



วารสาร นโยบายพลังงาน

ฉบับที่ 106 ตุลาคม-ธันวาคม 2557

สัมภาษณ์พิเศษ

ชวลิต พิชาลัย

ผู้อำนวยการ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน



ทิศทาง พลังงานไทย ปี 2558



ISSN 0859-3701



www.eppo.go.th

สถานการณ์พลังงานปี 2557 และแนวโน้มปี 2558

การปรับโครงสร้างราคาพลังงาน

แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579

การบริหารจัดการสถานะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าในประเทศไทย



Toyota Mirai รถเซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน อนาคตใหม่ยานยนต์

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด ได้เปิดตัวรถรุ่นใหม่ที่ชื่อว่า “มิไร (Mirai)” รถยนต์ระบบเซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน (Hydrogen Fuel Cell Vehicle: FCV)

คำว่า “มิไร” ในภาษาญี่ปุ่นหมายถึงอนาคต สื่อถึงสัญญาณการเริ่มต้นยุคใหม่ของยานยนต์ ซึ่งใช้ไฮโดรเจนที่จะเป็นแหล่งพลังงานสำคัญในอนาคต มาเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า



มิไร ใช้ระบบเซลล์เชื้อเพลิงของโตโยต้า (Toyota Fuel Cell System: TFCS) ที่ผสมผสานทั้งเทคโนโลยีเซลล์เชื้อเพลิงและเทคโนโลยีไฮบริด รวมทั้งมี Fuel Cell Stack และถังบรรจุไฮโดรเจนแรงดันสูงลิขสิทธิ์ใหม่ของโตโยต้า โดยระบบ TFCS นั้นประหยัดพลังงานมากกว่าระบบเครื่องยนต์สันดาปภายในและไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือสารที่มีผลกระทบต่อร่างกาย (Substance of Concern: SOCs) ในขณะที่ขับซึ่งรวมถึงการเติมเชื้อเพลิงไฮโดรเจนก็ใช้เวลาเพียงแค่ประมาณ 3 นาทีเท่านั้น

มิไร มีคุณสมบัติครบถ้วนเหมือนที่รถยนต์รุ่นใหม่ควรมี ทั้งรูปทรงที่โดดเด่น ประสิทธิภาพในการขับขี่ที่เหนือชั้น และความเงียบแต่ยังมีอัตราเร่งที่ทรงพลังด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า รวมทั้งยังมีระบบ Telematics Service ที่ช่วยให้การขับขี่ปลอดภัยและ

สะดวกสบายขึ้น รถรุ่นนี้ยังสามารถเป็นแหล่งพลังงานสำรองเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ ภัยพิบัติ และเหตุฉุกเฉินอื่น ๆ

ไฮโดรเจนเป็นพลังงานที่สามารถผลิตได้จากทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายและจากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น กากตะกอนน้ำเสีย รวมทั้งสามารถผลิตจากน้ำโดยใช้แหล่งพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม เมื่อนำไฮโดรเจนมาบีบอัด มันจะมีความหนาแน่นของพลังงานที่มากกว่าแบตเตอรี่ จึงเป็นที่คาดหวังว่าในอนาคตไฮโดรเจนจะกลายเป็นแหล่งพลังงานสำหรับผลิตไฟฟ้าและมีการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายมากขึ้น และปัจจุบันรถยนต์ระบบเซลล์เชื้อเพลิงนั้นสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้เองจากไฮโดรเจนนั้นหมายความว่ามันอาจช่วยให้อนาคตสังคมพึ่งพาไฮโดรเจนเป็นจริงขึ้นมาได้

กักตายน

“ทิศทางของพลังงานในปัจจุบัน” อาจกล่าวได้ว่า ในตอนนี้ประชาชนมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมาก หน่วยงานต่าง ๆ มุ่งเน้นในเรื่องของการจัดสรรพลังงานให้เพียงพอต่อปัจจุบัน และพอเพียงในอนาคต ทั้งในเรื่องของนโยบายพลังงาน การหาแหล่งพลังงานใหม่ ๆ พลังงานทางเลือก และการประหยัดพลังงาน ซึ่งทุกเรื่องล้วนมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้เดินต่อไปข้างหน้า และสำหรับวารสารนโยบายพลังงานฉบับนี้ เป็นโอกาสอันดีที่เราจะได้พูดคุยกับผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน นายขวลิต พิชาลัย ถึงเรื่องของทิศทางนโยบายพลังงานของประเทศไทยที่กำลังเดินหน้าสานต่อ ทั้งในเรื่องของแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าในระยะยาว (PDP 2015) และแผนการสนับสนุนพลังงานทดแทน ทำให้เห็นว่าต่อไปในอนาคตเราจะมีทางเลือกจากพลังงานสะอาดมากขึ้นกว่าเดิม เพื่อลดสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติที่กำลังจะหมดไปในเร็ววัน อีกหนึ่งแผนด้านพลังงานที่จะทำให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดคือ แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 ซึ่งถือเป็นการพัฒนาด้านพลังงานในวงการอุตสาหกรรมพลังงานของประเทศไทยในอนาคต

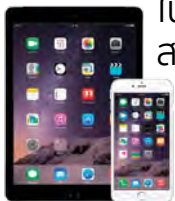


คณะทำงาน

ติดตามข่าวสารด้านพลังงานจากเราได้ที่นี่

 Like www.facebook.com/EppoJournal

ช่องทางใหม่
ในการติดตาม
สถานการณ์พลังงาน



 ebooks
 issuu
 calameo

รองรับระบบปฏิบัติการ iOS และ Android

ดาวน์โหลด วารสารนโยบายพลังงาน ได้ที่นี่

<http://www.ebooks.in.th/Eppo-journal>

และอ่านแบบออนไลน์ได้ที่

<http://issuu.com/eppojournal>

<http://en.calameo.com/accounts/1521738>

 สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เจ้าของ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

จัดทำโดย

คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0 2612 1555 โทรสาร 0 2612 1357-8
www.eppo.go.th

ออกแบบและจัดพิมพ์

บริษัท ไตรีคชั่น แพลน จำกัด
โทร. 0 2642 5241-3, 0 2247 2339-40
โทรสาร 0 2247 2363
www.DIRECTIONPLAN.org



วารสาร

นโยบายพลังงาน

ฉบับเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2557

www.eppo.go.th



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สารบัญ

ENERGY NEWS ZONE

- 3 สรุปข่าวพลังงานรายไตรมาส
- 6 ภาพเป็นข่าว

ENERGY LEARNING ZONE

- 7 สัมภาษณ์พิเศษ : นายขวลิต พิชาลัย
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและ
แผนพลังงาน
- 16 Scoop : ทิศทางพลังงานไทย
- 21 สถานการณ์พลังงานไทยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557
- 38 สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
- 44 สถานการณ์พลังงานปี 2557 และแนวโน้มปี 2558
- 53 การปรับโครงสร้างราคาพลังงาน
- 57 แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579
- 61 การบริหารจัดการสภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าในประเทศฝรั่งเศส
- 66 การบริหารจัดการขยะเพื่อการผลิตพลังงาน

ENERGY GAME ZONE

- 70 เกมพลังงาน : ปริศนาคIPHER ไขว้
- 71 การ์ตูนประหยัดพลังงาน : ประหยัดพลังงานในบ้าน คุณทำได้!



• พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี กล่าวหลังการประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) เมื่อวันที่ 22 ต.ค. ว่ามีการหารือว่าราคาพลังงานต้องมีการปรับขึ้นเพื่อให้สะท้อนราคาที่แท้จริง โดยราคาก๊าซแอลพีจีต้องทยอยปรับขึ้นไปตามขึ้นบันไดตามราคาต้นทุนที่แท้จริง ไม่เช่นนั้นจะเป็นการบิดเบือนกลไกตลาด ด้านนายณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน กล่าวว่า ที่ประชุม กพข. ได้รับทราบความคืบหน้าการจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า (PDP) การจัดทำแผนพลังงานทดแทน รวมถึงการเปิดให้ใช้สิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียมครั้งที่ 21 ของกระทรวงพลังงาน นอกจากนี้ ยังเห็นชอบอัตราเงินสนับสนุนการผลิตพลังงานทดแทนตามต้นทุนที่แท้จริง ให้แทนระบบการให้เงินส่วนเพิ่มรับซื้อไฟฟ้า แต่รายละเอียดอัตราจะเป็นเท่าใดขอให้กระทรวงพลังงานกลับไปหารือกับเอกชนอีกครั้ง



• นายณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน กล่าวถึงข้อเรียกร้องของกลุ่มจับตากรุ๊ปพลังงานไทยที่ต้องการให้รัฐบาลทบทวนและชะลอการเปิดสัมปทานปิโตรเลียม ว่าสาเหตุที่ไม่ได้รอให้มีการปฏิรูปพลังงานก่อน เพราะจำนวนปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ลดลงไปมากแล้วจนเป็นน่าห่วง ขณะที่การปฏิรูปนั้นจะต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี และใช้เวลาแก้กฎหมายอีก 1 ปี ขณะที่การเปิดสัมปทานครั้งนี้คาดว่าจะผลิตได้ต้องใช้เวลา 7 ปี และปัจจุบันเราต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ส่วนกรณีที่กลุ่มจับตากรุ๊ปพลังงานไทยเกรงว่าการเปิดสัมปทานจะไม่โปร่งใส และเป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มทุนต่างประเทศเข้ามาผูกขาดกิจการปิโตรเลียมในไทยระยะยาวนั้น ขอยืนยันว่าการเปิดประมูลจะดำเนินการอย่างโปร่งใส ใช้ระบบมาตรฐานสากล และพร้อมให้ทุกฝ่ายตรวจสอบได้ตลอดเวลา

• นายณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้แถลงถึงนโยบายของกระทรวงพลังงาน ที่จะเร่งดำเนินการคือ ทยอยปรับโครงสร้างราคาพลังงานให้สะท้อนต้นทุนและเกิดความเป็นธรรม รวมถึงการปรับโครงสร้างภาษีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลที่จะต้องปรับเพิ่มขึ้น และกลุ่มผู้ใช้เบนซินต้องได้ใช้น้ำมันเบนซินในราคาที่ลดลงจากปัจจุบัน โดยทั้งหมดนี้จะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี ส่วนการปรับราคาขายปลีกน้ำมันดีเซล ก๊าซหุงต้ม โดยเฉพาะในภาคขนส่งที่ขณะนี้มีความถูกมาก โดยจะเน้นดูแลความมั่นคงด้านพลังงาน ดังนั้นภายใน 1 ปี ตนจะเร่งตัดสินใจในเรื่องการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะการเปิดสัมปทานปิโตรเลียมรอบใหม่

• นายณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า กระทรวงพลังงานจะเร่งพิจารณาการเปิดสัมปทานรอบที่ 21 และต่ออายุสัมปทานที่จะหมดอายุ โดยจะเร่งทำให้ทันภายในปีนี้ โดยในเดือน ต.ค. จะเปิดให้เอกชนที่สนใจยื่นเอกสารขอสำรวจ



