีประสิทธิภาพสูงสุด - เสนอแนะรูปแบบโครงสร้างกิจการไฟฟ้าของไทยที่เหมาะสม
	6. ปฏิรูปโครงสร้างการบริหารกิจการไฟฟ้า	- กิจการไฟฟ้าทั้งสามหน่วยงานอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน - ส่งเสริมและจัดทำระเบียบกฎเกณฑ์สำหรับ Third Party Access ของระบบส่งและระบบจำหน่ายไฟฟ้า - ส่งเสริมกิจการจำหน่ายไฟฟ้า
ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี	7. การพัฒนาอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ	- นำก๊าซฯ ที่มีการกระจายแหล่งจัดหาในหลายภูมิภาค มาสร้างความมั่นคงทางพลังงาน - ส่งเสริมให้มีการแข่งขันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในธุรกิจก๊าซธรรมชาติ - นำก๊าซธรรมชาติมาสร้างประโยชน์สูงสุด

ด้านการปฏิรูป	ประเด็นปฏิรูป	เป้าหมาย
การสนับสนุนพลังงานทดแทนเพื่อการส่งเสริมการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ		- ส่งเสริมประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางค้าขาย LNG ในภูมิภาค
	8. การพัฒนาปิโตรเคมีระยะที่ 4	- สร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรปิโตรเลียม ยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันอุตสาหกรรมไทย
	9. ปฏิรูประบบบริหารจัดการเชื้อเพลิงชีวมวลไม้โตเร็ว สำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวล	- หน่วยงานรัฐมีแนวทางส่งเสริมการพัฒนาพลังงานชีวมวลอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ - มีคู่มือการบริหารจัดการเชื้อเพลิงชีวมวลไม้โตเร็วแบบครบวงจรที่มีประสิทธิภาพ - ประชาชนมีความเข้าใจยอมรับโครงการพลังงานชีวมวลและสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการได้ - มีมาตรฐานเชื้อเพลิงชีวมวลไม้โตเร็วและตลาดกลางซื้อขายเชื้อเพลิงชีวมวลไม้โตเร็วของประเทศ
	10. แนวทางส่งเสริมและจัดอุปสรรคในการนำขยะมูลฝอยไปเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า	- ส่งเสริมพลังงานทดแทน แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม - มีโรงไฟฟ้าที่ช่วยลดปัญหาขยะล้นเมือง - เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศ
	11. การส่งเสริมการติดตั้งโซลาร์รูอย่างเสรี	- ส่งเสริมให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมในการผลิตพลังงานทดแทน โดยการติดตั้งโซลาร์รูฟได้อย่างเสรีเพื่อใช้ไฟฟ้าในบ้านหรืออาคารของตนเอง - มีการซื้อขายไฟฟ้าที่ผลิตจากโซลาร์รูฟระหว่างเอกชน-เอกชน เอกชน-ราชการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างเสรี - เกิดการว่าจ้างงานและอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ ในประเทศจากธุรกิจโซลาร์รูฟ - โซลาร์รูฟเป็นแหล่งผลิตพลังงานทดแทน สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
การอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	12. ปฏิรูปโครงสร้างการใช้พลังงานภาคขนส่ง ระยะ 20 ปี	- ประเทศมีทิศทางการใช้พลังงานในภาคขนส่ง - หน่วยงานที่รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้อง สามารถจัดหาและบริหารจัดการเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ เพื่อใช้ภาคขนส่งให้มีปริมาณเพียงพอและมีราคาที่เหมาะสม
	13. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าในกลุ่มอุตสาหกรรม	- ลดการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมลงร้อยละ 36 ภายในปี พ.ศ. 2579 โดยในระยะแรกได้จัดทำเป็นแผน 5 ปี
	14. การใช้ข้อบัญญัติเกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงาน (BEC)	- อาคารที่จะก่อสร้างหรือดัดแปลงขึ้นในประเทศไทยที่มีขนาดรวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องมีการใช้พลังงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงพลังงานออกประกาศ

ด้านการปฏิรูป	ประเด็นปฏิรูป	เป้าหมาย
	15. การใช้มาตรการบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) สำหรับหน่วยงานภาครัฐ	- นำกลไกบริหารจัดการพลังงานมาพัฒนาใช้ในการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับอาคารของหน่วยงานภาครัฐ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
เทคโนโลยี นวัตกรรมและ โครงสร้างพื้นฐาน	16. การส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย	- ประเทศไทยมีการกำหนดทิศทางการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าที่ชัดเจน - รัฐบาลมีการกำหนดนโยบายและแนวทางในการส่งเสริมการผลิต การใช้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับ ตลอดจนการปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและการกำกับดูแลการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าอย่างเป็นระบบครบวงจร - รัฐบาลมีการปรับปรุงแผนด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงยานยนต์ไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสม - อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีกำหนดแผนการลงทุนและการเปลี่ยนผ่านที่ชัดเจน
	17. การส่งเสริมเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน	- ประเทศไทยมีการกำหนดทิศทางการส่งเสริมเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงาน - มีการนำเอาระบบกักเก็บพลังงานไปใช้ในการปรับเปลี่ยนระบบการบริหารจัดการพลังงานของประเทศและใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ อย่างกว้างขวาง

3.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2561-2565

“แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ” หมายความว่า แผนสำหรับถ่ายทอดยุทธศาสตร์ชาติสู่กรอบและแนวทางในการพัฒนาประเทศในแต่ละช่วงระยะเวลา 5 ปี”

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2561-2565) ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศและสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดกันมากขึ้น โดยได้น้อมนำหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญาแนวทางในการพัฒนาประเทศต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9-11 เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคง เกิดภูมิคุ้มกัน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน ซึ่งในการจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2580) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ นอกจากนั้น ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาค และระดับประเทศในทุกขั้นตอนของแผนฯ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องเพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทาง

การพัฒนาประเทศ รวมทั้งร่วมจัดการรายละเอียดยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

3.4.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวางรากฐานให้คนไทยเป็นคนที่สมบูรณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ค่านิยมที่ดี มีจิตสาธารณะ และมีความสุข โดยมีสุขภาพและสุขภาพที่ดี ครอบครัวอบอุ่น ตลอดจน เป็นคนเก่งที่มีทักษะความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต
- 2) เพื่อให้คนไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ได้รับความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ ผู้ด้อยโอกาสได้รับการพัฒนาศักยภาพ รวมทั้งชุมชนมีความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้
- 3) เพื่อให้เศรษฐกิจเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานใหม่โดยการใช้นวัตกรรมที่เข้มข้นมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก และสร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และน้ำ
- 4) เพื่อรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน
- 5) เพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดินมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ทันสมัย และมีการทำงานเชิงบูรณาการของภาคีการพัฒนา
- 6) เพื่อให้มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยการพัฒนากลุ่มและเมืองเพื่อรองรับการพัฒนายกระดับฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานการผลิตและบริการใหม่
- 7) เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยมีความเชื่อมโยง (Connectivity) กับประเทศต่าง ๆ ทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาชาติได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ประเทศไทยมีบทบาทนำและสร้างสรรค์ในด้านการค้า การบริการ และการลงทุนภายใต้กรอบความร่วมมือต่าง ๆ ทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และโลก

เป้าหมายรวม

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ได้กำหนดเป้าหมายรวมการพัฒนาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ประกอบด้วย

- 1) คนไทยมีคุณลักษณะเป็นคนไทยที่สมบูรณ์ มีวินัย มีทัศนคติและพฤติกรรมตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม มีความเป็นพลเมืองตื่นรู้ มีความสามารถในการปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันสถานการณ์ มีความรับผิดชอบและทำประโยชน์ต่อส่วนรวม มีสุขภาพกายและใจที่ดี มีความเจริญ งามงามทางจิตวิญญาณ มีวิถีชีวิตที่พอเพียง และความเป็นไทย
- 2) ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้และความยากจนลดลง เศรษฐกิจฐานรากมีความเข้มแข็ง ประชาชนทุกคนมีโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากร การประกอบอาชีพ และบริการทางสังคมที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง และเป็นธรรม กลุ่มที่มีรายได้ต่ำสุด ร้อยละ 40 มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 15
- 3) ระบบเศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและแข่งขันได้ โครงสร้างเศรษฐกิจปรับสู่เศรษฐกิจฐานบริการและดิจิทัล มีผู้ประกอบการรุ่นใหม่และเป็นสังคมผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กที่เข้มแข็งสามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์คุณค่าสินค้าและบริการ มีระบบการผลิตและให้บริการจากฐานรายได้เดิมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น และมีการลงทุนในการผลิตและบริการฐานความรู้ขั้นสูงใหม่ ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน รวมทั้งกระจายฐานการผลิตและการให้บริการสู่ภูมิภาคเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ โดยเศรษฐกิจไทยมีเสถียรภาพและมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี และมีปัจจัย

สนับสนุน อาทิ ระบบโลจิสติกส์ พลังงาน และการลงทุนวิจัยและพัฒนาที่เอื้อต่อการขยายตัวของภาคการผลิตและบริการ

4) พუნทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และน้ำ โดยเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานและขนส่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 7 ภายในปี 2563 เทียบกับการปล่อยในกรณีปกติ มีปริมาณหรือสัดส่วนของขยะมูลฝอยที่ได้รับการจัดการอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเพิ่มขึ้น และรักษาคุณภาพน้ำและคุณภาพอากาศในพื้นที่วิกฤตให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

5) มีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย สังคมปลอดภัย สามัคคี สร้างภาพลักษณ์ดี และเพิ่มความเชื่อมั่นของนานาชาติต่อประเทศไทย ความขัดแย้งทางอุดมการณ์และความคิดในสังคมลดลง ปัญหาอาชญากรรมลดลง ปริมาณความสูญเสียจากภัยโจรสลัดและการลักลอบขนส่งสินค้าและค่ามนุษย์ลดลง มีความพร้อมที่ปกป้องประชาชนจากการก่อการร้ายและภัยพิบัติทางธรรมชาติ ประเทศไทยมีส่วนร่วมในการกำหนดบรรทัดฐานระหว่างประเทศ เกิดความเชื่อมโยงการขนส่ง โลจิสติกส์ ห่วงโซ่มูลค่า เป็นหุ้นส่วนการพัฒนาที่สำคัญในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และโลก และอัตราการเติบโตของมูลค่า การลงทุนและการส่งออกของไทยในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และอาเซียนสูงขึ้น

6) มีระบบบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย โปร่งใส ตรวจสอบได้ กระจายอำนาจและมีส่วนร่วมจากประชาชน บทบาทภาครัฐในการให้บริการซึ่งภาคเอกชนดำเนินการแทนได้ดีกว่าลดลง เพิ่มการใช้ระบบดิจิทัลในการให้บริการ ปัญหาคอร์รัปชันลดลง และการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอิสระมากขึ้น โดยอันดับประสิทธิภาพภาครัฐที่จัดทำโดยสถาบัน การจัดการนานาชาติและอันดับความยากง่ายในการดำเนินธุรกิจในประเทศดีขึ้น การใช้จ่ายภาครัฐและระบบงบประมาณมีประสิทธิภาพสูง ฐานภาษีกว้างขึ้น และดัชนีการรับรู้การทุจริตดีขึ้น รวมถึงมีบุคลากรภาครัฐที่มีความรู้ความสามารถและปรับตัวได้ทันกับยุคดิจิทัลเพิ่มขึ้น

3.4.2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12

ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ โดยมี 6 ยุทธศาสตร์ที่เป็นตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติดมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย
- ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
- ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 10 ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

ความเชื่อมโยงด้านพลังงานภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5: สรุปความเชื่อมโยงด้านพลังงานภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12

ยุทธศาสตร์	ความเชื่อมโยงด้านพลังงาน
การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงาน
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์	จัดหาพลังงานให้เพียงพอและสร้างความมั่นคงในการผลิตพลังงาน เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการ การผลิต และการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด
ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา	ส่งเสริมความร่วมมือด้านพลังงานเพื่อพัฒนากับประเทศในอนุภูมิภาคและภูมิภาครวมทั้งประเทศนอกภูมิภาค

3.5 นโยบายด้านพลังงานที่ปรากฏในคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562

ข้อ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย

5.2 พัฒนาภาคอุตสาหกรรม

5.2.1 พัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว [Bio-Circular-Green (BCG) Economy] โดยนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาพัฒนาต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่ม จากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมในการผลิตสินค้าเกษตร อุตสาหกรรม และบริการของท้องถิ่น ปรับระบบการบริหารจัดการการผลิตและระบบโลจิสติกส์ ส่งเสริมการใช้พลังงาน ทดแทน การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาเพิ่มมูลค่า การบริหารจัดการของเสีย อุตสาหกรรมและขยะแบบคลัสเตอร์ระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในแต่ละพื้นที่ของจังหวัด กลุ่มจังหวัด เพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับกฎระเบียบ ทางด้านสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

5.6 พัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน

5.6.3 เสริมสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยกระจายชนิดของเชื้อเพลิงทั้งจากฟอสซิลและจากพลังงานทดแทนอย่างเหมาะสม สนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนตามศักยภาพของแหล่งเชื้อเพลิงในพื้นที่ เปิดโอกาสให้ชุมชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการผลิตและบริหารจัดการพลังงาน ส่งเสริมให้มีการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B20 และ B100 เพื่อเพิ่มการใช้น้ำมันปาล์มดิบ และจัดทำแนวทางการใช้มาตรฐานน้ำมัน EURO5 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงาน อาทิ เทคโนโลยีระบบไฟฟ้าอัจฉริยะ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า และระบบกักเก็บพลังงาน รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างตลาดไฟฟ้ารูปแบบใหม่ อาทิ แพลตฟอร์มตลาดกลางซื้อขายพลังงานไฟฟ้า ตลอดจนโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้ารูปแบบใหม่ อาทิ ระบบหักลบหน่วยไฟฟ้าสุทธิ พร้อมทั้งปรับปรุงระบบการกำกับดูแลกิจการด้านพลังงานให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม ราคาพลังงานสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ตอบสนองต่อ

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจด้านพลังงานในอนาคต ดำเนินการให้มีการสำรวจและค้นหาแหล่งพลังงานใหม่ และร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน ในการพัฒนาพลังงาน

5.6.4 ยกระดับโครงข่ายระบบไฟฟ้าและพลังงานให้มีความทันสมัย ทั้งถึง เพียงพอ มั่นคง และมีเสถียรภาพ โดยจัดทำแผนการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะทั้งระบบให้สามารถรองรับเทคโนโลยีด้านพลังงานสมัยใหม่ในอนาคต มุ่งเน้นการพัฒนาโครงข่ายภายในประเทศให้เชื่อมต่อระบบเศรษฐกิจภาคตะวันตก ตะวันออกเหนือ และใต้ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการระบบไฟฟ้าและพลังงานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคง และมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในภาคการผลิต

