แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน 5 ปี
(พ.ศ. 2560-2564)

ตามกรอบแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558-2579

คำนำ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เป็นองค์กรหลักในการนำนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานไปสู่การขับเคลื่อน ซึ่งการดำเนินงานนอกจากจะพิจารณาประสิทธิภาพภายในองค์กร โดยเฉพาะโครงสร้างองค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบ หน่วยงานภายในองค์กรด้านการอนุรักษ์พลังงาน และสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กรแล้ว ยังต้องพิจารณาปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านของผู้ใช้พลังงาน สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาพิจารณากลยุทธ์ในการดำเนินมาตรการ และโครงการต่าง ๆ ของ พพ.

ภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ฉบับใหม่ของกระทรวงพลังงาน เมื่อวิเคราะห์กลไกมาตรการอนุรักษ์พลังงานทั้ง ๑๐ มาตรการ และความเชื่อมโยงของวิสัยทัศน์ พันธกิจ และหน้าที่ของ พพ. แล้ว การดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการลดความเข้มการใช้พลังงานของประเทศลงเป็นร้อยละ ๓๐ (๕๑,๗๐๐ ktoe) ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงเป็นประเด็นสำคัญ ดังนั้น การจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของ พพ. ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ฉบับนี้ ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์พลังงานระยะสั้น จะสามารถตอบสนองเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ และเป็นแนวทางในการนำไปจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ต่อเนื่องของ พพ. ทั้งในแผนระยะกลาง (ระยะ ๖ - ๑๐ ปี) และแผนระยะยาว (๑๑ – ๒๐ ปี) ต่อไป

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เมษายน ๒๕๕๙

สารบัญ

หน้า

๑. การใช้พลังงานของประเทศไทย ปัญหา และที่มาของการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ๑

๑.๑ นโยบายการดำเนินการด้านพลังงานของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ปัจจุบัน ๒

๑.๒ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ของกระทรวงพลังงาน ๓

๑.๓ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ ๔

๒. การดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ ๙

๓. การจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ๑๔

๓.๑ ความสำคัญ ๑๔

๓.๒ ความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานระยะสั้น ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ๑๕

๓.๓ การวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจมาตรการในแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ๑๘

๓.๔ แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ๒๖

๓.๕ แผนดำเนินการการอนุรักษ์พลังงานระยะสั้น ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) และโครงการของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ๓๑

๔. ความสอดคล้องของแผนการอนุรักษ์พลังงาน กับแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ๖๗

๕. ข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต ๖๗

แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

๑. การใช้พลังงานของประเทศไทย ปัญหา และที่มาของการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕)

การอนุรักษ์พลังงานมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ลดค่าใช้จ่ายครัวเรือน ลดต้นทุนการผลิตและบริการ ลดการเสียดุลการค้า และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ตลอดจนการลดการปล่อยมลพิษและก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น การอนุรักษ์พลังงานจึงเป็นนโยบายที่สำคัญของรัฐบาลเรื่อยมา โดยเฉพาะตั้งแต่การประกาศใช้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยได้มีการจัดทำแผนการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานในช่วงระยะเวลา ๕ ปี มาแล้ว ๓ ระยะ และจากข้อมูลสถานการณ์พลังงานของประเทศไทยไตรมาสแรกของปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งสรุปโดย พพ. กล่าวว่า “การใช้พลังงานยังคงเพิ่มขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยที่น้ำมันสำเร็จรูปยังคงเป็นพลังงานที่ใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๕๐.๘ ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด รองลงมาประกอบด้วย ไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียน พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน/ลิกไนต์คิดเป็น ร้อยละ ๑๙.๓, ๘.๗, ๘.๑, ๗.๖ และ ๕.๕ ตามลำดับ” ดังแสดงใน**รูปที่ ๑**

ที่มา : สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ไตรมาส ๑/๒๕๕๙
(กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน)

รูปที่ ๑ สัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายระหว่างเดือน ม.ค. – มี.ค. ๕๙ ของประเทศไทย

ทั้งนี้ ความต้องการใช้พลังงานของประเทศไทยจะแปรผันโดยตรงกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาในแต่ละภาคกิจกรรม เช่น ภาคอุตสาหกรรม ภาคขนส่ง ภาคครัวเรือน เป็นต้น ซึ่งปัญหาด้านความมั่นคงด้านพลังงานนั้น จะสะท้อนมาจากสัดส่วนของการผลิตพลังงานที่ได้ (ไฟฟ้า และเชื้อเพลิง) และสัดส่วนของการใช้

พลังงานว่ามีความเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่ ซึ่งหากประเทศไทยไม่สามารถผลิตได้เพียงพอกับความต้องการใช้พลังงานในประเทศแล้ว ก็มีความจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากรัฐบาลเล็งเห็นว่า ในอนาคต ปัญหาเรื่องราคาพลังงาน การแย่งชิงทรัพยากรพลังงานระหว่างประเทศ ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งเป็นผลพวงของการผลิตและใช้พลังงานจะเป็นปัญหาที่จะมีความรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสวัสดิภาพของประชาชนและความสามารถในการแข่งขันเชิงเศรษฐกิจอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ กอปรกับผู้นำรัฐบาลได้ให้สัตยาบันต่อผู้นำกลุ่มประเทศความร่วมมือทางเศรษฐกิจภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก (เอเปค) ว่าประเทศไทยมีการกำหนดเป้าหมายในการลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity; EI) ลงร้อยละ ๓๐ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ (ค.ศ. ๒๐๓๖) เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) ซึ่งตระหนักถึงเจตจำนงค์ของ APEC ในการมีเป้าหมายร่วมในการลด EI ลงร้อยละ ๔๕ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๘ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๔๘ (ค.ศ. ๒๐๐๕) โดยมุ่งเน้นสัดส่วนที่ประเทศไทยจะสามารถมีส่วนร่วมได้เป็นหลัก จึงมีความจำเป็นในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานฉบับใหม่ขึ้น

๑.๑ นโยบายการดำเนินการด้านพลังงานของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.)

เมื่อวันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้มีมติเห็นชอบแนวทางการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ (PDP๒๐๑๕) โดยให้มีระยะเวลาของแผนสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) พร้อมทั้งจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ (Energy Efficiency Plan : EEP๒๐๑๕) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ (Alternative Energy Development Plan : AEDP๒๐๑๕) แผนการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ (Gas Plan ๒๐๑๕) และแผนการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ (Oil Plan ๒๐๑๕) ให้มีกรอบระยะเวลาของแผนระหว่างปี ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ โดยมอบหมายให้กระทรวงพลังงานรับไปดำเนินการ

ในการดำเนินการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ นั้น กระทรวงพลังงานได้ดำเนินการจัดสัมมนาให้มีการรับฟังความคิดเห็นในเรื่อง “ทิศทางพลังงานไทย” ของประเทศทั้งในส่วนกลาง คือ กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๗ ระดับภูมิภาคที่ จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๕๗ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๗ และจังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๗ เพื่อรวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากการจัดสัมมนาไปดำเนินการจัดทำกรอบแผนพลังงานประเทศไทยในภาพรวม (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB)

จะเห็นได้ว่า การจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่ได้จากแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ แผนการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ และแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ อย่างไรก็ตามแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ ได้ผ่านมติการประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) อย่างเป็นทางการแล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ ในวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

๑.๒ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ของกระทรวงพลังงาน

ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนนโยบายและการดำเนินงานของแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ ให้ความสำคัญกับเรื่องต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การใช้มาตรการแบบผสมผสานทั้งการบังคับและสนับสนุนจูงใจ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การใช้มาตรการที่จะส่งผลกระทบวงกว้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การให้เอกชนเป็นหุ้นส่วนสำคัญในการส่งเสริมและดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้มืออาชีพและบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) เป็นกลไกสำคัญ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การเพิ่มการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีและเสริมสร้างธุรกิจผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การยกระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานทุกภาคเศรษฐกิจให้ทัดเทียมสากล

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การผลักดันมาตรการอนุรักษ์พลังงานอย่างเข้มข้นเพื่อช่วยเสริมความมั่นคงด้านพลังงานในระดับภูมิภาค

ที่มา : ทิศทางและยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
นายชวลิต พิลาชัย (ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน), ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

ทั้งนี้ กระทรวงพลังงานได้ทบทวนแผนอนุรักษ์พลังงานในช่วง ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๗๓ โดยได้จัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นทั่วประเทศรวม ๔ ครั้ง และนำทุกความเห็นที่ได้รับมาปรับปรุงและจัดทำเป็นแผนอนุรักษ์พลังงานในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ ที่ยังคงใช้มาตรการผสมผสานทั้งการบังคับ (Push) ด้วยมาตรการกำกับดูแลผ่านพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และ พ.ศ. ๒๕๕๐ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) ควบคู่กับการจูงใจ (Pull) ด้วยมาตรการทางการเงินโดยการสนับสนุนช่วยเหลืออุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ร่วมกับข้อมูลแนวทางในการจัดทำพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าในระยะยาวของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (PDP๒๐๑๕) เพื่อจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP๒๐๑๕) โดยสามารถสรุปสาระสำคัญในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

๑) ทบทวนการคาดการณ์ปริมาณการใช้พลังงานในอนาคต (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙) จำแนกสาขาเศรษฐกิจ ได้แก่ อุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย อาคารธุรกิจ ขนส่ง และอื่นๆ โดยพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) เฉลี่ยร้อยละ ๓.๙๔ ต่อปี และการเจริญเติบโตของประชากรเฉลี่ยร้อยละ ๐.๐๓ ต่อปี

๒) ทบทวนเป้าหมายแผนการอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙) โดยลดความเข้มการใช้พลังงานลงเป็นร้อยละ ๓๐ ภายในปี ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๓

๓) มีเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙) คิดเป็น ๕๖,๑๔๒ ktoe ซึ่งพิจารณาจากผลการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการจนถึงปัจจุบัน คิดเป็น ๔,๔๔๒ ktoe และจากมาตรการตาม

แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ คิดเป็น ๕๑,๗๐๐ ktoe (จากไฟฟ้า ๗,๖๔๑ ktoe และจากความร้อน ๔๔,๐๕๙ ktoe)

๔) จากมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่มีทั้งหมด ๓๔ มาตรการซึ่งนอกจากนโยบายหลักของรัฐบาลในการยกเลิก/ทบทวนการอุดหนุนราคาพลังงานเพื่อส่งสัญญาณให้ผู้บริโภคตระหนักเรื่องราคาเป็นไปตามกลไกตลาดแล้ว กระทรวงพลังงานได้ดำเนินการใน ๔ กลุ่มเศรษฐกิจ คือ (๑) ภาคอุตสาหกรรม (๒) ภาคอาคารธุรกิจอาคารของรัฐ (๓) ภาคบ้านอยู่อาศัยและ (๔) ภาคขนส่ง โดยปรับทิศทางด้วยการพิจารณามาตรการที่สามารถเห็นผลได้เชิงประจักษ์ใน ๓ กลยุทธ์ ๑๐ มาตรการในการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติได้แก่

(๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program) จำนวน ๔ มาตรการ

๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑)

๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒)

๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓)

๑.๔ มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงาน สำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) (EE๔)

(๒) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program) จำนวน ๔ มาตรการ

๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕)

๒.๒ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖)

๒.๓ มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง (EE๗)

๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘)

(๓) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program) จำนวน ๒ มาตรการ

๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙)

๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐)

๑.๓ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงานระยะ ๒๑ ปี ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ เน้นการสร้างการมีส่วนร่วมและปรับปรุงองค์ประกอบด้านพลังงานทั้งระบบอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์พลังงานที่ยั่งยืน โดยมีแนวปฏิบัติ ๑๐ มาตรการ จากกลุ่มเศรษฐกิจเป้าหมาย ๔ กลุ่ม ซึ่งยุทธศาสตร์และมาตรการการอนุรักษ์พลังงานแสดงดัง**ตารางที่ ๑**

ตารางที่ ๑ ยุทธศาสตร์และมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙

ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงาน ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙	มาตรการการอนุรักษ์พลังงาน ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙
๑. การใช้มาตรการแบบผสมผสานทั้งการบังคับและสนับสนุนจูงใจ ๒. การใช้มาตรการที่จะส่งผลกระทบวงกว้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ๓. การให้เอกชนเป็นหุ้นส่วนสำคัญในการส่งเสริมและดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ๔. การใช้มืออาชีพและบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) เป็นกลไกสำคัญ ๕. การเพิ่มการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยี และเสริมสร้างธุรกิจผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง ๖. ยกระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานทุกภาคเศรษฐกิจให้ทัดเทียมสากล ๗. ผลักดันมาตรการอนุรักษ์พลังงานอย่างเข้มข้นเพื่อช่วยเสริมความมั่นคงด้านพลังงานในระดับภูมิภาค	๑. มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑) ๒. มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒) ๓. มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓) ๔. มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) (EE๔) ๕. มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕) ๖. มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖) ๗. มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง (EE๗) ๘. มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘) ๙. มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙) ๑๐. มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐)

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

การกำหนดกลยุทธ์และมาตรการในการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ นั้น ใช้มาตรการที่สามารถเห็นผลได้เชิงประจักษ์ใน ๓ กลยุทธ์ ๑๐ มาตรการ โดยมีรายละเอียดของแต่ละกลยุทธ์ดังนี้

๑.๓.๑ กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program) ประกอบด้วย

๑) มาตรการบังคับใช้ พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ กำกับอาคาร/โรงงานที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดตั้งแต่ ๑,๐๐๐ kW หรือ ๑,๑๗๕ kVA ขึ้นไป หรือใช้ไฟฟ้าจากระบบความร้อนจากไอน้ำหรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นตั้งแต่ ๒๐ ล้านเมกะจูลขึ้นไป จำนวน ๗,๘๗๐ อาคาร และ ๑๑,๓๓๕ โรงงาน และอาจนำมาตรการชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้ามาบังคับใช้ จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๒๘ คิดเป็นไฟฟ้า ๑,๖๗๔ ktoe คิดเป็นความร้อน ๓,๔๘๒ ktoe

๒) มาตรการกำหนดมาตรฐานการใช้พลังงานในอาคารใหม่ (Building Code) จำนวน๔,๑๓๐ อาคาร โดยประสานร่วมมือกับกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงมหาดไทย เพื่อลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๓๖ ของความต้องการใช้พลังงานในอาคารใหม่ คิดเป็นไฟฟ้า ๑,๑๖๖ ktoe รวมทั้ง

ดำเนินการส่งเสริมมาตรฐานขั้นสูงให้มีมาตรการสนับสนุน เพื่อยกระดับอาคารที่ก่อสร้างใหม่ให้ได้ระดับการประเมินมาตรฐานอาคารเขียวในระดับสากล เช่น มาตรฐาน LEED หรือมาตรฐาน TREES ของสถาบันอาคารเขียวไทย เป็นต้น

๓) มาตรการกำหนดติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ๒๒ อุปกรณ์ และอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานความร้อน ๘ อุปกรณ์ จะลดความต้องการใช้พลังงานในอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้ร้อยละ ๖ - ๓๕ คิดเป็นผลประหยัดพลังงานไฟฟ้า ๒,๐๒๕ ktoe และผลประหยัดพลังงานความร้อน ๒,๑๒๕ ktoe

๔) มาตรการกำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการด้านไฟฟ้าจะต้องช่วยให้ผู้ใช้บริการหรือผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ไฟฟ้า Energy Efficiency Resource Standard (EERS) เพื่อลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๐.๓ คิดเป็นผลประหยัดพลังงานไฟฟ้า ๕๐๐ ktoe

๑.๓.๒ กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program) ประกอบด้วย

๑) มาตรการช่วยเหลือและอุดหนุนด้านการเงิน เพื่อเร่งให้มีการตัดสินใจลงทุนเปลี่ยนอุปกรณ์ และเกิดการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะลดความต้องการใช้พลังงานลง ร้อยละ ๑๐ - ๓๐ คิดเป็นผลประหยัดพลังงานไฟฟ้า ๑,๒๘๕ ktoe และผลประหยัดพลังงานความร้อน ๘,๒๓๔ ktoe โดยมีรูปแบบการสนับสนุน เช่น

๑.๑) การสนับสนุนผ่านองค์กรหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบครบวงจร (Turnkey) ที่เข้ามาช่วยรับภาระความเสี่ยง (Risk Retention) การลงทุนและดำเนินการแทนเจ้าของกิจการ หรือที่เรียกว่า Energy Service Company; ESCO

๑.๒) การสนับสนุนการลดภาระดอกเบี้ยเงินกู้ เช่น เงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan) เงินทุนหมุนเวียน (Revolving funds) การร่วมทุน (Joint Venture) เป็นเงินให้เปล่า (Grant) เป็นต้น

๒) มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน โดยเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในอาคารภาครัฐ ๒ ล้านหลอด และทางสาธารณะ ๓ ล้านหลอด เป็น Light Emitting Diode (LED) นอกจากจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๕๐ คิดเป็นผลประหยัดพลังงานไฟฟ้า ๙๒๘ ktoe ยังสามารถสร้างตลาด LED ทำให้ราคาถูกลงจนประชาชนสามารถซื้อไปใช้ได้แพร่หลาย

๓) มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง ได้แก่

๓.๑) กำกับราคาเชื้อเพลิงในภาคขนส่งให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ส่งผลให้ผู้บริโภคตระหนัก เรื่องราคาพลังงานและเปลี่ยนลักษณะการใช้พลังงาน คิดเป็นพลังงานที่ลดลง ๔๕๖ ktoe

๓.๒) สนับสนุนนโยบายของกระทรวงการคลังในการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตรถยนต์ ที่จะเริ่มจัดเก็บตามปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๒๗ คิดเป็นผลประหยัดพลังงาน ๑๓,๗๓๑ ktoe

๓.๓) เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันของประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ จะช่วยลดการใช้น้ำมันได้ประมาณ ๔๐ ล้านลิตรต่อปี หรือคิดเป็น ๓๔ ktoe

๓.๔) สนับสนุนนโยบายและแผนงานของกระทรวงคมนาคมในการพัฒนาระบบโครงสร้าง พื้นฐานการจราจรและขนส่งโดยเฉพาะการเปลี่ยนล้อเป็นราง ที่จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๗๘ คิดเป็นผลประหยัดพลังงาน ๙,๗๔๕ ktoe

๓.๕) ศึกษา วางแผน และดำเนินการรองรับการใช้ยานยนต์พลังงานไฟฟ้าจะลดความ ต้องการใช้พลังงานลง ๑,๑๒๓ ktoe

๓.๖) กระทรวงพลังงานจะช่วยเหลือผู้ประกอบกิจการขนส่งด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านวิศวกรรมเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ การปรับปรุงรถ การเลือกใช้ยางรถยนต์ การจัดการรถเที่ยวเปล่า ฯลฯ ซึ่งจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๑๐ - ๑๒ คิดเป็นผลประหยัดพลังงาน ๓,๖๓๓ ktoe
- ด้านพัฒนาบุคลากรในการขับขี่เพื่อการประหยัดพลังงาน (ECO Driving) ซึ่งจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ ๒๕ คิดเป็นผลประหยัดพลังงาน ๑,๔๙๑ ktoe

๔) มาตรการส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

๑.๓.๓ กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)

๑) มาตรการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และสร้างกำลังคนด้านพลังงาน

๒) มาตรการสนับสนุนการรณรงค์สร้างจิตสำนึกใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงาน

จะเห็นได้ว่าทิศทางของกลยุทธ์และมาตรการที่กำหนดขึ้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของการทำให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานจากผู้ใช้พลังงานโดยตรงจากการผสมผสานมาตรการบังคับ (Push) ด้วยมาตรการกำกับดูแลผ่านพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และ พ.ศ. ๒๕๕๐ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) ควบคู่กับการจูงใจ (Pull) ด้วยมาตรการทางการเงินโดยการสนับสนุนช่วยเหลืออุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้ครอบคลุม ๔ กลุ่มเศรษฐกิจคือ (๑) ภาคอุตสาหกรรม (๒) ภาคอาคารธุรกิจอาคารของรัฐ (๓) ภาคบ้านอยู่อาศัยและ (๔) ภาคขนส่ง

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเป้าหมายการประหยัดพลังงานจำแนกรายภาคเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ ที่ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละมาตรการนั้น สามารถแสดงรายละเอียดได้ดัง**ตารางที่ ๒**

ตารางที่ ๒ เป้าหมายการประหยัดพลังงานจำแนกรายภาคเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙

มาตรการ	กลุ่มเศรษฐกิจ				
	อุตสาหกรรม	อาคารธุรกิจ /อาคารรัฐ	ที่อยู่อาศัย	ภาคขนส่ง	รวม (ktoe)
ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ณ ปี ๒๕๗๙ (กรณีปกติ)					๑๘๗,๑๔๒
ผลการอนุรักษ์พลังงานที่ผ่านมาทำให้ EI ปี ๒๕๕๖ ลดลงคิดเป็นพลังงานที่ประหยัดได้					๔,๔๔๒
เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙	๑๔,๕๑๕ (๒๘.๐๘%)	๔,๘๑๙ (๙.๓๒%)	๒,๑๕๓ (๔.๑๖%)	๓๐,๒๑๓ (๕๘.๔๔%)	๕๑,๗๐๐ (๑๐๐%)
๑. มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม	๔,๓๘๘ (๘๕.๑๐%)	๗๖๘ (๑๔.๙๐%)	-	-	๕,๑๕๖ (๑๐๐%)
๒. มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	-	๑,๑๖๖ (๑๐๐%)	-	-	๑,๑๖๖ (๑๐๐%)
๓. มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling)	๗๔๘ (๑๘.๐๓%)	๑,๖๔๘ (๓๙.๗๒%)	๑,๗๕๓ (๔๒.๒๕%)	-	๔,๑๔๙ (๑๐๐%)
๔. มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)	๒๐๒ (๔๐.๔๐%)	๑๘๔ (๓๖.๘๐%)	๑๑๔ (๒๒.๘๐%)	-	๕๐๐ (๑๐๐%)
๕. มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน	๘,๘๙๕ (๙๓.๔๐%)	๖๒๙ (๖.๖๐%)	-	-	๙,๕๒๔ (๑๐๐%)
๖. มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (LED)	๒๘๑ (๒๘.๓๖%)	๔๒๔ (๔๒.๗๙%)	๒๘๖ (๒๘.๘๕%)	-	๙๙๑ (๑๐๐%)
๗. มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง	-	-	-	๓๐,๒๑๓ (๑๐๐%)	๓๐,๒๑๓ (๑๐๐%)
๘. มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
๙. มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
๑๐. มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
รวมลดความต้องการใช้พลังงานลงได้ (ktoe)					๕๖,๑๔๒
ความต้องการใช้พลังงาน ณ ปี ๒๕๗๙ (กรณี EE[๒๐๑๕])					๑๓๑,๐๐๐
คิดเป็นลดความเข้มการใช้พลังงานลงได้ (ร้อยละ)					๓๐

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

๒. การดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ รวมทั้งสิ้น ๙๘ โครงการ โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น ๑๓,๖๒๓,๓๘๗,๗๒๗.๐๐ บาท โดยแบ่งเป็นงบประมาณปี ๒๕๕๘ จำนวน ๖,๔๗๐,๗๐๗,๐๐๐.๐๐ บาท เพื่อดำเนินงาน ๓๘ โครงการ และงบประมาณปี ๒๕๕๙ จำนวน ๗,๑๕๒,๖๘๐,๗๒๗.๐๐ บาท เพื่อดำเนินงาน ๖๐ โครงการ

อย่างไรก็ตาม พพ. ได้ดำเนินโครงการที่มีสถานะการดำเนินการร่วมกันระหว่างด้านอนุรักษ์พลังงานและด้านพลังงานทดแทน ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ รวมทั้งสิ้น ๒๐ โครงการ โดยมีงบประมาณดำเนินการรวมทั้งสิ้น ๕๙๓,๕๓๘,๗๕๕.๐๐ บาท โดยแบ่งเป็นงบประมาณปี ๒๕๕๘ จำนวน ๒๒๕,๔๐๕,๗๐๐.๐๐ บาท เพื่อดำเนินงาน ๑๒ โครงการ และงบประมาณปี ๒๕๕๙ จำนวน ๓๖๘,๑๓๓,๐๕๕.๐๐ บาท เพื่อดำเนินงาน ๘ โครงการ สำหรับรายละเอียดโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน และโครงการที่มีการดำเนินการร่วมกันระหว่างด้านอนุรักษ์พลังงานและด้านพลังงานทดแทนของ พพ. ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ ได้แสดงไว้ดัง**ตารางที่ ๓**

ตารางที่ ๓ โครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน และโครงการมีการดำเนินการร่วมกันระหว่างด้านอนุรักษ์พลังงานและด้านพลังงานทดแทนของ พพ. ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙

การดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ความสอดคล้องตามแผน EEP๒๐๑๕	ปีที่ดำเนินการ ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	
			๕๘	๕๙
แผนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (งบประมาณปี ๒๕๕๘)	**๖,๔๗๐,๗๐๗,๐๐๐.๐๐**			
กลุ่มงานดำเนินงาน	**๕๐,๑๘๔,๙๐๐.๐๐**			
ค่าบริหารโครงการตามแผนงานปี ๒๕๕๘	๔๑,๒๒๕,๓๐๐.๐๐			
๑. โครงการศึกษาและจัดทำข้อมูลการลงทุนด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษพลังงาน	๗,๗๘๗,๐๐๐.๐๐	EE๘	■	
๒. โครงการศึกษาจัดทำค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (EI) ในภาคอุตสาหกรรม และธุรกิจการค้า	๖,๘๕๒,๕๐๐.๐๐	EE๘	■	
๓. โครงการศึกษาและจัดทำระบบรายงานการจัดการพลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์	๗,๙๙๕,๘๐๐.๐๐	EE๘	■	
๔. โครงการปรับปรุงหลังคาอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ	๑๘,๕๙๐,๐๐๐.๐๐	EE๘	■	
รายจ่ายตามประมาณการรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๘	๘,๙๕๙,๖๐๐.๐๐			
กลุ่มงานค้นคว้าวิจัย ศึกษาเพื่อการพัฒนาและส่งเสริม	**๖๙,๓๙๗,๐๐๐.๐๐**			
๕. โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียว	๕,๔๐๗,๐๐๐.๐๐	EE๓	■	
๖. โครงการออกแบบศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าเมื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ในตู้เย็นตู้แช่สินค้า	๓,๙๙๐,๐๐๐.๐๐	EE๓	■	
๗. โครงการพัฒนาศูนย์ต้นแบบการเรียนรู้อาคารที่ใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ในโรงเรียน ๓ จังหวัดชายแดนใต้ (Net Zero Energy Building) (สนับสนุนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง)	๖๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๘	■	
กลุ่มงานโครงการสาธิตหรือริเริ่ม	**๖,๑๗๗,๒๓๒,๓๐๐.๐๐**			
๘. โครงการศึกษาและส่งเสริมเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการนำความร้อนทิ้งอุณหภูมิต่ำในระบบอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่	๙,๙๗๑,๐๐๐.๐๐	EE๘	■	
๙. โครงการขอรับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้จากกรมสรรพากร ระยะที่ ๔	๙,๗๒๖,๔๐๐.๐๐	EE๕	■	
๑๐. โครงการติดตามการดำเนินงานโครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	๑,๗๓๘,๐๐๐.๐๐	EE๕	■	
๑๑. โครงการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนหม้อไอน้ำเครื่องทำน้ำเย็นและหอผึ่งเย็นประสิทธิภาพสูง ในอาคารควบคุมภาครัฐ	๓๕๒,๘๗๙,๔๐๐.๐๐	EE๑	■	

การดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ความสอดคล้องตามแผน EEP๒๐๑๕	ปีที่ดำเนินการ ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	
			๕๘	๕๙
๑๒. งานขึ้นทะเบียนและกำกับดูแลการออกใบอนุญาตในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน	๔,๓๖๔,๖๐๐.๐๐	EE๑		
๑๓. งานกำกับดูแลและส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับโรงงานควบคุม	๗๘,๒๙๗,๐๐๐.๐๐	EE๑		
๑๔. งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายของอาคารควบคุมเอกชน	๓๔,๘๓๘,๐๐๐.๐๐	EE๑		
๑๕. งานกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายของอาคารควบคุมภาครัฐ	๓๕,๓๐๒,๐๐๐.๐๐	EE๑		
๑๖. โครงการบริหารศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	๖,๙๘๓,๔๐๐.๐๐	EE๒		
๑๗. โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO)	๙,๙๘๗,๐๐๐.๐๐	EE๕		
๑๘. โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ในสถานประกอบการ	๖,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๓		
๑๙. โครงการสนับสนุนการลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยนปรับปรุง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	๕๒๘,๘๖๘,๐๐๐.๐๐	EE๕		
๒๐. โครงการอนุรักษ์พลังงานและพัฒนาพลังงานทดแทนในเขตพระราชฐาน	๙๐,๖๐๑,๑๐๐.๐๐	EE๑๐		
๒๑. โครงการนำร่องการติดฉลากแสดงข้อมูลการใช้พลังงานสำหรับอาคารธุรกิจ	๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๒		
๒๒. โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนด้วยเงินทุนหมุนเวียน (Esco Revolving Fund)	๕๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๕		
๒๓. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง LED สำหรับอาคารในหน่วยงานราชการ	๑๔๑,๗๗๙,๐๐๐.๐๐	EE๖		
๒๔. โครงการปรับเปลี่ยนหลอด LED และระบบปรับอากาศในโรงเรียนจิตรลดา	๑๓,๑๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๖		
๒๕. โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในอาคารภาครัฐ (กองทัพเรือ)	๓๑๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑		
๒๖. โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยสถาบันการเงิน	๑,๕๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๕		
๒๗. โครงการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศชนิด Variable speed/Inverter ทดแทนของเดิมในอาคารควบคุมภาครัฐ	๒,๕๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๕		
๒๘. โครงการนำร่องเปลี่ยนหลอดประหยัดพลังงานแบบ LED เพื่อเป็นต้นแบบการอนุรักษ์พลังงานให้กับประชาชน	๕,๗๙๗,๔๐๐.๐๐	EE๖		
กลุ่มงานโฆษณาประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่	**๙๖,๑๒๖,๕๐๐.๐๐**			
๒๙. โครงการ Thailand Enery Awards ๒๐๑๕	๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๓๐. โครงการบริหารงานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๒๖,๑๒๖,๕๐๐.๐๐	EE๑๐		
๓๑. โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพสูง	๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๓		
๓๒. โครงการผลิตและเผยแพร่สารคดีด้านอนุรักษ์พลังงานผ่านสื่อโทรทัศน์	๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
กลุ่มงานพัฒนาบุคลากร	**๗๗,๗๖๖,๓๐๐.๐๐**			
๓๓. โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเป็นผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามกฎหมาย	๒๗,๒๕๐,๒๐๐.๐๐	EE๙		
๓๔. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านระบบการใช้พลังงานตามประเภทโรงงานและอาคารธุรกิจ	๑๑,๕๔๐,๓๐๐.๐๐	EE๙		
๓๕. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงาน	๔,๕๓๗,๔๐๐.๐๐	EE๙		
๓๖. โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานในอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ	๑๔,๐๙๐,๐๐๐.๐๐	EE๘		
๓๗. โครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน (การประกวดสิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน)	๑๗,๑๓๒,๖๐๐.๐๐	EE๘		
๓๘. โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติด้านการตรวจประเมินสมรรถนะเครื่องจักรอุปกรณ์หลักภายใต้ระบบการจัดการพลังงานตามกฎหมาย	๓,๒๑๕,๘๐๐.๐๐	EE๙		
แผนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (งบประมาณปี ๒๕๕๙)	**๗,๑๕๒,๖๘๐,๗๒๗.๐๐**			
กลุ่มงานดำเนินงาน	**๓๖,๘๐๗,๘๖๘.๐๐**			
รายจ่ายตามโครงการ	๒๗,๑๗๗,๕๐๐.๐๐			

การดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ความสอดคล้องตามแผน EEP๒๐๑๕	ปีที่ดำเนินการ ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	
			๕๘	๕๙
๑. โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบข้อมูลด้านอนุรักษ์พลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับภารกิจตามกฎหมายและภารกิจด้านทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน	๙,๙๓๓,๘๐๐.๐๐	EE๑๐		
๒. โครงการบริหารติดตามงานและประเมินผลด้วยวิธีการพิสูจน์ผลประหยัดพลังงานของโครงการตามแผนเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๑๗,๒๔๓,๗๐๐.๐๐	EE๑๐		
รายจ่ายตามประมาณการรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๙	๙,๖๓๐,๓๖๘.๐๐			
กลุ่มงานค้นคว้าวิจัย ศึกษาเพื่อการพัฒนาและส่งเสริม	**๑๓๓,๑๕๔,๓๔๖.๐๐**			
๓. โครงการศึกษาทบทวนเครื่องดูดฝุ่นชนิดลากพื้นและตู้แช่แสดงสินค้าเพื่อจัดทำประสิทธิภาพพลังงานร่างกฎกระทรวงเฉพาะด้านตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	๗,๑๘๙,๖๘๐.๐๐	EE๓		
๔. โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานยางรถจักรยานยนต์	๔,๐๓๐,๖๔๐.๐๐	EE๓		
๕. โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานเครื่องเชื่อมไฟฟ้า	๓,๙๐๐,๖๔๐.๐๐	EE๓		
๖. โครงการศึกษาเครื่องดูดควันสำหรับเตาหุงต้ม เพื่อจัดทำประสิทธิภาพพลังงานร่างกฎกระทรวงเฉพาะด้าน ตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	๔,๐๖๑,๐๓๒.๐๐	EE๓		
๗. โครงการศึกษาเครื่องเป่าผมเพื่อจัดทำประสิทธิภาพพลังงานร่างกฎกระทรวงเฉพาะด้าน ตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	๓,๕๘๑,๐๓๒.๐๐	EE๓		
๘. โครงการศึกษาทบทวนเครื่องปรับอากาศและตู้เย็นเพื่อจัดทำประสิทธิภาพพลังงานร่างกฎกระทรวงเฉพาะด้าน ตาม พรบ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	๗,๕๘๙,๖๘๐.๐๐	EE๓		
๙. โครงการจัดทำตัวชี้วัดสมรรถนะด้านพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารควบคุม	๒๔,๖๐๕,๘๐๐.๐๐	EE๘		
๑๐. โครงการจัดทำตัวชี้วัดสมรรถนะด้านพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในโรงงานควบคุม	๔๓,๘๘๒,๓๕๐.๐๐	EE๘		
๑๑. โครงการศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานในระบบน้ำเสียของโรงงานควบคุม	๕,๖๒๒,๔๕๐.๐๐	EE๘		
๑๒. โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในบ้านพักอาศัยและสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน	๒๔,๖๓๓,๗๕๐.๐๐	EE๓		
๑๓. โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมผู้ผลิตและ/หรือผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	๔,๐๕๗,๒๙๒.๐๐	EE๓		
กลุ่มงานโครงการสาธิตหรือริเริ่ม	**๖,๗๒๑,๓๔๕,๐๒๗.๐๐**			
๑๔. งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับอาคารควบคุมเอกชน	๑๙,๔๙๑,๑๐๐.๐๐	EE๑		
๑๕. งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับอาคารควบคุมภาครัฐ	๑๑,๓๗๗,๐๐๐.๐๐	EE๑		
๑๖. โครงการบริหารศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน	๙,๔๓๐,๐๔๐.๐๐	EE๒		
๑๗. โครงการศึกษาปรับปรุงระดับเกณฑ์มาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	๑๐,๔๙๑,๖๐๐.๐๐	EE๒		
๑๘. งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับโรงงานควบคุม	๖๒,๐๕๕,๐๐๐.๐๐	EE๑		
๑๙. โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยสถาบันการเงิน	๑๓,๗๑๑,๓๑๖.๐๐	EE๕		
๒๐. โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยสถาบันการเงิน (วงเงินสินเชื่อเพิ่มเติม)	๓,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๕		
๒๑. โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO)	๑๓,๘๓๐,๗๙๐.๐๐	EE๕		
๒๒. โครงการงานขึ้นทะเบียนและกำกับดูแลการออกใบอนุญาตในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน	๑๖,๕๓๓,๕๑๐.๐๐	EE๑		

การดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ความสอดคล้องตามแผน EEP๒๐๑๕	ปีที่ดำเนินการ ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	
			๕๘	๕๙
๒๓. โครงการส่งเสริมเครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลาก	๓๙,๓๘๘,๑๐๐.๐๐	EE๓		
๒๔. โครงการเปลี่ยนหลอดประหยัดพลังงาน LED เพื่อเป็นต้นแบบการอนุรักษ์พลังงานให้กับประชาชน โดยอาคารมูลนิธิรัฐบุรุษพลเอกเปรม ติณสูลานนท์	๗๓๗,๗๓๐.๐๐	EE๖		
๒๕. โครงการสาธิตเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ ๓	๓๖,๒๗๗,๙๖๕.๐๐	EE๑๐		
๒๖. โครงการติดตั้งชุดโคมไฟและหลอดแอลอีดีในหน่วยงานของกองทัพอากาศ	๓๑๕,๑๒๕,๓๙๐.๐๐	EE๖		
๒๗. โครงการส่งเสริมการดำเนินงานมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไกการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานตามกฎหมาย	๑๓๗,๒๓๕,๒๘๐.๐๐	EE๑		
๒๘. โครงการอนุรักษ์พลังงานและพัฒนาพลังงานในเขตพระราชฐาน ระยะที่ ๒	๙๗,๖๗๑,๒๖๐.๐๐	EE๑๐		
๒๙. โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการเปลี่ยนโคมไฟเป็นชนิดสะท้อนแสงและเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นชนิด LED ในอาคารของ กอ.รมน.-สวนรื่นฤดี	๑,๙๒๕,๙๐๐.๐๐	EE๖		
๓๐. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าในระบบแสงสว่างอาคารศาสนสถานสำหรับมัสยิด	๕,๗๕๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๓๑. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการพลังงานอัตโนมัติ (Building Energy Management System : BEMS) สำหรับโรงเรียนจิตรลดาโดยมูลนิธิสยามบรมราชกุมารี	๔๙,๔๐๐,๕๐๐.๐๐	EE๑๐		
๓๒. โครงการบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานในอาคารกรมราชองครักษ์	๑,๒๑๒,๕๐๐.๐๐	EE๑๐		
๓๓. โครงการส่งเสริมการลงทุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็ก	๗๕,๗๔๙,๑๔๖.๐๐	EE๕		
๓๔. โครงการพัฒนาต่อยอดการดำเนินการจัดการพลังงานตามกฎหมายประเทศไทยไปสู่ระบบการจัดการพลังงานในระดับสากล (ISO ๕๐๐๐๑)	๑๐,๘๓๑,๕๕๐.๐๐	EE๑		
๓๕. โครงการเปลี่ยนหลอด LED ในโรงพยาบาลและสถานศึกษา	๖๓,๔๖๑,๕๐๐.๐๐	EE๖		
๓๖. โครงการต้นแบบอาคารเรียนอัจฉริยะด้านอนุรักษ์พลังงาน	๔๓,๙๖๑,๘๐๐.๐๐	EE๑๐		
๓๗. โครงการจัดตั้งศูนย์พัฒนาความมั่นคงทางพลังงานด้วยเทคโนโลยีพลังงานแบบบูรณาการสำหรับกลุ่มอาคารกรมยุทธโยธาทหารบก	๔๕,๙๒๔,๒๕๐.๐๐	EE๑๐		
๓๘. โครงการเปลี่ยนหลอดประหยัดพลังงานแบบ LED เพื่อเป็นต้นแบบการอนุรักษ์พลังงานให้กับประชาชน โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ส่วนกลาง)	๙,๐๒๔,๕๐๐.๐๐	EE๖		
๓๙. โครงการเปลี่ยนโคมไฟประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED เพื่อความมั่นคงในพื้นที่ ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้	๑๒๗,๔๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๖		
๔๐. โครงการเปลี่ยนหลอดประหยัดพลังงาน LED ในสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี	๓,๓๔๗,๓๐๐.๐๐	EE๖		
๔๑. โครงการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศชนิด Variable speed/Inverter ทดแทนของเดิมในอาคารควบคุมภาครัฐ	๒,๕๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๕		
กลุ่มงานโฆษณาประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่	**๘๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐**			
๔๒. โครงการ Thailand Energy Awards ๒๐๑๖	๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๔๓. โครงการประสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๔๔. โครงการบริหารงานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๒๖,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๔๕. โครงการประกวดบ้านจัดสรรอนุรักษ์พลังงานดีเด่น	๑๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
กลุ่มงานพัฒนาบุคลากร	**๑๗๓,๓๗๓,๔๘๖.๐๐**			
๔๖. โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเป็นผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามกฎหมาย	๒๕,๔๒๐,๓๔๐.๐๐	EE๙		
๔๗. โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติด้านการตรวจประเมินสมรรถนะเครื่องจักรอุปกรณ์หลักภายใต้ระบบการจัดการพลังงานตามกฎหมาย	๒,๔๖๙,๕๗๐.๐๐	EE๙		
๔๘. โครงการพัฒนาบุคลากรในการตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในตามระบบการจัดการพลังงานตามกฎหมาย	๔,๘๔๖,๒๒๐.๐๐	EE๙		
๔๙. โครงการพัฒนาผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน	๒,๕๐๘,๔๑๐.๐๐	EE๙		
๕๐. โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงาน Display Center	๔๙,๓๒๐,๘๘๑.๐๐	EE๘		

การดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ความสอดคล้องตามแผน EEP๒๐๑๕	ปีที่ดำเนินการ ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	
			๕๘	๕๙
๕๑. โครงการพัฒนาหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและการพัฒนาผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ภายใต้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐)	๑๒,๔๗๐,๖๐๐.๐๐	EE๙		
๕๒. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านระบบการใช้พลังงานตามโรงงานและอาคารธุรกิจ	๗,๑๖๔,๕๐๐.๐๐	EE๙		
๕๓. โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อนำเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงานไปประยุกต์ใช้งาน	๗,๔๗๔,๘๐๐.๐๐	EE๙		
๕๔. โครงการขยายผลหลักสูตรการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนสำหรับคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	๓๓,๑๓๖,๒๐๐.๐๐	EE๙		
๕๕. โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานในอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ	๕,๙๘๓,๒๐๐.๐๐	EE๑๐		
๕๖. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการอนุรักษ์พลังงานในอาคารประเภทโรงแรม	๓,๘๘๓,๑๔๐.๐๐	EE๙		
๕๗. โครงการพัฒนาหลักสูตรการประยุกต์ใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PCL เพื่อการประหยัดพลังงาน	๕,๖๔๘,๒๘๐.๐๐	EE๙		
๕๘. โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบหม้อไอน้ำ	๓,๖๘๑,๔๖๕.๐๐	EE๙		
๕๙. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการอนุรักษ์พลังงานแบบองค์รวมแยกตามประเภทอุตสาหกรรม	๓,๑๘๙,๐๘๐.๐๐	EE๙		
๖๐. โครงการสาธิตอุปกรณ์ประหยัดพลังงานในศูนย์บริการวิชาการ	๖,๑๗๖,๘๐๐.๐๐	EE๑๐		
แผนงานร่วมด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (งบประมาณปี ๒๕๕๘)	**๒๒๕,๔๐๕,๗๐๐.๐๐**			
๑. โครงการติดตามประเมินผลโครงการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแก่หน่วยงานด้านความมั่นคงของประเทศ ระยะที่ ๒	๙,๙๘๘,๘๐๐.๐๐	EE๑๐		
๒. โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเชิงรุกเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๓. โครงการศึกษาศักยภาพและแนวทางการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อสนับสนุนกิจกรรมศูนย์การศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	๑๙,๙๗๓,๖๐๐.๐๐	EE๘		
๔. โครงการศึกษาสำรวจศักยภาพความเหมาะสมการใช้พลังงานเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	๑๐,๖๙๑,๐๐๐.๐๐	EE๘		
๕. โครงการต้นแบบการใช้พลังงานทดแทนแบบผสมผสานและอนุรักษ์พลังงานในโรงสีข้าวแบบครบวงจรในพื้นที่มูลนิธิชัยพัฒนา	๒๘,๒๒๘,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๖. โครงการจัดทำแผนแม่บทเชิงรุกเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๒๐,๐๒๙,๑๐๐.๐๐	EE๘		
๗. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพศูนย์ต้นแบบการเรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๓๘,๖๒๖,๑๐๐.๐๐	EE๘		
๘. โครงการติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ในหน่วยงานของกองทัพอากาศ	๑๘,๘๑๖,๓๐๐.๐๐	EE๖		
๙. โครงการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๒๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๑๐. โครงการจัดทำศูนย์แสดงนิทรรศการด้านพลังงานของประเทศ	๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๑๑. โครงการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแก่หน่วยงานด้านความมั่นคงของประเทศ	๒๙,๙๙๙,๗๐๐.๐๐	EE๑๐		
๑๒. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานทดแทนในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ	๔,๐๕๓,๑๐๐.๐๐	EE๙		
แผนงานร่วมด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (งบประมาณปี ๒๕๕๙)	**๓๖๘,๑๓๓,๐๕๕.๐๐**			
๑. โครงการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geo Informatics) เพื่อการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๑๒,๘๐๒,๑๘๕.๐๐	EE๑๐		
๒. โครงการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในอาเซียน (ระยะที่ ๑)	๑๔,๕๒๒,๓๐๐.๐๐	EE๘		

การดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ความสอดคล้องตามแผน EEP๒๐๑๕	ปีที่ดำเนินการ ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	
			๕๘	๕๙
๓. โครงการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์มาตรการสนับสนุนเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทน ภายใต้ภารกิจของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกและแผนอนุรักษ์พลังงาน	๑๔,๗๗๖,๒๕๐.๐๐	EE๑๐		
๔. โครงการติดตั้งโคมไฟส่องสว่างด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมหลอดประหยัดพลังงานชนิด LED เพื่อความมั่นคงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้	๒๗๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๖		
๕. โครงการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	๒๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๖. โครงการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเพื่อการประชาสัมพันธ์	๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๗. โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานตามมิติศาสนาอิสลามในพื้นที่ ๓ จังหวัดชายแดนใต้	๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	EE๑๐		
๘. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานทดแทนในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ	๔,๐๓๒,๓๒๐.๐๐	EE๙		

๓. การจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

๓.๑ ความสำคัญ

แนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย และแผนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งตามนโยบายรัฐบาล รวมทั้งการเตรียมการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ส่งผลต่อการใช้พลังงานของประเทศไทยโดยรวม ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงบูรณาการแผนพลังงาน ๕ แผนหลัก ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP๒๐๑๕) แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (AEDP๒๐๑๕) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (Gas Plan๒๐๑๕) และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan๒๐๑๕) โดยพยากรณ์ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในอนาคต ซึ่งเป็นการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ เช่น น้ำมันสำเร็จรูป ไฟฟ้า เป็นต้น และพลังงานทดแทน เช่น ชีวมวล พลังน้ำ เป็นต้น โดยคาดว่าในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ อยู่ที่ระดับ ๑๘๗,๑๔๒ ktoe และกำหนดเป้าหมายภายใต้กรอบแผนอนุรักษ์พลังงานในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ ที่จะลดความเข้มการใช้พลังงานลงร้อยละ ๓๐ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓ หรือ ต้องลดการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ให้ได้ทั้งสิ้น ๕๖,๑๔๒ ktoe ของปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมดของประเทศในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ โดยประเมินจากอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) เฉลี่ยร้อยละ ๓.๙๔ ต่อปี อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรเฉลี่ยร้อยละ ๐.๐๓ ต่อปี ประกอบข้อมูลสถิติย้อนหลังปี พ.ศ. ๒๕๓๗ – ๒๕๕๖ โดยใช้ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นฐาน ซึ่งกำหนดเป้าหมายสำคัญคือ

๑) ลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity : EI) ลงร้อยละ ๓๐ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ (ค.ศ. ๒๐๓๖) เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐)

๒) ตระหนักถึงเจตจำนงของ APEC มีเป้าหมายร่วมในการลด EI ลงร้อยละ ๔๕ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๘ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๔๘ (ค.ศ. ๒๐๐๕) โดยมุ่งเน้นสัดส่วนที่ประเทศไทยจะสามารถมีส่วนร่วมได้เป็นหลัก

๓) ตระหนักถึงเจตจำนงของ UNFCCC ในการประชุม COP ๒๐ ที่ประเทศไทยได้เสนอเป้าหมาย NAMAs ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคขนส่ง และภาคพลังงานให้ได้ร้อยละ ๗ - ๒๐ จากปริมาณที่ปล่อยในปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ในภาวะปกติ (สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากชาติอื่น)

ยุทธศาสตร์และแนวทางส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ จำแนกเป็นระยะสั้น ๑ - ๒ ปี ระยะกลาง ๕ ปี และระยะยาว ๒๐ ปี จากเป้าหมายใน ๔ ภาคเศรษฐกิจที่มีการใช้พลังงานมาก ได้แก่ อุตสาหกรรม อาคารธุรกิจ/อาคารรัฐ ที่อยู่อาศัย และภาคขนส่ง โดยมีเป้าหมายการประหยัดพลังงานในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ จำนวน ๕๑,๗๐๐ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) ดัง**ตารางที่ ๒**

ในการจัดทำแผนปฏิบัติการพลังงานนั้น จะต้องมีการกำหนดกรอบนโยบายและทิศทางพลังงานงานของประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำยุทธศาสตร์และแผนพลังงานในภาพรวมเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าประเทศจะต้องมีความมั่นคงด้านพลังงาน ประชาชนมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่เหมาะสม และการผลิตพลังงานจะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในฐานะหน่วยงานที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ และภาคบ้านอยู่อาศัย และบางส่วนของภาคขนส่ง จึงต้องกำหนดกลยุทธ์การอนุรักษ์พลังงานในระยะยาว ๒๑ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙) พร้อมกำหนดแผนปฏิบัติการการอนุรักษ์พลังงานในระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการระยะสั้น ที่สอดคล้องกับเป้าหมายโดยรวม เพื่อการนำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

๓.๒ ความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานระยะสั้น ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)

ในฐานะที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เป็นองค์กรหลักในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานไปสู่การปฏิบัติ ภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) เมื่อทำการวิเคราะห์กลไกมาตรการอนุรักษ์พลังงานทั้ง ๑๐ มาตรการ แล้ว การดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการลดความเข้มการใช้พลังงานของประเทศลงเป็นร้อยละ ๓๐ (๕๑,๗๐๐ ktoe) ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงเป็นประเด็นสำคัญ

ดังนั้น การจัดทำกลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ของ พพ. ได้ถูกจัดทำขึ้น โดยได้นำกลยุทธ์ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงาน ๒๑ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙) ทั้ง ๓ กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ(Voluntary Program) และกลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program) มาเป็นพื้นฐานในการจัดทำกลยุทธ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดทำกลยุทธ์เชิงลึกเพิ่มเติมในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ของ พพ.ที่สามารถแสดงให้เห็นภาพของการเชื่อมโยงของกลยุทธ์เหล่านี้ อันจะนำไปสู่การบรรลุแผนงานและโครงการที่ต้องดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีการกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของแผน และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ดังนี้

วิสัยทัศน์

เพิ่มประสิทธิภาพพลังงานเพื่อขับเคลื่อนการผลิตและบริโภคของประเทศไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้สอดคล้องและสนองรับต่อนโยบายและบทบาทหน้าที่ของกระทรวงพลังงาน จึงได้นำนโยบายของกระทรวงพลังงานที่กำหนดไว้เป็นพันธกิจดังนี้

เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในประเทศที่เป็นรูปธรรม

เป้าหมายของแผน

เป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ที่วางอยู่บนพันธกิจตามนโยบายของรัฐบาลดังนี้

ลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายลง ๕๑,๗๐๐ ktoe ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ (ลด EI ลง ๓๐% ในปี ๒๕๗๙ เทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓)

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์

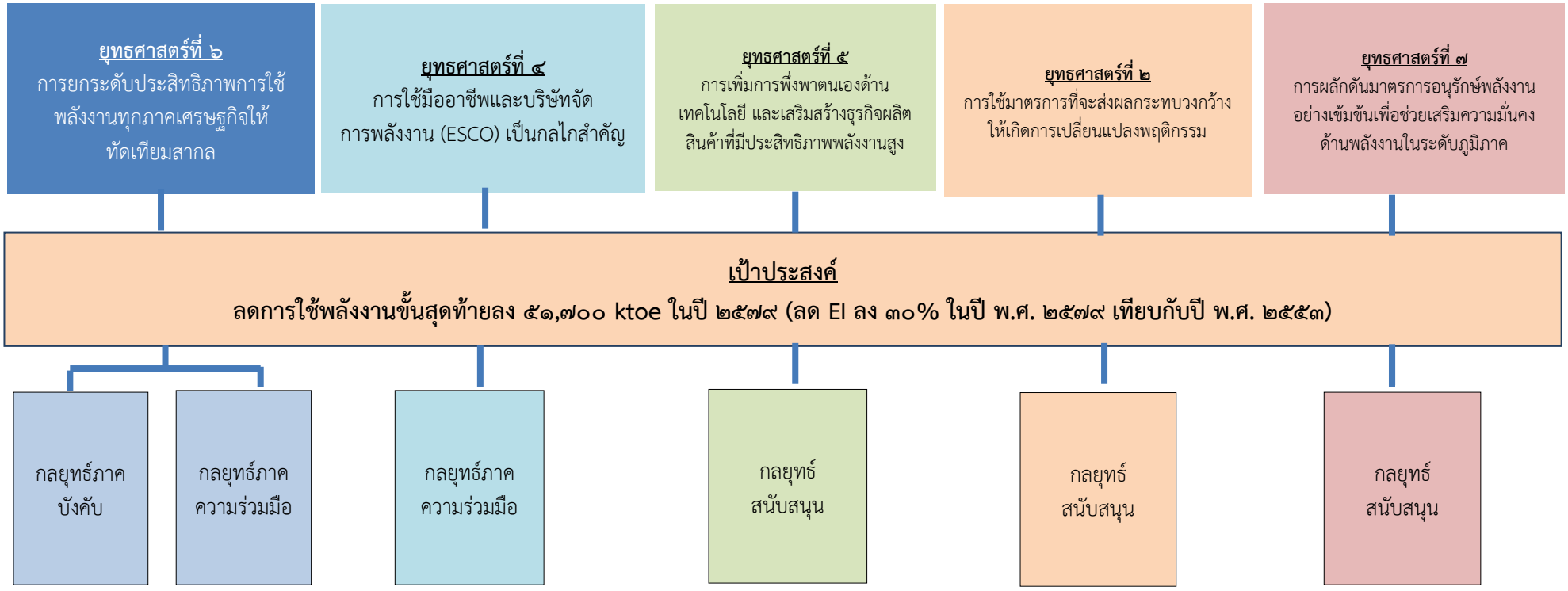
แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ มีความสอดคล้องกับแผนการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ (แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙) ซึ่งมีการดำเนินการทั้ง ๓ กลยุทธ์ ดังนี้

๑. กลยุทธ์ภาคบังคับ ซึ่งมีเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ๑๐,๙๗๑ ktoe ๒. กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ ซึ่งมีเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ๔๐,๗๒๘ ktoe และ ๓. กลยุทธ์สนับสนุน

จากวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของแผน และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ สามารถแสดงมาตรการและเป้าหมาย รวมทั้งปัจจัยความสำเร็จ (กลไก) เพื่อนำไปสู่แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ดังแสดงใน**รูปที่ ๒**

วิสัยทัศน์ : เพิ่มประสิทธิภาพพลังงานเพื่อขับเคลื่อนการผลิตและบริโภคของประเทศไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ : เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในประเทศที่เป็นรูปธรรม



รูปที่ ๒ วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของแผน และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์

๓.๓ การวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจมาตรการในแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕)

ในการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) จำเป็นต้องทำความเข้าใจและวิเคราะห์มาตรการการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดขึ้นทั้ง ๑๐ มาตรการ ตามแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ที่ได้กำหนดรายละเอียดไว้ในหัวข้อ ๑.๓ แล้วนั้น โดยมีลักษณะของเป้าหมายและแนวทางการดำเนินมาตรการดังนี้

๓.๓.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม

มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุมนั้นมีแนวทางการดำเนินงาน ๕ อย่าง ได้แก่

๑) กำกับดูแลให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม มีแนวทางดำเนินการดังนี้

๑.๑) กำกับดูแลให้มีระบบจัดการพลังงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้โรงงานและอาคารสามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้วยตัวเอง

๑.๒) ตรวจสอบข้อมูลการใช้พลังงาน ระดับประสิทธิภาพ ศักยภาพการอนุรักษ์

๑.๓) รายงานระดับประสิทธิภาพ และข้อเสนอแนะไปยังโรงงานและอาคารควบคุม

๒) พัฒนาระบบให้มีผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานมีแนวทางดำเนินการดังนี้

๒.๑) พัฒนาระบบให้มีทีมผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน โดยการฝึกอบรมทดสอบและขึ้นทะเบียน

๒.๒) ผู้ตรวจสอบฯดำเนินการตรวจสอบการจัดการพลังงานของโรงงานและอาคารควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด

๒.๓) ผู้ตรวจสอบฯ ๑ ทีมมี ๓ คน ประกอบด้วย ระดับผู้เชี่ยวชาญ ๑ คนระดับผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญ ๒ คน สามารถดูแลได้ ๓๐ แห่ง

๒.๔) พัฒนาหน่วยฝึกอบรมเอกชนทำโดยการจัดขึ้นทะเบียนเอกชนเป็นหน่วยอบรมให้สามารถบริหารจัดการให้มีการอบรมเอง และ พพ. จัดทดสอบและขึ้นทะเบียน

๓) ขึ้นทะเบียน และอบรมพัฒนาผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีแนวทางดำเนินการดังนี้

๓.๑) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามกฎหมายเพื่อดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานและอาคารควบคุม

๓.๒) ดำเนินการโดยอบรมพัฒนาและขึ้นทะเบียนผู้รับผิดชอบด้านพลังงานให้เพียงพอกับจำนวนโรงงานและอาคารควบคุม

๓.๓) การอบรมแบ่งเป็น ๓ กลุ่มเป้าหมาย คือ ๑) ผู้รับผิดชอบฯที่จะขึ้นทะเบียนใหม่และ ๒) ทบทวนเพิ่มเติมผู้รับผิดชอบฯที่ขึ้นทะเบียนแล้ว ทุก ๕ ปี และ ๓) ผู้บริหารโรงงานและอาคาร

๓.๔) พัฒนาหน่วยฝึกอบรมเอกชน โดยจัดขึ้นทะเบียนเอกชนเป็นหน่วยอบรม ให้สามารถบริหารจัดการให้มีการอบรมเอง และ พพ. จัดทดสอบและขึ้นทะเบียน

๔) ทบทวนปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการกำกับดูแล และแก้ไขกฎระเบียบและกฎหมายมีแนวทางดำเนินการโดยการทบทวนกลไก กฎระเบียบ กฎหมาย การบังคับใช้ เพื่อปรับปรุงให้ทันต่อสถานการณ์แก้ไขปัญหาอุปสรรค และพัฒนายกระดับการอนุรักษ์พลังงานทุก ๕ ปี ในประเด็นต่าง เช่น นำระบบ “ค่าธรรมเนียมพิเศษ” มาประยุกต์ใช้กับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ไม่สามารถลดการใช้พลังงานตามเป้าหมายได้ เป็นต้น

๕) การพัฒนาระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล และดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพพลังงาน ในการกำกับดูแลมีแนวทางดำเนินการดังนี้

๕.๑) ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล ขั้นตอนการรายงานการทวนสอบยืนยันข้อมูล และการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพพลังงานในการกำกับดูแลและติดตาม ให้ทันต่อสถานการณ์ และเป็นมาตรฐานสากลทุก ๕ ปี

๕.๒) เผยแพร่ข้อมูลและให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

๓.๓.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วยการดำเนินงาน ๓ อย่าง ได้แก่

๑) บังคับใช้กฎหมายให้อาคารก่อสร้างใหม่ตามกระทรวงพลังงานกำหนด (อาคารสร้างใหม่หรือต่อเติม เกิน ๒,๐๐๐ ตรม.)