สรุปข่าว

ตุลาคม'57

แหล่งที่มีความเป็นไปได้ในการพบปิโตรเลียม ก่อนที่จะมีการออกสัมปทานสำรวจต่อไป ด้านนายศิริ จิระพงษ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย กล่าวว่า รัฐบาลจำเป็นต้องเร่งเปิดสัมปทานปิโตรเลียมรอบที่ 21 และจัดหาแหล่งปิโตรเลียมเพิ่มเติมในประเทศเพื่อลดการนำเข้า อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการเปิดสัมปทานปิโตรเลียม ไทยจะประสบปัญหาวิกฤติก๊าซฯหนักที่สุดในปี 2564

• นายอารีพงศ์ ภู่ชอุ่ม ปลัดกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน อนุมัติโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มเติม 27 โครงการ มีปริมาณไฟฟ้าเสนอขายรวม 202.09 เมกะวัตต์ ซึ่งจะช่วยเสริมความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในปี 2559 ได้เป็นอย่างดี

• นายชวลิต พิชาลัย ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เปิดเผยว่า สนพ. เตรียมจัดทำแนวทางปรับโครงสร้างราคาพลังงานเพื่อนำเสนอต่อที่ประชุม กพข. ในวันที่ 22 ต.ค. นี้ โดยในส่วนของก๊าซแอลพีจีภาคครัวเรือนและภาคขนส่งจะทยอยปรับขึ้นเดือนละ 50 สต./กก. เป็นเวลา 1 ปี เพื่อให้สะท้อนต้นทุน ดังนั้นราคาแอลพีจีภาคครัวเรือนจะต้องปรับขึ้นอีก 5.22 บาท/กก. ส่วนภาคขนส่งปรับขึ้นอีกประมาณ 5.85 บาท/กก. อย่างไรก็ตาม กระทรวงพลังงานยังมีมาตรการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อยต่อไป

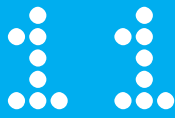


• นายชวลิต พิชาลัย ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนพลังงาน เปิดเผยว่า สนพ. ร่วมกับสถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย และสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย จัดทำโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพบริษัทจัดการพลังงานในอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าของประเทศไทย” เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างบริษัทจัดการพลังงาน และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กในแต่ละเทคโนโลยี โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 8 ล้านบาท

• นายชวลิต พิชาลัย ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนพลังงาน เปิดเผยว่า การศึกษาจัดทำแบบจำลองการพยากรณ์และสำรวจการใช้พลังงานในภาคขนส่ง เพื่อนำมาใช้แทนฐานข้อมูลชุดปัจจุบันที่ทำไว้ตั้งแต่ปี 2551 และเพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการพยากรณ์การใช้น้ำมันเพลิงช่วงปี 2557-2561 พบว่ารถใหม่มีประสิทธิภาพการประหยัดน้ำมันได้ดีขึ้น โดยเปรียบเทียบอัตราสิ้นเปลืองการใช้น้ำมันของรถยนต์ส่วนบุคคลปี 2556 เฉลี่ยอยู่ที่ 13.15 กิโลเมตรต่อลิตร เป็นต้น

สรุปข่าว

พฤศจิกายน'57



- พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี กล่าวถึงกรณีการตัดสินใจเปิดสัมปทานปิโตรเลียมรอบที่ 21 ว่า ไทยมีน้ำมันในปริมาณไม่มาก ก๊าซบ่อเดิมที่ใช้อยู่ก็จะหมดลงในปี 2561 หากไม่เจาะใหม่เพิ่มเติมในปี 2561 จะต้องซื้อเข้ามาทั้งหมด

- นายณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยหลังจากประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงาน (กบง.) ว่า ที่ประชุมได้เห็นชอบปรับลดราคาปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงลงให้แก่ผู้บริโภค หลังจากราคาน้ำมันในตลาดโลกปรับลดลงต่อเนื่อง โดยปรับลดราคาน้ำมันเบนซินและน้ำมันแก๊สโซฮอล์ทุกชนิดลง 0.60 บาทต่อลิตร ยกเว้น อี 85 ราคาคงเดิม สำหรับน้ำมันดีเซล มีมติให้จัดเก็บเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง 0.60 บาทต่อลิตร โดยมีราคาคงอยู่ที่ 29.39 บาทต่อลิตร นอกจากนี้ยังขึ้นราคาแก๊สแอลพีจีภาคครัวเรือนและภาคขนส่ง อีก 50 สตางค์ต่อกิโลกรัม โดยขยับจากราคา 22.4 บาทต่อ กก. เป็น 23.13 บาทต่อ กก. มีผลตั้งแต่วันที่ 18 พ.ย. นี้ อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้น้อยคือใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 20 หน่วยต่อเดือน และหาบเร่แผงลอยที่ใช้แอลพีจีจะยังได้รับการช่วยเหลือในเงื่อนไขเดิม คือซื้อแอลพีจีได้ในราคา 18.13 บาทต่อ กก.



- นายณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน กล่าวถึงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินแม่เมาะว่า ขอตรวจสอบรายละเอียดโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินแม่เมาะทดแทนเครื่องที่ 4-7 กำลังผลิต 600 เมกะวัตต์ที่มีราคาสูง ถึง 3.5 หมื่นล้านบาท ทั้งเรื่องจำนวนเงินลงทุนและคุณสมบัติของผู้ที่ชนะการประมูลก่อน กฟผ. เสนอให้ กรม. พิจารณา สำหรับเงินที่ กฟผ. เสนอขออนุมัติ 36,811 ล้านบาท เป็นราคาที่กระทรวงพลังงานและคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติรับทราบมาตลอดถึงการปรับวงเงินจาก 2.8 หมื่นล้านบาท เป็น 36,811 ล้านบาท



- นายอารีพงษ์ ภู่อุ่ม ปลัดกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า นับตั้งแต่ คสช. เข้ามาบริหารจัดการ จนกระทั่งมีรัฐบาลในขณะนี้ กระทรวงพลังงาน ได้มีการปรับลดราคาน้ำมันประเภทต่าง ๆ นับสิบครั้ง โดยปัจจุบันราคาน้ำมันเบนซิน 95 ปรับลดลงไป 9 ครั้ง ส่งผลปรับลดลงมา 7.79 บาท/ลิตร แก๊สโซฮอล์ 95 ปรับลดลง 6.83 บาท/ลิตร แก๊สโซฮอล์ 91 ปรับลดลง 6.10 บาท/ลิตร ขณะที่ดีเซลที่มียอดการใช้เฉลี่ย 55-60 ล้านลิตร/วัน ก็ได้มีการปรับลดลง 0.60 บาท/ลิตร สาเหตุที่มีการเปลี่ยนแปลงต่างจากกลุ่มเบนซิน เนื่องจากมีการเก็บเงินเข้ากองทุนน้ำมัน เพราะที่ผ่านมามีการอุดหนุนราคาและการยกเว้นภาษีสรรพสามิตสำหรับทิศทางของราคาน้ำมันในตลาดโลก ขณะนี้มีแนวโน้มยังไม่ปรับตัวเพิ่มขึ้นและมีทิศทางตัวเอง ถือเป็นโอกาสในการบริหารให้ราคาน้ำมันในประเทศปรับเข้าสู่ราคาตลาดที่แท้จริง

- นายศุภจิต นาครทรรพ รองปลัดกระทรวงพลังงาน เปิดเผยถึงการเปิดสัมปทานปิโตรเลียมครั้งที่ 21 ว่า ต้องรอถึงวันที่ 18 ก.พ. 2558 ว่าจะมีเอกชนจำนวนกี่รายที่แสดงความสนใจยื่นขอรับสิทธิ์การสำรวจและผลิตปิโตรเลียม โดยหากมีจำนวนรายมากยิ่งเป็นผลดีต่อรัฐบาล ทั้งนี้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะปรับเงื่อนไขการให้สัมปทานจากระบบไทยแลนด์ ทริพลัสเป็นระบบแบ่งปันผลประโยชน์ตามที่ประชาชนเรียกร้อง เพราะแสดงว่าพื้นที่ที่เปิดสัมปทานให้สำรวจ 29 แปลงนั้นมีศักยภาพที่จะพบปิโตรเลียมสูง ด้าน น.ส.รสนา โตสิตระกูล สมาชิกสภาปฏิรูปแห่งชาติด้านพลังงาน ผกถึงรัฐบาลอยากให้ชะลอการให้สัมปทานสำรวจปิโตรเลียมรอบที่ 21 ซึ่งทาง สบข. ด้านพลังงานเองก็พยายามทำงานและให้ความร่วมมืออย่างดี ในระยะเวลา 2 เดือน ที่รัฐให้รวบรวมความคิดเห็นและข้อมูลเรื่องดังกล่าว ซึ่งขณะนี้ทางสมาชิก สบข. ด้านพลังงานได้มีการหารือว่ามีประเด็นอะไรบ้างที่ต้องศึกษา



- น.ส.ชนานันท์ บัวเขียว ผอ.สนอ. เปิดเผยว่า อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมสำคัญที่สร้างรายได้กับประเทศถึงปีละกว่า 20,000 ล้านบาท แต่ที่ผ่านมาธุรกิจเซรามิกต้องเผชิญภาวะต้นทุนที่สูงขึ้น โดยเฉพาะต้นทุนด้านพลังงาน ซึ่งต้องใช้เชื้อเพลิงจาก LPG ในการผลิต ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นทั้งนี้กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานจึงได้ให้การสนับสนุน มข. ดำเนินโครงการพัฒนาเชื้อเพลิงก๊าซจากชีวมวลสำหรับอุตสาหกรรมเผาอุณหภูมิสูง (เซรามิก) เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบผลิตเชื้อเพลิงจากชีวมวลในระดับชุมชน

● พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา

นายกรัฐมนตรี แถลงภายหลังการประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ กพข. เมื่อวันที่ 15 ธ.ค.ว่า ที่ประชุมจะกำหนดให้ราคาน้ำมันทุกชนิดลดราคาเฉลี่ยต่ำกว่า 30 บาท



ยังไม่ได้ วันนี้มีมติแค่ให้ลดราคาเพิ่ม โดยเบนซินลดราคา ลิตรละ 2 บาท ดีเซลลด 1 บาท มีผลวันที่ 16 ธ.ค. นี้ ทั้งนี้ ในส่วนของกองทุนน้ำมันนั้นยังต้องมีไว้กรณีราคาน้ำมันโลกเปลี่ยนแปลง จะได้ช่วยพยุงจะได้ไม่เดือดร้อน ขณะนี้รัฐบาลกำลังปรับโครงสร้างการใช้พลังงาน รวมทั้งพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน โดยจะต้องมีกองทุนก้อนหนึ่งเพื่อส่งเสริมการลงทุนเรื่องดังกล่าว นายสุรจิต นาครทรรพ รองปลัด ก.พ.น. กล่าวว่า ที่ประชุม กพข. ได้เห็นชอบกรอบและในการปรับโครงสร้างราคาน้ำมันดังนี้ 1.ราคาพลังงานต้องสะท้อนต้นทุนแท้จริง 2.ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่งควรมีอัตราภาษีที่ใกล้เคียงกัน 3.ให้กองทุนน้ำมันมีภารกิจเพื่อการรักษาเสถียรภาพราคาและส่งเสริมพลังงานทดแทน 4.ลดการขูดเขยข้ามประเภทเชื้อเพลิง 5.ค่าการตลาดของผู้ค้าน้ำมันดีเซลและเบนซินโดยเฉลี่ยให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและเป็นธรรม 6.ช่วยเหลือกลุ่มผู้มีรายได้น้อย อย่างไรก็ตาม การพิจารณาปรับอัตราภาษี น้ำมันของกลุ่มเบนซินและดีเซลจะดำเนินการให้ใกล้เคียงกันมากขึ้น