ข้อ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสีงแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างเหมาะสมเป็นธรรม และคำนึงถึงคุณภาพทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน โดยการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของภาคประชาชน จัดทำเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองบนพื้นฐานศักยภาพแร่และมีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อย่างเหมาะสม ดูแลรักษาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยบริหารจัดการเขตทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งรายจังหวัดโดยใช้แผนที่การจำแนกเขตทางทะเล และชายฝั่ง (one marine chart) บริหารจัดการทรัพยากรแร่และแหล่งพลังงานในทะเล รวมทั้งมลพิษและขยะในทะเลให้มีประสิทธิภาพ จัดทำผังชายฝั่งและผังทะเลที่ชัดเจน และกำหนดพื้นที่การพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและสอดคล้องกับภูมิศาสตร์ และทรัพยากรในพื้นที่ รักษาแนวปะการังที่สำคัญต่อการท่องเที่ยว รักษาป่าชายเลนและแหล่งหญ้าทะเลที่สำคัญต่อประมงและสัตว์หายาก

นโยบายเร่งด่วน 12 เรื่อง ในข้อ 4. การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรและพัฒนานวัตกรรม โดยจัดพื้นที่การเกษตรให้สอดคล้องกับระบบบริหารจัดการน้ำและคุณภาพของดินตาม Agri-Map กำหนดเป้าหมายรายได้เกษตรกรให้สามารถมีรายได้จากผลผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพในสินค้าเกษตรสำคัญ อาทิ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ปาล์ม อ้อย และข้าวโพด ด้วยการชดเชย การประกันรายได้ ส่งเสริมระบบประกันภัยสินค้าเกษตร หรือเครื่องมือทางการเงินสมัยใหม่ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางวินัยการเงินการคลังของภาครัฐในระยะยาว ส่งเสริมเกษตรกรพันธสัญญา และศึกษารูปแบบระบบแบ่งปันผลกำไรสินค้าเกษตรที่เป็นธรรมให้แก่เกษตรกร แก้ไขปัญหาข้าวครบวงจร ส่งเสริมการใช้ยางพาราในภาคอุตสาหกรรมและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ส่งเสริมการใช้ผลผลิตทางการเกษตรในอุตสาหกรรมพลังงาน สร้างนวัตกรรมและเครื่องมือทางการเกษตรในราคาที่เข้าถึงได้เพื่อลดต้นทุนการผลิต ควบคุมมาตรฐานการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีในการเกษตรเพื่อนำไปสู่การลด ละ เลิกการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมี โดยจัดหาสิ่งทดแทนที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร ต่อยอดภูมิปัญญาและความรู้ของปราชญ์ชาวบ้าน ในการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป รวมทั้งเร่งศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการใช้กัญชา กัญชง และพืชสมุนไพรในทางการแพทย์ อุตสาหกรรมทางการแพทย์ และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจและการสร้างรายได้ของประชาชน โดยกำหนดกลไกการดำเนินงานที่รัดกุม เพื่อมิให้เกิดผลกระทบทางสังคมตามที่กฎหมายบัญญัติไว้อย่างเคร่งครัด

3.6 นโยบายพลังงานเพื่อทุกคน (Energy for All)

นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้มอบนโยบายพลังงานที่จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะเศรษฐกิจฐานราก และเป็นปัจจัยพื้นฐานในการต่อยอดสู่การพัฒนาทุก ๆ ด้าน อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินนโยบายด้านพลังงานที่ผ่านมาในอดีต มีการเน้นหนักโดยให้ความสำคัญกับการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานที่มีขนาดใหญ่ ประชาชนอาจไม่สามารถเข้าถึงและไม่ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่จากการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ ดังนั้น การให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมนโยบายพลังงานเพื่อประชาชนทุกระดับจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของ เกิดการเข้าถึงพลังงานและใช้พลังงานในการเพิ่มรายได้ ยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เกิดการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจทั้งในระดับมหภาคและเศรษฐกิจฐานรากที่สามารถพึ่งตนเองได้ ทั้งนี้ ก็จะช่วยการลดความเหลื่อมล้ำ และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยใช้กลไกด้านพลังงานไปขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก โดยจะดำเนิน ดังนี้

1. การลดความเหลื่อมล้ำ

1.1 การดูแลค่าครองชีพด้านพลังงาน ด้วยการรักษาระดับราคาพลังงานไม่ให้เกิดความผันผวนและอยู่ในระดับสูงมากจนเกินไปจนเป็นภาระกับประชาชนทั่วไป ในส่วนของผู้มีรายได้น้อยก็ทำการช่วยเหลืออย่างตรงจุดและความต้องการ ทั้งในส่วนของส่วนลดค่าก๊าซหุงต้มค่าไฟฟ้า และผู้ค้าหาบเร่แผงลอยผ่านบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ รวมถึงการพิจารณากลไกการช่วยเหลือที่เหมาะสมกับกลุ่มรถโดยสารสาธารณะที่ใช้ NGV

1.2 การสร้างรายได้ให้ชุมชนและส่งเสริมผู้ประกอบการขนาดเล็ก จะกำหนดนโยบายการส่งเสริมโรงไฟฟ้าจากชุมชนที่เป็นพลังงานหมุนเวียน เหมาะสมกับศักยภาพของชุมชน โดยจะมีรูปแบบที่สามารถให้ประชาชนเข้าไปร่วมลงทุน โดยมีผลตอบแทนที่เหมาะสมและชุมชนสามารถบริหารจัดการเองได้ อันเป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนมากยิ่งขึ้น เช่น การนำผลผลิตหรือวัสดุเหลือใช้ ของเสียจากทางการเกษตร เศษไม้ยางพารา ชังข้าวโพด ตอซังข้าวที่เคยเผาในที่นา มาสร้างรายได้เพิ่มเติม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดธุรกิจชุมชนส่งเสริมผู้ประกอบการรายเล็ก มีการจ้างงานในชุมชน เงินตราไหลเวียนกันทั่วถึงทุกระดับ ประชาชนสามารถใช้พลังงานที่ผลิตกันเองได้ ส่วนที่เหลือก็ขายเพื่อนำเงินมาเป็นรายได้ของครัวเรือนเป็นการเพิ่มเติม

1.3 การส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานระดับชุมชนเพื่อลดรายจ่ายด้านพลังงานและสร้างรายได้ กระทรวงพลังงานจะใช้กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมาเป็นเงินทุนสนับสนุน เช่น การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการสูบน้ำเพื่อการเกษตร การใช้ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์การเกษตร รวมถึงการสร้างช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้กับชุมชน ผ่านสถานประกอบการน้ำมัน

1.4 การช่วยเหลือประชาชนที่อยู่รอบ ๆ โรงไฟฟ้าให้ได้รับประโยชน์ให้มากที่สุดจากการมีโรงไฟฟ้าอยู่ในชุมชน เพราะเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยอาจมีการคิดส่วนลดค่าไฟฟ้าหรือไฟฟ้าฟรีในจำนวนที่เหมาะสม

2. การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2.1 การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานเพื่อความมั่นคงด้านพลังงานและรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นด้านน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน เช่น การผลักดันการเป็นศูนย์กลางด้านการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าในภูมิภาค จากตะวันตกไปตะวันออก หรือจากเหนือไปใต้ โดยไทยสามารถเชื่อมโยงส่งไฟฟ้าที่เราผลิตได้หรือรับซื้อจากอีกประเทศหนึ่งไปยังประเทศเพื่อนบ้านอีกประเทศหนึ่ง นอกจากจะเป็นการใช้โครงข่ายของประเทศ

ที่มีอยู่ให้เกิดมูลค่าเพิ่มแล้วยังเป็นการเพิ่มความมั่นคงจากการที่มีไฟฟ้าผ่านระบบของไทย รวมถึงการเป็นศูนย์กลางในการซื้อขาย LNG ในภูมิภาค (LNG trading hub)

2.2 การจัดหาพลังงานอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับความต้องการของประเทศ โดยจะส่งเสริมให้มีการจัดหาพลังงานทั้งจากแหล่งภายในประเทศ และจากภายนอกประเทศ รวมถึงกระจายความเสี่ยงในการจัดหาพลังงาน มีการกระจายชนิดเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และมีระบบที่รองรับเหตุฉุกเฉินด้านพลังงานที่สามารถสร้างความต่อเนื่องในการจัดหาและผลิตพลังงานของประเทศ เช่น การเปิดสัมปทานรอบใหม่ การเจรจาความร่วมมือด้านพลังงานกับประเทศเพื่อนบ้านในพื้นที่ทับซ้อนทางทะเล ซึ่งจะช่วยพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจร่วมกัน

2.3 การเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้มากขึ้น โดยจะทบทวนแผน PDP ให้มีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวภาพ พลังงานชีวมวล โดยจะวางระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าให้แข็งแกร่งสามารถรองรับไฟฟ้าที่จะส่งเข้ามาได้อย่างมั่นคง และเป็นการปลดล็อกให้พลังงานที่ผลิตจากภาคประชาชนสามารถเข้าสู่ระบบไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึง ด้วยการพัฒนาระบบส่งไฟฟ้าให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ทนสม้ยขึ้น ภายใต้การพัฒนาโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) ให้รองรับการผลิตพลังงานจากชุมชนให้สามารถส่งไฟฟ้าที่เสถียรและมั่นคงเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งได้ โดยมีเป้าหมายว่าค่าไฟฟ้าต้องถูกลงในช่วง 20 ปีข้างหน้า

2.4 การส่งเสริมการแข่งขันในกิจการพลังงานอย่างเป็นธรรม โดยมีการกำกับดูแลที่เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการมีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพให้ดีขึ้น นำไปสู่การลดต้นทุนด้านพลังงานสู่ประชาชน รวมถึงสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในอนาคตได้อย่างทันทั่วถึง

2.5 การส่งเสริมธุรกิจพลังงานรูปแบบใหม่เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยจะส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านพลังงานเพื่ออนาคต เช่น ส่งเสริมธุรกิจ Start up ระบบแบตเตอรี่สำรองที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทั้งด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มอายุการใช้งาน เพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ระบบที่รองรับการผลิตไฟฟ้าจากแผงแสงอาทิตย์บนหลังคาที่จะมีการใช้งานได้นานขึ้น ในราคาที่ไม่แพง คนทั่วไปสามารถซื้อหาได้ และการส่งเสริมให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยทั่วประเทศให้ผลิตผลงานนวัตกรรมรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้เงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเข้าไปเสริมศักยภาพ การสร้าง Sand box เพื่อทดสอบแนวทางรูปแบบใหม่ ๆ รวมไปถึงการส่งเสริมพลังงานแห่งอนาคต (Future energy) ที่จะศึกษาและนำเอาเทคโนโลยีพลังงาน และ Digital disruption มาใช้ให้เกิดประโยชน์

2.6 การส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า PDP อย่างบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กระทรวงการคลัง กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) เพื่อร่วมพัฒนาแผนส่งเสริมการใช้ สนับสนุนทางด้านภาษี และทำให้เกิดการผลิตภายในประเทศ

3. การสร้างความยั่งยืน

3.1 การส่งเสริมน้ำมันบนดิน จากที่ไทยนำเข้าจากต่างประเทศเป็นหลัก เงินตราไหลออกไปต่างประเทศ รัฐบาลจะใช้น้ำมันที่มาจากผลผลิตภาคเกษตร โดยยกระดับการใช้ น้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มที่ B7 ไปที่การเพิ่มส่วนผสมน้ำมันปาล์มดิบในสัดส่วนที่สูงขึ้น เป็น B10 ที่ใช้สำหรับรถยนต์ทั่วไป และ B20 ที่ใช้สำหรับรถยนต์ขนาดใหญ่ รวมถึงรถกระบะ ที่จะช่วยลดใช้น้ำมันปาล์มในตลาดได้มากขึ้น และผลประโยชน์หมุนเวียนอยู่กับเกษตรกร โดยจะกำหนดรูปแบบการใช้ น้ำมันปาล์มในภาคพลังงานอย่างเหมาะสม สร้างเสถียรภาพราคาในตลาดน้ำมันปาล์ม ในขณะเดียวกัน ก็เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

3.2 ส่งเสริมพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานที่สะอาดในรูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในภาคขนส่ง อาทิ การยกระดับคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้เป็น Euro 5 การส่งเสริมให้มีการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) รวมถึงการส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อลดมลพิษและทำให้ฝุ่น PM 2.5 ลดลง

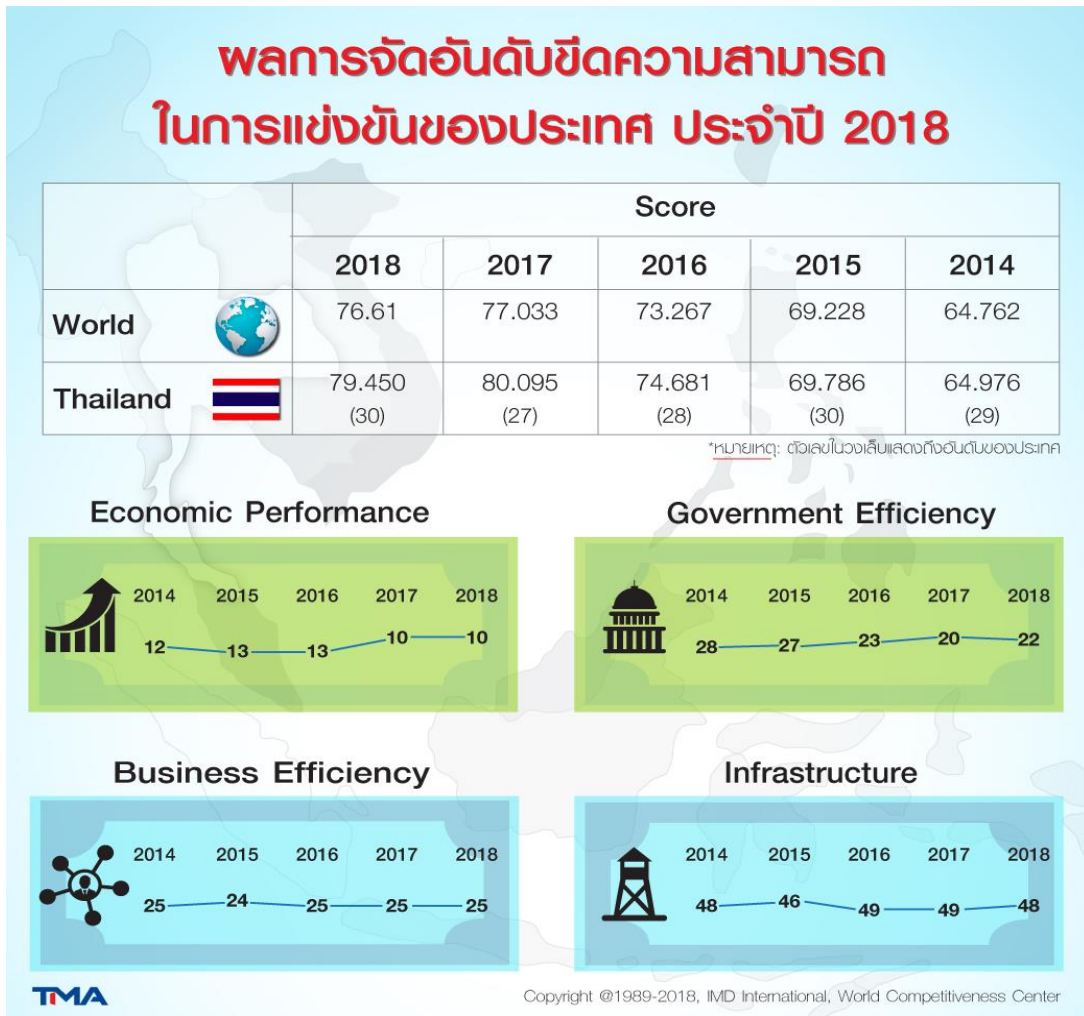
3.3 การส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ และภาคครัวเรือน เพื่อให้การใช้พลังงานของประมามีประสิทธิภาพ อันจะช่วยให้การใช้พลังงานต่อหน่วยของ GDP ลดลง ซึ่งจะช่วยลดความต้องการในการจัดหาพลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ โดยใช้เครื่องมือมาตรการที่เหมาะสม เช่น เครื่องมือทางการเงิน มาตรการสร้างแรงจูงใจ การสร้างจิตสำนึก และมาตรการด้านกฎหมาย รวมถึงการขับเคลื่อน bio-circular green economy ซึ่งรวมถึงการพัฒนาด้านพลังงานทดแทน การพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพ และอุตสาหกรรมชีวภาพด้วย