๑.๑) กำกับดูแลบังคับใช้กฎหมายให้อาคารก่อสร้างใหม่มีการออกแบบตามเกณฑ์มาตรฐานด้านพลังงานที่กระทรวงพลังงานกำหนด

๑.๒) ดำเนินการตรวจสอบแบบ รับรอง ติดตามผล และประชาสัมพันธ์ผ่านศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

๑.๓) พัฒนาให้มีผู้ตรวจแบบเอกชน โดยจัดทำมาตรฐาน อบรม และขึ้นทะเบียนเพื่อในอนาคตไม่ต้องพึ่งพาศูนย์ประสานงานฯ

๑.๔) พัฒนายกระดับเกณฑ์มาตรฐานด้านพลังงานในการออกแบบอาคารก่อสร้างใหม่ให้ดีขึ้นทุก ๖ ปี

๒) ส่งเสริมอาคารก่อสร้างใหม่ดำเนินการตามกระทรวงพลังงานกำหนด

๒.๑) ส่งเสริมการติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคาร

๒.๒) สนับสนุนสร้างอาคารอนุรักษ์พลังงาน ด้วยเงินทุนหมุนเวียนดอกเบี้ยต่ำ

๒.๓) สนับสนุนให้อาคารใหม่ได้รับการประเมินมาตรฐานอาคารเขียวในระดับสากล เช่น LEED หรือ TREES

๓) ส่งเสริมการก่อสร้างอาคาร NET ZERO ENERGY BUILDING

๓.๑) ศึกษาความเหมาะสมด้านเทคนิค ความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสภาพภูมิอากาศต่อกลุ่มเป้าหมายอาคารประเภทต่าง ๆ

๓.๒) จัดทำแผนการพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนการก่อสร้างอาคาร ZEB

๓.๓) สนับสนุนการก่อสร้างอาคาร ZEB

๓.๓.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling)

มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) ประกอบด้วยมาตรการย่อยจำนวน ๒ มาตรการ ได้แก่

๑) พัฒนาส่งเสริมเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลากต่อเนื่อง

๑.๑) ส่งเสริมเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลากต่อเนื่อง (เครื่องยนต์ขนาดเล็กเตาหุงต้ม เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น ฯลฯ)

๑.๒) ยกระดับเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพของฉลากขั้นสูงเบอร์ ๕ โดยเน้นอุปกรณ์หลักทางด้านไฟฟ้า และความร้อน ที่มีการใช้พลังงานในสัดส่วนที่สูงและมีศักยภาพทางเทคโนโลยี

๒) เพิ่มรายการเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลาก

๒.๑) เพิ่มรายการผลิตภัณฑ์ติดฉลากขั้นสูงเบอร์ ๕ โดยเน้นอุปกรณ์หลักทางด้านไฟฟ้าและความร้อนที่มีการใช้พลังงานในสัดส่วนที่สูงและมีศักยภาพทางเทคโนโลยี เช่น ยางรถยนต์ เป็นต้น

๒.๒) ศึกษาทบทวนการเพิ่มรายการผลิตภัณฑ์ติดฉลากขั้นสูงเบอร์ ๕ ที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

๓.๓.๔ มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)

มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) ประกอบด้วยมาตรการย่อยจำนวน ๓ มาตรการ ได้แก่

๑) พัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้กับลูกค้าของตนเอง

๒) พัฒนากฎหมายรองรับการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานฯ

๓) ให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้กับลูกค้าของตนเอง

ทั้งนี้ในช่วงระยะแรกจะเป็นการวิจัย พัฒนารูปแบบและกลไกการใช้ EERS ที่เหมาะสมกับประเทศไทยและนำร่องดำเนินการ EERS รวมถึงพัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ พร้อมทั้งพัฒนากฎหมายและกฎระเบียบรองรับการดำเนินการ EERS โดยในแผนอนุรักษ์พลังงานมีแผนในการบังคับใช้และดำเนินการติดตามและวัดผลการดำเนินการ EERS ในปี ๒๕๖๕

๓.๓.๕ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วยมาตรการย่อยจำนวน ๓ มาตรการ ได้แก่

๑) อุดหนุนผลการประหยัดพลังงานสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์

๑.๑) ส่งเสริมการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานด้วยการอุดหนุนการลงทุนปรับปรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ให้ประหยัดพลังงาน

๑.๒) พัฒนาการอุดหนุนผลประหยัดให้เป็นรูปแบบที่อิงตามปริมาณผลประหยัดที่เกิดขึ้นจริง (Performance Base) มากขึ้น จากเดิมที่อุดหนุนตามปริมาณการลงทุน (Cost base)

๑.๓) ขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่ภาคที่อยู่อาศัย และภาคขนส่ง และเพิ่มการสนับสนุนกลุ่มเป้าหมายที่เจาะจง (การนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้) และเน้นการเพิ่มระดับการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิต

๑.๔) ดำเนินการในรูปแบบโปรแกรมที่ต่อเนื่องเป็นช่วงละ ๓ ปี

๑.๕) ดำเนินการอุดหนุนผลประหยัดในเครื่องจักรและอุปกรณ์มาตรฐาน (SOP) และอุดหนุนผลประหยัดโดยวิธีประกวดราคา (DSM Bidding) กับเทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ที่ไม่เป็นมาตรฐาน

๑.๖) ดำเนินการควบคู่ระหว่าง DSM Bidding และ SOP เพื่อให้สามารถปรับรายการอุปกรณ์ที่จะสนับสนุนทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลดลงได้

๒) เงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

๒.๑) ดำเนินการสนับสนุนเงินหมุนเวียนใน ๒ รูปแบบ อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ เงินหมุนเวียนดอกเบี้ยต่ำ (Soft loan) เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Revolving Fund)

๒.๒) ขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่ภาคขนส่ง จากเดิมที่มีเพียงภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจ

๓) การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (Tax Incentive) เพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยดำเนินการสนับสนุนการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (Tax Incentive) เพื่อการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องจากที่เคยดำเนินการมาแล้ว ๒ ระยะ

๓.๓.๖ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน

มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงานประกอบด้วยมาตรการย่อยจำนวน ๔ มาตรการ ได้แก่

๑) นำร่องเปลี่ยนหลอดไฟ LED ในอาคารภาครัฐ โดยการเปลี่ยนหลอดไฟเดิมเป็นหลอดไฟประหยัดพลังงาน LED

๒) สนับสนุนการใช้งานหลอดแอลอีดีด้วยกลไกราคา โดยดำเนินการสนับสนุนการใช้งานหลอดแอลอีดีด้วยกลยุทธ์ที่จะผลักดันราคาของหลอดไฟ LED ให้มีราคาต่ำลงเพื่อให้ประชาชน และผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงหลอดไฟ LED ได้ง่ายขึ้น

๓) ใช้โคมไฟถนนหลอด LED โดย กฟภ. เปลี่ยนโคมไฟถนนหลวงจากหลอดแบบ HID เป็นโคม LED

๔) ใช้โคมไฟสาธารณะ LED โดย กฟภ. เปลี่ยนหลอดไฟสาธารณะ FL และ T๘ เป็นหลอด LED

๓.๓.๗ มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง

มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่งประกอบด้วยมาตรการย่อยจำนวน ๑๑ มาตรการ ได้แก่

๑) การกำหนดราคาพลังงานที่เหมาะสม (ดีเซล) โดยลอยตัวราคาน้ำมันดีเซลให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

๒) สนับสนุนการใช้ยานยนต์ประหยัดพลังงานภาษีและฉลากแสดงประสิทธิภาพ

๒.๑) สนับสนุนให้ประชาชนเลือกซื้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงานโดยการจัดเก็บภาษีตามปริมาณการปล่อย CO_2 ซึ่งสะท้อนถึงการสิ้นเปลืองน้ำมันโดยตรงและติดฉลากแสดงอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงของรถยนต์ทุกรุ่นเพื่อให้ประชาชนทราบและใช้เป็นข้อมูลในการเลือกซื้อรถยนต์ที่ประหยัดเชื้อเพลิงได้

๒.๒) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจฉลากและจูงใจหรือให้เกิดความนิยมในการเลือกซื้อรถยนต์ที่ประหยัดเชื้อเพลิง

๓) การติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงานในยางรถยนต์โดยการส่งเสริมให้ประชาชนเลือกใช้ยางประหยัดเชื้อเพลิงโดยการติดฉลากแสดงประสิทธิภาพหรือระดับอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงที่ยางรถยนต์ที่จำหน่ายในตลาดเพื่อให้ประชาชนทราบและใช้เป็นข้อมูลในการเลือกซื้อยางที่ประหยัดเชื้อเพลิงได้ (กิจกรรมแสดงในข้อ (๒)

๔) การบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน

๔.๑) พัฒนาการจัดการใช้พลังงานของผู้ประกอบการขนส่งโดยสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้ และแนะนำมาตรการ ในการจัดการ เทคโนโลยี การขนส่ง และการขับขี่

๔.๒) พัฒนาโปรแกรมรองรับการจัดการพลังงานในการขนส่งระยะยาวทั้งระบบ ด้านความรู้ แนะนำมาตรการวิเคราะห์ข้อมูล และการจัดการรถเที่ยวเปล่า

๕) การขับขี่เพื่อการประหยัดพลังงาน (ECO Driving) โดยการส่งเสริม ผลักดัน ให้พนักงานขับขี่รถบรรทุกมีความรู้และทักษะในการขับขี่รถบรรทุก และรถโดยสารให้ประหยัดพลังงาน โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้เข้าใจและมีทักษะ

๖) เงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (ภาคขนส่ง) แสดงในข้อ ๔.๒

๗) อุดหนุนผลการประหยัดพลังงานสำหรับภาคขนส่งแสดงในข้อ ๔.๑

๘) การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเป็นการบูรณาการแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของกระทรวงคมนาคม

๙) การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟรางคู่เป็นการบูรณาการแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของกระทรวงคมนาคม

๑๐) เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันของประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันทางท่อเป็นการบูรณาการแผนขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ จากภาคกลางไปสู่ภาคเหนือ และภาคอีสาน เพื่อลดการขนส่งน้ำมันทางถนน

๑๑) การใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) รถไฟฟ้าส่วนบุคคลที่คาดว่าจะมีการนำมาใช้ในอนาคต

โดยในการดำเนินการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) นั้น ในการประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ครั้งที่ ๑/๒๕๕๙ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ ๑๑ มี.ค.๕๙ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ตึกสันติไมตรี (หลังใน) ทำเนียบรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุม ได้มีการพิจารณาแผนการขับเคลื่อนภารกิจด้านพลังงานเพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ในประเทศไทย เพื่อรองรับการพัฒนาและเตรียมความพร้อมในการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานยาน ยนต์ไฟฟ้า (EV) ในประเทศไทยอย่างแพร่หลาย กระทรวงพลังงานจึงได้ดำเนินการ ดังนี้

๑) จัดทำแผนการขับเคลื่อนภารกิจด้านพลังงานเพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ในประเทศไทย โดยให้สอดคล้องกับแนวทางที่เสนอต่อคณะรัฐมนตรี และบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ได้แก่

ระยะที่ ๑ : เตรียมความพร้อมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า มุ่งเน้นการนำร่องการใช้งานกลุ่มรถโดยสารสาธารณะไฟฟ้า รวมถึงการเตรียมความพร้อมด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ด้านสาธารณูปโภค การสนับสนุนด้านภาษี และการปรับปรุงกฎหมายหรือกฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงอัตราค่าบริการสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

ระยะที่ ๒ : ขยายผลในกลุ่มรถโดยสารสาธารณะ และเตรียมความพร้อมสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าส่วนบุคคล โดย สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับ การกำหนดรูปแบบและมาตรฐานสถานีอัดประจุไฟฟ้า การกำหนดมาตรการจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุน การทบทวนโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าและค่าบริการสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้า

ระยะที่ ๓ : ขยายผลไปสู่การส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้าส่วนบุคคล โดย สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบไฟฟ้า พัฒนาระบบบริหารจัดการการอัดประจุไฟฟ้าอัจฉริยะ (EV Smart Charging) และพัฒนาระบบบริหารความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศร่วมกับการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (Vehicle to Grid: V๒G)

๒) **เตรียมการเพื่อรองรับการดำเนินการตามแผนการขับเคลื่อนฯ ในระยะที่ ๑** ประกอบด้วย

- จัดทำโครงการนำร่องการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้ากลุ่มรถโดยสารสาธารณะ และการเตรียมความพร้อมด้านสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง

- จัดทำกรอบแนวทางอัตราค่าบริการชั่วคราวสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าในระยะแรก โดยกำหนดให้มีต้นทุนการสิ้นเปลืองพลังงานต่อกิโลเมตรต่ำกว่ายานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิง NGV
- ดำเนินการจัดทำมาตรการและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้า
- ศึกษาและจัดทำแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าเพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้า

ทั้งนี้ ที่ประชุม กพช. ได้มีมติเห็นชอบให้ดำเนินการตามแผนการขับเคลื่อนฯ ในระยะที่ ๑ และเห็นชอบกรอบแนวทางการกำหนดอัตราค่าบริการชั่วคราวสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าใน ระยะแรก โดยมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปดำเนินการต่อไป

๓.๓.๘ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วยมาตรการย่อย จำนวน ๓ มาตรการ ได้แก่

๑) พัฒนางานวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อการพึ่งพาตนเอง และเหมาะสมกับประเทศเริ่มจากประเด็นวิจัยไปจนถึงผลักดันไปสู่เชิงพาณิชย์และมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย

๒) กรอบการวิจัย การศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานและการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงานเพื่อรองรับการดำเนินการตาม ๗ มาตรการหลักโดยเน้น

๒.๑) พัฒนาประสิทธิภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุ

๒.๒) พัฒนากระบวนการผลิต การทำงานและการจัดการ

๒.๓) พัฒนานโยบายและวางแผนพลังงาน

๒.๔) พัฒนาระบบติดตามผลการดำเนินการและระบบฐานข้อมูล

๓) มุ่งเน้นงานวิจัยที่มีศักยภาพการพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์และมีผลกระทบต่อการใช้พลังงานสูงก่อน

๓.๓.๙ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วยมาตรการย่อยจำนวน ๒ มาตรการ ได้แก่

๑) สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มด้านความรู้และทักษะด้านการอนุรักษ์พลังงานครอบคลุมทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และครบทุกระดับอย่างต่อเนื่อง

๒) กรอบการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงานเพื่อรองรับการดำเนินการตาม ๗ มาตรการหลักประกอบด้วย

๒.๑) ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการดำเนินการตามกฎหมาย

๒.๒) เพิ่มความรู้และทักษะการเลือกซื้อและการใช้งานอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงที่ถูกต้องให้กับประชาชน

๒.๓) ฝึกอบรม เพิ่มความรู้และทักษะการเลือกซื้อ และการขับขี่ยานยนต์อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๔) พัฒนาบุคลาการทางการศึกษา ทั้งระบบนักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิจัย ทุกระดับอย่างเหมาะสม

๒.๕) พัฒนาบุคลากรหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านอนุรักษ์พลังงาน

๓.๓.๑๐ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วยมาตรการย่อย จำนวน ๓ มาตรการ ได้แก่

๑) สนับสนุนการรณรงค์สร้างจิตสำนึกใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าและเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานครอบคลุมทุกภาคส่วน และครบทุกระดับอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

๒) กรอบการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานเพื่อรองรับการดำเนินการตาม ๗ มาตรการหลักประกอบด้วย

๒.๑) การประชาสัมพันธ์รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน บุคลากรในสถานประกอบการตั้งแต่ระดับบริหารถึงพนักงาน

๒.๒) ประชาสัมพันธ์ รณรงค์สร้างค่านิยมในการสร้างอาคารประหยัดพลังงาน

๒.๓) ประชาสัมพันธ์จัดกิจกรรม รณรงค์สร้างความรู้และค่านิยมให้ประชาชนเลือกใช้อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงเบอร์ ๕ เช่นเ ครื่องปรับอากาศ ยางรถยนต์ และหลอด LED เป็นต้น

๓) ใช้กิจกรรมรณรงค์สร้างจิตสำนึกแบบผสมผสาน และต่อเนื่อง ได้แก่ การโฆษณากิจกรรม การประกวดกิจกรรมการมีส่วนร่วม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการหลักใน ๘ มาตรการ คือ **มาตรการที่ ๑** มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม **มาตรการที่ ๒** มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน **มาตรการที่ ๓** มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) **มาตรการที่ ๕** มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน และ**มาตรการที่ ๖** มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน โดยมี**มาตรการที่ ๘** มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน **มาตรการที่ ๙** มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน และ**มาตรการที่ ๑๐** มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน เป็นมาตรการสนับสนุนให้ ๗ มาตรการเกิดผลสำเร็จ

๓.๔ แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้เห็นภาพของทิศทางการพัฒนาด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) จะประกอบด้วยเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย กลยุทธ์ รวมทั้งมาตรการที่ใช้ในการดำเนินการ ซึ่งการกำหนดทิศทางของการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) (ดังแสดงไว้ใน**รูปที่ ๓**) นั้น นอกจากจะยึดยุทธศาสตร์ของกระทรวงพลังงาน แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (Energy Efficiency Plan : EEP๒๐๑๕) ที่ประกอบด้วยกลยุทธ์หลัก ๓ กลยุทธ์ และ ๑๐ มาตรการแล้ว เพื่อให้การจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำกลยุทธ์ของ พพ. จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งได้ดำเนินการบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน พพ. และหน่วยงานภายนอก โดยมีการทบทวนภารกิจของสำนักต่าง ๆ ด้านการอนุรักษ์พลังงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ รวมทั้งการทำความเข้าใจในแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ถึงแนวทางการดำเนินงานในรายมาตรการต่างๆ โดยขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

๑) การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิจากการประชุมกลุ่มย่อยทั้งหน่วยงานภายใน พพ. และภายนอก พพ. ได้แก่ การเก็บข้อมูลและระดมความคิดเห็นจากผู้บริหาร/ผู้แทนหน่วยงานย่อย โดยหน่วยงานภายใน พพ. มีจำนวน ๕ หน่วยงาน ได้แก่ สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน (สกอ.), สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (สสอ.), สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน (สพบ.), สำนักถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี (สถผ.), และกองแผนงาน (กผ.) ส่วนหน่วยงานภายนอก พพ. เป็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านอนุรักษ์พลังงานร่วมกันกับ พพ. เช่น ที่ปรึกษา พพ. กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และสมาคมต่างๆ เป็นต้น โดยประเด็นในการประชุมกลุ่มย่อยประกอบด้วย

ประเด็นที่ ๑ วิสัยทัศน์และพันธกิจเกี่ยวกับพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานในความรับผิดชอบของสำนัก

ประเด็นที่ ๒ พันธกิจของหน่วยงาน (สำนัก)

ประเด็นที่ ๓ การดำเนินงานในมุมมองของสำนักที่รับผิดชอบด้านการอนุรักษ์พลังงานและปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินงาน

ประเด็นที่ ๔ แนวทางการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อขับเคลื่อนแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ ให้มีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่ ๕ ข้อเสนอแนะต่างๆ

๒) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบันของ พพ. เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดจุดอ่อน โอกาส อุปสรรค (SWOT Analysis)

๓) การนำข้อมูล SWOT Analysis ทั้งหมดมาวิเคราะห์ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบเมตริกซ์ โดยใช้ตารางที่เรียกว่า TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของ พพ.

จากขั้นตอนดังกล่าว ทำให้ได้กลยุทธ์ในการดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานของ พพ. สรุปได้ดังนี้

- กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง
- กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดแก่ผู้ผลิต
- กลยุทธ์การสนับสนุนการผลิตอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงภายในประเทศ
- กลยุทธ์การสร้างความเข้าใจในการอนุรักษ์พลังงาน
- กลยุทธ์การบูรณาการระหว่างหน่วยงาน
- กลยุทธ์การอนุรักษ์พลังงานอย่างเข้มข้น
- กลยุทธ์การกำกับดูแลและการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- กลยุทธ์การบังคับใช้กฎหมายอาคารใหม่
- กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
- กลยุทธ์ระบบเครือข่ายการอนุรักษ์พลังงานเชิงรุก
- กลยุทธ์การบูรณาการความร่วมมือภายในองค์กร

โดยความสัมพันธ์ของกลยุทธ์หลักของ พพ. ได้แสดงไว้ใน**รูปที่ ๔** ดังนั้น เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายกลยุทธ์ รวมทั้งมาตรการที่ใช้ในการดำเนินการของแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ -๒๕๖๔) มีดังนี้

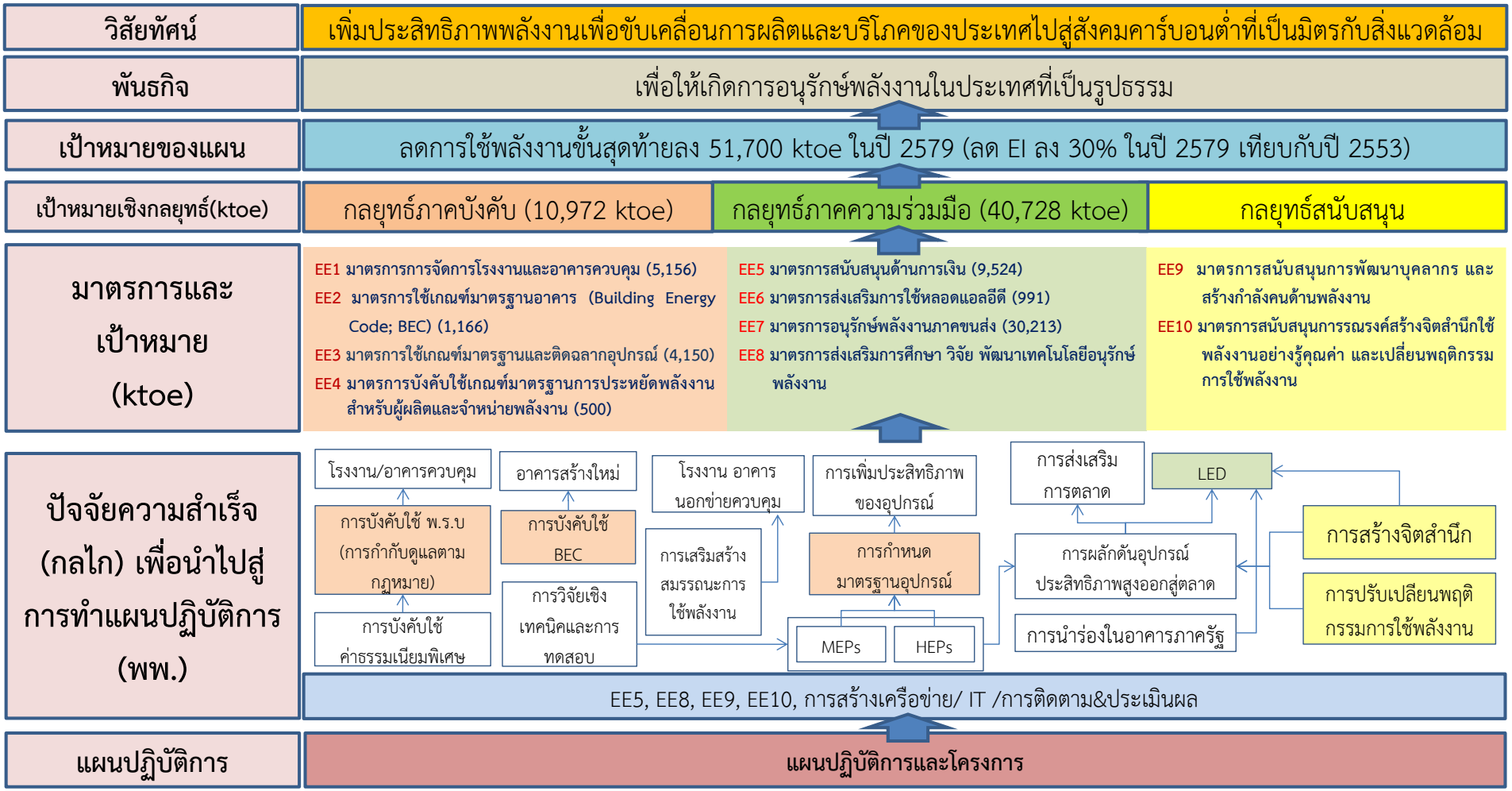
๑) เป้าหมาย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะนำมาตรการต่าง ๆ มาทำการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) บนพื้นฐานของแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ (EEP๒๐๑๕) ที่ลดพลังงานขั้นสุดท้ายลดลงเท่ากับ ๑๔,๔๔๙.๔๑ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