● ด้าน ปตท. และบางจาก ประกาศปรับลดราคาขายปลีกน้ำมันกลุ่มเบนซินและแก๊สโซฮอล์ลง 2 บาท/ลิตร และดีเซลปรับลด 1 บาท/ลิตร มีผลวันที่ 16 ธ.ค. นี้ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี กล่าวเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลกว่า ต้องการให้คนไทยประหยัดพลังงาน เพราะหลายประเทศเริ่มลดการอุดหนุนราคาหมดแล้ว เนื่องจากรัฐบาลจะอยู่ไม่ได้ นอกจากนั้นต้องรักษาสีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะขยะ หากจัดการโดยการฝังกลบวันหน้าก็จะเป็นพิษ ดังนั้นโรงไฟฟ้าพลังงานขยะจึงจำเป็นต้องมีเพื่อกำจัดขยะที่สะสมมานานมีปริมาณ



ที่มาก และสร้างพลังงานทดแทน ด้าน นายณรงค์ชัย อัครเศรณี รว.พลังงาน กล่าวว่า ไทยมีศักยภาพที่จะผลิตไฟฟ้าจากขยะได้ถึง 600 เมกะวัตต์ แต่ปัจจุบันผลิตได้เพียง 100 เมกะวัตต์ ดังนั้น ก.พลังงานต้องมีการลงทุนให้มากขึ้น

● นายณรงค์ชัย อัครเศรณี รว.พลังงาน กล่าวว่า ที่ประชุม กบง. มีมติให้ลอยตัวราคาแก๊สแอลพีจีให้สะท้อนต้นทุนตามกลไกตลาด ซึ่งจะทำให้แอลพีจีภาคครัวเรือน



ภาคขนส่งและภาคอุตสาหกรรม จำหน่ายในราคาเดียวกันคือ 24.16 บาท/กก. จากเดิมแอลพีจีภาคครัวเรือนและขนส่งอยู่ที่ 23.13 บาท/กก. ส่วนภาคอุตสาหกรรม 24.16 บาท/กก. และหลังจากนี้ไปจะมีการกำหนดราคาแอลพีจีและจะประกาศราคาทุก ๆ เดือน ขณะเดียวกันให้เพิ่มเงินนำส่งกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของกลุ่มเบนซินและแก๊สโซฮอล์ 50 สตางค์/ลิตร และปรับลดราคาขายปลีกลง 50 สตางค์/ลิตร ส่วนน้ำมันดีเซลปรับราคาตลาดลง 40 สตางค์

● นายอารีพงศ์ ภูษุม ปลัดกระทรวงพลังงานเผยว่า เพื่อเทิดพระเกียรติพระอัจฉริยภาพและเผยแพร่พระราชกรณียกิจด้านพลังงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปสู่ประชาชน จึงได้จัดโครงการ “ตามรอยพ่อ ใช้พลังงานพอเพียง” โดยคัดเลือกประชาชนที่มีความสนใจด้านพลังงาน และเขียนถ่ายทอดเรื่องราวที่ได้ให้น้อมนำหลัก



ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในด้านพลังงานอย่างสร้างสรรค์และรู้คุณค่าในชีวิตประจำวัน ภายใต้แนวคิด “ดูพ่อทำ แล้วนำมาปรับใช้ด้านพลังงาน” จำนวน 87 ราย เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

● นายอารีพงศ์ ภูษุม ปลัดกระทรวงพลังงาน เผยว่า ขณะนี้กระทรวงพลังงานอยู่ระหว่างการศึกษาโครงการลงทุนท่อขนส่งน้ำมันส่วนขยายภาคเหนือ (ระยอง-ลำปาง) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยอง-ขอนแก่น) และต้องการความชัดเจนว่าจะมีเอกชนรายใดสนใจลงทุนโครงการท่อน้ำมันส่วนขยายนี้หรือไม่ เนื่องจากต้องการให้โครงการท่อน้ำมันส่วนขยายเชื่อมต่อกับท่อเดิมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจากปัจจุบันที่มีการใช้เพียง 40-50% เท่านั้น

● นายอารีพงศ์ ภูษุม ปลัด ก.พ.น. เปิดเผยหลังการประชุมคณะกรรมการบริหารมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนว่า ที่ประชุมเห็นชอบหลักการในการรับซื้อไฟฟ้าโครงการผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ที่ค้างการพิจารณาตั้งแต่ปี 2553 จำนวน 178 โครงการ กำลังการผลิต 1,073 เมกะวัตต์ พร้อมทั้งผ่อนผันกรณีโครงการติดปัญหาผังเมืองหรือไม่ได้อยู่ตามแนวสายส่ง โดยเสนอให้แก้ไขย้ายพื้นที่แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 มี.ค.2558 และมีเงื่อนไขต้องจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบภายในปี 2558



ชี้แจงโครงการบรรเทาผลกระทบการปรับขึ้นราคา LPG

นายขวลิต พิชาลัย ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน (คนกลาง) เป็นประธานเปิดการอบรมชี้แจงโครงการบรรเทาผลกระทบจากการปรับขึ้นราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ภาคครัวเรือน ปี 2557 เพื่อสรุปผลการดำเนินโครงการ และเพื่อชี้แจงบทบาท ความร่วมมือ แนวทางการดำเนินกิจกรรม พร้อมเปิดรับฟังปัญหาการดำเนินงานของพลังงานจังหวัดที่ผ่านมา เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินโครงการ ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยมี รศ.ดร.สุภูมิ เฉลยทรัพย์ ประธานที่ปรึกษาอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (ที่ 2 จากขวา) นำเสนอภาพรวมโครงการ และวัตถุประสงค์ของการอบรม



การใช้สื่อการสอนมัลติมีเดียด้านพลังงาน

นายสุชาติ สุมาลย์ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน (คนกลาง) เป็นประธานเปิดงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การใช้สื่อการสอนมัลติมีเดียด้านพลังงาน" เพื่อพัฒนาศักยภาพและทักษะให้แก่ ครู/อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้สื่อการเรียนการสอนทางด้านพลังงานแบบมัลติมีเดีย สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมในแต่ละช่วงชั้นการศึกษาและเพื่อเผยแพร่ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ โดยมี รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร (คนที่ 3 จากซ้าย) มาให้ความรู้ แนะนำสื่อมัลติมีเดียด้านพลังงานและการใช้แอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ด้วย

สนพ. เยี่ยมชมการพัฒนาเชื้อเพลิงแก๊สชีววมวล

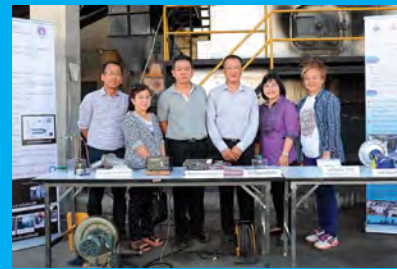
น.ส.ชนานัญ บัวเขียว ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานและพลังงานทดแทน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน (คนที่ 4 จากขวาแถวขึ้น) นำคณะผู้บริหาร สนพ. และสื่อมวลชน เยี่ยมชมโครงการพัฒนาเชื้อเพลิงจากแก๊สชีววมวลสำหรับอุตสาหกรรมเผาอุณหภูมิสูง (เซรามิก) ที่โรงงานกระเบื้องดินเผาลำปาง-ไทย จำกัด ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดย



มี นายธนโชติ วนาวัดน์ ผู้จัดการบริษัท กระเบื้องดินเผาลำปาง-ไทย จำกัด ให้การต้อนรับ

สนพ. เยี่ยมชมหม้อน้ำระบบควบคุมอัตโนมัติ

น.ส.ชนานัญ บัวเขียว ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน (คนที่ 2 จากขวา) นำคณะผู้บริหาร สนพ. และสื่อมวลชนเยี่ยมชม โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตไอน้ำของหม้อน้ำด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติ ของบริษัท มาเจสติคอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด จ.ลำปาง ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริม



การอนุรักษ์ โดยมี นายอัฒมาส ขณะผู้จัดการบริษัท มาเจสติคอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด ให้การต้อนรับ

แจกฟรีคู่มือ วิธีง่าย ๆ สำหรับนักเรียน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน จัดทำคู่มือ "วิธีง่าย ๆ สำหรับนักเรียน" รวบรวมเคล็ดลับง่าย ๆ ที่ช่วยประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม อาทิ การประหยัดพลังงานจากการใช้หลอดไฟ การรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เป็นต้น โดยเนื้อหาภายในเล่มถ่ายทอดด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ๆ พร้อมภาพประกอบสวยงาม เหมาะกับกลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่

โดยผู้ที่สนใจสามารถติดต่อขอรับคู่มือได้ฟรี โดยส่งซองเปล่าขนาด 18x25 ซม. (ขนาด A4 พับครึ่ง) ติดแสตมป์ 5 บาท จ่าหน้าซองถึงตัวท่านเองส่งมาที่ ศูนย์ประชาสัมพันธ์ กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 วงเล็บมุมซอง "ขอรับคู่มือ วิธีง่าย ๆ สำหรับนักเรียน" หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร.0 2612 1555 ต่อ 204-205





นายชวลิต พิชาลัย ผู้อำนวยการ สนพ.

Mr. Chavalit Pichalai
Director-General, Energy
Policy & Planning Office (EPPO),

ทิศทางของนโยบาย
พลังงานในอนาคต

Ministry of Energy, and
Direction of Future
Energy Policies

การบริหารการผลิตและใช้พลังงานของประเทศ จะเดินหน้าต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยแผน และนโยบายเพื่อสร้างสรรค์และบริหารจัดการพลังงานที่เป็นระบบ และมีความต่อเนื่อง เพื่อความยั่งยืนของประเทศ เป็นโอกาส อันดีที่วารสารนโยบายพลังงานในฉบับนี้จะได้มาพูดคุยกับ นายชวลิต พิชาลัย ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและ แผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน ในเรื่องทิศทางของ นโยบายพลังงานในอนาคต

สถานการณ์พลังงานและความยั่งยืน

ท่าน ผอ. ชวลิต เผยว่า หากมองสถานการณ์พลังงานของ ประเทศไทยต้องมองจากในอดีต ปัจจุบัน จึงจะมองเห็นอนาคต สำหรับสถานการณ์ในอดีตที่ผ่านมา ประเทศไทยยังต้อง พึ่งพาพลังงานนำเข้าอยู่ในระดับ 55-57% ส่วนใหญ่จะอยู่ใน รูปของน้ำมัน เรามีการนำเข้าน้ำมันดิบถึง 85% ที่เหลือ 15% เราผลิตเอง จากการสำรวจขุดเจาะก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย ก็จะมีน้ำมันติดมากับก๊าซด้วย ที่รู้จักกันดีคือพวกคอนเดนเสท และน้ำมันอีกส่วนหนึ่งมาจากบนบก อาทิ แหล่งลานกระบือ

The nation's energy production management and usage can move forward effectively only if systematic and continuous plans and policies are set forth to create and manage energy for the purpose of providing national stability. This is a good opportunity for this edition of the Energy Policy Gazette to speak with **Mr. Chavalit Pichalai, Director-General, Energy Policy & Planning Office (EPPO)** on the topic of the direction of future energy policies.