ส่วนที่ 4

แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน

ผลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ 63 ประเทศทั่วโลก ที่ได้รับการเผยแพร่ในรายงาน IMD World Competitiveness Yearbook 2018 โดยสถาบัน IMD World Competitiveness Center ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้พบว่า ในปี 2561 ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 30 โดยลดลงจากอันดับที่ 27 ในปี 2560 ซึ่งจากผลการจัดอันดับที่แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) สภาวะเศรษฐกิจ (Economic Performance) 2) ประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Efficiency) 3) ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency) และ 4) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ปรากฏว่าผลการจัดอันดับในด้านสภาวะเศรษฐกิจ (Economic Performance) ของประเทศไทยยังคงอยู่ในอันดับที่ดี คือ อันดับที่ 10 เท่ากับในปี 2560 ส่วนด้านประสิทธิภาพของภาครัฐมีอันดับที่ลดลงเป็นอันดับที่ 22 จากอันดับที่ 20 ในปี 2560 ในขณะที่ด้านประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Performance) ยังคงอยู่ในอันดับที่ 25 เช่นเดิม ส่วนด้านที่มีอันดับดีขึ้นคือโครงสร้างพื้นฐาน ที่มีอันดับดีขึ้นเป็นอันดับที่ 48 จากอันดับที่ 49 ในปี 2560 ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4-1

แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน ได้นำตัวชี้วัดด้านโครงสร้างพื้นฐานพลังงานของ International Institute for Management Development หรือ IMD 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความเพียงพอและมีประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐาน ราคาค่าไฟฟ้าสำหรับลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรม และสัดส่วนของการผลิตพลังงานจากแหล่งภายในประเทศ มาพิจารณาร่วมกับตัวชี้วัดจากแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ จำนวน 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนแผนงาน/โครงการรองรับการพัฒนาระบบสมรรถกิริตสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้า สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเทียบจากการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย และค่าความเข้มการใช้พลังงาน (ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน) ในการกำหนดกรอบแผนงานต่าง ๆ ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-1: ผลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ประจำปี ค.ศ. 2018
(ที่มา: http://thailandcompetitiveness.org/topic_detail.php?lang=Th&ps=120)

IMD Key Indicators to Energy Sector (Basic Infrastructure)

Total Indigenous Energy Production (%)

Energy Infrastructure is adequate and Efficient

Electricity Cost for Industrial Clients (US\$/kWh)

GDP/Population Growth

Total Final Energy Consumption (Million MTOE)

IMD Key Indicators to Energy Sector (Health & Environment)

%RE in total energy requirements (%)

CO2 Emission from fuel combustion (metric tons of CO2eq)

Energy Intensity (MTOE per 1,000 US\$ GDP)

ตัวชี้วัดด้านพลังงาน ในปี พ.ศ. 2580 ของแผนแม่บทฯ ที่ 7: โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล

สัดส่วนการใช้ก๊าซ
ผลิตไฟฟ้า ไม่เกิน
50%

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
Smart grid รวม 18
แผนงานโครงการ

สัดส่วนการใช้ RE เป็น
26-30% ของการใช้
พลังงานขั้นสุดท้าย

ค่า EI ลดลงเป็น
5.98 ktoe ต่อ
พันล้านบาท

เรื่องที่ 1: การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน

เรื่องที่ 2: การกำกับดูแล ราคาและสร้างการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพ

เรื่องที่ 3: การสร้างความยั่งยืนและเข้าถึงประชาชน

พลังงานเพียงพอ

โครงสร้างพื้นฐาน

เพิ่มมูลค่า

ราคาเป็นธรรม

กำกับ

ส่งเสริมแข่งขัน

RE เพิ่มขึ้น*

ใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ

เพิ่มรายได้ประชาชน

ในประเทศ นำเข้า

ก๊าซ RE* ก๊าซ

จัดหาไฟฟ้าตาม PDP (สนพ.)

ประมูลสิทธิผลิตก๊าซ

อ่าวไทย (ขร.)

สัดส่วนก๊าซตาม PDP (สนพ.)

LNG

อื่นๆ

คลังน้ำมันตามแนวท่อเพิ่ม (ธพ.)

มีระบบท่อน้ำมันเชื่อมโยงเหนือ 2562 อีสาน 2564 (ธพ.)

ระบบบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ 5 ระบบ (ปตท.)

เริ่มมีแผนงานโครงการนำร่องระบบสมาร์ททกริด (สนพ.)

แผนปิโตรเคมีระยะ 4 (สนพ.)

แผน Grid Connector (สนพ.)

แผน Regional LNG Hub (ปตท.)

โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง LPG ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้าใหม่ (สนพ.)

มีมาตรฐานคุณภาพน้ำมัน B10 (ธพ.)

ป้อนมีมาตรฐานคุณภาพความปลอดภัยและสำรอง (ธพ.)

TSO ก๊าซ มีประสิทธิภาพโปร่งใส (สนง.กกพ.)

ทดสอบ TPA ท่อ และ LNG terminal (สนพ.)

แผน National Energy Trading Platform (กฟผ.)

มี One Stop Service กิจการไฟฟ้า (สนง.กกพ.)

ความร้อนขนส่ง

ไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้และผลิต RE เพิ่มขึ้น (พพ.)

RE ภาคความร้อน

Solar Floating

B100ขนส่งเพิ่ม

Solar Roofประชาชน

ไฟฟ้าจากขยะ

ความเข้มข้นของการใช้พลังงาน (Energy Intensity) ลด (พพ.)

ESCO BEC ลดฟีด

Electronic Monitoring โรงงาน

เกิดโรงไฟฟ้าชุมชนแบบขายไฟฟ้าเข้าระบบ 2 โมเดล (สป.พณ.)

Energy Excellence Center (EEEC) สมาร์ทโมโครกริด

RE: Renewable Energy

EI : Energy Intensity

เรื่องที่ 4 : การสร้างความโปร่งใส เป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาล ให้สังคมเชื่อถือ

Code of Conduct / PSC (สป.พณ./ขร.)

Executive Successor (สป.พณ.)

เกิดศูนย์พลังงานแห่งชาติ (สนพ.)

เกิดระบบองค์กรสรณสูง (ทุกหน่วย)

คกก. ภาคประชาสังคม (สป.พณ.)

มีการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ดีขึ้น (ทุกหน่วย)

การขับเคลื่อนนโยบายสำคัญเร่งด่วน (Policy Quick Start)

ทิศทางการดำเนินงานด้านพลังงานของนายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน นอกเหนือจากการขับเคลื่อนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แล้วนั้น ยังได้มุ่งเน้นตามภารกิจและบทบาทที่เป็นทิศทางและเป้าหมายเร่งด่วนที่สำคัญในการขับเคลื่อนประเด็นด้านพลังงานโดยได้กำหนดประเด็นนโยบายสำคัญเร่งด่วน (Policy Quick Start) ดังนี้

1. ด้านแผนพลังงาน

มุ่งวางฐานการพัฒนาพลังงานด้วยการปรับปรุงแผนพลังงานระยะยาว (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) ประกอบด้วยแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan : PDP 2018) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP) แผนการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan) แผนน้ำมัน (Oil Plan) และ แผนก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) ให้แล้วเสร็จในช่วงเวลาเดียวกัน

2. ด้านไฟฟ้า

มุ่งวางระบบแผนการพัฒนาด้านไฟฟ้าที่สำคัญ ด้วยการปรับปรุงแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan : PDP 2018) กรอบนโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน การพัฒนาให้ไทยเป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนไฟฟ้าอาเซียน และการกำหนดกรอบนโยบายและช่วงเวลาการรับซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ โดยในระดับพื้นที่จะส่งเสริมให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากที่ใช้พลังงานและพลังงานหมุนเวียนที่สามารถนำมาผลิตเป็นพลังงานได้เป็นฐานในการพัฒนาชุมชน เช่น โรงไฟฟ้าชุมชน โรงไฟฟ้าขยะ ควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา เช่น การแก้ไขปัญหาการพัฒนาพลังงานในพื้นที่ สปก. การแก้ไขปัญหาชีวมวล การปรับปรุงหลักเกณฑ์การส่งเสริมพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาสำหรับภาคประชาชน การแก้ไขปัญหาเขื่อนปากมูล รวมไปถึงการส่งเสริมการลงทุนในระบบกักเก็บพลังงาน

3. ด้านก๊าซธรรมชาติ

มุ่งการจัดหาและรักษาการผลิตปิโตรเลียมให้เกิดความต่อเนื่อง ด้วยการเปิดสำรวจและผลิตปิโตรเลียมรอบใหม่ในพื้นที่อ่าวไทย การยกระดับให้เป็น Regional LNG Hub การส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ (Third Party Access : TPA) เช่น การทดลองการนำเข้า LNG แบบ Spot และการนำเข้า LNG 1.5 ล้านตันของ กพผ. รวมถึงการสานสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อแสวงหาแนวทางการพัฒนาพื้นที่ทับซ้อน และแก้ไขปัญหาการรื้อถอนแท่นผลิตปิโตรเลียม การแก้ไขปัญหาการพัฒนาพลังงานในพื้นที่ สปก.

4. ด้านน้ำมันและภาคขนส่ง

มุ่งปรับโครงสร้างให้เป็นมาตรฐานและเหมาะสมกับปัจจุบันมากขึ้น ทั้งด้านโครงสร้างราคาน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ไฟฟ้า การจัดทำมาตรฐานและสร้างความชัดเจนของทิศทางการส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพในภาค

ขนส่ง เช่น การส่งเสริมไบโอดีเซล ปี 10 ยูโร 5 การคมนาคมขนส่งไฟฟ้า รวมถึงการสร้างมาตรการป้องกันและกำกับดูแล ปี 100 ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยลดปัญหามลพิษ PM 2.5 ด้วย

5. ด้านกลไกสนับสนุน

การขับเคลื่อนนโยบายสำคัญเร่งด่วนให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ส่วนหนึ่งต้องอาศัยการสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง กองทุนพัฒนาไฟฟ้า จะเป็นกลไกสำคัญที่จะมาช่วยการดำเนินการ

6. ด้านองค์กรสมรรถนะสูง

มุ่งให้เกิดความต่อเนื่องของการบริหารงาน โครงสร้าง งบประมาณ การสร้างระบบบุคลากรสืบทอดตำแหน่ง มีการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เกิดความน่าเชื่อถือในข้อมูลของกระทรวงพลังงาน มุ่งเน้นการทำงานแบบผลสัมฤทธิ์ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เป็นองค์กรที่โปร่งใส ป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ

ภาพรวม แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน

เรื่อง	1 การสร้างความมั่นคง ด้านพลังงาน	2 การกำกับดูแล ราคา และการสร้างการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพ	3 การสร้างความยั่งยืน และเข้าถึงประชาชน	4 การสร้างความปลอดภัย เป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาล ให้สังคมเชื่อถือ
แนวทางการพัฒนา	○ ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง ○ ด้านก๊าซธรรมชาติ ○ ด้านไฟฟ้า - จัดหาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน - ส่งเสริมการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานที่สร้างมูลค่าเพิ่ม ○ ด้านปัจจัยสนับสนุน - พัฒนาปัจจัยแวดล้อมสนับสนุนการจัดการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและมีระบบรองรับเหตุฉุกเฉินด้านพลังงาน	○ ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง ○ ด้านก๊าซธรรมชาติ ○ ด้านไฟฟ้า - กำกับกิจการพลังงาน ด้านมาตรฐาน คุณภาพและความปลอดภัยของเชื้อเพลิงและการให้บริการ - สร้างกรอบกติกา รูปแบบ และมาตรฐานการแข่งขันในกิจการพลังงาน - กำหนดโครงสร้างราคาพลังงานให้เหมาะสม	○ ด้านพลังงานทดแทน - ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนในประเทศให้บรรลุตามแผน AEDP ○ ด้านอนุรักษ์พลังงาน - สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามแผน EEP ○ ด้านพลังงานชุมชน - สนับสนุนเศรษฐกิจฐานรากในการสร้างรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยเทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสม	○ ด้านองค์กรสมรรถนะสูง - พัฒนาปรับปรุงแผนบริหารแผนพัฒนาทรัพยากร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพลังงานให้รองรับการปฏิบัติงานตามภารกิจของกระทรวงพลังงาน ○ ด้านศูนย์กลางข้อมูล - ยกระดับกระทรวงพลังงานให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลพลังงานที่มีระบบฐานข้อมูลอันถูกต้องทันสมัย เชื่อถือได้ ○ ด้านบริหารตามหลักธรรมาภิบาลอย่างมีส่วนร่วม - ส่งเสริมให้กระทรวงพลังงานเป็นองค์กรที่บริหารตามหลักธรรมาภิบาล

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 1

การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน

เป้าหมาย

ประเทศไทยมีพลังงานเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ด้วยระบบบริหารจัดการและการวางโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานที่สร้างมูลค่าเพิ่ม

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
พลังงานเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน	1. การจัดหาไฟฟ้าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผน PDP 2018	48,002 เมกกะวัตต์	50,932 เมกกะวัตต์	51,393 เมกกะวัตต์	53,178 เมกกะวัตต์	54,430 เมกกะวัตต์
	2. สัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าสอดคล้องตามแผน PDP2018	ร้อยละ 59.7	ร้อยละ 57.4	ร้อยละ 56.2	ร้อยละ 58.2	ร้อยละ 57.5
	3. มีการเปิดให้ยื่นขอสิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียม			มีการเปิดให้ยื่นขอสิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียม	ได้รับสัมปทาน/ลงนามในสัญญาฯ	
ระบบบริหารจัดการและการวางโครงสร้างพื้นฐานมีประสิทธิภาพ	4. ปริมาณความจุของคลังน้ำมันตามแนวท่อเพิ่มขึ้น		พิจิตร 81 ล้านลิตร	ลำปาง 74 ล้านลิตร	ขอนแก่น 289 ล้านลิตร	
	5. เชื่อมต่อระบบท่อน้ำมันกับคลังน้ำมันภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ท่อเชื่อมต่อคลังภาคเหนือถึง จ.พิจิตร	ท่อเชื่อมต่อคลังภาคเหนือถึง จ.ลำปาง	ท่อเชื่อมต่อคลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
	6. โครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการพลังงานด้านก๊าซธรรมชาติจำนวน 5 ระบบ		สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อย		ระบบท่อก๊าซฯเส้นที่ 5 และระบบท่อก๊าซฯ จากสถานีควบคุม	LNG Receiving Terminal แห่งใหม่ระยอง