๒) กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มที่มีศักยภาพในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานสูง เกิดผลการอนุรักษ์พลังงานที่มีนัยสำคัญ ได้แก่

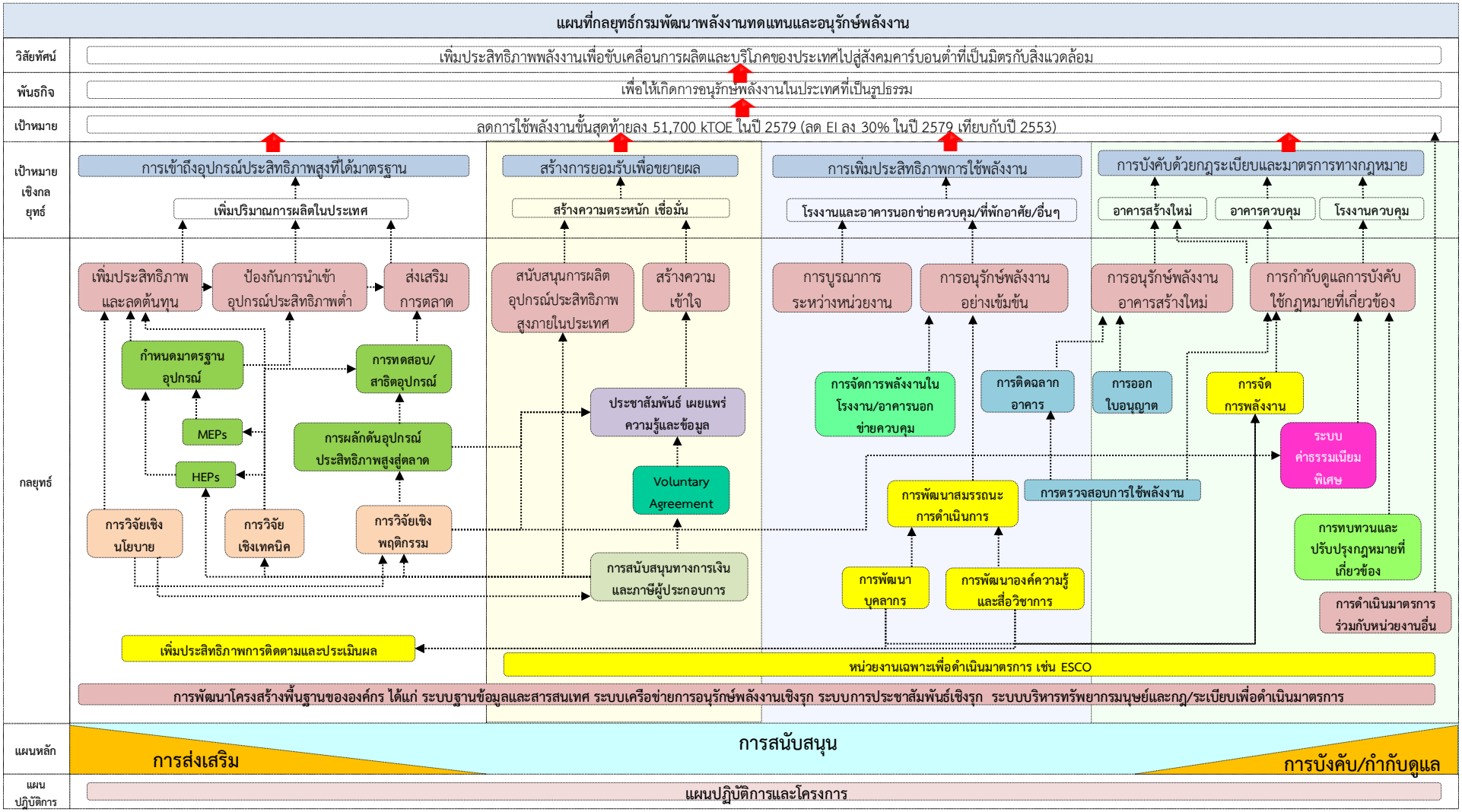
- ภาคอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมในข่ายและนอกข่ายควบคุม
- ภาคอาคารธุกิจ รวมถึงอาคารก่อสร้างใหม่/อาคารปรับปรุง
- ภาครัฐ
- ภาคที่อยู่อาศัย

๓) กลยุทธ์และมาตรการ

กลยุทธ์และมาตรการที่ใช้ในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) แสดงได้ดัง**ตารางที่ ๔**



รูปที่ ๓ การกำหนดทิศทางของการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)



รูปที่ ๔ ความสัมพันธ์ของกลยุทธ์หลักกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ ๔ กลยุทธ์และมาตรการที่ใช้ในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)

กลยุทธ์	มาตรการ	ปี (ktoe สะสม)				
		๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
กลยุทธ์ภาคบังคับ	๑. มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม	๘๙๖.๓๑	๑,๒๑๙.๐๔	๑,๕๕๐.๑๒	๑,๘๘๙.๔๑	๒,๒๓๖.๖๕
	๒. มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	-	-	๒๐.๗๐	๔๒.๕๔	๖๕.๖๑
	๓. มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling)	๓๘๘.๕๗	๕๑๔.๐๙	๖๖๕.๕๗	๙๓๖.๗๓	๑,๒๒๗.๐๐
	๔. มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)	-	-	-	-	-
กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ	๕. มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน	๗๐๐.๕๕	๑,๐๔๙.๖๕	๑,๓๙๗.๗๔	๒,๐๒๔.๓๓	๒,๔๒๓.๖๐
	๖. มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน	๓๓.๐๖	๕๘.๕๔	๘๙.๘๙	๑๒๒.๙๔	๑๕๘.๖๙
	๗. มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง	๓,๓๔๑.๕๕	๔,๑๓๘.๑๔	๕,๐๗๑.๙๔	๗,๓๙๑.๖๙	๘,๓๓๗.๘๖
	๘. มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
กลยุทธ์สนับสนุน	๙. มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
	๑๐. มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
รวมลดความต้องการใช้พลังงานลงได้ (ktoe)		**๕,๓๖๐.๐๔**	**๖,๙๗๙.๔๖**	**๘,๗๙๕.๙๗**	**๑๒,๔๐๗.๖๕**	**๑๔,๔๔๙.๔๑**

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

ทั้งนี้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะกำหนดเป็นโครงการเพื่อการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

๓.๕ แผนดำเนินการการอนุรักษ์พลังงานระยะสั้น ๕ ปี (๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) และโครงการของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน หากมีการดำเนินมาตรการตามแผนทุกมาตรการจะมีผลการประหยัดพลังงานขั้นสุดท้าย ณ ปี ๒๕๖๔ รวมทั้งสิ้น ๔,๒๗๘.๗๖ ktoe (ดู**ตารางที่ ๕**) หากพิจารณาถึงจำนวนมาตรการ จำนวนโครงการ ประมาณการผลประหยัด (ktoe) และงบประมาณสนับสนุนของแต่ละปี ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ รัฐต้องใช้งบประมาณสนับสนุนรวมทั้งสิ้น ๒๙,๐๒๑.๗๘ ล้านบาท รายละเอียดใน**ตารางที่ ๕** และแยกแต่ละกลยุทธ์และมาตรการแสดงใน**ตารางที่ ๖** โดยกลยุทธ์และมาตรการที่จะใช้ให้ความสำคัญแก่โครงการที่มีผลสำเร็จมาแล้ว และโครงการใหม่ที่ให้ผลสำเร็จในระยะสั้น หากพิจารณาผลประหยัดที่เกิดขึ้น ณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ คาดว่ามีมูลค่าของพลังงานที่ประหยัดได้ประมาณ ๖๔,๑๘๑.๔๐ ล้านบาท (๑๕ ล้านบาท ต่อ ๑ ktoe) อย่างไรก็ตาม มูลค่าจากการประหยัดพลังงานที่ประเมินนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐาน ณ ราคาพลังงานในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. ๒๕๕๙) แต่จากแนวโน้มของราคาพลังงานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องมูลค่าดังกล่าวจะสูงกว่าที่ประเมิน

ตารางที่ ๕ ประมาณการผลประหยัดพลังงานจากการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในระยะ ๕ ปีแรก (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) โดยแยกตามกลยุทธ์

กลยุทธ์	จำนวน		ประมาณการผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณสนับสนุน	
	มาตรการ	โครงการ		ล้านบาท	ร้อยละ
๑. กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	๔	๓๔	๒,๘๙๖.๕๐	๒,๘๐๐.๔๘	๙.๖๕
๒. กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)	๔	๒๔	๑,๓๗๘.๘๑	๒๒,๘๐๖.๓๐	๗๘.๕๘
๓. กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	๒	๕๓	๓.๔๕	๓,๔๑๕.๐๐	๑๑.๗๗
รวมทั้งหมด	**๑๐**	**๑๑๑**	**๔,๒๗๘.๗๖**	**๒๙,๐๒๑.๗๘**	**๑๐๐.๐๐**

ตารางที่ ๖ ประมาณการผลประหยัดพลังงานจากการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในต่ละปี โดยแยกตามกลยุทธ์และมาตรการ

กลยุทธ์	มาตรการ	จำนวนโครงการ	ประมาณการผลประหยัดพลังงาน(ktoe) ที่ประหยัดได้ณ ปี พ.ศ.					รวม	ร้อยละ
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔		
๑. กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑)	๒๒	๓๒๘.๕๐	๓๓๙.๕๐	๓๔๘.๕๐	๓๕๖.๕๐	๓๖๕.๕๐	๑,๗๓๘.๕๐	๔๐.๖๓
	๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒)	๗	๖.๐๐	๖.๐๐	๘.๐๐	๑๗.๐๐	๒๑.๐๐	๕๘.๐๐	๑.๓๕
	๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓)	๕	๒๐๐.๐๐	๒๑๐.๐๐	๒๒๐.๐๐	๒๓๐.๐๐	๒๔๐.๐๐	๑,๑๐๐.๐๐	๒๕.๗๑
๒. กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)	๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕)	๑๕	๒๓๙.๗๐	๒๗๒.๘๔	๔๑๒.๓๒	๒๐๔.๘๕	๒๐๒.๔๐	๑,๓๓๒.๑๑	๓๑.๑๓
	๒.๒ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖)	๑	๙.๓๔	๙.๓๔	๙.๓๔	๙.๓๔	๙.๓๔	๔๖.๗๐	๑.๑๐
	๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘)	๘	-	-	-	-	-	-	-
๓. กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙)	๑๙	๑.๑๕	-	๑.๑๕	-	๑.๑๕	๓.๔๕	๐.๐๘
	๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐)	๓๔	-	-	-	-	-	-	-
รวม		๑๑๑	๗๘๔.๖๙	๘๓๗.๖๘	๙๙๙.๓๑	๘๑๗.๖๙	๘๓๙.๓๙	๔,๒๗๘.๗๖	๑๐๐.๐๐

จากข้อมูลใน**ตารางที่ ๖** แสดงประมาณการผลประหยัดพลังงาน (ktoe) จากการดำเนินโครงการตามมาตรการต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ เมื่อพิจารณาข้อมูลจาก ๘ มาตรการ ใน ๓ กลยุทธ์หลัก ๑๑ โครงการ ที่ พพ.ใช้ขับเคลื่อนในการดำเนินโครงการต่าง ๆ พบว่า ประมาณการผลประหยัดพลังงาน (ktoe) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีค่ามากที่สุด (๙๙๙.๓๑ ktoe) รองลงมาได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๔ (๘๓๙.๓๙ ktoe) พ.ศ. ๒๕๖๑ (๘๓๗.๖๘ ktoe) พ.ศ. ๒๕๖๓ (๘๑๗.๖๙ ktoe) และ พ.ศ. ๒๕๖๐ (๗๘๔.๖๙ ktoe) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจำนวนโครงการ ใน**กลยุทธ์ภาคบังคับ ที่มีทั้งหมด ๓๔ โครงการ** ตามมาตรการที่ ๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑) มาตรการที่ ๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒) และมาตรการที่ ๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓) พบว่า ประมาณการผลประหยัดพลังงาน (ktoe) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีค่ามากที่สุด (๖๒๖.๕๐ ktoe) รองลงมาได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๓ (๖๐๓.๕๐ ktoe) พ.ศ. ๒๕๖๒ (๕๗๖.๕๐ ktoe) พ.ศ. ๒๕๖๑ (๕๕๕.๕๐ ktoe) และ พ.ศ. ๒๕๖๐ (๕๓๔.๕๐ ktoe) ตามลำดับ

กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ ที่มีทั้งหมด ๒๔ โครงการ ตามมาตรการที่ ๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕) มาตรการที่ ๒.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงานมาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖) และมาตรการที่ ๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘) จะพบว่า ประมาณการผลประหยัดพลังงาน (ktoe) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีค่ามากที่สุด (๔๒๑.๖๖ ktoe) รองลงมาได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๑ (๒๘๒.๑๘ ktoe) พ.ศ. ๒๕๖๐ (๒๔๙.๐๔ ktoe) พ.ศ. ๒๕๖๓ (๒๑๔.๑๙ ktoe) และ พ.ศ. ๒๕๖๔ (๒๑๑.๗๔ ktoe) ตามลำดับ

กลยุทธ์ภาคสนับสนุน ที่มีทั้งหมด ๕๓ โครงการ ตามมาตรการที่ ๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙) และมาตรการที่ ๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐) จะพบว่า ประมาณการผลประหยัดพลังงาน (ktoe) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐, พ.ศ. ๒๕๖๒ และ พ.ศ. ๒๕๖๔ ที่ค่าเท่ากัน คือ ๑.๑๕ ktoe ในขณะที่ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ และ พ.ศ. ๒๕๖๓ ไม่มีการประมาณการผลประหยัดพลังงาน (ktoe)

ตารางที่ ๗ ประมาณการงบประมาณในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในต่ละปี โดยแยกตามกลยุทธ์และมาตรการ

กลยุทธ์	มาตรการ	จำนวนโครงการ	งบประมาณ(ล้านบาท) ณ ปี พ.ศ.					รวม	ร้อยละ
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔		
๑. กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑)	๒๒	๔๔๘.๗๒	๕๙๙.๔๒	๒๗๑.๙๘	๒๘๓.๙๘	๒๘๐.๙๘	๑,๘๘๕.๐๘	๖.๕๐
	๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒)	๗	๕๕.๔๐	๕๑.๔๐	๔๕.๔๐	๔๑.๔๐	๕๑.๙๐	๒๔๕.๕๐	๐.๘๕
	๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓)	๕	๑๓๕.๗๐	๑๓๓.๖๐	๑๒๘.๕๐	๑๒๘.๕๐	๑๔๓.๖๐	๖๖๙.๙๐	๒.๓๑
๒. กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)	๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕)	๑๕	๓,๖๓๑.๖๐	๔,๔๔๐.๐๐	๔,๗๗๓.๕๐	๓,๒๐๒.๗๐	๓,๑๙๑.๕๐	๑๙,๒๓๙.๓๐	๖๖.๒๙
	๒.๒ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖)	๑	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐	๓,๑๕๐.๐๐	๑๐.๘๕
	๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘)	๘	๘๐.๐๐	๙๖.๐๐	๗๙.๐๐	๙๖.๐๐	๖๖.๐๐	๔๑๗.๐๐	๑.๔๔
๓. กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙)	๑๙	๓๗๙.๖๐	๒๕๐.๖๐	๓๔๕.๖๐	๒๕๐.๖๐	๓๓๘.๖๐	๑,๕๖๕.๐๐	๕.๓๙
	๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐)	๓๔	๓๑๒.๐๐	๔๔๔.๐๐	๓๘๐.๐๐	๓๖๑.๐๐	๓๕๓.๐๐	๑,๘๕๐.๐๐	๖.๓๗
รวม		๑๑๑	๕,๖๗๓.๐๒	๖,๖๔๕.๐๒	๖,๖๕๓.๙๘	๔,๙๙๔.๑๘	๕,๐๕๕.๕๘	๒๙,๐๒๑.๗๘	๑๐๐.๐๐

จากข้อมูลใน**ตารางที่ ๗** แสดงงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการตามมาตรการต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ เมื่อพิจารณาข้อมูลจาก ๘ มาตรการ ใน ๓ กลยุทธ์หลัก ๑๑๑ โครงการ ที่ พพ. ใช้ขับเคลื่อนในการดำเนินโครงการต่าง ๆ พบว่า งบประมาณ (ล้านบาท) ที่ใช้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีค่ามากที่สุด (๖,๖๕๓.๙๘ ล้านบาท) รองลงมาได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๑ (๖,๖๔๕.๐๒ ล้านบาท) พ.ศ. ๒๕๖๐ (๕,๖๗๓.๐๒ ล้านบาท) พ.ศ. ๒๕๖๔ (๕,๐๕๕.๕๘ ล้านบาท) และ พ.ศ. ๒๕๖๓ (๔,๙๙๔.๑๘ ล้านบาท) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจำนวนโครงการ ใน**กลยุทธ์ภาคบังคับ ที่มีทั้งหมด ๓๔ โครงการ** ตามมาตรการที่ ๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑) มาตรการที่ ๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒) และมาตรการที่ ๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓) พบว่า งบประมาณที่ใช้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ มีมากที่สุด (๗๘๔.๔๒ ล้านบาท) รองลงมาได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๐ (๖๓๙.๘๒ ล้านบาท) พ.ศ. ๒๕๖๔ (๔๗๖.๔๘ ล้านบาท) พ.ศ. ๒๕๖๓ (๔๕๓.๘๘ ล้านบาท) และ พ.ศ. ๒๕๖๒ (๔๔๕.๘๘ ล้านบาท) ตามลำดับ

กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ ที่มีทั้งหมด ๒๔ โครงการ ตามมาตรการที่ ๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕) มาตรการที่ ๒.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงานมาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖) และมาตรการที่ ๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘) จะพบว่า งบประมาณ (ล้านบาท) ที่ใช้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีมากที่สุด (๕,๔๘๒.๕๐ ล้านบาท) รองลงมาได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๑ (๕,๑๖๖.๐๐ ล้านบาท) พ.ศ. ๒๕๖๐ (๔,๓๔๑.๖๐ ล้านบาท) พ.ศ. ๒๕๖๓ (๓,๙๒๘.๗๐ ล้านบาท) และ พ.ศ. ๒๕๖๔ (๓,๘๘๗.๕๐ ล้านบาท) ตามลำดับ

กลยุทธ์ภาคสนับสนุน ที่มีทั้งหมด ๕๓ โครงการ ตามมาตรการที่ ๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙) และมาตรการที่ ๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐) จะพบว่า งบประมาณ (ล้านบาท) ที่ใช้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีค่ามากที่สุด (๗๒๕.๖๐ ล้านบาท) รองลงมาได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๑ (๖๙๔.๖๐ ล้านบาท) พ.ศ. ๒๕๖๐ และ พ.ศ. ๒๕๖๔ (ปีละ ๖๙๑.๖๐ ล้านบาท) และ พ.ศ. ๒๕๖๓ (๖๑๑.๖๐ ล้านบาท) ตามลำดับ

ตารางที่ ๘ ประมาณการผลประหยัดพลังงานและมูลค่าของพลังงานที่ประหยัดได้ภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์ พลังงาน ณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ โดยแยกตามมาตรการ