Energy Situation and Sustainability

Director-General Chavalit announced that the energy situation in Thailand must include perspectives from the past and present in order to make the future visible. For previous situations, Thailand relied on imports by up to 55-57%, most of which was in the form of crude oil at up to 85%. The remaining 15% was produced domestically with natural gas exploration in the Gulf of Thailand yielding oil and gases. Condensates are

จังหวัดกำแพงเพชร แหล่งบึงยา จังหวัดสุโขทัย เป็นต้น จากการที่ประเทศต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ จะเห็นว่าปัญหาที่พบก็คือ เราจะสูญเสียการพึ่งพาตนเอง ซึ่งจะเรียกอีกอย่างว่าเป็น “ความเสี่ยงของประเทศในการจัดหาพลังงานเพื่อความมั่นคง” ก็ว่าได้ ดังนั้นถ้าเราไม่สามารถที่จะผลิตพลังงานโดยใช้เชื้อเพลิงของเราเอง ประเทศก็就会有ความเสี่ยงในด้านการจัดหาปริมาณและราคาพลังงาน ซึ่งจะกระทบต่อต้นทุนการผลิตและจะทำให้ประเทศสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขัน และที่สำคัญคือเราจะสามารถจัดหาพลังงานให้คนไทยได้อย่างยั่งยืนได้อย่างไร? ความหมายของการจัดหาและใช้ที่ “ยั่งยืน” ก็คือ ใช้ได้อย่างพอเพียงเป็นพลังงานที่สะอาดจัดหาได้เองในประเทศ ใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ประหยัดเท่าที่จำเป็น มีความต่อเนื่องและทั่วถึง ทั้งในเมืองและในชนบท รวมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การสนับสนุนพลังงานทดแทน

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ซึ่งมีวัสดุเหลือทิ้งในการเกษตรเป็นจำนวนมาก จึงควรนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมด้านพลังงานทดแทนสูงที่สุดตามแผนพลังงานทดแทนเดิมที่วางเอาไว้ว่ามีการสนับสนุนให้มาแทนพลังงานอื่นถึง 25% สำหรับแผนใหม่ในปีระหว่างปี 2558-2579 ยังคงให้ความสำคัญกับการส่งเสริมพลังงานทดแทนอยู่เช่นเดิม แต่เพิ่มขึ้นในสัดส่วนจาก 25% เป็นประมาณ 30% ในปลายปี 2579 เชื้อเพลิงที่สำคัญของพลังงานทดแทนอยู่ใน 3 รูปแบบคือ ไฟฟ้า ความร้อน (ในอุตสาหกรรมและครัวเรือน) และเชื้อเพลิงชีวภาพในรูปแบบของเอทานอลและไบโอดีเซล

a well-known example. And other sources of oil are on land, e.g., Lan Krabue Oil Field, Kamphaeng Phet, Bung Ya Oil Field, Sukhothai, etc. As we are a country that relies on foreign oil imports, loss of self-reliance is a problem, which could also be called “the country’s risk in procuring energy for its stability”. Therefore, if we are unable to produce energy using our own fuel, our country will be faced with the risks involved in energy procurement in terms of quantity and prices, which would have impact on production costs and harm the country’s competitive capacity. The important question is, “How can we sustainably procure energy for the Thai people?” By the meaning of procure and “sustainably,” I mean adequate and procurable clean energy within the country, appreciative use of energy that is sparing as necessary, continuous and extensive in cities and rural areas in the short- and long-term.

Support for Alternative Energy

Thailand is an agricultural country with large amounts of agricultural waste, so this waste should be used to maximally benefit alternative energy promotion in line with the previously established alternative energy plan which supports the use of up to 25% of all alternative energy. The plan for 2015-2036 maintains the same priority on promotion of alternative energy. However, the proportion will be increased from 25% to approximately 30% by the end of 2036. Three forms of fuel important to alternative energy are electricity, heat (industrial and household) and bio-fuel in the forms of ethanol and biodiesel.



หากพูดถึงไบโอดีเซล กระทรวงพลังงานมีการส่งเสริมอย่างเต็มที่ ขณะนี้ได้นำไปผสมในน้ำมันดีเซลในสัดส่วน 3-7% แต่ในอนาคตตั้งใจเป้าหมายว่าจะให้นำไปผสมในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น ประมาณ 10-20% และในส่วนของเอทานอลในประเทศไทยได้มาจากพืชที่สำคัญ 2 ชนิดคือ อ้อยและมันสำปะหลัง แต่ในการผลิตเอทานอลจะใช้โมลาส (กากน้ำตาล) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าน้ำตาลน้ำสอง ซึ่งปกติแล้วจะนำไปหมักจนเปลี่ยนสภาพเป็นเอทานอลและใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์เบนซิน โดยต้องผ่านกระบวนการเพื่อให้ได้แอลกอฮอล์บริสุทธิ์ 99.5% พร้อมทั้งจะนำมาผสมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐานและด้วยคุณสมบัติของเอทานอลที่มีค่าออกเทนสูง จึงสามารถทดแทนสาร MTBE ได้เป็นอย่างดี ซึ่งในปีหนึ่งๆ สามารถทดแทนการนำเข้าสารนี้ได้ คิดเป็นมูลค่าถึงประมาณ 5 พันล้านบาท แต่ที่สำคัญที่สุดเอทานอลไม่ได้มีบทบาทแค่การส่งเสริมในด้านของสารเพิ่มค่าออกเทนเท่านั้น แต่ยังมีผลทดแทนปริมาณน้ำมันเบนซินพื้นฐานได้ด้วย จึงเป็นที่มาที่รัฐบาลโดยกระทรวงพลังงานจะส่งเสริมน้ำมัน **E10, E20 และ E85** ซึ่งก็คือน้ำมันเบนซินที่มีเอทานอลผสมอยู่ 10%, 20% และ 85% ตามลำดับ ถ้าประเทศเราส่งเสริมให้ไกลสุดถึง **E85** สิ่งหนึ่งที่เราจะเห็นคือการใช้น้ำมันบนดินมาแทนที่น้ำมันใต้ดิน

In terms of biodiesel, the Ministry of Energy fully supports its use, and diesel presently contains biodiesel at a ratio of 3-7% and is aimed to be increased to approximately 10-20% in the future. Thailand obtains ethanol from two important plants, namely, sugarcane and cassava. Molasses (sugar syrup) is used in ethanol production. Also known as treacle, it is normally fermented until it transforms into ethanol, which is then used as fuel in gasoline-powered vehicles. In order to be mixed with standard benzene gasoline, molasses has to undergo a process to obtain 99.5% pure alcohol. As ethanol is high in octane value, it is a good replacement for methyl tert-butyl ether (MTBE). In any given year, molasses can replace the import of MTBE by approximately five billion baht. Most importantly, however, ethanol does more than promote higher octane values; it is also capable of replacing standard gasoline in quantity. Through the Ministry of Energy, therefore the government will promote **E10, E20 and E85** fuels made of ethanol-blend gasoline at 10%, 20% and 85% concentrations, respectively. If our country were able to reach as far as **E85**, we would see aboveground oil used instead of underground oil.

“น้ำมันใต้ดินนั้นต้องใช้เวลาเป็นล้านๆ ปีในการรอการทับถมของซากพืชซากสัตว์ต่างๆ ด้วยอุณหภูมิและความดันที่เหมาะสมจนแปลงสภาพเป็นน้ำมันดิบ แต่น้ำมันบนดินเราใช้เวลาเพียง 6 เดือนเท่านั้น ด้วยมิติของเวลาซึ่งใช้น้อยมากในการผลิตน้ำมันสิ่งนี้หากความก้าวหน้าทางด้านการค้นคว้าวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่องมากขึ้นก็จะสามารถใช้น้ำมันเอทานอลแทนน้ำมันได้ดี และลดต้นทุนการผลิตต่างๆ ลงไปได้มาก รวมทั้งยังสามารถแข่งขันกับน้ำมันใต้ดินได้ในเรื่องของปริมาณและราคา ในที่สุดแล้วน้ำมันบนดินนี้ก็จะจะเป็นน้ำมันที่น่าสนใจในอนาคต คำกล่าวที่ว่าในอดีตจะมีเศรษฐีซาอุฯ ถือกระเป๋าเจมส์บอนด์ใส่เงินดอลลาร์ แต่ต่อไปในอนาคตอาจจะเป็นเกษตรกรไทยที่เป็นเศรษฐีน้ำมันแทนบ้างก็ได้”

“Underground oil requires up to millions upon millions of years for plant and animal residue to congeal at suitable temperatures and pressures in order to be formed. However, aboveground oil requires only six months. Due to the extremely low time cost for such an oil production, if progress in research and improvements is consistently made, we would be able to effectively replace oil with ethanol and greatly cut production costs. Moreover, we would be able to compete with underground oil in terms of quantity and price. Eventually, aboveground oil makes an interesting choice for the future. As an old saying once stated, “Wealthy Saudi’s carry James Bond suitcases filled with dollar bills,” but now Thai farmers might have their turn at being oil moguls.



ในส่วนของพลังงานทดแทนในรูปของไฟฟ้าที่รู้จักกันดีอย่างพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ก๊าซชีวภาพ และพลังงานชีวมวล กระทรวงพลังงานก็มีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง และขณะนี้กำลังส่งเสริมในเรื่องของ “พลังงานขยะ” อย่างเต็มที่ทั้งในส่วนของขยะแบบผสมผสานขยะอุตสาหกรรม และขยะแบบฝังกลบ และอีกหนึ่งพลังงานที่กำลังส่งเสริมอยู่คือ “พลังงานน้ำขนาดเล็ก” เนื่องจากบ้านเราแม้ว่ามีปัญหาเรื่องป่าไม้ การที่จะพัฒนาโครงการพลังน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ ดังเช่น เขื่อนภูมิพล (700 เมกะวัตต์) และเขื่อนสิริกิติ์ (400 เมกะวัตต์) ในปัจจุบันทำได้น้อยมากหรือแทบไม่ได้เลย แต่แหล่งน้ำขนาดเล็ก เรียกว่าโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อนชลประทานประเทศยังมีศักยภาพอีกจำนวนมากหลายร้อยเมกะวัตต์ ในส่วนนี้กระทรวงพลังงานยังคงต้องส่งเสริมกันต่อไป เรียกว่าเป็นการเก็บเล็กผสมน้อย มีโอกาสจะได้

“เราจะเห็นว่าพลังงานทดแทนในปัจจุบันเริ่มเข้ามามีบทบาททดแทนพลังงานจากฟอสซิลมากขึ้น ไม่เพียงแต่จะเข้ามามีบทบาทในส่วนของพลังงานอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทด้านสิ่งแวดล้อมที่ช่วยในเรื่อง “การลดภาวะโลกร้อน” อีกด้วย สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญ เมื่อเราเปรียบเทียบกับพลังงานประเภทฟอสซิล ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินจะพบว่าพลังงานทดแทนปล่อยก๊าซพิษออกมาน้อยกว่ามาก ในการส่งเสริมพลังงานทดแทนนอกจากการที่ประเทศได้พึ่งพาตนเอง ลดการนำเข้าน้ำมันและถ่านหินบางส่วน ยังเป็นการสร้างพลังงานสะอาด ช่วยลดโลกร้อนได้อีกด้วย นโยบายนี้นับตั้งแต่มีการจัดตั้งกระทรวงพลังงานในปี 2545 เป็นต้นมาได้มีการดำเนินนโยบายส่งเสริมพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง จนมาถึงปัจจุบันขณะนี้ก็เป็นระยะเวลาเกือบ 13 ปีแล้ว และเรายังคงต้องทำอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ 30%” ผอ.ชวลิต กล่าว

Alternative energies in the form of electricity were familiar with include solar, wind, hydro, biogas and biomass, all of which are constantly promoted by the Ministry of Energy. **Energy from waste** is currently receiving full support in both mixed industrial wastes and landfill trash. Furthermore, another type of energy supported is **small-scale hydropower**. Although Thailand faces deforestation issues, large-scale development projects for electricity production such as King Bhumibol Dam (700 megawatts) and Queen Sirikit Dam (400 megawatts) are currently rarely or hardly ever carried out. In small water sources, however, **power plants at the ends of irrigation canals** in the country have the potential to produce hundreds of megawatts more. In this area, the Ministry of Energy will need to provide ongoing support in what might be called a small savings that cannot be overlooked.