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
					ก๊าซธรรมชาติ- วังน้อยที่ 6 เริ่มก่อสร้าง FSRU	
	7. มีการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการเพื่อพัฒนางานด้าน สมรรถนะของประเทศไทย*			สะสม 3 แผนงาน/ โครงการ*	สะสม 6 แผนงาน/ โครงการ*	สะสม 9 แผนงาน/ โครงการ*
การพัฒนา เทคโนโลยี พลังงานที่สร้าง มูลค่าเพิ่ม	8. มีแผนการพัฒนาก่อสร้าง ปิโตรเคมีระยะที่ 4 ในพื้นที่ ชายฝั่งทะเลตะวันออกและพื้นที่ที่ มีศักยภาพเพื่อการพัฒนา เศรษฐกิจในอนาคต				- มีแนวทาง ดำเนินการ ขับเคลื่อน - มี หน่วยงาน เจ้าภาพที่จะ ดำเนินงาน ตาม แผนพัฒนาฯ	
	9. พัฒนาไทยเป็นศูนย์กลางและ แลกเปลี่ยนไฟฟ้าอาเซียน (Grid Connector)			กำหนด มาตรการ Wheeling charge และ Tariff รวมถึง หลักเกณฑ์ ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	เสนอ กพข. พิจารณา มาตรการ	
	10. การพัฒนา Regional LNG Hub	กำหนด Roadmap ในการพัฒนา ประเทศไทย เป็น Regional LNG Hub	ศึกษาการ พัฒนา ประเทศไทย เป็น Regional LNG Hub แล้วเสร็จ	ทดสอบ Reload/ เสนอ กพข. พิจารณา ปรับปรุง/ กฎระเบียบที่ เกี่ยวข้องเพื่อ ผลักดัน ประเทศไทย ให้เป็น Regional LNG Hub	ส่งออก Commercial Cargo	

***หมายเหตุ: 2563** – 1) ผลการศึกษาโครงการพัฒนารูปแบบธุรกิจของระบบบริหารจัดการพลังงาน (EMS) เพื่อดำเนินการตอบสนองด้านโหลดบนสมรรถกิริยา 2) ผลการดำเนินงานตามแผนขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้นของปี 2562 3) ผลการศึกษาโครงการพัฒนารูปแบบธุรกิจระบบไมโครกริดพร้อมศึกษาความเป็นไปได้ในการร่วมทุนภาครัฐเอกชน

2564 – 4) ผลการดำเนินงานตามแผนขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้นของปี 2563 5) ผลการศึกษาเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินโครงการนำร่องร่วมทุนภาครัฐภาคเอกชน 6) กิจกรรมการสื่อสาร ทำความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินการขับเคลื่อนด้านสมรรถกิริยา

2565 – 7) ผลการดำเนินงานตามแผนขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้นของปี 2564 และแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทยระยะปานกลาง (พ.ศ.2565-2574) 8) ผลการศึกษาโครงการพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์ 9) การพัฒนาขีดความสามารถด้านสมรรถกิริยาของหน่วยงาน/บุคลากรในประเทศ

แนวทางการพัฒนา

- 1. จัดหาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน** ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ศักยภาพการผลิต การจัดหาเชื้อเพลิงปิโตรเลียมทั้งในและต่างประเทศ การเปลี่ยนผ่านเกิดความต่อเนื่องโดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด เกิดการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ เพียงพอในทุกภาคส่วน มีมาตรฐานสากล ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาปัจจัยแวดล้อมระหว่างประเทศที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ รองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงาน ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบกิจการปิโตรเลียมที่ถูกต้อง
- 2. ส่งเสริมการลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยี** สร้างความสามารถในการแข่งขันและความมั่นคงด้านน้ำมัน เชื้อเพลิง ให้มีความเหมาะสมทั้งในด้านการขนส่ง การสำรวจ การเชื่อมโยงโครงข่าย สร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรปิโตรเลียมในการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกย่องขีดความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมของไทย และสร้างรายได้ให้กับประชาชน พร้อมกับรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต (New S-curve)
- 3. พัฒนาปัจจัยแวดล้อม สนับสนุนการจัดหาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน** ส่งเสริมให้เกิดการจัดหา ก่อสร้างและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้า การพัฒนาเทคโนโลยี ระบบบริหารจัดการ ปัจจัยแวดล้อม การสร้างแรงจูงใจ เพื่อเป็นศูนย์กลางโครงข่ายไฟฟ้าในภูมิภาค เกิดการลงทุนและการปรับตัวเพื่อรองรับกับประเด็นท้าทายของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้านไฟฟ้าในอนาคต เพื่อนำไปสู่วางแผน การผลิต การกำกับ การอนุญาตการใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ มีระบบรองรับเหตุฉุกเฉินด้านพลังงาน โดยเฉพาะระบบกักเก็บพลังงาน โครงข่ายไฟฟ้าที่ทันสมัยและอัจฉริยะ รองรับการลงทุนระบบคมนาคมขนส่งไฟฟ้า

แผนงานโครงการสำคัญ

ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง

1. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากระบวนการขนส่งน้ำมันทางท่อ
2. โครงการศึกษาความเหมาะสมการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน
3. โครงการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan 2019)
4. แผนงานการแก้ไขคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 4/2547 เรื่อง กำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง
5. ศึกษาแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ของประเทศ

ด้านก๊าซธรรมชาติ

6. แผนปฏิบัติการโครงการ FSRU ในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน สำหรับรองรับการนำเข้า LNG ในปริมาณ 5 ล้านตันต่อปี
7. โครงการ FSRU ในพื้นที่ภาคใต้
8. แผนงานการพัฒนาไทยเป็น Regional LNG Hub
9. โครงการเตรียมการเปิดให้ยื่นขอสิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียม รอบใหม่
10. โครงการกำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานรื้อถอน สิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม
11. โครงการจัดทำแนวทางการกำกับดูแล ตรวจสอบ ปริมาณสารปนเปื้อนในอุปกรณ์ จากการรื้อถอน สิ่งติดตั้งในการประกอบกิจการปิโตรเลียม
12. โครงการบูรณาการการทำงานเชิงพื้นที่ร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ในพื้นที่เป้าหมาย
13. โครงการสร้างความเชื่อมั่น ความไว้วางใจ และเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรองรับการพัฒนาโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในกิจกรรมรักษาเครือข่ายโดยผ่านคณะทำงานไตรภาคี
14. แผนงานการบริหารจัดการช่วงเปลี่ยนผ่าน (Transition) ระหว่างผู้รับสัมปทานรายปัจจุบันกับผู้รับสัญญาภายใต้ระบบ PSC ที่จะมาดำเนินงานต่อ
15. โครงการทบทวนและจัดทำแผนบริหารจัดการ Gas Plan (พ.ศ. 2561 – 2580)
16. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำมาตรการส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลว และไบโอมิเทน เพื่อทดแทนน้ำมันเตา ถ่านหิน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว
17. โครงการศึกษารอบแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 4 ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคต
18. โครงการศึกษาทบทวนแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านก๊าซธรรมชาติของประเทศเพื่อรองรับความมั่นคงและการเติบโตของประเทศ
19. แผนงานการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบรับส่งและโครงสร้างพื้นฐานด้านก๊าซธรรมชาติของประเทศ ภายใต้อาณัติตาม Roadmap ที่กำหนด
20. โครงการการคาดการณ์ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในระยะยาว และวิเคราะห์แนวทางการจัดหา ก๊าซธรรมชาติที่เหมาะสมของประเทศ

21. โครงการวิเคราะห์รูปแบบระบบรับส่งก๊าซธรรมชาติ และแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการจัดหาและนำเข้า LNG และจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) การพัฒนาระบบรับส่งและโครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติที่เหมาะสมของประเทศรายภูมิภาค
22. โครงการศึกษาสัดส่วนของปริมาณก๊าซธรรมชาติเพื่อรักษาความมั่นคงกับปริมาณเพื่อเปิดให้มีการแข่งขันและเกิดประโยชน์กับผู้บริโภค
23. แผนงานการจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 4
24. แผนการจัดหาก๊าซแอลเอ็นจีและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโดยการนำเข้าก๊าซธรรมชาติ และทดสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้บริการของสถานี LNG แก่บุคคลที่ 3 และการเชื่อมต่อ (TPA Code) สำหรับสถานี LNG มาบตาพุด
25. โครงการ LNG Receiving Terminal แห่งใหม่ จ.ระยอง (พ.ศ. 2559-2565)
26. โครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 5 จากระยองไปท่อส่งก๊าซฯ ไทน้อย-โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ/ใต้ (พ.ศ. 2558-2564)
27. โครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากสถานีควบคุม ก๊าซฯ ราชบุรี – วังน้อย ที่ 6 ไปจังหวัดราชบุรี (พ.ศ. 2560-2564)
28. โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนา LNG Hub ของประเทศไทย (พ.ศ. 2561-2562)
29. โครงการศึกษาการนำก๊าซธรรมชาติไปยังพื้นที่ต่าง ๆ นอกโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (พ.ศ. 2561-2562)

ด้านไฟฟ้า

30. แผนงานปรับปรุงระบบไมโครกริดให้สอดคล้องกับโครงการสมาร์ทกริด ที่ อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน
31. โครงการพัฒนาและนำร่องรูปแบบและกลไกการใช้ EERS ที่เหมาะสมกับประเทศไทย
32. โครงการจัดทำแนวทางและกลไกการใช้ EERS ที่เหมาะสมกับประเทศไทย
33. โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงาน
34. โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ EERS
35. โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย
36. โครงการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในทุกภาคส่วน
37. โครงการติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานในระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟผ.
แผนการนำร่องใช้งาน Grid-Scale Battery Energy Storage System 2 แห่ง สฟ. บำเหน็จณรงค์ สฟ.ชัยบาดาล
38. โครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลดและกลไกราคาในพื้นที่ กทม. และปริมณฑล
39. โครงการพัฒนาแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ทกริดของประเทศไทยระยะปานกลาง พ.ศ. 2565 – 2574
40. โครงการพัฒนาโครงการนำร่อง Smart Grid จ.แม่ฮ่องสอน
41. โครงการศึกษาแนวทางการปฏิรูปโครงสร้างบริหารกิจการไฟฟ้า

42. โครงการศึกษาแนวทางการปรับปรุงและจัดทำนโยบายการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2564-2568
43. โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมกลไก Renewable Energy Certificates (RECs) ในประเทศไทย
44. โครงการศึกษาและสนับสนุนการดำเนินการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานประเด็นที่ 16 (EV)
45. โครงการศึกษาและสนับสนุนการดำเนินการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานประเด็นที่ 17 (ESS)
46. โครงการจัดตั้งศูนย์สั่งการดำเนินการตอบสนองด้านโหลด (DRCC)
47. โครงการติดตามการดำเนินงานของ กกพ. ให้มีการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าเป็นไปตามนโยบายการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2559- 2563
48. โครงการทบทวนและจัดทำแผน PDP ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
49. โครงการพัฒนาโครงสร้างหน่วยงานและการดำเนินการของศูนย์พยากรณ์ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียน
50. โครงการศึกษาแนวทางการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้ารองรับแนวโน้ม Prosumer ของกิจการไฟฟ้า
51. โครงการส่งเสริมสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย
52. โครงการศึกษาและจัดทำแผนการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมในการสร้างโรงไฟฟ้าตามแผนปฏิรูป
53. แผนงานการพัฒนาไทยเป็นศูนย์กลางและแลกเปลี่ยนไฟฟ้าอาเซียน
54. โครงการศึกษาสัดส่วนโรงไฟฟ้าฐานที่เหมาะสมสำหรับรองรับแนวโน้ม Prosumer
55. โครงการเตรียมความพร้อมเพื่อนำร่องการพัฒนาธุรกิจการตอบสนองด้านโหลด
56. โครงการติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงการดำเนินงานโครงการตามยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนแผนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าฐาน
57. โครงการศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ ทบทวนข้อมูล หลักเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน
58. โครงการศึกษาและพัฒนาชุมชนต้นแบบโรงไฟฟ้าประชารัฐ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน
59. โครงการศึกษาวิจัย ด้านมิติความพร้อม ความตระหนักรู้ของประชาชนถึงความสำคัญของการพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน ในพื้นที่ยุทธศาสตร์
60. โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินภาคใต้
61. แผนการพัฒนากระบวนการตอบสนองด้านโหลด (Demand Response) เพื่อการจัดการสภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้า และเสริมความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า
62. แผนงาน RE Forecast Center และ RE Control Center ของประเทศ
63. แผนการพัฒนาโรงไฟฟ้าของ กกพ. ให้มีความยืดหยุ่นในการผลิตไฟฟ้ามากขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับความผันผวนจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่จะมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น (การปรับปรุงโรงไฟฟ้าวังน้อย ชุดที่ 4 เป็น Flexibility Plant)
64. แผนระบบส่งเป็นโครงข่ายเชื่อมโยงหลัก (Transmission Blue print) ระบบไฟฟ้าของประเทศ
65. แผนการพัฒนาการระบบส่งไฟฟ้าให้เชื่อมโยงและเป็นศูนย์กลางระบบไฟฟ้าระดับภูมิภาค (Regional Power Grid Interconnection)

- โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าเพื่อรองรับการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษระยะที่ 1 และระยะที่ 2
- 66. แผนการพัฒนาระบบส่งไฟฟ้าเพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้าของประเทศ
 - โครงการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณภาคตะวันตก – ภาคใต้ เพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้า (TIWS)
 - โครงการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณภาคใต้ตอนล่าง เพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้า (TILS)
 - โครงการขยายระบบส่งไฟฟ้า ระยะที่ 12
 - โครงการพัฒนาระบบเคเบิลใต้ทะเลไปยังบริเวณอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้า
- 67. แผนพัฒนาโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างสมดุลและเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้าในแต่ละภูมิภาคของประเทศ
 - โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทนเครื่องที่ 1-2)
 - โครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ระยะที่ 1
 - โครงการโรงไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี
 - โครงการโรงไฟฟ้าเพื่อทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-9
 - โครงการโรงไฟฟ้าน้ำพอง
- 68. แผนการศึกษา Grid Modernization สำหรับระบบส่งและจำหน่าย (3 การไฟฟ้า)
- 69. แผนการศึกษาและการจัดทำ Technical Regulation รองรับการแข่งขันระดับภูมิภาค และแผนการซื้อขายไฟฟ้า LTMM และการพัฒนาระบบ East-West Corridor

ด้านปัจจัยสนับสนุน

- 70. โครงการเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงานผ่านสื่อออนไลน์
- 71. โครงการประเมินผลกระทบนโยบายด้านพลังงาน
- 72. โครงการผลิตและเผยแพร่สื่อรณรงค์เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- 73. โครงการลดการใช้พลังงานในภาครัฐ (EUI)
- 74. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษา
- 75. โครงการสนับสนุนทุนวิจัยแก่นักศึกษาระดับอุดมศึกษา
- 76. โครงการสร้างเครือข่ายงานวิจัยด้านพลังงาน
- 77. โครงการสื่อสารและสร้างภาพลักษณ์ต่อนโยบายด้านพลังงาน
- 78. โครงการทบทวนแผนรองรับสภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2553
- 79. โครงการเจรจาและประชุมนานาชาติ
 - การขยายผลความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบความร่วมมืออาเซียน (ASEAN)
 - การขยายผลความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก (Asia-Pacific Economic Cooperation : APEC)
 - การขยายผลความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบความร่วมมือด้านไฟฟ้ากับประเทศในอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (GMS)

- การขยายผลความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจอ่าวไทย-เจ้าพระยา-แม่น้ำโขง (Ayeyawady-Chao Phraya-Mekong Economic Cooperation Strategy: ACMECS)
 - การขยายผลความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบความร่วมมือแห่งอ่าวเบงกอลสำหรับความร่วมมือหลากหลาย สาขาทางวิชาการและเศรษฐกิจ (Bay of Bengal Initiative for Multi – Sectoral Technical and Economic Cooperation : BIMSTEC)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานกับองค์การพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานกับสภาพพลังงานโลก (World Energy Council)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานกับสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานกับทบวงการพลังงานหมุนเวียนระหว่างประเทศ (International Renewable Energy Agency: IRENA)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบของธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asia Development Bank: ADB)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบสหประชาชาติ (United Nations)
 - ความร่วมมือด้านพลังงานภายใต้กรอบความร่วมมือเอเชีย (Asia Cooperation Dialogue)
80. โครงการประสานความร่วมมือกับประเทศที่มีความสำคัญด้านพลังงาน
- การประสานเร่งรัดความร่วมมือกับประเทศที่มีศักยภาพด้านพลังงานใน ภูมิภาคเอเชียตะวันออก/ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้
 - การประสานเร่งรัดความร่วมมือกับประเทศที่มีศักยภาพด้านพลังงานในตะวันออกกลาง
 - การประสานเร่งรัดความร่วมมือกับประเทศที่มีศักยภาพด้านพลังงานใน ภูมิภาคแอฟริกา
 - การประสานเร่งรัดความร่วมมือกับประเทศที่มีศักยภาพด้านพลังงานในภูมิภาคยุโรป
 - การประสานเร่งรัดความร่วมมือกับประเทศที่มีศักยภาพด้านพลังงานในภูมิภาคออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และแปซิฟิก
 - การประสานเร่งรัดความร่วมมือกับประเทศที่มีศักยภาพด้านพลังงานในภูมิภาคเอเชียใต้
81. โครงการศูนย์ความร่วมมือด้านพลังงานระหว่างประเทศ
82. โครงการซ่อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินด้านพลังงานของกระทรวงพลังงาน
83. โครงการศึกษาผลกระทบนโยบายพลังงาน (Energy Policy Impact Evaluation) ต่อการกำหนดทิศทางการขับเคลื่อนเป้าหมายด้านพลังงานตามยุทธศาสตร์ชาติ
84. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์ตามแผนพลังงานเชิงพื้นที่

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 2

การกำกับดูแล ราคา สร้างการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงพลังงานในราคาที่เหมาะสม เป็นธรรม สะท้อนประสิทธิภาพและต้นทุนที่แท้จริง โดยกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของอุตสาหกรรมพลังงานเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม มีการกำกับเป็นไปตาม มาตรฐานสากล และมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
ประชาชนเข้าถึงพลังงานในราคาที่เหมาะสม เป็นธรรม สะท้อนประสิทธิภาพและต้นทุนที่แท้จริง	1. การทบทวนโครงสร้างราคาน้ำมัน เชื้อเพลิง LPG ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า ให้เป็นปัจจุบัน			เสนอ กบง.		
อุตสาหกรรมพลังงานเป็นไปตามมาตรฐานสากล มีการกำกับและมีประสิทธิภาพ	2. จำนวนสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีมาตรฐาน - ด้านคุณภาพ (ราย) - ด้านความปลอดภัย (ราย) - ด้านการสำรวจ			-3,150 -59,578 -22,145	-3,150 -59,578 -22,145	-3,150 -95,910 -24,150
	3. การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำมัน		ประกาศกำหนดลักษณะคุณภาพฯ ปี 10	ทุกสถานีบริการน้ำมันมีปี 10		
	4. การบริหารจัดการระบบส่งก๊าซธรรมชาติ (TSO) มีโครงสร้างการบริหารและการกำกับที่เป็นไปอย่างโปร่งใส มีอิสระ มีประสิทธิภาพ		- จัดทำร่างหลักเกณฑ์การกำกับผู้รับใบอนุญาตระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	ประกาศใช้หลักเกณฑ์การกำกับผู้รับใบอนุญาตระบบท่อก๊าซธรรมชาติ		

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
			- รับฟัง ความเห็นต่อผู้ มีส่วนได้ส่วน เสีย			
	5. การทดสอบระบบ Third Party Access (TPA) ทั้ง LNG Terminal และระบบท่อ		เสนอ หลักเกณฑ์ต่อ กกพ.	ทดสอบนำเข้า แบบ spot		
	6. แผนใช้งาน National Energy Trading Platform ที่พัฒนาร่วมกัน 3 การไฟฟ้า		ทดสอบ NETP		จัดตั้ง Consortium NETP ร่วมกันของ ทั้ง 3 การ ไฟฟ้า	
	7. ศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) สำหรับกระบวนการขออนุญาตผลิตไฟฟ้า			สำนักงาน กกพ. ดำเนินการ อนุมัติอนุญาต แบบครบ วงจร		

แนวทางการพัฒนา

1. กำหนดโครงสร้างราคาพลังงานให้เหมาะสม กำหนดโครงสร้างอัตราค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าก๊าซธรรมชาติ ค่าไฟฟ้า ที่เหมาะสม เป็นธรรม สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง
2. สร้างกรอบกติกา รูปแบบและมาตรฐานในการแข่งขันในกิจการพลังงาน โดยให้มีกฎระเบียบ โครงสร้าง มาตรฐานการแข่งขันที่เป็นสากลและโปร่งใส เพื่อส่งเสริมการแข่งขันในกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางซื้อขาย LNG ในภูมิภาค พัฒนาระบบ Trading Platform กลาง อำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่ประชาชนด้วยศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมแบบใหม่ และให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น
3. กำกับกิจการด้านพลังงาน ด้านมาตรฐาน คุณภาพ ความปลอดภัยของเชื้อเพลิงและการให้บริการ กำกับการสำรวจ พัฒนา และผลิตปิโตรเลียมและไฟฟ้าให้มีความเหมาะสม เป็นธรรม มีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างความมั่นคงในการจัดหาแหล่งพลังงานของประเทศ ยกระดับ

มาตรฐานคุณภาพการให้บริการของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงให้ดีขึ้น เพื่อให้ประชาชนได้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพและปลอดภัย

แผนงานโครงการสำคัญ

ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง

1. แผนการตรวจสอบการค้าการสำรอง
2. แผนการตรวจสอบความปลอดภัย
3. แผนการตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง
4. การดำเนินการจัดทำแนวทางการใช้มาตรฐานน้ำมันยูโร 5
5. โครงการปั๊มคุณภาพปลอดภัยนำใช้บริการ
6. โครงการฝึกอบรมแนวทางการปฏิบัติงานการกิจตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซปิโตรเลียมเหลว
7. โครงการฝึกอบรมการปฏิบัติงานวิศวกรรมทดสอบและตรวจสอบสำหรับเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน
8. โครงการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพด้านวิศวกรรมสำหรับผู้ปฏิบัติงานตามกฎหมายควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
9. โครงการพัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานวิชาการด้านการทดสอบและตรวจสอบ
10. โครงการยกระดับความสามารถทางวิชาการของห้องปฏิบัติการด้านการตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรฐาน ISO 17025 ระยะที่ 3
11. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การเปรียบเทียบผลการทดสอบผลิตภัณฑ์หล่อลื่นระหว่างห้องปฏิบัติการ” (Interlaboratory Comparison for Lubricant)
12. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การทดสอบร่วมระหว่างห้องปฏิบัติการน้ำมันเชื้อเพลิง” (Thai Petroleum Laboratories Correlation)
13. โครงการสัมมนาเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับถังขนส่งก๊าซธรรมชาติ
14. โครงการจัดทำร่างมาตรฐานคุณภาพน้ำมัน ปี10
15. โครงการศึกษาทบทวนบัญชีความแตกต่างราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซ LPG
16. สร้างความรับรู้ความเข้าใจโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทย
17. โครงการฝึกอบรมการปฏิบัติงานวิศวกรรมทดสอบและตรวจสอบสำหรับเจ้าหน้าที่สถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน
18. โครงการจัดจ้างเพื่อดำเนินการให้มีการสอบภาคทฤษฎีด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-exam) สำหรับผู้ปฏิบัติงานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง (N/A)
19. โครงการส่งเสริมให้มีการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี20 ปี100
20. แผนงานการติดตามสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
21. ศึกษาทบทวนการบริหารจัดการโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ที่เหมาะสม สะท้อนต้นทุน
22. โครงการศึกษาทบทวนหลักเกณฑ์การกำหนดราคาไบโอดีเซล (ปี100) และเอทานอล

23. ศึกษาทบทวนต้นทุนก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
24. ศึกษาต้นทุนการผลิตน้ำมัน EURO5
25. แผนงานการถ่ายโอนและพัฒนาระบบฐานข้อมูลน้ำมันเชื้อเพลิง
26. โครงการติดตามและประเมินผลนโยบายการส่งเสริมให้มีการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ (ปี100 เอทานอล)
27. โครงการศึกษาทบทวนหลักเกณฑ์การกำหนดราคาไบโอดีเซล (ปี100) และเอทานอล
28. โครงการทบทวนหลักเกณฑ์การกำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคาเชื้อเพลิงชีวภาพ (ปี100 เอทานอล)

ด้านก๊าซธรรมชาติ

29. โครงการศึกษาทบทวนการกำหนดรูปแบบและแนวทางการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ
30. โครงการตรวจเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการปิโตรเลียมในอ่าวไทย
31. แผนงานการติดตาม ตรวจสอบการบริหารจัดการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ MTJDA
32. แผนงานการเตรียมการเพื่อรองรับโครงสร้างกิจการก๊าซธรรมชาติระยะที่ 2 และ 3 ศึกษาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติในระบบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ประกาศข้อกำหนดคุณภาพก๊าซฯ ในระบบส่งก๊าซฯ ที่ไม่มีข้อจำกัดสำหรับ shipper ทุกรายให้สามารถนำก๊าซฯ เข้าสู่ระบบได้อย่างเท่าเทียมกัน
33. แผนงานการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าก๊าซฯ ที่เหมาะสม เป็นธรรม สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง
34. แผนงานการดำเนินการเพื่อรองรับโครงสร้างกิจการก๊าซธรรมชาติระยะที่ 1: ศึกษาและจัดทำหลักเกณฑ์การกำกับ TSO (TSO Regulatory Framework) ที่เหมาะสมกับประเทศไทย ประกาศหลักเกณฑ์การกำกับผู้บริหารระบบส่งและศูนย์ควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติสำหรับ TSO ดำเนินการออกใบอนุญาตประกอบกิจการศูนย์ควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ
35. แผนทดสอบการใช้ TPA ระบบท่อ และ LNG Terminal

ด้านไฟฟ้า

36. โครงการศึกษาแนวทางการปรับปรุงและจัดทำนโยบายการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2564 – 2568
37. โครงการจัดทำหลักเกณฑ์ ข้อบังคับ และแผนการสนับสนุน Solar ภาคประชาชน
38. โครงการศึกษาการส่งเสริมการแข่งขันในกิจการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ
39. แผนการพัฒนา ระบบ National Energy Trading Platform (NETP) เพื่อรองรับการจัดการข้อมูลในการซื้อขายไฟฟ้าเสรีระดับชุมชน
40. โครงการจัดตั้งศูนย์การขอรับใบอนุญาตแบบครบวงจร (One Stop Service)
41. โครงการศึกษาการปรับลดขั้นตอนและระยะเวลาการขออนุมัติใบอนุญาต (One Stop Service)

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 3

การสร้างความยั่งยืนและเข้าถึงประชาชน

เป้าหมาย

เพื่อให้ประชาชนใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีสัดส่วนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนในประเทศเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับทิศทางการส่งเสริมการนำแหล่งพลังงานในประเทศมาใช้ และการส่งเสริมพลังงานที่สะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงยกระดับรายได้ประชาชน ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
ประชาชนใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ค่าความเข้มข้นของการใช้พลังงาน (Energy Intensity)			7.59 พีดตัน เทียบเท่า น้ำมันดิบ /พีดล้าน บาท	7.50 พีดตัน เทียบเท่า น้ำมันดิบ /พีดล้าน บาท	7.40 พีดตัน เทียบเท่า น้ำมันดิบ/ พีดล้าน บาท
มีสัดส่วนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนในประเทศเพิ่มขึ้น	2. สัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตได้ภายในประเทศในการผลิตไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ (ร้อยละของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย)			ร้อยละ 16	ร้อยละ 17	ร้อยละ 18
ยกระดับรายได้ประชาชน ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	3. ความสำเร็จของการส่งเสริมโรงไฟฟ้าชุมชน แบบขายไฟฟ้าเข้าระบบ (โมเดล 1 - 2)		เสนอ กพช.	ได้พื้นที่ เข้าร่วม ไม่น้อย กว่า 1 แห่ง	เกิด โรงไฟฟ้า ชุมชน	

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนในประเทศให้บรรลุตามแผน AEDP ส่งเสริมการผลิต การวิจัย การจัดทำมาตรฐาน พัฒนาพลังงานทดแทนทั้งในรูปพลังงานไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพตามศักยภาพของแหล่งเชื้อเพลิงในพื้นที่ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนอย่างเพียงพอ และมีสัดส่วนที่สูงขึ้น โดยคำนึงถึงต้นทุนค่าพลังงานที่เหมาะสม มีการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น เกิดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับฐานข้อมูลศักยภาพพลังงานทดแทนต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการ และการวางแผนระบบไฟฟ้าของประเทศ
2. สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามแผน EEP พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน การสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน จากการใช้มาตรการและกลไกสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งด้านการเงิน การถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ การบังคับใช้กฎหมาย รวมถึงการพัฒนากระบวนการสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
3. สนับสนุนเศรษฐกิจฐานรากให้เกิดการสร้างรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยเทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสม ส่งเสริมการกระจายรายได้สู่เศรษฐกิจฐานราก ด้วยการเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับชุมชน ผ่านการส่งเสริมการใช้ การลงทุนด้านพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานในชุมชน พร้อมเสริมสร้างศักยภาพและเตรียมความพร้อมให้กับส่วนท้องถิ่น ชุมชน และเครือข่ายภาคประชาชน เพื่อให้เกิดศูนย์ข้อมูล และการบริหารจัดการพลังงานในระดับชุมชนอย่างมีส่วนร่วม เป็นกลไกในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนงานโครงการสำคัญ

ด้านพลังงานทดแทน

1. โครงการศึกษาแนวทางการปรับปรุงค่าความร้อนสุทธิและองค์ประกอบคาร์บอนของเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในประเทศไทย
2. โครงการผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน
3. โครงการพัฒนาฝีมือเทคโนโลยีพลังงานทดแทน
4. โครงการศึกษาและจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (ปี 2565 – 2567)
5. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
6. โครงการบริหารจัดการข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเชิงพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
7. โครงการว่าจ้างปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์
8. การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานให้กับกำลังพลในค่ายทหาร

พลังงานแสงอาทิตย์

9. โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมผู้ผลิตเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศ (Local Contents) ด้านไฟฟ้า และความร้อน

10. โครงการศึกษาและพัฒนาระบบนิเวศ (Ecosystems) ของการรับกำจัดแผงเซลล์แสงอาทิตย์อย่างเหมาะสม
11. โครงการศึกษาพัฒนารูปแบบมาตรฐานอุปกรณ์การออกแบบการใช้งานระบบทำความเย็นพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับ building Code
12. โครงการพัฒนาและปรับปรุงเครือข่ายสถานีวัดความเข้มรังสีดวงอาทิตย์สำหรับประเทศไทย
13. โครงการ Solar to Social
14. โครงการติดตั้งระบบติดตามข้อมูลระยะไกลระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
15. โครงการปรับปรุงและพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อรองรับบูรณาการระหว่างหน่วยงานในยุค 4.0
16. โครงการปรับปรุง บำรุงรักษาและพัฒนาสถานีวัดความเข้มรังสีดวงอาทิตย์ จำนวน 15 สถานี
17. โครงการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
18. โครงการปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
19. โครงการส่งเสริมระบบบ่อเลี้ยงปลาแสงอาทิตย์สำหรับชุมชน
20. โครงการตามภารกิจถ่าย-โอน ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
21. แผนงานพัฒนาและส่งเสริมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์
 - โครงการศึกษาระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม
 - โครงการส่งเสริมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับกลุ่ม Smart Farmer
 - โครงการศึกษา พัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อใช้กับระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับผลิตภัณฑ์เกษตร
 - โครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์
 - โครงการติดตามประเมินผลโครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์
22. แผนงานพัฒนาและส่งเสริมระบบความร้อนและความเย็นจากพลังงานแสงอาทิตย์
 - โครงการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตความร้อนและสถานการณ์การตลาดของประเทศไทย
 - โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมเทคโนโลยีทำความเย็นพลังงานแสงอาทิตย์
 - โครงการศึกษาและจัดทำมาตรฐานระบบทำความเย็นพลังงานแสงอาทิตย์โดยใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์
 - โครงการพัฒนาแนวทางการกระตุ้นการใช้พลังงานทดแทนด้านน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับประเทศไทย
 - โครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์
23. แผนงานพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์แบบลอยน้ำ
 - โครงการไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในอ่างเก็บน้ำ

ชีวมวล

24. โครงการศึกษาทบทวนศักยภาพชีวมวลในประเทศไทยและปรับปรุงฐานข้อมูลชีวมวล
25. โครงการศึกษาการจัดการส่งเสริมปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้า
26. โครงการศึกษาการนำไฟฟ้าใช้ประโยชน์เชิงพลังงาน
27. โครงการสาธิตการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดกับหม้อไอน้ำเพื่อทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในโรงพยาบาลของรัฐ

ขยะ

28. โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้และสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะเป็นพลังงานให้กับสถานศึกษาและประชาชนทั่วไป

เชื้อเพลิงชีวภาพ

29. โครงการศึกษาเชื้อเพลิงชีวภาพทางเลือกจากวัตถุดิบอื่น
30. โครงการประเมินผลกระทบและประโยชน์ของเชื้อเพลิงชีวภาพต่อระบบเศรษฐกิจ
31. โครงการสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนผลิตเชื้อเพลิงพลังงานทดแทน
32. แผนงานการส่งเสริมไบโอดีเซล
 - โครงการศึกษาการใช้น้ำมันไบโอดีเซล กับรถยนต์ดีเซลขนาดมาตรฐานไอเสีย ยูโร 5
 - โครงการเตรียมความพร้อมในการส่งเสริมการใช้น้ำมัน ปี10 เป็นน้ำมันพื้นฐาน
 - โครงการสำรวจและประเมินคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ของอุตสาหกรรมไบโอดีเซลและอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์ม
 - โครงการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ไบโอดีเซลชุมชน
 - โครงการติดตามและจัดทำฐานข้อมูลไบโอดีเซลชุมชน
33. แผนงานส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงจากเอทานอล
 - โครงการเตรียมความพร้อมในการส่งเสริมการใช้น้ำมัน อี20 เป็นน้ำมันพื้นฐาน
 - โครงการศึกษากลไกและมาตรการส่งเสริมการใช้เอทานอล

ก๊าซชีวภาพ

34. โครงการศึกษาการเปลี่ยนรูปแบบก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน
35. โครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงต้นแบบระบบผลิตก๊าซชีวภาพในระดับครัวเรือน
36. โครงการศึกษาและสาธิตระบบติดตามการผลิตและการใช้ก๊าซชีวภาพ
37. โครงการสาธิตการผลิตไบโอมีเทนเหลว (LBM : Liquid Bio Methane) จากก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน
38. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการของเสียด้วยเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพในอาคารและโรงงาน

พลังงานน้ำ

39. แผนงานการศึกษาและออกแบบโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กและขนาดเล็กมาก
 - โครงการศึกษาแผนหลักและออกแบบโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของ พพ.
 - โครงการศึกษาแผนหลักและออกแบบโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายโครงการชลประทาน

คณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในเขตภาคเหนือตอนบน และ ในเขตภาคเหนือตอนล่าง

- โครงการศึกษาและจัดทำข้อมูลเพื่อบริหารจัดการน้ำ ในอ่างเก็บน้ำโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ของ พพ.
- โครงการศึกษาความเหมาะสม สํารวจออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า พลังน้ำขนาดเล็ก
- โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากในเขต อุทยานแห่งชาติ

40. แผนงานผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กและขนาดเล็กมาก

- โครงการเพิ่มกำลังผลิตติดตั้งโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมาก
- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากในเขตอุทยานแห่งชาติ
- โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน (ไฟฟ้าพลังน้ำ ขนาดเล็ก 23 โครงการ 59.63 MW และ ขนาดเล็กมาก 71 โครงการ 2.986 MW)
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน
- โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มกำลังผลิตโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (ผูกพัน งบประมาณปี 2566)
- โครงการศึกษาปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ (ขยายกำลังการผลิต) โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก
- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยป่าปู อ.พบบพระ จ.ตาก
- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่น้ำวาง อ.แม่เฒ่า จ.เชียงใหม่
- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากระดับหมู่บ้าน 3 แห่ง (Off-grid)

พลังงานลม

41. โครงการศึกษาทบทวนศักยภาพและจัดทำแผนที่พลังงานลมของประเทศ
42. โครงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีกักเก็บลมผลิตไฟฟ้า
43. โครงการพัฒนาฐานข้อมูลพลังงานลม
44. โครงการบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า

ความร้อนใต้พิภพ

45. โครงการศึกษาพัฒนาการใช้ประโยชน์ด้านพลังงานจากแหล่งน้ำพุร้อนแม่จัน จังหวัดเชียงราย

อื่น ๆ

46. แผนงานการถ่ายทอดและเผยแพร่พลังงานทดแทน
 - โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่การใช้พลังงานน้ำ
 - โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่การใช้พลังงานลม
 - โครงการถ่ายทอด เผยแพร่ และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานให้กับหน่วยงาน ในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

- โครงการถ่ายทอด เผยแพร่ สาธิตการใช้เทคโนโลยีพลังงานชีวภาพในระดับครัวเรือนและชุมชน
 - โครงการถ่ายทอด เผยแพร่ สาธิตการใช้เทคโนโลยีระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในระดับครัวเรือนและชุมชน
 - โครงการถ่ายทอด เผยแพร่และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
 - โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชุมชน
47. แผนงานพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานทดแทน
- โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการผลิตและใช้พลังงานทดแทน
 - โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์
 - โครงการการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop)
 - โครงการพัฒนาวิทยากร และผู้ดูแลระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Pumping)
 - โครงการพัฒนาวิทยากรด้านพลังงานทดแทน
 - โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเชื้อเพลิงชีวภาพ
 - โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเชื้อเพลิงชีวมวล
48. แผนงานการติดตามสถานภาพการผลิตพลังงานทดแทน
- โครงการติดตามสถานภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย
 - โครงการติดตามสถานภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมของประเทศไทย
 - โครงการติดตามสถานภาพการผลิตและการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศไทย
49. โครงการส่งเสริมสนับสนุนงานวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนและนวัตกรรม
50. โครงการเปิดรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนประเภทต่าง ๆ
51. โครงการโซลาร์ประชาชน 10,000 เมกะวัตต์
52. โครงการส่งเสริมการติดตั้งโซลาร์รูฟอย่างเสรี
53. แผนงานสร้าง Floating Solar และ Hydro
54. แผนพัฒนาโรงไฟฟ้าท้ายเขื่อนขนาดเล็ก

ด้านอนุรักษ์พลังงาน

55. โครงการทบทวนแผนอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. 2561 - 2580) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (พ.ศ. 2561 - 2580)
56. โครงการสนับสนุนภารกิจงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. 2561 - 2580) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (พ.ศ. 2561 - 2580)
57. โครงการติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานและด้านพลังงานทดแทน
58. โครงการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์จากการดำเนินงาน โครงการด้านอนุรักษ์พลังงานและด้านพลังงานทดแทนในระยะที่ผ่านมา
59. โครงการออกแบบและพัฒนาระบบการบริหารจัดการและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่เพื่อการพัฒนาศักยภาพพลังงานทดแทน (DEDE-MAP)

60. โครงการติดตามประเมินผลและพัฒนาระบบสารสนเทศการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทนนอกชาย
การสนับสนุนจากกองทุนฯ
61. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินความร่วมมือกับต่างประเทศ
62. โครงการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในอาเซียน (ระยะที่ 3) และ
กลุ่มประเทศอื่น ๆ
63. โครงการสนับสนุนการดำเนินงานด้านความร่วมมือกับต่างประเทศตามแผน AEDP และ EEP
64. โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยสถาบันการเงิน
65. โครงการสนับสนุนการลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยน ปรับปรุง เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
66. โครงการ Thailand Energy Awards

โรงงานอาคารควบคุม

67. โครงการให้คำปรึกษาเชิงปฏิบัติการในโรงงานอาคารควบคุมเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ Smart
Factory และ Smart Building
68. โครงการกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับโรงงานควบคุม (Regulate
and Facilitate Expert (RFE))
69. โครงการกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับอาคารควบคุมเอกชน
(Regulate and Facilitate Expert (RFE))
70. โครงการจัดระบบวิเคราะห์วัดสมรรถนะประสิทธิภาพด้านพลังงานออนไลน์เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์
พลังงานในโรงงานควบคุม
71. โครงการจัดทำตัวชี้วัดสมรรถนะประสิทธิภาพด้านพลังงาน (Energy Performance Indicator, EnPI)
สำหรับอาคารควบคุม (ระยะที่ 2)
72. โครงการนำร่องการใช้กลไกราคาในการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ในโรงงานควบคุม
73. โครงการศึกษาและสาธิตการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ใหม่สำหรับโรงงานควบคุม
74. โครงการสนับสนุนและให้คำปรึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานและอาคารควบคุม
75. โครงการสนับสนุนการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนระบบการใช้พลังงานในโรงงานและอาคารควบคุมด้วย
นวัตกรรมด้านอนุรักษ์พลังงาน
76. โครงการสาธิตเทคโนโลยีพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy System) ในโรงงานและอาคารควบคุม
77. ศูนย์อำนวยการลดการใช้พลังงานในอาคารควบคุมภาครัฐตามกฎหมายด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์
และฐานข้อมูลแบบ big data
78. แผนงาน Building Energy Code (BEC)
 - โครงการศึกษาและสาธิตกลไกสนับสนุนช่วยเหลือการปรับปรุงอาคารควบคุมภาครัฐให้ผ่านเกณฑ์
BEC
 - โครงการกำกับดูแลและสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายเกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงาน
 - โครงการขยายผลการติดตามแสดงข้อมูลการใช้พลังงานในอาคาร

- โครงการขึ้นทะเบียน ผีก่อบรมและทดสอบผู้ตรวจรับรองแบบอาคารตามกฎหมาย
- โครงการพัฒนาโปรแกรมตรวจประเมินค่าการอนุรักษ์พลังงาน BEC
- โครงการสนับสนุนการลงทุนเพื่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารให้ดีกว่าเกณฑ์ BEC ด้วยมาตรการทางการเงิน
- โครงการสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงานตามกฎหมายสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- โครงการศึกษาและสาธิตการยกระดับเกณฑ์อาคาร ECON สู่เกณฑ์อาคาร Zero Building
- โครงการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงานสำหรับอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอย ขนาด 2,000 ตารางเมตรภายในปี 2564 (Building Energy Code: BEC)

79. แผนงานการใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

- โครงการจัดทำระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อขับเคลื่อนแผน EEDP และ AEDP ในการเชื่อมโยงศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ
- โครงการพัฒนาการถ่ายโอนและเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่ตามแผน EEDP และ AEDP ระหว่าง 3 หน่วยงาน (พพ. กกพ. และ สนพ.) ภายใต้ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ
- โครงการจัดตั้งศูนย์การจัดการความต้องการด้านพลังงานของประเทศไทย (DSM Center) ภายใต้ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ
- โครงการศึกษากรอบและออกแบบการจัดตั้งศูนย์การจัดการความต้องการด้านพลังงานของประเทศไทย (DSM Center) ภายใต้ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ (ระยะที่ 1)
- โครงการศึกษากรอบและออกแบบการจัดตั้งศูนย์การจัดการความต้องการด้านพลังงานของประเทศไทย (DSM Center) ภายใต้ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ (ระยะที่ 2)
- โครงการศึกษาออกแบบและพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลด้านดิจิทัลพลังงานกับ Demand Respond Control Center ตามแผนการขับเคลื่อน Smart Grid
- โครงการนำร่องการเชื่อมโยงข้อมูลตามแผนพัฒนา Electronics Monitoring ด้านดิจิทัลพลังงานกับ Demand Respond Control Center ตามแผนการขับเคลื่อน Smart Grid

80. แผนงานกำกับดูแลการบังคับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพลังงาน (Electronic Monitoring)

- โครงการการกำกับดูแลการบังคับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามกฎหมายในภาคอาคารธุรกิจตามแผนพัฒนา Electronics Monitoring ในโรงงานควบคุม
- โครงการการกำกับดูแลการบังคับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามกฎหมายในภาคอาคารธุรกิจตามแผนพัฒนา Electronics Monitoring ในอาคารควบคุม
- โครงการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามกฎหมายในภาคอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนา Electronics Monitoring ในโรงงานควบคุม
- โครงการพัฒนาระบบการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุมภาครัฐด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- โครงการศึกษาการปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมายการบังคับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามกฎหมายตามแผนพัฒนา Electronics Monitoring ในอาคารและโรงงานควบคุม