มาตรการ	ประมาณการผลประหยัด (ktoe)	มูลค่าผลประหยัด (ล้านบาท)	ร้อยละ
๑. กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)			
๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑)	๑,๗๓๘.๕๐	๒๖,๐๗๗.๕๐	๔๐.๖๓
๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒)	๕๘.๐๐	๘๗๐.๐๐	๑.๓๖
๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓)	๑,๑๐๐.๐๐	๑๖,๕๐๐.๐๐	๒๕.๗๑
รวม กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	**๒,๘๙๖.๕๐**	**๔๓,๔๔๗.๕๐**	
๒. กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)			
๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕)	๑,๓๓๒.๑๑	๑๙,๙๘๑.๗๐	๓๑.๑๓

มาตรการ	ประมาณการผลประหยัด (ktoe)	มูลค่าผลประหยัด (ล้านบาท)	ร้อยละ
๒.๒ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖)	๔๖.๗๐	๗๐๐.๕๐	๑.๐๙
๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘)	-	-	-
รวม กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	**๑,๓๗๘.๘๑**	**๒๐,๖๘๒.๒๐**	
๓. กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)			
๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙)	๓.๔๕	๕๑.๗๕	๐.๐๘
๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐)	-	-	-
รวม กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	**๓.๔๕**	**๕๑.๗๕**	
รวมทั้งหมด	**๔,๒๗๘.๗๖**	**๖๔,๑๘๑.๔๕**	**๑๐๐.๐๐**

จากข้อมูลใน**ตารางที่ ๘** แสดงประมาณการผลประหยัดและมูลค่าของพลังงานที่ประหยัดได้ในการดำเนินโครงการตามมาตรการต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ เมื่อพิจารณาข้อมูลจาก ๘ มาตรการ ใน ๓ กลยุทธ์หลัก ๑๑๑ โครงการ ที่ พพ. ใช้ขับเคลื่อนในการดำเนินโครงการต่าง ๆ พบว่าประมาณการผลประหยัดและมูลค่าของพลังงานที่ประหยัดได้รวม ๔,๒๗๘.๗๖ ktoe ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๖๔,๑๘๑.๔๕ ล้านบาท โดยเป็นของมาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑) มีค่ามากที่สุด (๑,๗๓๘.๕๐ ktoe ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๒๖,๐๗๗.๕๐ ล้านบาท) รองลงมาคือ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕) (๑,๓๓๒.๑๑ ktoe ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๑๙,๙๘๑.๗๐ ล้านบาท) มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓) (๑,๑๐๐.๐๐ ktoe ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๑๖,๕๐๐.๐๐ ล้านบาท) มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒) (๕๘.๐๐ ktoe ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๘๗๐.๐๐ ล้านบาท) มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖) (๔๖.๗๐ ktoe ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๗๐๐.๕๐ ล้านบาท) และมาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙) (๓.๔๕ ktoe ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๕๑.๗๕ ล้านบาท) ตามลำดับ

ตารางที่ ๙ จำนวนเป้าหมายในการดำเนินโครงการตามมาตรการต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

กลยุทธ์	มาตรการ	จำนวนโครงการ	เป้าหมาย				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑)	๒๒	๙,๖๔๗ แห่ง ๘,๔๐๐ คน	๑๐,๑๕๕ แห่ง ๘,๔๐๐ คน	๑๐,๖๕๔ แห่ง ๗,๒๐๐ คน	๑๑,๑๕๓ แห่ง ๗,๒๐๐ คน	๑๑,๖๖๒ แห่ง ๗,๒๐๐ คน
	๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒)	๗	๑๑๐ แห่ง ผู้ตรวจแบบ ๑๐ ทีม	๑๒๐ แห่ง ๒,๒๐๐ คน ผู้ตรวจแบบ ๑๐ ทีม	๑๕๐ แห่ง ๒,๒๐๐ คน ผู้ตรวจแบบ ๑๐ ทีม	๓๐๐ แห่ง ๒,๒๐๐ คน ผู้ตรวจแบบ ๑๐ ทีม	๓๕๐ แห่ง ๒,๒๐๐ คน ผู้ตรวจแบบ ๑๐ ทีม
	๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓)	๕	ฉลาก ๖ ล้านใบ	ฉลาก ๖ ล้านใบ	ฉลาก ๗ ล้านใบ	ฉลาก ๗ ล้านใบ	ฉลาก ๘ ล้านใบ
๒. กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)	๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕)	๑๕	๑,๖๒๐ แห่ง	๓,๔๗๐ แห่ง	๓,๔๗๐ แห่ง	๓,๓๕๐ แห่ง	๓,๓๕๐ แห่ง
	๒.๒ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖)	๑	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง
	๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘)	๘	๘๐๐ แห่ง	๘๐๐ แห่ง	๘๐๐ แห่ง	๘๐๐ แห่ง	๘๐๐ แห่ง
๓. กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙)	๑๙	๑,๗๑๐ แห่ง ๒๒,๖๓๐ คน	๑,๘๑๐ แห่ง ๓๑,๗๗๐ คน	๒,๑๑๐ แห่ง ๓๑,๘๓๐ คน	๑,๘๑๐ แห่ง ๓๑,๗๗๐ คน	๒,๑๑๐ แห่ง ๓๑,๔๓๐ คน
	๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐)	๓๔	๑๔๒ แห่ง ๒,๖๔๐ คน	๔๙๒ แห่ง ๕,๒๓๐ คน	๔๙๒ แห่ง ๕,๒๓๐ คน	๔๙๒ แห่ง ๕,๒๓๐ คน	๔๙๒ แห่ง ๕,๒๓๐ คน

ในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้ได้ตามเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ จำเป็นต้องมีกลุ่มเป้าหมายสำคัญในจำนวนที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนอาคารธุรกิจ จำนวนฉลากที่ต้องติดผลิตภัณฑ์ รวมทั้งจำนวนบุคคลเป้าหมายในแต่ละโครงการ เป็นต้น จากข้อมูลใน **ตารางที่ ๙** ที่แสดงจำนวนเป้าหมายในการดำเนินโครงการตามมาตรการต่าง ๆ จาก ๘ มาตรการ ใน ๓ กลยุทธ์หลัก ๑๑๑ โครงการ ที่ พพ. ใช้ขับเคลื่อนระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ พบว่า ใน**กลยุทธ์ภาคบังคับที่มีจำนวนทั้งหมด ๓๔ โครงการ** นั้น ในมาตรการที่ ๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑) ซึ่งมีจำนวน ๒๒ โครงการจะมีกลุ่มเป้าหมายโรงงานและอาคารควบคุมที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยมี ๙,๖๔๗ แห่ง ๑๐,๑๕๕ แห่ง ๑๐,๖๕๔ แห่ง ๑๑,๑๕๓ แห่ง และ ๑๑,๖๖๒ แห่ง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ตามลำดับ ส่วนมาตรการที่ ๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒) ซึ่งมีจำนวน ๗ โครงการ จะมีกลุ่มเป้าหมายอาคารควบคุมที่สร้างใหม่ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยมี ๑๑๐ แห่ง ๑๒๐ แห่ง ๑๕๐ แห่ง ๓๐๐ แห่ง และ ๓๕๐ แห่ง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

ตามลำดับ และ มาตรการที่ ๑.๓ มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓) ซึ่งมีจำนวน ๕ โครงการ มีจำนวนฉลากที่ติดผลิตภัณฑ์จำนวน ๖ ล้านใบ ๖ ล้านใบ ๗ ล้านใบ ๗ ล้านใบ และ ๘ ล้านใบ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ตามลำดับ

กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ ที่มีจำนวนทั้งหมด ๒๔ โครงการ พบว่ามาตรการที่ ๒.๑ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (EE๕) ซึ่งมีจำนวน ๑๕ โครงการ มีกลุ่มเป้าหมายที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม อาคารธุรกิจ และบ้านที่อยู่อาศัย ซึ่งมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ มีเป้าหมาย ๑,๖๒๐ แห่ง ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ มีเป้าหมาย ๓,๔๗๐ แห่ง ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีเป้าหมาย ๓,๔๗๐ แห่ง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ มีเป้าหมาย ๓,๓๕๐ แห่ง และ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีเป้าหมาย ๓,๓๕๐ แห่ง มาตรการที่ ๒.๒ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖) มีเพียง ๑ โครงการ โดยมีเป้าหมายที่จะเปลี่ยนหลอดแอลอีดีในอาคารที่เป็นหน่วยงานภาครัฐโดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ –๒๕๖๔ มีเป้าหมาย ปีละ ๑๕๐ แห่ง สำหรับมาตรการที่ ๒.๔ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘) ซึ่งมีจำนวน ๘ โครงการ มีเป้าหมายในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ปีละ ๑๕๐ แห่ง

กลยุทธ์ภาคสนับสนุน ที่มีจำนวนทั้งหมด ๕๓ โครงการ พบว่า มาตรการที่ ๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙) ที่มีจำนวน ๑๙ โครงการนั้น มีกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๑,๗๑๐ แห่ง, ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จำนวน ๑,๘๑๐ แห่ง, ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๒,๑๑๐ แห่ง , ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑,๘๑๐ แห่ง และ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๒,๑๑๐ แห่ง ส่วนมาตรการที่ ๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐) ซึ่งมีจำนวน ๓๔ โครงการ มีกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม อาคารธุรกิจ อาคารภาครัฐ และบ้านที่อยู่อาศัย เป็นต้น โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ มีเป้าหมาย ๑๔๒ แห่ง และ ปีพ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๔ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมายเท่ากัน คือ ปีละ ๔๙๒ แห่ง

นอกจากจำนวนสถานประกอบการที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในมาตรการต่าง ๆ แล้ว ในแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ยังให้ความสำคัญกับจำนวนบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการและในหน่วยงาน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายของมาตรการในกลยุทธ์ภาคบังคับและกลยุทธ์ภาคสนับสนุน ซึ่งหากพิจารณา**กลยุทธ์ภาคบังคับ** โดยในมาตรการที่ ๑.๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑) ซึ่งมีจำนวน ๒๒ โครงการ ที่มีกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ เช่น ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของสถานประกอบการ ผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน และผู้บริหารของโรงงานและอาคารควบคุม โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๑ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมายเท่ากัน คือ ปีละ ๘,๔๐๐ คน และปีพ.ศ. ๒๕๖๒ – ๒๕๖๔ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมายเท่ากัน คือ ปีละ ๗,๒๐๐ คน ส่วนมาตรการที่ ๑.๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒) ซึ่งมีจำนวน ๗ โครงการ โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ เช่น เจ้าของอาคาร สถาปนิค และผู้ตรวจแบบเอกชน เป็นต้น โดยมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ – พ.ศ. ๒๕๖๔ เท่ากัน คือ ปีละ ๒,๒๐๐ คน

กลยุทธ์ภาคสนับสนุน ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด ๕๓ โครงการ พบว่า มาตรการที่ ๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙) ซึ่งมีจำนวน ๑๙ โครงการ โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ คือ บุคลากรของสถานประกอบการทั้งที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ หน่วยงานภาครัฐ และบ้านที่อยู่อาศัย เป็นต้น โดยในปีพ.ศ. ๒๕๖๐ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ๒๒,๖๓๐ คน ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ๓๑,๗๗๐ คน ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ๓๑,๘๓๐ คน ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ๓๑,๗๗๐ คน และปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ๓๑,๔๓๐ คน ส่วนมาตรการที่ ๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐) ซึ่งมีจำนวน ๓๔ โครงการ และมีกลุ่มเป้าหมายในมาตรการหลักที่จะสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานทั้ง ๗ มาตรการ ตามแผนอนุรักษ์พลังงานของกระทรวงพลังงาน ปี พ.ศ. ๒๔๕๘ – ๒๕๗๙ (มาตรการที่ ๑ ถึงมาตรการที่ ๗ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ๒,๖๔๐ คน และปี พ.ศ. ๒๕๖๒ – ๒๕๖๔ และมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายเท่ากัน คือ ปีละ ๕,๒๓๐ คน

โดยโครงการที่ต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี ในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐–2๕๖๔ แสดงใน**ตารางที่ ๑๐** ส่วนรายละเอียดด้านงบประมาณที่ต้องใช้ดำเนินการตามผลประหยัดที่คาดว่าจะได้รับ (ktoe) และกลุ่มเป้าหมายของแต่ละโครงการตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี ในระยะ ๕ ปีแรก (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ได้แสดงได้ดัง**ตารางที่ ๑๑**

นอกจากการดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานภายใต้ภารกิจของ พพ. แล้ว ยังมีการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานที่นอกเหนือจากภารกิจของ พพ. ซึ่งได้แก่ การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในมาตรการที่ ๔ ภายใต้กลยุทธ์ภาคบังคับ คือ มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) และในมาตรการที่ ๗ ภายใต้กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ คือ มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง โดยมีรายละเอียดแนวทางการดำเนินงาน เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน และงบประมาณที่ใช้ในแต่ละปี ดังแสดงใน**ตารางที่ ๑๒** และ**ตารางที่ ๑๓** ตามลำดับ

ตารางที่ ๑๐ โครงการที่ต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี ในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ แยกตามกลยุทธ์และมาตรการดำเนินการ

กลยุทธ์	มาตรการดำเนินการ	โครงการหลัก	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๖๐	๖๑	๖๒	๖๓	๖๔
(๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	๑.๑ มาตรการการจัดการโรงงานและอาคารควบคุม	งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับโรงงานควบคุม					
		งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับอาคารควบคุมเอกชน					
		งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับอาคารควบคุมภาครัฐ					
		โครงการงานขึ้นทะเบียนและกำกับดูแลการออกใบอนุญาตในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน					
		โครงการจัดทำเกณฑ์สมรรถนะด้านพลังงานของโรงงาน/อาคารควบคุม					
		โครงการปรับปรุงกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง					
		โครงการพัฒนาต่อยอดการดำเนินการจัดการพลังงานตามกฎหมายประเทศไทยไปสู่ระบบการจัดการพลังงานในระดับสากล (ISO ๕๐๐๐๑)					
		โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบข้อมูลด้านอนุรักษ์พลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับภารกิจตามกฎหมายและภารกิจด้านทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน					
		โครงการส่งเสริมการดำเนินงานมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไกการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานตามกฎหมาย					
		โครงการที่ปรึกษาบริหารกำกับดูแลอาคาร โรงงานควบคุมและผู้ตรวจสอบพลังงาน					
		โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบผลิตและใช้ไอน้ำสำหรับโรงงานควบคุม					
		โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบอัดอากาศสำหรับโรงงานควบคุม					
		โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบทำน้ำเย็น (chiller) สำหรับอาคารควบคุม					
		โครงการพัฒนาหลักสูตรการจัดทำรายงานการจัดการพลังงานโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Form)					

กลยุทธ์	มาตรการดำเนินการ	โครงการหลัก	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔				
			๖๐	๖๑	๖๒	๖๓	๖๔
(๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	**๑.๑ มาตรการการจัดการโรงงานและอาคารควบคุม**	โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเป็นผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามกฎหมาย (เก็บค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๔)	■	■	■	■	■
		โครงการพัฒนาขีดความสามารถผู้รับผิดชอบด้านพลังงานในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพวัสดุ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในโรงงานและอาคารควบคุม (Refresh PRE)	■	■	■	■	■
		โครงการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านการจัดการพลังงานสำหรับผู้บริหารโรงงานและอาคารควบคุม	■	■	■	■	■
		โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติด้านการตรวจประเมินสมรรถนะเครื่องจักรอุปกรณ์หลักภายใต้ระบบการจัดการพลังงานตามกฎหมาย	■	■	■	■	■
		โครงการพัฒนาผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	■	■	■	■	■
		โครงการพัฒนาผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน (เก็บค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๔)	■	■			
		โครงการพัฒนาหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานภายใต้ พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	■	■	■		
		โครงการพัฒนาบุคลากรในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในอาคารภาครัฐ	■	■			
	๑.๒ มาตรการใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคาร	โครงการบริหารศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	■	■	■	■	■
		โครงการศึกษาและนำร่องกลยุทธ์ BEC เชิงรุก	■	■			
		โครงการศึกษาปรับปรุงระดับเกณฑ์มาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน					■
		โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและโปรแกรม BEC	■				
		โครงการส่งเสริมเพื่อจูงใจให้อาคารนิยมติดฉลากสำหรับอาคารก่อสร้างใหม่	■	■	■	■	■
		โครงการจัดทำแนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์การฝึกอบรมเพื่อขึ้นทะเบียนผู้ตรวจแบบเอกชน	■	■	■	■	■

กลยุทธ์	มาตรการดำเนินการ	โครงการหลัก	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๖๐	๖๑	๖๒	๖๓	๖๔
		โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อการออกแบบอาคารตามกฎหมาย (BEC) สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจ สถาบันวิชาชีพ สถาบันการศึกษาและผู้ตรวจแบบ		■	■	■	■
(๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)	**๑.๓ มาตรการใช้เกณฑ์มาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์**	โครงการศึกษาหรือทบทวนค่ามาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานของผลิตภัณฑ์	■	■	■	■	■
		โครงการส่งเสริมเครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลาก	■	■	■	■	■
		โครงการสนับสนุนหน่วยงานทดสอบเพื่อยกระดับห้องทดสอบผลิตภัณฑ์สู่มาตรฐานสากล และเพิ่มขีดความสามารถผู้ผลิตในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	■	■	■	■	■
		โครงการศึกษาแนวทางการบังคับใช้การติดฉลากประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ และสำรวจผลิตภัณฑ์ที่จะติดฉลากเพิ่มเติม	■				
		โครงการจัดทำการประเมินผลและการทวนสอบการติดฉลากของอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง		■	■	■	■
(๒) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)	**๒.๑ มาตรการสนับสนุนด้านการเงิน**	โครงการศึกษาและนำร่องการสนับสนุน SOP ให้กับ SMEs และ/หรือ บ้านอยู่อาศัย	■				
		โครงการสนับสนุน SOP ให้กับ SMEs และ/หรือ บ้านอยู่อาศัย		■	■	■	■
		โครงการศึกษาศักยภาพการประหยัดพลังงานและแนวทางส่งเสริมสำหรับอาคารภาครัฐนอกข่ายควบคุม	■				
		โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงานอย่างเข้มข้น สำหรับโรงงานและอาคาร SMEs	■	■	■	■	■
		โครงการสาธิตการใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานในอาคารภาครัฐนอกข่ายควบคุม		■	■	■	■
		โครงการสนับสนุนทางการเงินเพื่อส่งเสริมบ้านประหยัดพลังงาน		■	■	■	■
		โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงานด้วยเงินหมุนเวียนดอกเบี้ยต่ำ (Soft loan)	■	■	■		
		โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยสถาบันการเงิน	■	■	■	■	■
		โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO)					■

		โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนด้วยเงินทุนหมุนเวียน (ESCO Revolving Fund)	▬		▬		

กลยุทธ์	มาตรการดำเนินการ	โครงการหลัก	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๖๐	๖๑	๖๒	๖๓	๖๔
(๒) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)	**๒.๑ มาตรการสนับสนุนด้านการเงิน**	โครงการสาธิตเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ ๓	▬			▬	▬
		โครงการสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	▬	▬			
		โครงการการสนับสนุนปรับเปลี่ยนเครื่องจักร อุปกรณ์ในภาครัฐ (Block Grant)	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการพัฒนาศักยภาพการมีส่วนร่วมแบบบูรณาการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืนสำหรับโรงพยาบาลชุมชน	▬	▬	▬		
		โครงการอุดหนุนผลประหยัดโดยวิธีประกวดราคา (DSM Bidding)	▬	▬	▬	▬	▬
	๒.๒ มาตรการส่งเสริมการใช้หลอดแอลอีดี	โครงการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนหลอด LED ในหน่วยงานภาครัฐ (Block Grant) (อาคารควบคุมและอาคารต่ำกว่าอาคารควบคุม)	▬	▬	▬	▬	▬
	๒.๓ มาตรการส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน	โครงการบริหารติดตามงานและประเมินผลด้วยวิธีการพิสูจน์ผลประหยัดพลังงานของโครงการตามแผนเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานของกรมพัฒนาพลังงานและอนุรักษ์พลังงาน	▬	▬	▬	▬	▬
		การตรวจสอบและออกใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (การผลิตไฟฟ้า)	▬	▬	▬	▬	
		การตรวจสอบและออกใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (การผลิตก๊าซชีวภาพ)		▬	▬	▬	
		โครงการการศึกษาความเหมาะสมเทคโนโลยีท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่ยั่งยืน		▬			
		โครงการการพัฒนาเทคโนโลยีท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่ยั่งยืน			▬	▬	▬
		โครงการบริหารจัดการแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนเชิงรุก	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการจัดทำระบบสารสนเทศในการติดตามประเมินผลโครงการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน	▬				▬
		โครงการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในอาเซียน		▬		▬	