“We will begin to realize that today’s alternative energy does not only play a greater role in replacing fossil fuels in terms of energy but also affects the environment by **“reducing global warming,”** which is an important issue. When we compare alternative energy with fossil fuels such as natural gas and coal, we find that alternative energy emits much less toxic gases. Apart from achieving self-reliance, reducing some oil and coal imports, promoting alternative energy from involves producing clean energy and helps reduce the effects of global warming. Since the establishment of the Ministry of Energy in 2002, policy promoting alternative energy has been carried out on a regular basis until the present. At present, it has been thirteen years and we will need to continue on with this policy in order to achieve our goal at 30%,” added Director-General Chavalit.

นโยบายการประหยัดพลังงาน

อีกหนึ่งนโยบายสำคัญที่ทางสนพ.ทำควบคู่มาอย่างต่อเนื่องก็คือ “การประหยัดพลังงาน” ถ้าเทียบกับแผนการลงทุนเพื่อผลิตพลังงานจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ แล้วการลงทุนที่ใช้เงินน้อยที่สุดแต่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าที่สุดก็คือ การประหยัดพลังงาน บทบาทที่สำคัญคือ หากใช้พลังงานด้านไหนมากก็ต้องไปส่งเสริมการประหยัดพลังงานด้านนั้น โดยเฉพาะในภาคการขนส่ง ซึ่งมีการใช้ถึง 36% และในภาคอุตสาหกรรมถึง 37% นอกจากนั้นที่เหลืออีกประมาณ 27% มาจากภาคครัวเรือน

สำหรับในภาคครัวเรือนก็มีการรณรงค์อย่างต่อเนื่องที่รู้จักกันดีก็คือโครงการ “รวมพลังหารสอง คิดก่อนใช้” โดยใช้เงินช่วยเหลือและสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเงินในส่วนนี้จะเก็บจากผู้ใช้น้ำมัน ในอดีตเก็บในอัตรา 7 สตางค์ต่อลิตร จากน้ำมันเบนซิน ดีเซล ที่เราใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวันแต่ในปัจจุบันเก็บอยู่ที่ 25 สตางค์ต่อลิตรในปีหนึ่งๆ มีการใช้จ่ายเงินประมาณ 7 พันล้านบาทในการสนับสนุนโครงการต่างๆ ด้านการประหยัดพลังงานและส่งเสริมพลังงานทดแทน กองทุนฯ เอง ก็จะเป็นจุดเริ่มต้นในด้านการส่งเสริม ค้นคว้า วิจัย จัดทำโครงการนำร่อง จากนั้นจะพัฒนาต่อยอดไปสู่การพัฒนาในเชิงพาณิชย์ โดยนำเทคโนโลยีพลังงานนั้นๆ ไปเผยแพร่ให้มีการผลิตและใช้อย่างแพร่หลายและกว้างขวาง โดยเฉพาะในภาคขนส่ง อุตสาหกรรม และภาคธุรกิจต่างๆ ซึ่งในส่วนนี้ทางกระทรวงพลังงานถือว่าโชคดีที่ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากภาคเอกชน โดยเฉพาะจากสภาหอการค้า และสภาอุตสาหกรรมฯ รวมทั้งความร่วมมือด้านการให้คำปรึกษาหารือในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของโครงการจากคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศในการพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์ สิ่งที่ต้องทำอย่างจริงจังคือการพัฒนารฐานการผลิตและเทคโนโลยีภายในประเทศแบบพึ่งพาตนเอง (Localization) ที่ใช้ทรัพยากรแรงงานองค์ความรู้ และวัตถุดิบภายในประเทศทำให้เกิดการจ้างงานต่อยอดการค้นคว้าวิจัย และสร้างรายได้ให้กับผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศจากภาคพลังงานที่เข้มแข็งในอนาคต

Energy Conservation Policies

Another policy the EPPO has continuously implemented on a regular basis is **energy conservation**. If we compare investment plans to produce energy from different types of fuel, we would find that the investment requiring the least amount of money but yielding the most valuable results is energy conservation. Importantly, if energy is a large requirement in any area, **energy conservation** is to be promoted in that area, especially in the fields of transportation and industry where up to 36% and 37% of energy is used, respectively, whereas the remaining 27% belongs to household energy consumption.



For the household sector, we have continuously organized campaigns such as the well-known “Unite Together to Divide by Two before Use” รวมพลังหารสอง คิดก่อนใช้ in which financial support and assistance from funds are used to promote

energy conservation. This funding is collected from previous oil users at the rate of 7 satang per liter from gasoline and diesel fuels that we currently use daily; however, the current rate is 25 satang per liter. In a given year, spending is approximately 7 billion baht in support of various energy conservation and alternative energy programs. The fund itself would be a starting point in promotion, research, studies and pioneer projects that would later be developed commercially, by which such energy technology would be disseminated in order to achieve widespread production and usage, especially in the transportation, industry and various business sectors. In this area, the Ministry of Energy considers itself fortunate to have received enthusiastic cooperation from **the private sector, especially the Board of Trade of Thailand and the Thai Industrial Council** in addition to technological and innovation consultation on projects from professors and experts at various universities nationwide. In commercial development, what has to be seriously implemented is the development of production and technological localization using labor, knowledge and material resources in the country in order to create jobs, further research and strongly generate income from the country’s overall products in the energy sector in the future.

“เราไม่ได้หวังว่าอุตสาหกรรมพลังงานจะเติบโตเฉพาะภายในประเทศ แต่เราหวังไว้ว่าจะนำไปสู่การส่งออกเทคโนโลยีนั้นในอนาคตด้วย จะเห็นได้ว่าการพัฒนาในส่วนนี้รัฐได้มีการส่งเสริมทางด้านนโยบายการประหยัดพลังงานและพลังงานทดแทนให้เป็น “วาระแห่งชาติ” สิ่งนี้ในอดีตเรามีการดำเนินการอย่างไร ปัจจุบันเรายังต้องทำเหมือนเดิมครับ แต่ควรมีความเข้มข้น และเน้นการทำนโยบายพลังงานในเชิงลึกที่มุ่งเป้าและพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์ เน้นด้าน “ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และการเพิ่มคุณค่าสูงสุดในลักษณะสร้างสรรค์ (Value Creation)” ซึ่งจะทำให้เห็นนโยบายพลังงานต่างๆ มีผลออกมาอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ปัจจุบันมีการส่งเสริมบทบาทของกองทุนเพื่อพลังงานไทย หรือ เอสโกฟันด์ (ESCO FUND) ในปัจจุบันมีการส่งเสริมทั้งในรูปแบบของเงินให้เปล่า และเงินทุนหมุนเวียนด้วยเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ปัจจุบันก็มีอุตสาหกรรมทั้งขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ธุรกิจอาคาร และโรงงาน หันมาใช้บริการมากขึ้นเพื่อส่งเสริมด้านการอนุรักษ์พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจต่างๆ ซึ่งในแต่ละปีต้องใช้งบสนับสนุนถึงหลายพันล้านบาท เพื่อดำเนินการช่วยเหลือดังกล่าว

อีกรูปแบบหนึ่งที่สำคัญไม่แพ้กันคือ **โครงการส่งเสริมการผลิตพลังงานทดแทน** ไม่ว่าจะเป็น พลังงานแสงอาทิตย์ที่ปัจจุบันขยายการผลิตไปได้ถึง 3,800 เมกะวัตต์ และพลังงานลมอีก 1,800 เมกะวัตต์ ซึ่งถือว่าเต็มเป้าหมายของแผนแล้ว ในขณะที่สิ่งที่ภาครัฐกำลังส่งเสริมอย่างเต็มที่ คือการผลิตไฟฟ้าจาก **ขยะชีวมวลและก๊าซชีวภาพ**

ในส่วนของพลังงานลม ขณะนี้มีการส่งเสริมทั้งบนบกและในทะเล พลังงานลมบนบกที่มีให้เห็นแล้ว คือ **ทุ่งกังหันลมที่ห้วยบง อ.ด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา** สามารถผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 203 เมกะวัตต์ เป็นอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากลมบนบกขนาดใหญ่ ส่วนโครงการลมทะเลอยู่ที่ภาคใต้ตอนล่าง ซึ่งมีลมค่อนข้างแรง และนอกจากลมบนบกและทะเลแล้ว ยังมี **“ลมภูเขา”** ที่เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์ อีกด้วย ประกอบกับปัจจุบันนี้เทคโนโลยีกังหันลมได้ก้าวหน้าขึ้นอย่างมากในประเทศแถบสแกนดิเนเวีย เช่น ประเทศนอร์เวย์ สวีเดนและเดนมาร์ก จะค่อนข้างให้ความสำคัญกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมกันมาก บางพื้นที่บางจุดในประเทศไทย เมื่อศึกษาศักยภาพของพลังงานลมก็พบว่าค่อนข้างมีศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมอยู่หลายแห่งโดยเฉพาะบริเวณแถบชายทะเลในภาคใต้ นอกจากนี้บริเวณในทะเลนอกชายฝั่งก็มีศักยภาพพลังงานลมคิดเป็นปริมาณหลายพันเมกะวัตต์ ซึ่งส่วนนี้เป็นโครงการในอนาคตที่จะทำให้ประเทศสามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมได้อย่างเพียงพอและเสริมระบบของภาคใต้ให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น

“We don’t expect the energy industry to grow only domestically. Rather, we hope to export the aforementioned technology in the future. In this area, the state has obviously promoted energy conservation and alternative energy policies as its “national agenda.” Whatever we have previously done in the past must be carried on to the present but with intensification and focus on in-depth energy policies targeting eventual commercialization, focusing on “effectiveness, efficiency and maximum benefits in terms of value creation,” which would produce more tangible results from energy policies. For example, there is current support for the roles of **the Thai Energy Service Company revolving fund, or “ESCO Fund”**, both in the form of freely given funds and revolving capital through low interest loans. At present, large, medium and small industries building businesses and factories have turned more toward this service in order to promote energy conservation in the industry and business sectors, which require many billions of baht in supporting funds each year to implement the aforementioned assistance.

Equally as important are **projects promoting alternative energy production** such as solar power for which current production has expanded to 3,800 megawatts, or wind energy, which amounts to another 1,800 megawatts and is considered to have achieved the goals of the plan. The public sector is currently promoting electricity produced from biomass and biogas waste.