- โครงการสนับสนุนเทคโนโลยี IoT ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามกฎหมายในภาคอาคารธุรกิจตามแผนพัฒนา Electronics Monitoring ในอาคารควบคุม
- โครงการสนับสนุนเทคโนโลยี IoT ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามกฎหมายในภาคอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนา Electronics Monitoring ในโรงงานควบคุม

81. แผนงานบริหารจัดการพลังงาน (ESCO)

- โครงการนำร่องและช่วยเหลือหน่วยงานภาครัฐให้ใช้กลไกของบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO)
- โครงการฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ภาครัฐเกี่ยวกับการใช้มาตรการบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) สำหรับหน่วยงานภาครัฐ
- โครงการพัฒนาแนวทางการตรวจวัดและขั้นตอนการพิสูจน์ผลประหยัดพลังงานสำหรับมาตรการบริษัทจัดการ (ESCO) ในหน่วยงานภาครัฐ
- โครงการส่งเสริมการใช้มาตรการบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) สำหรับหน่วยงานภาครัฐ
- โครงการขึ้นทะเบียนและกำกับดูแลการออกใบอนุญาตในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจ

- 82. โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานในกระบวนการผลิตของโรงงานฉีดพลาสติกขนาดกลางและขนาดเล็ก
- 83. โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานในกระบวนการผลิตของโรงงานอาหารและผลิตภัณฑ์โลหะขนาดกลางและขนาดเล็ก
- 84. โครงการรณรงค์และสร้างการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์พลังงานของโรงงานและอาคารภายใต้การควบคุมของกฎหมาย
- 85. โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก 5 ภาค (10 กลุ่ม) (Flagship)
- 86. โครงการศึกษาและสาธิตเพื่อพัฒนานิคมอุตสาหกรรมเข้าสู่เทคโนโลยีระบบพลังงานอัจฉริยะ Smart Energy System (SES)
- 87. โครงการส่งเสริมการตรวจรับรองมาตรฐาน ISO 50001 เพื่อยกระดับระบบการจัดการพลังงานตามกฎหมายเข้าสู่มาตรฐานสากล

มาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน

- 88. โครงการศึกษาเพื่อประเมินผลและทวนสอบการติดตามของผลิตภัณฑ์ประสิทธิภาพสูง
- 89. โครงการส่งเสริมเครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดตาม
- 90. โครงการศึกษาแนวทางการบังคับการติดตามแสดงค่าประสิทธิภาพพลังงาน
- 91. โครงการนำร่องส่งเสริมผู้ผลิตเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ปรับเปลี่ยนปรับปรุง การผลิต เพื่อยกระดับมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานของผลิตภัณฑ์

92. แผนงานการทบทวนและจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ตาม พ.ร.บ.

การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550)

- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพหม้อไอน้ำด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติ เพื่อสนับสนุนการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานการใช้พลังงานในอุปกรณ์ระบบความร้อน (กลุ่มอุปกรณ์ระบบความร้อน)
- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์ทำความเย็นด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติ เพื่อสนับสนุนการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานการใช้พลังงานในอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า (กลุ่มอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า)
- โครงการจัดทำร่างประกาศกระทรวงเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพอุปกรณ์กำลังใช้งานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550)
- โครงการพัฒนาและสาธิตการใช้เกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอุปกรณ์ระบบความร้อนและไฟฟ้าของโรงงานควบคุม ตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
- โครงการทบทวนการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของหลอดมีแบล็กสตาร์ท หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วคู่ และโคมไฟสำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
- โครงการทบทวนการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของกาต้มน้ำร้อนไฟฟ้า กระทิกน้ำร้อนไฟฟ้าและเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า
- โครงการทบทวนการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเตาหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- โครงการทบทวนการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเตาไฟฟ้าเตาไมโครเวฟไฟฟ้า
- โครงการทบทวนการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ
- โครงการทบทวนการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของพัดลมไฟฟ้ากระแสสลับ
- โครงการทบทวนการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของมอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส
- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของแบตเตอรี่สำรองแบบพกพา
- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของแบตเตอรี่สำหรับระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องถ่ายเอกสาร
- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของหลังคาเมทัลชีท
- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่
- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของแบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและรถจักรยานไฟฟ้า
- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องฉีดพ่นยา

- โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของตู้แช่แข็งฝาทึบ
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของหม้อแปลงไฟฟ้า
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องทำน้ำแข็ง
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของปั๊มความร้อนอุณหภูมิสูง
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องฉีดย้ำแรงดันสูง
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องปรับอากาศรถยนต์
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดอินเวอร์เตอร์
 - โครงการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน (HEPS & MEPS) ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอินเวอร์เตอร์สำหรับระบบพลังงานแสงอาทิตย์
93. แผนงานการทบทวนและศึกษาด้านมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน
- โครงการศึกษามาตรฐานเครื่องจักรกลการเกษตร เฉพาะด้านประสิทธิภาพพลังงาน
 - โครงการศึกษาศักยภาพเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ที่เหมาะสมในการส่งเสริมโดยการติดฉลาก
 - โครงการศึกษาศักยภาพและผลักดันการใช้อยานยนต์ไฟฟ้าในหน่วยงานภาครัฐ
 - โครงการศึกษาสำรวจการใช้พลังงานไฟฟ้าและประสิทธิภาพพลังงานของ Data Center ในประเทศไทย

ภาคขนส่ง

- 94. โครงการติดตามและประเมินผลการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่งภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน
- 95. โครงการประเมินผลประหยัด (Tracking) ของมาตรการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
- 96. โครงการประเมินผลประหยัด (Tracking) ของมาตรการรถไฟฟ้าทางคู่
- 97. โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมจักรยานยนต์ไฟฟ้าในธุรกิจขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร
- 98. โครงการศึกษาและจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการใช้พลังงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่ง
- 99. โครงการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและการสร้างวิทยากรผู้สอนการขับขี่ประหยัดพลังงาน (Eco driving)
- 100. โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าควบคุมอุณหภูมิเพื่อการประหยัดพลังงาน
- 101. โครงการส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารในการพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- 102. โครงการสถานศึกษาต้นแบบเพื่อส่งเสริมการเดินทางที่ประหยัดพลังงานและลดปัญหาการจราจร
- 103. โครงการสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในภาคขนส่ง

ภาคครัวเรือนที่อยู่อาศัย

- 104. โครงการเงินทุนหมุนเวียน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคที่อยู่อาศัย
- 105. โครงการประกวดการออกแบบบ้านอนุรักษ์พลังงานอัจฉริยะ
- 106. โครงการประกวดบ้านจัดสรรอนุรักษ์พลังงานดีเด่น

107. โครงการส่งเสริมการใช้เกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานของบ้านอยู่อาศัย
108. โครงการสนับสนุนการปรับเปลี่ยน ปรับปรุง อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในบ้านอยู่อาศัย
109. โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานในบ้านอยู่อาศัยและสำนักงาน

ภาคเกษตร

110. โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในภาคเกษตร Smart Energy Farming
111. โครงการส่งเสริมรูปแบบการจัดการ Supply Chain เพื่อการประหยัดพลังงานในภาคเกษตรกรรม
112. โครงการสนับสนุนการลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยน ปรับปรุง เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานในภาคเกษตรกรรม
113. โครงการศึกษาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควันโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต

อื่น ๆ

114. แผนงานการเผยแพร่ความรู้
 - โครงการเผยแพร่และส่งเสริมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
 - โครงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 - โครงการผลิตและเผยแพร่สารคดีเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพผ่านสื่อดิจิทัล
 - โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ ด้าน อนุรักษ์พลังงานในพื้นที่ 3 จังหวัด ชายแดนใต้
 - โครงการส่งเสริมและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงาน
 - การถ่ายทอด เผยแพร่ สาธิต และจัดแสดงนิทรรศการองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (ศูนย์บริการวิชาการที่ 1 – 10)
 - การบูรณาการหน่วยงานและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการพัฒนาและยกระดับการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในภูมิภาค ระยะที่ 1 : การจัดทำแผนพัฒนาการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในภูมิภาค
 - โครงการพัฒนาระบบการเผยแพร่ข้อมูลองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 - การบูรณาการหน่วยงานและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการพัฒนาและยกระดับการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในภูมิภาค ระยะที่ 2 : การพัฒนาและปรับปรุงศูนย์บริการวิชาการเพื่อรองรับการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในภูมิภาค
 - การดำเนินงานรณรงค์และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี....
115. แผนงานพัฒนาบุคลากรด้านการอนุรักษ์พลังงาน
 - โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อปฏิบัติงาน รณรงค์ ถ่ายทอด และเผยแพร่การอนุรักษ์พลังงานในภูมิภาค
 - โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานด้วยรูปแบบ Digital Education

- โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานตามกฎหมาย
 - โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติเพื่อการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy 4.0) ในโรงงานควบคุม
 - โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติเพื่อการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy 4.0) ในอาคารควบคุม
 - โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติสำหรับครัวเรือน ด้วยโปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการพลังงานผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy 4.0)
 - โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม (SMEs) ด้วยโปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการพลังงานผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy 4.0)
116. โครงการพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ เพื่อการออกแบบนวัตกรรมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบให้กลุ่มเป้าหมายในภูมิภาค
 117. โครงการการดำเนินงานค่ายเยาวชนรักษ์พลังงาน
 118. โครงการประกวดการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนโดยเทคโนโลยีและนวัตกรรม 4.0
 119. โครงการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 120. โครงการปรับปรุงพัฒนาสารสนเทศพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 121. โครงการพัฒนาโปรแกรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (Interactive Learning Software) เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตไฟฟ้าและความร้อน
 122. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมด้านอนุรักษ์พลังงาน และพลังงานทดแทน
 123. โครงการอนุรักษ์พลังงานในศาสนสถาน
 124. โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพและต่อยอดการใช้พลังงานแบบบูรณาการโดยการแสดงเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานในอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ
 125. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
 126. แผนการใช้ผลิตภัณฑ์เบอร์ 5 คิดเป็นปริมาณไฟฟ้าลดลงไม่ต่ำกว่า 200 MW

ด้านส่งเสริมชุมชน

127. แผนงานโรงไฟฟ้าชุมชน
128. แผนงานสถานี่พลังงานชุมชน
129. โครงการเชื่อมโยงเครือข่ายองค์กรและเครือข่ายชุมชน เพื่อสร้างพลังการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
130. โครงการเพิ่มสมรรถนะด้านการบริหารจัดการพลังงานครบวงจรในชุมชนระดับตำบลและวิสาหกิจชุมชน
131. โครงการเสริมสมรรถนะ-โครงการเตาชีวมวล
132. โครงการเสริมสมรรถนะ-โครงการโซลาร์สูบน้ำ

133. โครงการเสริมสมรรถนะ-โครงการโซลาร์อบแห้ง
134. โครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลพลังงานระดับชุมชนเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการพลังงาน ระดับภูมิภาค และระดับชาติ
135. แผนงานสร้าง Floating Solar with Hydro
136. แผนการพัฒนาโรงไฟฟ้าท้ายเขื่อนขนาดเล็ก
137. แผนการพัฒนาระบบสมาร์ทไมโครกริดและการศึกษาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะในโครงการ EGAT Energy Excellence Center (EEEC)
138. โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจและพัฒนากลไกการสื่อสารเพื่อเจตคติที่ดีต่อการขับเคลื่อนงานพลังงานในชุมชน
139. โครงการสื่อสารถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงไฟฟ้าฐานเพื่อสร้างความพร้อมของประชาชนด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR) ในเขตพื้นที่ยุทธศาสตร์
140. โครงการสร้างความเข้าใจและส่งเสริมทัศนคติเพื่อการเรียนรู้ด้านพลังงานทางเลือกสำหรับเยาวชนในพื้นที่จังหวัดยุทธศาสตร์ En-Camp ปีที่ 3
141. โครงการสร้างนักสื่อสารพลังงานด้านนโยบายพลังงานระดับชุมชน
142. โครงการพัฒนาบุคลากรในการพัฒนาโรงไฟฟ้าฐานในระดับประชาชน (ระดับความรู้ทั่วไป) ภายใต้อุตสาหกรรมร่วมมือระหว่างกระทรวงพลังงานกับสำนักงาน กสท. ระยะที่ 1-4
143. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างกระบวนการความคิดทางพลังงาน และพัฒนาวิชาชีพด้านพลังงานที่เหมาะสมกับการพัฒนาตามยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนแผนพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 4

การสร้างความปลอดภัย เป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาล ให้สังคมเชื่อถือ

เป้าหมาย

เพื่อให้กระทรวงพลังงานเป็นองค์กรสมรรถนะสูง บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล และเป็นศูนย์ข้อมูลพลังงานของประเทศที่น่าเชื่อถือ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
กระทรวงพลังงาน เป็นองค์กรสมรรถนะสูง	ความสำเร็จของการปรับปรุงองค์กรให้รองรับกับการเปลี่ยนแปลง		- มี Code of Conduct ของกระทรวงพลังงาน - จัดตั้งกองภายในบริหาร PSC	- ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการด้านปิโตรเลียมภายใต้ระบบใหม่	- ดำเนินการตามแนวทางที่ศึกษา	- เกิดกองบริหารสัญญาที่เป็นทางการ
	ความสำเร็จของการมีโครงสร้างอัตรากำลังและแผนสืบทอดตำแหน่งของกระทรวงพลังงาน		- ได้รับการจัดสรรอัตรากำลังเพิ่มขึ้น	- จัดทำแนวทางการสืบทอดตำแหน่ง (Executive Successors) - จัดทำ IDP รายบุคคลของคนกำลังคนคุณภาพ		
ศูนย์ข้อมูลพลังงานของประเทศที่น่าเชื่อถือ	ความสำเร็จของการเกิดระบบงานดิจิทัล	ปรับปรุงระบบฐานข้อมูล	- มีแผนมบท ICT	- มีแผน Data Governance - ระบบการทำงานเป็นดิจิทัล	เกิด Ministry of Energy Data Operation Center	เกิดศูนย์พลังงานแห่งชาติ

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
กระทรวงพลังงาน บริหารงานตามหลัก ธรรมาภิบาล	ความสำเร็จของการ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของประชาชน		จัดทำ หลักเกณฑ์ คณะกรรมการ ของภาค ประชาสังคม	มี คณะกรรมการ ภาคประชา สังคม		
	ความสำเร็จของการ พัฒนาสู่องค์กรโปร่งใส	มีแผนป้องกัน การทุจริตและ ปราบปราม ทุจริต - ITA ดีขึ้น	-มีแผนป้องกัน การทุจริตและ ปราบปราม ทุจริต - ITA ดีขึ้น	มีแผนป้องกัน การทุจริตและ ปราบปราม ทุจริต - ITA ดีขึ้น	มีแผนป้องกัน การทุจริตและ ปราบปราม ทุจริต - ITA ดีขึ้น	มีแผนป้องกัน การทุจริตและ ปราบปราม ทุจริต - ITA ดีขึ้น