(๓) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	**๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน**	โครงการศึกษาและจัดตั้งศูนย์วิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารควบคุม					
		โครงการเพิ่มขีดความสามารถด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานให้กับบุคลากรของ พพ.					
กลยุทธ์	**มาตรการดำเนินการ**	**โครงการหลัก**	**แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔**				
			๖๐	**๖๑**	**๖๒**	**๖๓**	**๖๔**
(๓) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	**๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน**	โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการอนุรักษ์พลังงานแยกตามประเภทอาคาร					
		โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการอนุรักษ์พลังงานจากกรณีตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จสำหรับโรงงานและอาคารควบคุม					
		โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อการตรวจวิเคราะห์ด้านพลังงาน (Energy audit)					
		โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อนำเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงานไปประยุกต์ใช้งาน					
		โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานในอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ					
		โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงาน Display Center					
		โครงการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)					
		โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการสาธิตอาคารภาครัฐนอกข่ายควบคุม					
		โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคการตรวจวัดวิเคราะห์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน					
		โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีและมาตรการอนุรักษ์พลังงาน					
		โครงการพัฒนาการให้บริการวิชาการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานผ่านศูนย์บริการวิชาการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ ๒					
		โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (งบประมาณแผ่นดิน)					
		โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในอาคารขนาดกลางและขนาดย่อม (งบประมาณแผ่นดิน)					
		โครงการเพิ่มศักยภาพการถ่ายทอดและเผยแพร่การอนุรักษ์พลังงานของศูนย์บริการวิชาการ					

		โครงการเตรียมความพร้อมผู้นำคลื่นยุคใหม่ (new wave leadership) เพื่อตอบสนองการพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนของ พพ.	▬		▬		▬
		โครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน (การประกวดสิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน)	▬	▬	▬	▬	▬

กลยุทธ์	มาตรการดำเนินการ	โครงการหลัก	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๖๐	๖๑	๖๒	๖๓	๖๔
(๓) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	**๓.๑ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน**	โครงการสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในอาคาธุรกิจ (นอกข่ายควบคุม)	▬		▬		▬
	๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	โครงการพัฒนาหลักสูตรการสร้างพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และประชาชนที่สนใจทั่วไป	▬				
		โครงการพัฒนาหลักสูตรการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	▬				
		โครงการ Energy Smart Use ใช้พลังงานอย่างชาญฉลาด		▬	▬	▬	▬
		โครงการถ่ายทอดความรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานผ่านอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานตามมิติศาสนาอิสลาม	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการค่ายเยาวชนรักษ์พลังงาน	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการอนุรักษ์พลังงานในศาสนสถาน	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการเผยแพร่ ถ่ายทอดและจัดนิทรรศการเครื่องจักรวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง		▬	▬	▬	▬
		โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่การสร้างบ้านประหยัดพลังงานในศูนย์บริการวิชาการ		▬	▬	▬	▬
		โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลประสิทธิภาพพลังงานและแผนงานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจการค้าขนาดกลางและขนาดเล็ก	▬	▬	▬		
		โครงการจัดทำฐานข้อมูลอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง		▬			
		โครงการจัดทำฐานข้อมูลศูนย์บริการวิชาการ		▬			
		โครงการบริหารงานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการผลิตและเผยแพร่สารคดีด้านอนุรักษ์พลังงานผ่านสื่อวีดีทัศน์	▬	▬	▬	▬	▬
		โครงการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การสร้างเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงาน	▬	▬	▬	▬	▬

		โครงการ Thailand Energy Awards	■	■	■	■	■
		โครงการประกวดบ้านจัดสรรอนุรักษ์พลังงานดีเด่น	■	■	■	■	■
		โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีด้านอนุรักษ์พลังงานในกลุ่มอุตสาหกรรม วิสาหกิจชุมชน	■	■	■	■	■
กลยุทธ์	**มาตรการดำเนินการ**	**โครงการหลัก**	**แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔**				
			๖๐	**๖๑**	**๖๒**	**๖๓**	**๖๔**
(๓) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)	**๓.๒ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน**	โครงการเผยแพร่และส่งเสริมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	■	■	■	■	■
		โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานผ่านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นและการแสดง		■	■	■	■
		โครงการวิทยากรตัวคูณพลังงานสำหรับผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ไม่สงบ		■	■	■	■
		โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานแบบเชิงรุก					
		โครงการส่งเสริมโรงเรียนอนุรักษ์พลังงานตัวอย่าง		■	■	■	■
		โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการที่บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้ได้ตามมาตรฐาน		■	■	■	■
		โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่การอนุรักษ์พลังงานในบ้านอยู่อาศัยและสำนักงานในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บริการวิชาการ	■	■	■	■	■
		โครงการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้บริหาร (DOC)		■		■	
		โครงการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geo Informatics) เพื่อการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		■		■	
		โครงการเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องบ้านประหยัดพลังงาน	■	■	■	■	■
		โครงการพัฒนาระบบวางแผนและติดตามการดำเนินงานโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน	■	■	■		
		โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศพลังงานควบคุม	■	■			
		โครงการพัฒนาปรับปรุงศูนย์ข้อมูลองค์ความรู้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	■			■	
		โครงการประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ	■	■	■	■	■

		โครงการพัฒนาปรับปรุงฐานข้อมูลการลงทุนโครงการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเชิงพื้นที่		▬			▬
		โครงการปรับปรุงฐานข้อมูลศักยภาพพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเชิงพื้นที่			▬		

ตารางที่ ๑๑ รายละเอียดด้านงบประมาณ ผลประหยัดที่คาดว่าจะได้รับ และกลุ่มเป้าหมายของแต่ละโครงการตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี ในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ มาตรการที่ ๑ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม							
๑.๑	งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับโรงงานควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๘๐.๐๐	๘๓.๐๐	๘๖.๐๐	๘๙.๐๐	๙๑.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๒๘๙.๐๐	๒๙๙.๐๐	๓๐๖.๐๐	๓๑๓.๐๐	๓๒๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๖,๑๒๕ แห่ง	๖,๔๑๕ แห่ง	๖,๖๙๗ แห่ง	๖,๙๗๖ แห่ง	๗,๒๖๑ แห่ง
๑.๒	งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับอาคารควบคุมเอกชน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕๐.๗๖	๕๔.๑๑	๕๘.๒๒	๖๑.๕๘	๖๕.๖๙
		ผลประหยัด (ktoe)	๑๕.๙๕	๑๖.๘๒	๑๘.๔๒	๑๙.๒๙	๒๐.๙๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๒,๕๕๔ แห่ง	๒,๗๓๕ แห่ง	๒,๙๑๖ แห่ง	๓,๐๙๙ แห่ง	๓,๒๘๕ แห่ง
๑.๓	งานกำกับดูแลและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายสำหรับอาคารควบคุมภาครัฐ	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๙.๒๔	๑๙.๘๙	๒๐.๗๘	๒๑.๔๒	๒๒.๓๑
		ผลประหยัด (ktoe)	๖.๐๕	๖.๑๘	๖.๕๘	๖.๗๑	๗.๑๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๙๖๘ แห่ง	๑,๐๐๕ แห่ง	๑,๐๔๑ แห่ง	๑,๐๗๘ แห่ง	๑,๑๑๖ แห่ง
๑.๔	โครงการงานขึ้นทะเบียนและกำกับดูแลการออกใบอนุญาตในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๖.๕๐	๑๖.๕๐	๑๖.๕๐	๑๖.๕๐	๑๖.๕๐
๑.๕	โครงการจัดทำตัวชี้วัดสมรรถนะด้านพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในโรงงานและอาคารควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๘๐.๐๐	๑๕๐.๐๐			
๑.๖	โครงการปรับปรุงกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕.๐๐				
๑.๗		ปีดำเนินการ		●		●	

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
	โครงการพัฒนาต่อยอดการดำเนินการจัดการพลังงานตามกฎหมายประเทศไทยไปสู่ระบบการจัดการพลังงานในระดับสากล (ISO ๕๐๐๐๑)	งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๐.๐๐		๑๐.๐๐	
		กลุ่มเป้าหมาย		๑๐๐ แห่ง		๑๐๐ แห่ง	
๑.๘	โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบข้อมูลด้านอนุรักษ์พลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับภารกิจตามกฎหมายและภารกิจด้านทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	+๑ ฐานฯ				
๑.๙	โครงการส่งเสริมการดำเนินงานมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไกการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานตามกฎหมาย	ปีดำเนินการ	●	●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๗๘.๕๐	๑๔๘.๒๐			
		กลุ่มเป้าหมาย	๔,๗๒๑ แห่ง	๗,๙๒๔ แห่ง			
๑.๑๐	โครงการที่ปรึกษาบริหารกำกับดูแลอาคาร โรงงานควบคุมและผู้ตรวจสอบพลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
๑.๑๑	โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบผลิตและใช้ไอน้ำสำหรับโรงงานควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๗.๕๐	๗.๕๐	๗.๕๐	๗.๕๐	๗.๕๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง
๑.๑๒	โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบอัดอากาศสำหรับโรงงานควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง	๒๐๐ แห่ง
๑.๑๓	โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบทำน้ำเย็น (chiller) สำหรับอาคารควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๕๐ แห่ง	๕๐ แห่ง	๕๐ แห่ง	๕๐ แห่ง	๕๐ แห่ง
๑.๑๔		ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
	โครงการพัฒนาหลักสูตรการจัดทำรายงานการจัดการพลังงานโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Form)	งบประมาณ (ล้านบาท)	๕.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน
๑.๑๕	โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเป็นผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามกฎหมาย (เก็บค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๔)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๗.๖๑	๑๗.๖๑	๔.๘๗	๔.๘๗	๔.๘๗
		กลุ่มเป้าหมาย	๑,๘๐๐ คน	๑,๘๐๐ คน	๑,๘๐๐ คน	๑,๘๐๐ คน	๑,๘๐๐ คน
๑.๑๖	โครงการพัฒนาขีดความสามารถผู้รับผิดชอบด้านพลังงานในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพ วัสดุ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในโรงงานและอาคารควบคุม (Refresh PRE)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕.๖๑	๕.๖๑	๕.๖๑	๕.๖๑	๕.๖๑
		กลุ่มเป้าหมาย	๒,๕๐๐ คน	๒,๕๐๐ คน	๒,๕๐๐ คน	๒,๕๐๐ คน	๒,๕๐๐ คน
๑.๑๗	โครงการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านการจัดการพลังงานสำหรับผู้บริหารโรงงานและอาคารควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน
๑.๑๘	โครงการพัฒนาบุคลากรภาคปฏิบัติด้านการตรวจประเมินสมรรถนะเครื่องจักรอุปกรณ์หลักภายใต้ระบบการจัดการพลังงานตามกฎหมาย	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน	๔๐๐ คน
๑.๑๙	โครงการพัฒนาผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๗.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑,๕๐๐ คน	๑,๕๐๐ คน	๑,๕๐๐ คน	๑,๕๐๐ คน	๑,๕๐๐ คน
๑.๒๐	โครงการพัฒนาผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน (เก็บค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๔)	ปีดำเนินการ	●	●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓.๕๐	๓.๕๐	-	-	-
		กลุ่มเป้าหมาย	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน
๑.๒๑		ปีดำเนินการ	●	●	●		

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
	โครงการพัฒนาหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานภายใต้ พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๕.๐๐		
		กลุ่มเป้าหมาย	๔ หลักสูตร	เอกสารและข้อสอบ ๘ ชุด	๑ รายงานสำหรับการประเมินผลฯ ๘ หลักสูตร		
๑.๒๒	โครงการพัฒนาบุคลากรในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในอาคารภาครัฐ	ปีดำเนินการ	●	●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๖.๐๐	๖.๐๐			
		กลุ่มเป้าหมาย	๔๐๐ แห่ง ๑๒๐๐ คน	๔๐๐ แห่ง ๑๒๐๐ คน			
๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ **มาตรการที่ ๒ มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน**							
๒.๑	โครงการบริหารศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๖.๐๐	๖.๐๐	๘.๐๐	๑๗.๐๐	๒๑.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง	๓๐๐ แห่ง	๓๕๐ แห่ง
๒.๒	โครงการศึกษาและนำร่องกลยุทธ์ BEC เชิงรุก	ปีดำเนินการ	●	●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐			
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๐ แห่ง	๒๐ แห่ง			
๒.๓	โครงการศึกษาปรับปรุงระดับเกณฑ์มาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ					●
		งบประมาณ (ล้านบาท)					๑๐.๕๐
		กลุ่มเป้าหมาย					๑ เกณฑ์
๒.๔	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและโปรแกรม BEC	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐				
		กลุ่มเป้าหมาย	๑ ฐานฯ				
๒.๕		ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
	โครงการส่งเสริมเพื่อจูงใจให้อาคารนิยมติดฉลากสำหรับอาคารก่อสร้างใหม่	งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
๒.๖	โครงการจัดทำแนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์การฝึกอบรมเพื่อขึ้นทะเบียนผู้ตรวจแบบเอกชน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๔๐	๐.๔๐	๐.๔๐	๐.๔๐	๐.๔๐
		กลุ่มเป้าหมาย	+๑๐ ทีม	+๑๐ ทีม	+๑๐ ทีม	+๑๐ ทีม	+๑๐ ทีม
๒.๗	โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อการออกแบบอาคารตามกฎหมาย (BEC) สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจ สถาบันวิชาชีพ สถาบันการศึกษาและผู้ตรวจแบบ	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๖.๐๐	๒๐.๐๐	๑๖.๐๐	๑๖.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๒๒๐๐	๒๒๐๐	๒๒๐๐	๒๒๐๐
๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ **มาตรการที่ ๓ มาตรการกาหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling)**							
๓.๑	โครงการศึกษาหรือทบทวนค่ามาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานของผลิตภัณฑ์	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๕.๐๐	๒๘.๐๐	๒๘.๐๐	๒๘.๐๐	๒๘.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	ศึกษาและ/หรือทบทวน ๕	ศึกษาและ/หรือทบทวน ๔	ศึกษาและ/หรือทบทวน ๔	ศึกษาและ/หรือทบทวน ๔	ศึกษาและ/หรือทบทวน ๔
๓.๒	โครงการส่งเสริมเครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลาก	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๔๕.๐๐	๔๕.๐๐	๕๐.๐๐	๕๐.๐๐	๖๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๒๐๐.๐๐	๒๑๐.๐๐	๒๒๐.๐๐	๒๓๐.๐๐	๒๔๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๖ ล้านใบ	๖ ล้านใบ	๗ ล้านใบ	๗ ล้านใบ	๘ ล้านใบ
๓.๓	โครงการสนับสนุนหน่วยงานทดสอบเพื่อยกระดับห้องทดสอบผลิตภัณฑ์สู่มาตรฐานสากล และเพิ่มขีดความสามารถผู้ผลิตในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๒๐	๓๐.๓๐	๓๐.๓๐	๓๐.๓๐	๓๐.๓๐

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๓.๔	โครงการศึกษาแนวทางการบังคับใช้การติดฉลากประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ และสำรวจผลิตภัณฑ์ที่จะติดฉลากเพิ่มเติม	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๒๐				
๓.๕	โครงการจัดทำการประเมินผลและการทวนสอบการติดฉลากของอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๐.๓๐	๓๐.๓๐	๒๐.๒๐	๒๐.๒๐	๒๕.๓๐
๒)	**กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ** **มาตรการที่ ๕ มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน**						
๕.๑	โครงการศึกษาและนำร่องการสนับสนุน SOP ให้กับ SMEs และ/หรือ บ้านอยู่อาศัย	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๒๐.๐๐				
		ผลประหยัด (ktoe)	๑๐.๐๐				
		กลุ่มเป้าหมาย	๔๐๐ แห่ง				
๕.๒	โครงการสนับสนุน SOP ให้กับ SMEs และ/หรือ บ้านอยู่อาศัย	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)		๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง
๕.๓	โครงการศึกษาศักยภาพการประหยัดพลังงานและแนวทางส่งเสริมสำหรับอาคารภาครัฐนอกข่ายควบคุม	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๔๐.๐๐				
		กลุ่มเป้าหมาย	๑ ผลการศึกษา				
๕.๔	โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงานอย่างเข้มข้นสำหรับโรงงานและอาคาร SMEs	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕๘๐.๐๐	๕๘๐.๐๐	๕๘๐.๐๐	๕๘๐.๐๐	๕๘๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง
๕.๕	โครงการสาธิตการใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานในอาคารภาครัฐนอกข่ายควบคุม	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
		ผลประหยัด (ktoe)		๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๒๕๐ แห่ง	๒๕๐ แห่ง	๒๕๐ แห่ง	๒๕๐ แห่ง
๕.๖	โครงการสนับสนุนทางการเงินเพื่อส่งเสริมบ้านประหยัดพลังงาน	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐	๕๔๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)		๘.๐๐	๘.๐๐	๘.๐๐	๘.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง
๕.๗	โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงานด้วยเงินหมุนเวียนดอกเบี้ยต่ำ (Soft loan)	ปีดำเนินการ	●	●	●		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑,๑๙๑.๐๐	๑,๑๙๑.๐๐	๒๖๑.๐๐		
		ผลประหยัด (ktoe)	๕๔.๐๐	๕๔.๐๐	๑๗.๐๐		
๕.๘	โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยสถาบันการเงิน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๒.๕๐	๑๒.๕๐	๑๒.๕๐	๑๓.๗๐	๑๒.๕๐
๕.๙	โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๔.๐๐	๑๔.๐๐	๑๔.๐๐	๑๔.๐๐	๑๔.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐
๕.๑๐	โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนด้วยเงินทุนหมุนเวียน (ESCO Revolving Fund)	ปีดำเนินการ	●		●		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕๒๕.๐๐		๕๒๕.๐๐		
		ผลประหยัด (ktoe)	๑๐.๐๐		๑๐.๐๐		
๕.๑๑	โครงการสาธิตเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ ๓	ปีดำเนินการ	●			●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๖.๖๐			๔๐.๐๐	๔๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๒.๓๐			๒.๕๖	๒.๕๖
๕.๑๒	โครงการสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๗.๕๐	๗.๕๐			
		ผลประหยัด (ktoe)	๑๖.๐๐	๑๖.๐๐			
๕.๑๓	โครงการการสนับสนุนปรับเปลี่ยนเครื่องจักร อุปกรณ์ในภาครัฐ (Block Grant)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕๒๕.๐๐	๕๒๕.๐๐	๕๒๕.๐๐	๕๒๕.๐๐	๕๒๕.๐๐

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
		ผลประหยัด (ktoe)	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง
๕.๑๔	โครงการพัฒนาศักยภาพการมีส่วนร่วมแบบบูรณาการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืนสำหรับโรงพยาบาลชุมชน	ปีดำเนินการ	●	●	●		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๘๐.๐๐	๘๐.๐๐	๘๐.๐๐		
		ผลประหยัด (ktoe)	๐.๕๕	๐.๕๕	๐.๕๕		
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๒๐ แห่ง	๑๒๐ แห่ง	๑๒๐ แห่ง		
๕.๑๕	โครงการอุดหนุนผลประหยัดโดยวิธีประกวดราคา (DSM Bidding)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๔๐๐.๐๐	๔๑๐.๐๐	๑,๑๕๖.๐๐	๔๑๐.๐๐	๔๐๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๙๗.๘๕	๑๐๐.๒๙	๒๘๒.๗๗	๑๐๐.๒๙	๙๗.๘๕
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๒๐ แห่ง	๑๒๐ แห่ง	๑๒๐ แห่ง		
๓) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ มาตรการที่ ๖ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน							
๖.๑	โครงการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนหลอด LED ในหน่วยงานภาครัฐ (Block Grant) (อาคารควบคุมและอาคารต่ำกว่าอาคารควบคุม)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐	๖๓๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๙.๓๔	๙.๓๔	๙.๓๔	๙.๓๔	๙.๓๔
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง	๑๕๐ แห่ง
๒) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ มาตรการที่ ๘ มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน							
๘.๑	โครงการบริหารติดตามงานและประเมินผลด้วยวิธีการพิสูจน์ผลประหยัดพลังงานของโครงการตามแผนเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานของกรมพัฒนาพลังงานและอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐
๘.๒	การตรวจสอบและออกใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (การผลิตไฟฟ้า)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๐๐	๑๖.๐๐	๑๗.๐๐	๑๘.๐๐	

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๘.๓	การตรวจสอบและออกใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (การผลิตก๊าซชีวภาพ)	ปีดำเนินการ		●	●	●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๐.๐๐	๑๑.๐๐	๑๒.๐๐	
๘.๔	โครงการการศึกษาความเหมาะสมเทคโนโลยีท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่ยั่งยืน	ปีดำเนินการ		●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๐.๐๐			
		กลุ่มเป้าหมาย		๑ ผลการศึกษา			
๘.๕	โครงการการพัฒนาเทคโนโลยีท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่ยั่งยืน	ปีดำเนินการ			●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	-	-	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย			๑ ผลิตภัณฑ์	๑ ผลิตภัณฑ์	๑ ผลิตภัณฑ์
๘.๖	โครงการบริหารจัดการแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนเชิงรุก	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
๘.๗	โครงการจัดทำระบบสารสนเทศในการติดตามประเมินผลโครงการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน	ปีดำเนินการ	●				●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๐.๐๐				๑๕.๐๐
๘.๘	โครงการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในอาเซียน	ปีดำเนินการ		●		●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๕.๐๐		๑๕.๐๐	
๓) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ **มาตรการที่ ๙ มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน**							
๙.๑	โครงการศึกษาและจัดตั้งศูนย์วิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑ ระบบ	บำรุงรักษาระบบฐานข้อมูล			
๙.๒	โครงการเพิ่มขีดความสามารถด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานให้กับบุคลากรของ พพ.	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓.๕๐	๓.๕๐	๓.๕๐	๓.๕๐	๓.๕๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน	๓๐๐ คน