Wind energy is currently promoted on land and sea, and we see this at **the windmill fields at Huay Bong, Dankhantod, Nakhon Ratchasima**. Capable of producing approximately 203 megawatts of electricity, the industry produces electricity from heavy winds on land. In addition, there is a project that harvests marine winds from the lower southern region where winds are rather strong. Other than the land and sea winds, there are also **“mountain winds”** at Khao Koh, Phetchabun. Today’s wind turbine technology has greatly advanced in the Scandinavian region where countries like Norway, Sweden and Denmark give importance to power generated by wind. When studying the potential of wind power in some areas of Thailand, we find potential for electricity production in several areas, especially near the southern coastline. Moreover, the areas outside the coastal areas have the potential to produce thousands of megawatts of power. In the future, projects will enable the country to adequately produce electricity from wind and would strengthen the systems down south.

การปรับปรุง PDP 2015

ขณะนี้ทางกระทรวงพลังงานกำลังจัดทำแผน **PDP 2015** หรือแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าในระยะยาว ในแผนนี้ที่สำคัญคือมีการจัดทำการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้า และการ

จัดหาโรงไฟฟ้าเพื่อให้ประเทศมีพลังงานไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ ต่อเนื่องและมั่นคงในระยะยาวช่วง 21 ปี ระหว่างปี 2558-2579 แต่แผน PDP 2015 มีข้อแตกต่างจากแผนเดิมปี 2010 ฉบับปรับปรุง 3 ครั้ง ตรงที่ PDP 2015 เป็นการปรับแผนครั้งใหญ่ ซึ่งการปรับใหญ่นี้มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ มีระยะเวลา 21 ปี ระหว่างปี 2558-2579 และยังเป็นแผนรวมกับแผนอนุรักษ์พลังงานและแผนส่งเสริมพลังงานทดแทนไว้ด้วยกัน อันจะทำให้แผนครอบคลุมทุกประเด็นและเป็นแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าในระยะยาวที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นมากกว่าแผนที่ผ่านมา ประกอบกับในปี 2558 มีการเปลี่ยนแปลงพลังงานที่สำคัญคือในการพยากรณ์การใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม รวมไปถึงภาคครัวเรือน จะเชื่อมโยงกับการประหยัดพลังงาน ซึ่งในแผน PDP 2015 หลังจากทีสนพ. ถ่ายทอดโครงการประหยัดพลังงานในรูปของไฟฟ้ามาแล้ว ในส่วนของการพยากรณ์การเติบโตต่างๆ ก็ขึ้นอยู่กับการพยากรณ์อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP) และการเพิ่มขึ้นของอัตราการขยายตัวของประชากร การขยายตัวของเขตเมือง และความนิยมในการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่แพร่หลาย เช่น เครื่องปรับอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กระจกน้ำร้อน และพัดลม เป็นต้น ที่ขณะนี้ไม่ได้ใช้มากเฉพาะในตัวเมืองเท่านั้น แต่ในเขตชนบทก็เริ่มมีการใช้กันมากขึ้น ผลพวงเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ความต้องการไฟฟ้าของเราเพิ่มขึ้น ข้อแตกต่างของ PDP 2015 กับแผน PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 คือ การประมาณการเติบโตทางเศรษฐกิจเนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ประมาณการว่าแนวโน้มของการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามแผน PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 จะอยู่ที่ 4.5% ต่อปี โดยเฉลี่ย แต่ปรากฏว่าในปัจจุบันได้พยากรณ์อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงมาอยู่ที่ 3.94% ต่อปี และขณะเดียวกันภาครัฐก็ได้มีการเร่งรัดการประหยัดพลังงาน ให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นทั้งในภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ผลดังกล่าวได้ทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในระยะยาวตามแผน PDP 2015 ลดลงจากแผน PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 เป็นจำนวนมาก ถึงประมาณ 10,000 เมกะวัตต์



PDP 2015 Plan Improvements

While the Ministry of Energy is making plans for PDP2015 or “**Long-Term Power Development Plans**”, the most important part of this plan is the preparation of resources

on electricity demand and the procurement of power plants to ensure that the country has sufficient electrical power to meet its needs with security and stability over the 21-year period from 2015 to 2036. However, the PDP 2015 plan is different from the three-times revised previous plan in 2010 in that PDP 2015 involves major changes. One key difference is that the plan stretches over a 21-year period from 2015 to 2036. It is also an integration of energy conservation plans and alternative energy promotion plans covering all aspects as a more complete long-term energy production plan than previous plans. Furthermore, in 2015, significant changes were made concerning energy. In other words, projections for electricity use prediction, especially in the business, industry and household sectors, are to be linked to energy conservation. For PDP 2015, after the EPPO disseminates electricity conservation projects, growth projections will be dependent on GDP prediction and increases in the rate of population growth, urbanization and popularity of electrical equipment usage, which is widespread with appliances such as air conditioners, electric rice-cookers, thermoses and fans, etc. These appliances are not only widely used in cities because rural areas are experiencing a rise in usage. As a key result, our demand for electricity has increased. The difference in PDP 2015 and the three-times-revised PDP 2010 plan is the estimations of economic growth resulting from predictions made by the Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB) that the current economic growth fell to only 3.94% annually, while the public sector has rushed energy conservation in order to produce more tangible results in the sectors of transportation, industry and service. The aforementioned result lowered long-term electricity demands according to the PDP 2015 from the three-times-revised PDP 2010 by a large degree up to 10,000 megawatts.

ในส่วน of คริวเรือนที่ สนพ. ออกเน้นย้ำและต้องดำเนินการ อย่างสม่ำเสมอ คือ การใช้ “อุปกรณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5” ที่ขณะนี้ไม่ได้มีเพียง เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น แต่ยังรวมไปถึง หลอดไฟ LED ซึ่งให้พลังงานแสงสว่างที่เท่ากันแต่ใช้พลังงาน ต่ำกว่าเดิมมากถึง 4-5 เท่า แม้ว่าราคาจะแพงกว่าประมาณ 2 เท่า แต่ก็สามารถคืนทุนภายใน 1-2 ปี เท่านั้น ขึ้นอยู่กับ จำนวนชั่วโมงการใช้ต่อวันซึ่งการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามา ช่วยในเรื่องของการประหยัดพลังงานจะมีผลทำให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น

ในด้านการส่งเสริมพลังงานทดแทนในแผน PDP 2015 นี้ ก็มีการส่งเสริมเพิ่มขึ้น จากปัจจุบันมีการใช้พลังงานทดแทน ในการผลิตไฟฟ้าเพียง 8% (รวมพลังงานน้ำขนาดใหญ่) แต่ในอนาคตจะมีการขยายการใช้พลังงานทดแทนให้ได้ตาม เป้าหมายเพิ่มขึ้นถึง 20% และมีการกระจายแหล่งเชื้อเพลิงใน การผลิตไฟฟ้า ที่จากปัจจุบันประเทศไทยพึ่งพาก๊าซธรรมชาติ ในการผลิตไฟฟ้าในระดับ 65-70% ในขณะที่ประเทศต่างๆ ในโลกผลิตพลังงานไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติเพียงไม่เกิน 30% นโยบายของไทยคือ “ต้องลดสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติลง” และใช้เชื้อเพลิงอื่นๆ ทดแทนมากขึ้นในแผน PDP 2015 จะ ลดลงเหลือเพียง 45-50% เหตุผลหนึ่งที่ต้องลดเพราะศักยภาพ ของแหล่งก๊าซธรรมชาติในบ้านเราโดยเฉพาะในอ่าวไทย ตั้งแต่ มีการสำรวจในรอบที่หนึ่ง ปี 2524 มาจนถึงรอบปัจจุบัน คือ การเปิดสัมปทานสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม รอบที่ 21 จาก ผลการสำรวจสำรองที่พิสูจน์แล้ว (P1) พบว่าเราสามารถ ใช้ ก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยไปได้อีกแค่ประมาณ 6-7 ปีเท่านั้น ประเด็นที่ต้องตระหนักคือหลังจากนั้นเราจะหาก๊าซจากไหน? จึงเป็นที่มาว่าอาจจำเป็นต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลวหรือ LNG แทนในราคาที่แพงขึ้น ในอีกส่วนหนึ่งคือจะต้องกระจาย แหล่งเชื้อเพลิง โดยเฉพาะส่งเสริมเทคโนโลยีถ่านหินสะอาด และพลังงานนิวเคลียร์ให้มากขึ้น ขณะเดียวกันก็จำเป็นต้อง ส่งเสริมพลังงานทดแทนอย่างเข้มข้นและจริงจัง และที่สำคัญ คือต้องเน้นการประหยัดพลังงานให้มากขึ้น และประเด็น ที่รัฐยังจำเป็นต้องดำเนินการอีกอย่างหนึ่ง คือการให้ความ ช่วยเหลือผู้ที่มีรายได้น้อยให้ใช้ราคาพลังงานในราคาเดิม เพื่อ บรรเทาผลกระทบต่อความเดือดร้อนในเรื่องค่าครองชีพ ตัวอย่าง เช่น ในเรื่องของการใช้ LPG สำหรับครัวเรือนผู้มีรายได้น้อย ซึ่งได้แก่กลุ่มที่มีการใช้ไฟต่ำกว่า 90 หน่วย ครัวเรือนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ร้านค้าประเภทหาบเร่แผงลอย ทางภาครัฐก็ยังคงจำเป็นต้อง อุดหนุนให้ใช้ในราคาเดิม ตัวอย่างเช่น LPG ครัวเรือนปัจจุบัน ราคาขายปลีกอยู่ที่ 23.96 บาท ต่อ กิโลกรัม สำหรับผู้มีรายได้น้อย สามารถใช้ได้ทั้งราคา 18.13 บาท ต่อ กิโลกรัม เป็นต้น ทั้งนี้ ในปัจจุบันกระทรวงพลังงานได้ขอความร่วมมือจาก ปตท.

For the household sector, what EPPO would like to emphasize and have consistently implemented is the “use of No. 5 energy-saving equipment”, not only on air conditioners and refrigerators but also LEDs, which give equal lighting but use four to five times less energy than traditional light sources. Although they are approximately twice the price, they will return your investment within only one to two years, depending on the number of daily usage hours. The application of new technology in saving energy would increase effectiveness and efficiency.