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาปรับปรุงแผนบริหาร แผนพัฒนาทรัพยากร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ
กระทรวงพลังงาน ให้รองรับการปฏิบัติงานตามภารกิจของกระทรวงพลังงาน พัฒนาปรับปรุงแผน
บริหารและแผนพัฒนาทรัพยากรของกระทรวงพลังงาน การพัฒนาระบบราชการ รวมทั้งการพัฒนาระบบ
กลไก และโครงสร้างการบริหารจัดการองค์กร เพื่อสร้างความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน และมีความ
เหมาะสมในการดำเนินงาน ระหว่างหน่วยงานนโยบาย-หน่วยกำกับ-หน่วยปฏิบัติด้านพลังงาน เพื่อสู่องค์กร
สมรรถนะสูง โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาช่วยดำเนินการเพื่อนำไปสู่ระบบการ
ทำงานให้เป็นดิจิทัลเต็มรูปแบบ (Digitization)
2. ยกระดับกระทรวงพลังงานให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลพลังงานที่มีระบบฐานข้อมูลอันถูกต้อง ทันสมัย
เชื่อถือได้ กระทรวงพลังงานเป็นศูนย์กลางข้อมูลที่มีระบบฐานข้อมูลอันถูกต้อง ทันสมัย เชื่อถือได้ และ
สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอกองค์กร และบูรณาการข้อมูลภาครัฐให้เป็นศูนย์กลาง
ข้อมูลที่ทันสมัยพร้อมให้บริการได้อย่างรวดเร็ว และพัฒนาเป็นศูนย์สารสนเทศด้านพลังงานแห่งชาติ
มีการจัดหาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของศูนย์ข้อมูล (Data Center) การนำระบบสารสนเทศเพื่อ
บริหารจัดการการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data
Analytics) และบริหารจัดการข้อมูลภายใต้กรอบการกำกับดูแลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance
Framework) ที่มีมาตรการและแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการ การป้องกันและกำกับดูแลข้อมูลที่มี
ประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับเทคโนโลยีและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป
3. ส่งเสริมให้กระทรวงพลังงานเป็นองค์กรที่บริหารตามหลักธรรมาภิบาล กระทรวงพลังงานเป็นองค์กรที่
บริหารตามหลักธรรมาภิบาล ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อรัฐอย่างเป็นทางการ
ในรูปแบบของคณะที่ปรึกษาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการภาคประชาสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ
โดยการกำหนดกลไกการจัดตั้งโรงไฟฟ้าที่ประชาชนมีส่วนร่วม และภาครัฐทุกส่วนดำเนินการร่วมกัน และ
กำหนดนโยบายลดความทับซ้อนในการดำรงตำแหน่งข้าราชการกับรัฐวิสาหกิจ/จำกัดผลประโยชน์ของ

กรรมการ มีการทบทวนและจัดทำแผนป้องกันและปราบปรามการทุจริต 5 ปี และแผนป้องกันและปราบปรามการทุจริตประจำปี

แผนงานโครงการสำคัญ

ด้านองค์กรสมรรถนะสูง

1. แผนงานการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อดำเนินการภายใต้ระบบ PSC
2. โครงการทบทวนและจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 5 ปี และแผนปฏิบัติราชการประจำปี
3. โครงการทบทวนภารกิจและยุทธศาสตร์ประจำปี
4. โครงการพัฒนาความรู้บุคลากรตามภารกิจของกรมธุรกิจพลังงาน
5. โครงการซ่อมแผนบริหารจัดการกรมธุรกิจพลังงานในสภาวะวิกฤติ (Business Continuity Management: BCM)
6. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการทบทวนแผนบริหารจัดการกรมธุรกิจพลังงานในสภาวะวิกฤติ (Business Continuity Management: BCM)
7. โครงการฝึกอบรมการวิเคราะห์โครงการเชิงยุทธศาสตร์
8. โครงการพัฒนาบุคลากร เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญด้านการจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์
9. แผนการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบโสตทัศนูปกรณ์ สนพ.
10. โครงการจัดทำแผนพลังงาน 20 ปี
11. โครงการพัฒนารัฐกิจพลังงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี
12. โครงการพัฒนาเกณฑ์และตัวชี้วัดด้านพลังงาน
13. โครงการสวัสดิการ สนพ.
14. แผนการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี การพัฒนางานบริหารภายใน สนพ.
15. แผนงานพัฒนาระบบบริหารองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
16. โครงการพัฒนาความรู้และเสริมสร้างเจตคติ (โครงการล้างสมอง) การกำหนดหลักเกณฑ์การหมุนเวียนงาน
17. โครงการ Show and Share
18. แผนงานการกำหนดคติกากำหนดขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงาน-หน่วยกำกับ-หน่วยปฏิบัติ (Code of Conduct)
19. โครงการการจัดทำแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล กระทรวงพลังงาน และแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2562-2565)
20. โครงการการบริหารการสืบทอดตำแหน่งทางการบริหาร (Succession Plan for Management) กระทรวงพลังงาน
21. แผนงานการปรับปรุงตำแหน่งพลังงานจังหวัดเป็นระดับอำนาจการสูง (2562-2564)
22. แผนงาน Job Rotation
23. แผนการพัฒนากลุ่มสายงานของกระทรวงพลังงาน

24. แผนงานการสร้างภาพลักษณ์คุณลักษณะของบุคลากรกระทรวงพลังงาน
25. โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลบุคลากรกระทรวงพลังงานที่ทันสมัย โดยเชื่อมโยงระบบการบริหารงานบุคคลและระบบการพัฒนาบุคลากร
26. โครงการพัฒนาบุคลากรตาม Training Roadmap ของกระทรวงพลังงาน
27. โครงการพัฒนาข้าราชการ กลุ่มผู้บริหาร/หัวหน้างาน/กลุ่มผู้มีความรู้สูง (Talent) ตามแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล กระทรวงพลังงาน
28. โครงการพัฒนาผู้บริหารระดับสูงกระทรวงพลังงาน
29. โครงการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรกระทรวงพลังงาน
30. โครงการให้ความรู้เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์กับประเทศไทย และภารกิจจิตอาสา
31. โครงการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่ง (Functional Competency)
32. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านนวัตกรรมและดิจิทัลรองรับการปฏิบัติงานในยุค 4.0
33. แผนงานการจัดสรรทุนการศึกษาและการฝึกอบรม ในประเทศและต่างประเทศ
34. แผนงานการพัฒนาบุคลากรด้วยการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยช่องทางหลากหลาย
35. โครงการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ
36. แผนงานการพัฒนาบุคลากรทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
37. โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
38. โครงการพัฒนาระบบ ICT เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและปฏิบัติงานตามภารกิจในรูปแบบสำนักงานไร้กระดาษหรือสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation)

ด้านศูนย์กลางข้อมูล

39. โครงการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลธุรกิจพลังงาน
40. โครงการจัดทำ Service API เลขทะเบียนรับ-เลขทะเบียนส่งระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
41. โครงการพัฒนามาตรฐานโครงสร้างข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์
42. โครงการพัฒนาศูนย์เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (DOEB Electronic Gate Way)
43. โครงการพัฒนาระบบบริการให้ความเห็นชอบเพื่อขอรับหนังสือรับรองการนำเข้าและส่งออกน้ำมัน เชื้อเพลิงทางอิเล็กทรอนิกส์
44. โครงการพัฒนากระบวนการทำงานและระบบปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ
45. โครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์สารสนเทศที่มีอยู่ภายใต้กระทรวงพลังงาน
46. โครงการพัฒนาระบบ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
47. โครงการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนการวางแผนและการบริหารจัดการด้านพลังงานของประเทศ ระยะที่ 1

48. โครงการพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกภาคพลังงาน
49. โครงการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนการวางแผนและการบริหารจัดการด้านพลังงานของประเทศ ระยะที่ 2
50. โครงการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการ สนพ. (DOC)
51. โครงการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และออกแบบการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อรองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการขับเคลื่อนแผนพลังงานของประเทศไทย
52. โครงการภายใต้ผลการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และออกแบบการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อรองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการขับเคลื่อนแผนพลังงานของประเทศไทย
53. โครงการสำรวจและปรับปรุงการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าในระยะยาว
54. โครงการจัดทำข้อมูล และประมาณการด้านพลังงานร่วมกับสมาชิกในประเทศ ASEAN, APEC และ IEA
55. โครงการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าของประเทศ (Load Forecast) และ การจัดทำประมาณการความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peak) ของประเทศ
56. โครงการจัดทำรายงานสถานการณ์พลังงานของประเทศไทย (Thailand Energy Review)
57. โครงการประชุมคณะทำงานขององค์การพลังงานโลก (World Energy Council work programme)
58. โครงการประชุมภายใต้สนธิสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก
59. โครงการพัฒนาแบบจำลองด้านพลังงานภายใต้ความร่วมมือพหุภาคีและทวิภาคี
60. โครงการพัฒนาและปรับปรุงแบบจำลองการพยากรณ์ความต้องการพลังงานของประเทศ
61. โครงการพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์ (Cybersecurity)
62. โครงการวิเคราะห์ Energy Index
63. โครงการวิเคราะห์และจัดทำประมาณการณ์ความต้องการพลังงานของประเทศ
64. โครงการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ โครงการจ้างดูและระบบฐานข้อมูลและเว็บไซต์ ห้องสมุดออนไลน์
65. โครงการจัดทำแผนความร่วมมือด้านพลังงานระหว่างประเทศ
66. โครงการจัดหาข้อมูลและ Publication เพื่อติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์โลกด้านปิโตรเลียม
67. โครงการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ความเพียงพอ/เหมาะสมของโครงสร้างพื้นฐานและวิเคราะห์โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านก๊าซธรรมชาติ
68. โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ผลงานศึกษาวิจัยด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
69. โครงการจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรด้านพลังงานและ วิเคราะห์สถานการณ์เชิงพื้นที่
70. โครงการพัฒนาอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ของกระทรวงพลังงาน สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน และสำนักงานพลังงานจังหวัด 76 จังหวัด
71. โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่ายของสำนักงาน ปลัดกระทรวงพลังงานทั้งส่วนกลางและภูมิภาค เพื่อยกระดับการเป็นศูนย์ข้อมูลระดับกระทรวง (Ministry Data Center)

72. โครงการพัฒนาบุคลากรของกระทรวงพลังงาน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับประยุกต์ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์
73. โครงการรวบรวมและจัดทำ Metadata และ API (Application Programming Interface) เพื่อนำเข้าสู่ระบบรายการข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน
74. โครงการศึกษาและจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลกระทรวงพลังงาน

ด้านการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลอย่างมีส่วนร่วม

75. โครงการสัมมนารับฟังความคิดเห็นต่อร่างกฎหมายระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
76. โครงการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity & Transparency Assessment: ITA)
77. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร
78. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ลูกจิตสำนึกในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต ภายใต้โครงการ “พป. โปร่งใส ไร้อทุจริต”
79. แผนการบริหารองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล
80. โครงการเผยแพร่ข้อมูลนโยบายและแผนพลังงาน รายงานประจำปีของ สทพ.
81. โครงการเผยแพร่ข้อมูลนโยบายและแผนพลังงาน รายงานสถิติข้อมูลพลังงานของประเทศ
82. โครงการเผยแพร่ข้อมูลนโยบายและแผนพลังงานวารสารนโยบายพลังงาน
83. โครงการทบทวนและจัดทำแผนยุทธศาสตร์บริหารกองทุนเงินอุดหนุนจากสัญญาโรงกลั่นปิโตรเลียม
84. โครงการสื่อสารการมีส่วนร่วมด้านนโยบายพลังงาน
85. โครงการการบริหารจัดการโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ในส่วนที่ สทพ. เป็นหน่วยผู้เบิกในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 – 2561
86. โครงการการบริหารจัดการโครงการที่ได้รับการจัดสรรเงินกองทุน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ผู้ได้รับการสนับสนุน)
87. โครงการติดตามและการสื่อสารข้อมูลพลังงานผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย
88. โครงการศึกษาการบริหารจัดการและพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเลียมนำร่องในพื้นที่มาบตาพุด
89. โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจข้อมูลพลังงาน
90. โครงการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการโดยการกำหนดกลไกการจัดตั้งโรงไฟฟ้าที่ประชาชนมีส่วนร่วม และภาครัฐทุกส่วนดำเนินการร่วมกัน
91. โครงการเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อรัฐอย่างเป็นทางการในรูปแบบคณะที่ปรึกษาหรือแต่งตั้ง คณะกรรมการของภาคประชาสังคม
92. โครงการกำหนดนโยบายลดความทับซ้อนในการดำรงตำแหน่งข้าราชการกับรัฐวิสาหกิจ/จำกัดผลประโยชน์ของกรรมการ
93. โครงการพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างธรรมาภิบาลในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานภาครัฐ

ประมาณการวงเงินงบประมาณรวม (2563 – 2565)

ประมาณการวงเงินงบประมาณทั้งหมด 16,841.7399 ล้านบาท

แหล่งเงิน				
เงินงบประมาณแผ่นดิน	เงินรายได้ของหน่วยงาน	เงินกู้		อื่นๆ
		ในประเทศ	ต่างประเทศ	
8,321.1715	-	-	-	10,880.3476

ประมาณการวงเงินงบประมาณตามแผนปฏิบัติการ

1. โครงการสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน (รวมทั้งสิ้น 1,217.7399 ล้านบาท)

แผนปฏิบัติการ	2563	2564	2565	วงเงินรวม
เงินงบประมาณแผ่นดิน	374.6740	415.1895	428.1031	1,217.9666
เงินรายได้ของหน่วยงาน	-	-	-	-
เงินกู้ในประเทศ	-	-	-	-
เงินต่างในประเทศ	-	-	-	-
อื่นๆ	-	-	-	-

2. การกำกับดูแล ราคา สร้างการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพ (รวมทั้งสิ้น 1,502.5475 ล้านบาท)

แผนปฏิบัติการ	2563	2564	2565	วงเงินรวม
เงินงบประมาณแผ่นดิน	210.1050	267.3578	275.0847	752.5475
เงินรายได้ของหน่วยงาน	-	-	-	-
เงินกู้ในประเทศ	-	-	-	-
เงินต่างในประเทศ	-	-	-	-
อื่นๆ	250.0000	250.0000	250.0000	750.0000

3. การสร้างความยั่งยืนและเข้าถึงประชาชน (รวมทั้งสิ้น 13,738.5901 ล้านบาท)

แผนปฏิบัติการ	2563	2564	2565	วงเงินรวม
เงินงบประมาณแผ่นดิน	744.8414	1,620.9890	1,242.4121	3,608.2425
เงินรายได้ของหน่วยงาน	-	-	-	-
เงินกู้ในประเทศ	-	-	-	-
เงินต่างในประเทศ	-	-	-	-
อื่นๆ	3,429.3343	3,571.4860	3,129.5273	10,130.3476

4. สร้างความโปร่งใส เป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาล ให้สังคมเชื่อถือ (รวมทั้งสิ้น 2,742,4149 ล้านบาท)

แผนปฏิบัติการ	2563	2564	2565	วงเงินรวม
เงินงบประมาณแผ่นดิน	828.0500	937.9730	976.3919	2,742.4149
เงินรายได้ของหน่วยงาน	-	-	-	-
เงินกู้ในประเทศ	-	-	-	-
เงินต่างในประเทศ	-	-	-	-
อื่นๆ	-	-	-	-



กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน

555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ถนนวิภาวดีรังสิต
จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร 0 2140 6348



Website
energy.go.th