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๙.๓	โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการอนุรักษ์พลังงานแยกตามประเภทอาคาร	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๒๐	๑๕.๒๐	๑๕.๒๐	๑๕.๒๐	๑๕.๒๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน
๙.๔	โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการอนุรักษ์พลังงานจากกรณีตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จสำหรับโรงงานและอาคารควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๗.๒๐	๗.๒๐	๗.๒๐	๗.๒๐	๗.๒๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน
๙.๕	โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อการตรวจวิเคราะห์ด้านพลังงาน (Energy audit)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๗.๗๐	๒๗.๗๐	๒๗.๗๐	๒๗.๗๐	๒๗.๗๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑,๒๑๐ คน	๑,๒๑๐ คน	๑,๒๑๐ คน	๑,๒๑๐ คน	๑,๒๑๐ คน
๙.๖	โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อนำเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงานไปประยุกต์ใช้งาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๘๐๐ คน ๑๐ แห่ง	๘๐๐ คน ๑๐ แห่ง	๘๐๐ คน ๑๐ แห่ง	๘๐๐ คน ๑๐ แห่ง	๘๐๐ คน ๑๐ แห่ง
๙.๗	โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานในอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๖.๐๐	๑๓.๐๐	๑๓.๐๐	๑๓.๐๐	๑๓.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๗,๐๐๐ คน	๑,๕๐๐๐ คน	๑,๕๐๐๐ คน	๑,๕๐๐๐ คน	๑,๕๐๐๐ คน
๙.๘	โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงาน Display Center	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๔๐.๐๐				
๙.๙	โครงการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๔๐ คน	๔๐ คน	๔๐ คน	๔๐ คน	๔๐ คน
๙.๑๐	โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการสาธิตอาคารภาครัฐนอกข่ายควบคุม	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๔๐๐ แห่ง ๑,๒๐๐ คน	๔๐๐ แห่ง ๑,๒๐๐ คน	๔๐๐ แห่ง ๑,๒๐๐ คน	๔๐๐ แห่ง ๑,๒๐๐ คน

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๙.๑๑	โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคการตรวจวัดวิเคราะห์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓.๕๐	๓.๕๐	๓.๕๐	๓.๕๐	
		กลุ่มเป้าหมาย	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	
๙.๑๒	โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีและมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓.๕๐	๓.๕๐	๓.๕๐	๓.๕๐	
		กลุ่มเป้าหมาย	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	
๙.๑๓	โครงการพัฒนาการให้บริการวิชาการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานผ่านศูนย์บริการวิชาการด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ ๒	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐
๙.๑๔	โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม(งบประมาณแผ่นดิน)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง	๑๐๐๐ แห่ง
๙.๑๕	โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในอาคารขนาดกลางและขนาดย่อม(งบประมาณแผ่นดิน)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๔๐๐ แห่ง	๔๐๐ แห่ง	๔๐๐ แห่ง	๔๐๐ แห่ง	๔๐๐ แห่ง
๙.๑๖	โครงการเพิ่มศักยภาพการถ่ายทอดและเผยแพร่การอนุรักษ์พลังงานของศูนย์บริการวิชาการ	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๒๐ คน	๑๒๐ คน	๑๒๐ คน	๑๒๐ คน	๑๒๐ คน
๙.๑๗	โครงการเตรียมความพร้อมผู้นำคลื่นยุคใหม่ (new wave leadership) เพื่อตอบสนองการพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนของ พพ.	ปีดำเนินการ	●		●		●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๕.๐๐		๓๕.๐๐		๓๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๖๐ คน		๖๐ คน		๖๐ คน
๙.๑๘	โครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน (การประกวดสิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๐๐ ผลงาน ๕๐๐ คน	๑๐๐ ผลงาน ๕๐๐ คน	๑๐๐ ผลงาน ๕๐๐ คน	๑๐๐ ผลงาน ๕๐๐ คน	๑๐๐ ผลงาน ๕๐๐ คน

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๙.๑๙	โครงการสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในอาคารธุรกิจ (นอกข่ายควบคุม)	ปีดำเนินการ	●		●		●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๖๐.๐๐		๖๐.๐๐		๖๐.๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๑.๑๕		๑.๑๕		๑.๑๕
		กลุ่มเป้าหมาย	๓๐๐ แห่ง		๓๐๐ แห่ง		๓๐๐ แห่ง
๔) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ มาตรการที่ ๑๐ มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสานึกการอนุรักษ์พลังงาน							
๑๐.๑	โครงการพัฒนาหลักสูตรการสร้างพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และประชาชนที่สนใจทั่วไป	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๔.๐๐				
		กลุ่มเป้าหมาย	๒ หลักสูตร				
๑๐.๒	โครงการพัฒนาหลักสูตรการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๐๐				
		กลุ่มเป้าหมาย	๓ หลักสูตร				
๑๐.๓	โครงการ Energy Smart Use ใช้พลังงานอย่างชาญฉลาด	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน
๑๐.๔	โครงการถ่ายทอดความรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานผ่านอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๗.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๙๐๐ คน	๙๐๐ คน	๙๐๐ คน	๙๐๐ คน	๙๐๐ คน
๑๐.๕	โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานตามมิติศาสนาอิสลาม	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๓๐ มัสยิด	๓๐ มัสยิด	๓๐ มัสยิด	๓๐ มัสยิด	๓๐ มัสยิด
๑๐.๖	โครงการค่ายเยาวชนรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๖.๐๐	๑๘.๐๐	๑๘.๐๐	๑๘.๐๐	๑๘.๐๐

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๐๐ โรงเรียน (๓๐๐ คน + ขยายผล)	๓๐๐ โรงเรียน (๙๐๐ คน + ขยายผล)	๓๐๐ โรงเรียน (๙๐๐ คน + ขยายผล)	๓๐๐ โรงเรียน (๙๐๐ คน + ขยายผล)	๓๐๐ โรงเรียน (๙๐๐ คน + ขยายผล)
๑๐.๗	โครงการอนุรักษ์พลังงานในศาสนสถาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑๒ วัด	๑๒ วัด	๑๒ วัด	๑๒ วัด	๑๒ วัด
๑๐.๘	โครงการเผยแพร่ ถ่ายทอดและจัดนิทรรศการเครื่องจักรวัสดุอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บริการวิชาการ	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๑๐ ครั้ง	๑๐ ครั้ง	๑๐ ครั้ง	๑๐ ครั้ง
๑๐.๙	โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่การสร้างบ้านประหยัดพลังงานในศูนย์บริการวิชาการ	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๕.๐๐	๘.๐๐	๘.๐๐	๘.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน	๑,๐๐๐ คน
๑๐.๑๐	โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลประสิทธิภาพพลังงานและแผนงานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจการค้าขนาดกลางและขนาดเล็ก	ปีดำเนินการ	●	●	●		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐		
		กลุ่มเป้าหมาย	๑ ฐานฯ				
๑๐.๑๑	โครงการจัดทำฐานข้อมูลอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง	ปีดำเนินการ		●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๒๐.๐๐			
		กลุ่มเป้าหมาย		๑ ฐานฯ			
๑๐.๑๒	โครงการจัดทำฐานข้อมูลศูนย์บริการวิชาการ	ปีดำเนินการ		●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๒๐.๐๐			
		กลุ่มเป้าหมาย		๑ ฐานฯ			
๑๐.๑๓	โครงการบริหารงานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๗.๐๐	๒๗.๐๐	๒๗.๐๐	๒๗.๐๐	๒๗.๐๐

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑๐.๑๔	โครงการผลิตและเผยแพร่สารคดีด้านอนุรักษ์พลังงานผ่านสื่อวีดีทัศน์	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐
๑๐.๑๕	โครงการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การสร้างเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐
๑๐.๑๖	โครงการ Thailand Energy Awards	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐
๑๐.๑๗	โครงการประกวดบ้านจัดสรรอนุรักษ์พลังงานดีเด่น	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๐	๐	๐	๐	๐
๑๐.๑๘	โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีด้านอนุรักษ์พลังงานในกลุ่มอุตสาหกรรมวิสาหกิจชุมชน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๒๔๐ คน	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง	๑๐๐ แห่ง
๑๐.๑๙	โครงการเผยแพร่และส่งเสริมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐
๑๐.๒๐	โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานผ่านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นและการแสดง	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๕ ครั้ง	๕ ครั้ง	๕ ครั้ง	๕ ครั้ง
๑๐.๒๑	โครงการวิทยากรตัวคูณพลังงานสำหรับผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ไม่สงบ	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		วิทยากร ๓๐	วิทยากร ๓๐	วิทยากร ๓๐	วิทยากร ๓๐
๑๐.๒๒	โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานแบบเชิงรุก	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๒ คัน	๒ คัน	๓ คัน	๓ คัน

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑๐.๒๓	โครงการส่งเสริมโรงเรียนอนุรักษ์พลังงานตัวอย่าง	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๘.๐๐	๘.๐๐	๘.๐๐	๘.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๕๐ แห่ง	๕๐ แห่ง	๕๐ แห่ง	๕๐ แห่ง
๑๐.๒๔	โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการที่บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้ได้ตามมาตรฐาน	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐	๖.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย		๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน	๒๐๐ คน
๑๐.๒๕	โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่การอนุรักษ์พลังงานในบ้านอยู่อาศัยและสำนักงานในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บริการวิชาการ	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐
		กลุ่มเป้าหมาย	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน	๑,๒๐๐ คน
๑๐.๒๖	โครงการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้บริหาร(DOC)	ปีดำเนินการ		●		●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๐.๐๐		๑๐.๐๐	
๑๐.๒๗	โครงการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geo Informatics) เพื่อการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ		●		●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๔.๐๐		๔.๐๐	
๑๐.๒๘	โครงการเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องบ้านประหยัดพลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐	๓๐.๐๐
๑๐.๒๙	โครงการพัฒนาระบบวางแผนและติดตามการดำเนินงานโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐		
๑๐.๓	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศพลังงานควบคุม	ปีดำเนินการ	●	●			
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐			
๑๐.๓๑	โครงการพัฒนาปรับปรุงศูนย์ข้อมูลองค์ความรู้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ปีดำเนินการ	●			●	
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๙.๐๐			๙.๐๐	
๑๐.๓๒	โครงการประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐	๒๕.๐๐

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑๐.๓๓	โครงการพัฒนาปรับปรุงฐานข้อมูลการลงทุนโครงการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเชิงพื้นที่	ปีดำเนินการ		●			●
		งบประมาณ (ล้านบาท)		๑๕.๐๐			๑๕.๐๐
๑๐.๓๔	โครงการปรับปรุงฐานข้อมูลศักยภาพพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเชิงพื้นที่	ปีดำเนินการ			●		
		งบประมาณ (ล้านบาท)			๑๒.๐๐		

ตารางที่ ๑๒ แนวทางการดำเนินการ ในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔ ของมาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) และมาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง

กลยุทธ์	มาตรการดำเนินการ	แนวทางการดำเนินการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๖๐	๖๑	๖๒	๖๓	๖๔
(๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program) **๑.๔ มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)**	การบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)	ปรับปรุงรูปแบบและกลไกการใช้ EERS ที่เหมาะสมกับประเทศไทย	■				
		ปรับปรุงระบบติดตามและวัดผลการดำเนินการ EERS	■				
		พัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ	■				
		พัฒนากฎหมายและกฎระเบียบรองรับการดำเนินการ EERS	■				
		นำร่องดำเนินการ EERS		■		■	
(๒) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program) **๒.๓ มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง**	๒.๓.๑ การกำหนดราคาพลังงานที่เหมาะสม (ดีเซล)	ลอยตัวราคาน้ำมันดีเซลให้สะท้อนต้นทุน	■	■	■	■	■
	๒.๓.๒ การสนับสนุนการใช้ยานยนต์ประหยัดพลังงานภาษีและฉลากแสดงประสิทธิภาพ	กระทรวงการคลัง จัดเก็บภาษีตามการปล่อย CO๒	■	■	■	■	■
		กระทรวงอุตสาหกรรม ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพและการปล่อย CO๒	■	■	■	■	■
		ติดตามและประเมินผลการซื้อและจำหน่ายรถยนต์	■		■		■
		ประชาสัมพันธ์เพื่อปรับพฤติกรรมการซื้อ	■	■	■		
	๒.๓..๓ การติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงานในยางรถยนต์	พัฒนามาตรฐาน ติดฉลาก และ Wet Grip		■	■	■	■
	๒.๓.๔ การบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน	พัฒนาโปรแกรมการบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน	■				
		ส่งเสริมการใช้โปรแกรมการบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน	■	■	■	■	■
	๒.๓.๕ การขับขี่เพื่อการประหยัดพลังงาน (ECO Driving)	จัดอบรมพัฒนาความรู้และทักษะการขับขี่เพื่อประหยัดพลังงาน	■	■	■	■	■
		พัฒนากลไกการฝึกอบรมให้เชื่อมโยงกับการขอใบอนุญาตขับขี่		■	■		
	๒.๓.๖ เงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (ภาคขนส่ง)	สนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง	■	■	■	■	■
	๒.๓.๗ การอุดหนุนผลการประหยัดพลังงานสำหรับภาคขนส่ง	ดำเนินการอุดหนุนการประหยัดพลังงานในภาคขนส่ง ต่อเนื่อง	■	■	■	■	■

กลยุทธ์	มาตรการดำเนินการ	แนวทางการดำเนินการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๖๐	๖๑	๖๒	๖๓	๖๔
(๒) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program) **๒.๓ มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง**	๒.๓.๘ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน					
	๒.๓.๙ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟรางคู่	พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟรางคู่					
	๒.๓.๑๐ การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันของประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ	พัฒนาระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อสายภาคเหนือ					
		พัฒนาระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ					
	๒.๓.๑๑ การส่งเสริม/ขยายผล การใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV)	ศึกษา ส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV)					

ตารางที่ ๑๓ รายละเอียดด้านงบประมาณ ผลประหยัดที่คาดว่าจะได้รับของมาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) และมาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง ในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔

ลำดับ	แนวทางการดำเนินงาน	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑) กลยุทธ์ภาคบังคับ **มาตรการที่ ๔ มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)**							
๑	ปรับปรุงรูปแบบและกลไกการใช้ EERS ที่เหมาะสมกับประเทศไทย	ปีดำเนินการ	●				
๒	ปรับปรุงระบบติดตามและวัดผลการดำเนินการ EERS	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๕				
๓	พัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๐				
๔	นำร่องดำเนินการ EERS	ปีดำเนินการ		●		●	
๕	พัฒนากฎหมายและระบบกฎระเบียบรองรับการดำเนินการ EERS	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐				
รวมงบประมาณ (ล้านบาท)			**๔๕**				
(๒) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program) **มาตรการที่ ๗ มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง**							
๑	ลอยตัวราคาน้ำมันดีเซลให้สะท้อนต้นทุน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		ผลประหยัด (ktoe)	๙	๙	๑๒	๑๓	๑๖
๒	กระทรวงการคลัง จัดเก็บภาษีตามการปล่อย CO_2	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
๓	กระทรวงอุตสาหกรรม ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพและการปล่อย CO_2	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
๔	ติดตามและประเมินผลการซื้อและจำหน่ายรถยนต์	ปีดำเนินการ	●		●		●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓		๓		๓

ลำดับ	แนวทางการดำเนินงาน	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๕	ประชาสัมพันธ์เพื่อปรับพฤติกรรมการซื้อ	ปีดำเนินการ	●	●	●		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๓๐	๓๐	๓๐		
		ผลประหยัด (ktoe)	๔๙๖	๔๓๘	๔๕๖	๔๘๐	๔๙๕
๖	พัฒนามาตรฐาน ติดฉลาก และ Wet Grip	ปีดำเนินการ		●	●	●	●
		ผลประหยัด (ktoe)		๒๐	๒๐	๒๒	๒๑
๗	พัฒนาโปรแกรมการบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน	ปีดำเนินการ	●				
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐				
๘	ส่งเสริมการใช้โปรแกรมการบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๑๙	๑๙	๒๔	๒๔	๕๕
๙	จัดอบรมพัฒนาความรู้และทักษะการขับขี่เพื่อประหยัดพลังงาน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		ผลประหยัด (ktoe)		๑	๓	๕	๕
๑๐	พัฒนากลไกให้การฝึกอบรมให้เชื่อมโยงกับการขอใบอนุญาตขับขี่	ปีดำเนินการ		●	●		
๑๑	สนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๔๐๐	๔๐๐	๔๐๐	๔๐๐	๔๐๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๑๘	๑๗	๑๘	๑๗	๑๗
๑๒	ดำเนินการอุดหนุนการประหยัดพลังงานในภาคขนส่ง ต่อเนื่อง	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		งบประมาณ (ล้านบาท)	๑๒๐	๒๕๐	๓๕๐	๓๕๐	๓๕๐
		ผลประหยัด (ktoe)	๓๔	๖๙	๙๗	๙๘	๖๓
๑๓	การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		ผลประหยัด (ktoe)	-๑๔๙	-๙๓	๒๗๖	๓๖	๑๘๗

ลำดับ	แนวทางการดำเนินงาน	รายการ	แผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑๔	พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟรางคู่	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		ผลประหยัด (ktoe)	๖๑	๓๐๘	๑๑	๑,๖๐๓	๕๗
๑๕	พัฒนาระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อสายภาคเหนือ	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
๑๖	พัฒนาระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
๑๗	ส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV)	ปีดำเนินการ	●	●	●	●	●
		ผลประหยัด (ktoe)	๕	๖	๑๕	๒๒	๒๗
รวมงบประมาณ (ล้านบาท)			๕๗๓	๖๙๐	๗๙๓	๗๖๐	๗๖๓
รวมผลประหยัด (ktoe)			๔๙๓	๗๙๔	๙๓๒	๒,๓๒๐	๙๔๓

หมายเหตุ แนวทางการดำนินการในบางหัวข้อตามมาตรการที่ ๔ และมาตรการที่ ๗ ที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๗๙ ไม่มีการระบุข้อมูลด้าน **งบประมาณ (ล้านบาท)** และ **ผลประหยัด (ktoe)** ไว้ในแผนการดำเนินงานระหว่าง ปี ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔

๔. ความสอดคล้องของแผนการอนุรักษ์พลังงาน กับแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔)

แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔ มีความสอดคล้องกับแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๗๙ ซึ่งมีการดำเนินการทั้ง ๓ กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program) และกลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program) โดยมาตรการหลักในแต่ละกลยุทธ์ที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ดำเนินการในแผนปฏิบัติการฯ คือ มาตรการที่อยู่ในพันธกิจหลักของ พพ.ได้แก่ มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม (EE๑) มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE๒) มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักรและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling) (EE๓) มาตรการสนับสนุนด้านการเงิน (EE๕) มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (EE๖) มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน (EE๘) มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน (EE๙) และมาตรการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน (EE๑๐)

๕. ข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต

จากการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลในการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต ควรมีการปรับปรุงแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต ดังต่อไปนี้

๑. ควรมีการบริหารจัดการแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๔) เชิงรุก เพื่อติดตาม ปรับปรุง และควบคุมให้เกิดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ตลอดจนปรับปรุงแนวทางในการดำเนินการตามสถานการณ์และแนวนโยบายที่ชัดเจนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๒. ควรกำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจนและเป็นรูปธรรมเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ

๓. ควรมีการนำข้อมูลผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเผยแพร่สู่สาธารณะชน เพื่อให้เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ควรมีระบบการติดตามประเมินผลโครงการต่าง ๆ ที่ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๔) อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการดำเนินการเชิงรุก เพื่อทำการประเมินความก้าวหน้าของโครงการในเวลาต่าง ๆ รวมทั้งรวบรวมปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินโครงการ ตลอดจนผลลัพธ์ของโครงการเหล่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่กำหนด

๕. ควรมีการปรับปรุงแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๔ ให้มีความสอดคล้องกับสภาวการณ์ เนื่องจากแผนอนุรักษ์พลังงานมีระยะเวลานานดำเนินการถึง ๒๑ ปี ยกตัวอย่างเช่น มาตรการที่ ๖ มาตรการส่งเสริมการใช้หลอดแอลอีดี (LED) นั้นในอนาคตอาจมีเทคโนโลยีที่ใช้ในการให้แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเทคโนโลยีหลอด LED ก็ได้