Promotion for alternative energy has increased in the PDP 2015 plan. From using alternative energy to produce only 8% of electricity (including large sources of hydro energy), the future would expand alternative energy use to meet its goal of 20%. In addition, fuel sources in electricity production would be distributed, because Thailand currently relies on natural gases in electricity production at 65-70%, while other countries in the world produce no more than 30% of their electricity from natural gases. Thailand’s policy is to **decrease the proportion of natural gas use** and use more alternative energy. In the PDP 2015 plan, this proportion will drop to only 45-50%. The reason for the decline is the potential for natural gases in our homes, especially in the Gulf of Thailand since the first survey conducted in 1981 to the present. In other words, concessions have been granted for surveys and petroleum drilling to be performed for the 21st round. According to the established results on reserves (P1), we found that we would be able to continue using natural gas from the Gulf of Thailand for only about 6-7 years. The issue requiring consideration then is, “Where do we procure our natural gas after that time?” It might be necessary to import liquid natural gas or “LNG” as a more highly priced replacement. We need to distribute our fuel sources, especially by promoting clean coal technologies and nuclear energy. Furthermore, another issue the state must follow through with is assistance for people with low incomes in order to enable them to use energy at the same prices in order to alleviate impact on the cost of living. For example, LPG use for low-income households such as groups using less than 90 units of electricity, households without electricity and merchant stalls, all of which require support from the state for fixed gas prices. For example, household LPG is sold at the retail price of 23.96 baht per kilogram, but the price acceptable for low-income users is 18.13 baht per kilogram, etc. Hence, the Ministry of Energy is currently seeking cooperation from PTT in lending support to this

ในการให้ความช่วยเหลือครัวเรือนในกลุ่มนี้ ซึ่งมีถึงประมาณ 8 ล้านครัวเรือน นอกจากนี้ สนพ. ต้องดำเนินการควบคู่อย่างสม่ำเสมอ คือ การสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านพลังงานกับประชาชนอย่างต่อเนื่องและจริงจังโดยมีการสร้างเครือข่าย อาสาสมัครพลังงาน (อส.พน.) ในทุกจังหวัดที่สำคัญ คือข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ของ สนพ. ต้องเปิดหูเปิดตาและเปิดใจรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนมากขึ้น

“ทิศทางของพลังงานในปัจจุบันที่เราจะต้องทำคือการส่งเสริมพัฒนาที่สามารถจะสร้างความมั่นคงในการจัดหาพลังงานให้กับประเทศชาติได้อย่างยั่งยืน โดยต้องมีการกระจายแหล่งเชื้อเพลิง ใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดและพลังงานนิวเคลียร์ทดแทนก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าให้มากขึ้น มีการส่งเสริมทางด้านอนุรักษ์พลังงาน และการส่งเสริมพลังงานทดแทนเพื่อพึ่งพาตนเอง และสนับสนุนให้เก็บรวบรวมและใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของประเทศให้ได้



ศักยภาพสูงสุดในการผลิตพลังงาน ผลในทางอ้อมแต่มีความสำคัญอย่างมากคือสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในชุมชนต่างๆ ในปีหนึ่งๆ เป็นจำนวนประมาณ 7-8 หมื่นล้านบาท ส่วนการนำเข้าก็ยังมีจำเป็นที่จะต้องนำเข้าน้ำมันและก๊าซธรรมชาติบ้าง แต่ก็ต้องลดสัดส่วนการนำเข้าน้ำมันและก๊าซธรรมชาติให้ลดน้อยถอยลงโดยลำดับ โดยให้ใช้พลังงานทดแทนในประเทศให้มากขึ้น รวมทั้งต้องขยายการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ สปป.ลาว สหภาพพม่า กัมพูชา มาเลเซีย และประเทศจีนตอนใต้ (ยูนนาน) ให้มากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไฟฟ้าจากพลังงานน้ำที่สะอาดและยังช่วยลดโลกร้อนได้อีกด้วย และในโอกาสที่ไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่เวที AEC ในปี 2558 นี้ ก็เพื่อเป็นนิมิตหมายอันดีในการขยายความร่วมมือด้านไฟฟ้าในภูมิภาคอาเซียนและในประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงให้กว้างขวางขึ้น นอกจากนี้ประเทศต้องส่งเสริมการใช้พลังงานแบบรู้คุณค่าพอเพียงเท่าที่จำเป็น ซึ่งทำให้ประเทศมีภูมิคุ้มกันในการสร้างความมั่นคงด้านการจัดหาพลังงานได้ดีขึ้น และรวมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของพลังงานที่สะอาดทำให้ทิศทางของนโยบายพลังงานไทยในอนาคตมีประสิทธิภาพ ประเทศมีขีดความสามารถในการจัดหาพลังงานได้ เพื่อสนองความต้องการของประชาชนอย่างยั่งยืนในอนาคต” ผอ.ชวลิต กล่าว

group of households consisting of approximately 8 million households. Furthermore, what EPPO must conjunctively and consistently implement is the fostering of public knowledge and understanding of energy. This has to be carried out seriousness through the establishment of the energy volunteers (EV) in every key province. In other words, civil servants and EPPO personnel need to keep their eyes and ears open and accept more opinions and recommendations from the public.

“At present, our necessary energy direction is to support and develop stability in the country’s sustainable procurement of energy by increasing the diversification of fuel sources, use of clean coal technology and nuclear energy as natural gas replacement for electricity

production. Furthermore, energy conservation and alternative energy use must be promoted in order to create self-reliance with support as well as collection

and utilization of the country’s agricultural wastes to maximum benefit in energy production. In addition, what has indirect effects but is highly important is the ability to generate income for farmers in various communities in a year by about seventy to eighty billion baht. Meanwhile, the import of some oil and natural gases is necessary, but at successively decreasing ratios as alternative energy usage increases. Furthermore, electricity purchases from neighboring countries, e.g., Lao People’s Democratic Republic, the Republic of the Union of Myanmar, the Kingdom of Cambodia, Malaysia and Southern China (Yunnan), should increase. For the most part the aforementioned yields clean hydro electricity capable of helping alleviate global warming. As Thailand enters ASEAN Economic Community (AEC) in 2015, it is appropriate to expand energy cooperation in the ASEAN region and countries located in the Mekong sub-region. Furthermore, the country must promote energy use based on the concept of sufficiency in order to strengthen the country on energy procurement, along with effective reduction of environmental impacts. The country has the potential to procure energy sustainably sufficiently to the people’s needs,” Director-General Chavalit added in closing.

ทิศทางพลังงานไทย



หากจะกล่าวถึงเรื่องของ “พลังงาน” คงไม่ใช่แค่ในประเทศไทยที่มีความต้องการทางด้านพลังงานเพิ่มสูงขึ้น ความต้องการทางด้านพลังงานของทั่วโลกเองก็เพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 1 ใน 3 ในช่วงช่วงเวลาปัจจุบันจนถึงปี 2035 เนื่องจากมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น ทำให้ในวันนี้หลายคนมองถึงทิศทางพลังงานไทยในอนาคตข้างหน้าว่าจะเป็นอย่างไร หากมองทิศทางพลังงานในอนาคต แผนพลังงานเหล่านี้จะทำให้ท่านผู้อ่านเห็นภาพของทิศทางพลังงานไทยว่าจะไปในทิศทางใดในอนาคต...

แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2015)

ในการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่ PDP 2015 ที่จะเริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2558-2579 เป็นการปรับปรุงแผนใหม่จากเดิมแผน PDP 2010 ได้ผลลัพธ์การใช้ไฟฟ้าที่ 346,767 ล้านหน่วย ส่วนแผน PDP 2015 ได้ผลลัพธ์การใช้ไฟฟ้าที่ 291,519 ล้านหน่วย ลดลงถึง 55,248 ล้านหน่วย เนื่องจากการปรับตัวเลขอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) เฉลี่ยทั้งแผนลดลงจากเดิมร้อยละ 4.41 ในแผน PDP 2010 เหลือแค่ร้อยละ 3.94 ในแผน PDP 2015 รวมทั้งการเพิ่มสัดส่วนของพลังงานที่คาดว่าจะประหยัดได้จากแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEDF) ขึ้นเป็นร้อยละ 74 จากเดิมที่แผน PDP 2010 นำมาใช้ในการคิดคำนวณแค่ประมาณร้อยละ 20 เท่านั้น

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในปี พ.ศ. 2558-2579

มาตรการ	ที่อยู่อาศัย	อุตสาหกรรม	อาคารธุรกิจ	ภาครัฐ	รวม
1. การจัดการโรงงานและอาคารควบคุม	-	10,598	8,657	-	19,255
2. มาตรการพลังงานในอาคาร	-	-	16,185	-	16,185
3. มาตรการประสิทธิภาพอุปกรณ์	9,528	7,030	9,707	-	26,265
4. มาตรการสนับสนุนด้านการเงิน	-	9,893	6,675	-	16,568
5. มาตรการส่งเสริม LED	3,288	3,236	4,098	777	11,399
รวม (GWh)	12,816	30,757	45,322	777	89,672

การผนวกรวมแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนส่งเสริมพลังงานทดแทน ไว้ใน PDP 2015 นี้จะทำให้การพยากรณ์ไฟฟ้าชัดเจนขึ้น และได้ผลลัพธ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ลดลงจากเดิม จึงทำให้ความจำเป็นในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่มีสัดส่วนลดลง

การจัดทำแผน PDP 2015 แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงแรก 11 ปีแรกของแผน มีกรอบประมาณการสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ ลดลงเหลือ 45-50%, ถ่านหินสะอาดเพิ่มมาที่ 20-25%, เพิ่มการซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ สัดส่วน 15-20% (จากโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำและโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินหงสา) และพลังงานทดแทน 10-15%

ช่วง 10 ปีหลัง สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติลดลงมาเล็กน้อยที่ 40-45%, ถ่านหินสะอาดเท่าเดิม 20-25%, การซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ สัดส่วน 15-20%, พลังงานทดแทน 15-20% และพลังงานนิวเคลียร์ สัดส่วน 5% ซึ่งจะอยู่ท้ายแผน (ปี 76-79) ประมาณ 2 พันเมกะวัตต์

ปัจจุบันการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าหลัก ๆ มาจากก๊าซธรรมชาติ สัดส่วน 65-70% ถ่านหินรวมถ่านหินลิกไนต์ สัดส่วน 20% พลังงานทดแทน 2% การซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศรวมพลังงานน้ำ 7% น้ำมันเตาและดีเซล 1%

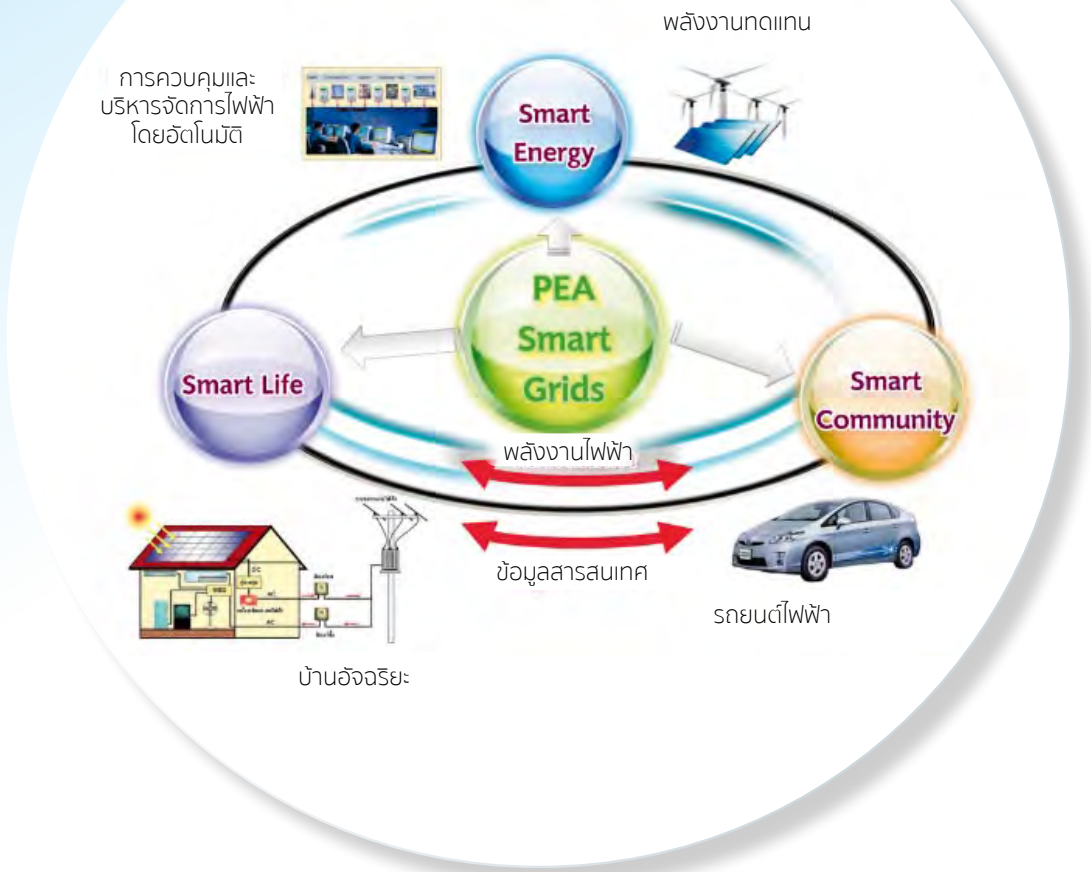
แผนแม่บทการพัฒนาาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดของประเทศไทย

ไฟฟ้าเป็นพลังงานประเภทหนึ่งที่มีรูปแบบการใช้งานที่หลากหลายที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานประเภทอื่น ๆ เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิต การส่ง และการจำหน่าย มีการใช้ไฟฟ้ามาอย่างยาวนานในช่วงหลายทศวรรษ ทำให้พลังงานไฟฟ้ามีความสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ ทั้งนี้ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้นส่งผลให้มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่มีคุณภาพและมีความเชื่อถือได้มากขึ้นตามไปด้วย

ระบบโครงข่ายไฟฟ้าในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์การใช้งานหลักคือการส่งพลังงานไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ไปยังผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว พลังงานไฟฟ้าจะมีทิศทางการไหลของพลังงานไฟฟ้าส่วนใหญ่เพียงทิศทางเดียว โดยที่ผู้ใช้ไฟฟ้ายังมีบทบาทในการผลิตไฟฟ้าที่จำกัด รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลของระบบไฟฟ้าระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระดับน้อยมาก และมีการทำงานร่วมกันระหว่างอุปกรณ์แบบอัตโนมัติอย่างจำกัด ระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดในอนาคตจะสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ตรวจวัด ประมวลผล ระบบอัตโนมัติและสื่อสารข้อมูล พร้อมทั้งควบคุมทิศทางการไหลของพลังงานไฟฟ้าและข้อมูลสารสนเทศให้สามารถไหลได้สองทิศทาง และยังสามารถรองรับแหล่งไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจำนวนมากที่กระจายอยู่ทั่วไป รวมถึงการรองรับการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้าที่จะเพิ่มจำนวนมากขึ้นในอนาคต และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในแต่ละวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รู้จักกับ “Smart Grid”



Smart Grid หรือระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ เป็นโครงข่ายไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารมาบริหารจัดการ ควบคุมการผลิต ส่งและจ่ายพลังงานไฟฟ้า สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทางเลือกที่สะอาดซึ่งกระจายอยู่ทั่วไป (Distributed Energy Resource: DER) และระบบบริหารการใช้สินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งให้บริการกับผู้เชื่อมต่อกับโครงข่ายผ่านมิเตอร์อัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคง ปลอดภัย เชื่อถือได้ มีคุณภาพไฟฟ้าได้มาตรฐานสากล

ความอัจฉริยะนี้เกิดจากการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า ระบบสารสนเทศ ระบบสื่อสารเข้าไว้ด้วยกันเป็นโครงข่ายซึ่งโครงข่ายดังกล่าวจะสนับสนุนการทำงานซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่

1. อิเล็กทรอนิกส์และระบบฝังตัว (Electronics and Embedded Systems)
2. ระบบควบคุมอัตโนมัติ (System Control and Automation)
3. สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication)



“Smart Grid” เป็นการบริหารความต้องการใช้ และการผลิตไฟฟ้าอย่างชาญฉลาด โดยมีระบบส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างรวดเร็ว และจะช่วยให้ระบบไฟฟ้าของประเทศไทยมีคุณภาพที่ดียิ่งขึ้น ทำให้เกิดความเป็น “Smart Life” ที่สะดวกสบาย และเข้าถึงการควบคุมการใช้ไฟฟ้ามากขึ้น มีชีวิตความเป็นอยู่แบบสมาร์ทไลฟ์ ยกตัวอย่างง่าย ๆ เช่น ในบางอาคารเมื่อเข้าไปในห้องน้ำจะมีระบบเปิดไฟและปิดไฟแบบอัตโนมัติ เมื่อมีคนเข้าหรือออกจากห้องน้ำ ระบบอัจฉริยะนี้จะทำงานและตัดไฟเมื่อไม่มี



คนเข้าห้องน้ำ ซึ่งจะช่วยในการประหยัดพลังงานได้มากขึ้น และด้วยเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่ว่าในอนาคต ประเทศไทยอาจมี **Eco Town** ซึ่งเป็นเมืองประหยัดพลังงานและเมืองที่ส่งเสริมพลังงานทดแทนโดยเฉพาะ เหมือนที่ประเทศญี่ปุ่นก็เป็นได้ ซึ่งในขณะนี้เรามีเมืองต้นแบบอยู่ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในรูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม ทำให้อุตสาหกรรมอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างเป็นสุขและยั่งยืน

ความแตกต่างของระบบโครงข่ายไฟฟ้าปัจจุบันและระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด

ระบบโครงข่ายไฟฟ้าปกติ

- ระบบไฟฟ้าแบบปิด
- ผู้จำหน่ายไฟเป็นศูนย์กลาง
- เป็นการสื่อสารทางเดียว
- ส่งพลังงานไฟฟ้าไปยังผู้ใช้
- ใช้พลังงานหลักมากกว่าพลังงานทางเลือก

ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid)

- ระบบไฟฟ้าแบบเปิด
- เพิ่มทางเลือกในการเก็บสะสมไฟฟ้าแก่ผู้ใช้
- สื่อสารกับผู้ใช้ไฟฟ้าได้หลายช่องทาง
- ผู้ใช้กำหนดการใช้ไฟฟ้าได้ด้วยตนเอง
- เลือกใช้พลังงานหมุนเวียนได้

นโยบายพลังงาน เพื่อผู้ใช้พลังงาน

ทิศทางพลังงานในปัจจุบันหากมองถึงปัญหาที่อาจลุกลามไปในอนาคต คงหนีไม่พ้น **“ราคาพลังงาน”** และ **“การจัดหาพลังงาน”** การส่งเสริมพลังงานที่สามารถสร้างความมั่นคงในการจัดหาพลังงานให้กับประเทศจะต้องมีการกระจายแหล่งเชื้อเพลิง มีการส่งเสริมทางด้านอนุรักษ์พลังงาน และการส่งเสริมพลังงานทดแทน เพื่อพึ่งพาตนเองและสนับสนุนการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรของประเทศให้ได้ศักยภาพสูงสุด ส่วนการนำเข้าพลังงานก็ยังมีความจำเป็น แต่ต้องให้น้อยที่สุด ประเด็นสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ทางภาครัฐต้องให้ความสำคัญกับผู้ที่มีรายได้น้อยด้วย ในเรื่องของอัตราค่าไฟหรือการใช้ LPG สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้น้อยหรือกลุ่มที่มีการใช้ไฟต่ำกว่า 90 หน่วย ทางภาครัฐก็จะให้ใช้ในราคาเดิม ตัวอย่างเช่น LPG ปัจจุบันราคา 24.1 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับผู้มีรายได้น้อยสามารถใช้ได้ที่ 18.13 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนนี้เป็นนโยบายการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย

และสุดท้าย นโยบายที่สำคัญซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่อนาคต คือ การสนับสนุน **“พลังงานสะอาด”** เพื่อช่วยลดโลกร้อนให้มากขึ้น เป็นการวางนโยบายด้านพลังงานในอนาคต ที่ต้องทำควบคู่ไปกับ **“การปรับโครงสร้างราคาพลังงานให้สะท้อนต้นทุน”** มีการเก็บเงินกองทุนอนุรักษ์พลังงาน และภาษีสรรพสามิตในอัตราที่ใกล้เคียงกันระหว่างดีเซลและเบนซิน ขณะนี้ทั้งน้ำมันและ LPG มีการปรับโครงสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว 100% กำลังอยู่ในระหว่างการวางระบบ และการจัดสรรเงินกองทุนน้ำมันและ LPG ในอัตราที่เหมาะสม ซึ่งกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ที่ระดับ 35,000 ล้านบาท จะใช้ในการรักษาเสถียรภาพของราคาน้ำมันเป็นหลัก และส่งเสริมพลังงานทดแทนอย่างเอทานอล-ไบโอดีเซลด้วย

ทั้งหมดนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของทิศทางพลังงาน และแผนพลังงานที่จะต้องดำเนินต่อไปในอนาคต แต่อย่าลืมว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ **“ความเชื่อ”** และ **“ความมุ่งมั่น”** ที่จะเข้าใจในเรื่องของการจัดสรรพลังงาน อันจะนำไปสู่การใช้พลังงานได้อย่างยั่งยืนที่สุด...

สถานการณ์พลังงานไทย ในช่วง 9 เดือนแรก ของปี 2557

1. ภาพรวมเศรษฐกิจ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สามของปี 2557 ขยายตัวร้อยละ 0.6 ปรับตัวดีขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าที่ขยายตัวร้อยละ 0.4 รวม 9 เดือนแรกของปี 2557 เศรษฐกิจไทยขยายตัวร้อยละ 0.2 ทั้งนี้การใช้จ่ายภาคครัวเรือน 9 เดือนแรกหดตัวร้อยละ 0.2 โดยไตรมาสสามขยายตัวร้อยละ 2.2 เติบโตขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 0.2 ในไตรมาสก่อนหน้า ตามความเชื่อมั่นของผู้บริโภคที่ปรับตัวดีขึ้น ด้านการลงทุนรวม 9 เดือนแรกยังคงหดตัวร้อยละ 4.5 โดยเป็นการหดตัวทั้งการลงทุนภาครัฐ ร้อยละ 7.8 และการลงทุนภาคเอกชน ซึ่งหดตัวร้อยละ 3.6 อย่างไรก็ตาม ในไตรมาสสาม การลงทุนรวมขยายตัวร้อยละ 2.9 ปรับตัวดีขึ้นชัดเจนเมื่อเทียบกับการหดตัวร้อยละ 6.9 ในไตรมาสสอง จากการลงทุนในเครื่องมือเครื่องจักรและการก่อสร้างเพิ่มขึ้น โดยดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจในไตรมาสนี้ปรับตัวดีขึ้นมาอยู่ที่ระดับ 49.2 ใกล้เคียงกับระดับ 50 ซึ่งเป็นระดับที่นักธุรกิจขยายการลงทุน ด้านการส่งออกสินค้า 9 เดือนแรก มูลค่าการส่งออกสินค้าหดตัวร้อยละ 0.7 เนื่องจากเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าสำคัญ อาทิ สหรัฐอเมริกา และจีน ขยายตัวต่ำกว่าไตรมาสก่อนหน้า ขณะที่เศรษฐกิจญี่ปุ่นและกลุ่มประเทศยูโรโซนยังอยู่ในภาวะอ่อนแอ ประกอบกับราคาส่งออกสินค้าเกษตรลดลง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกหดตัวตามไปด้วย ในส่วนของการผลิตภาคอุตสาหกรรมไตรมาสสามหดตัวร้อยละ 0.7 ลดลงจากไตรมาส

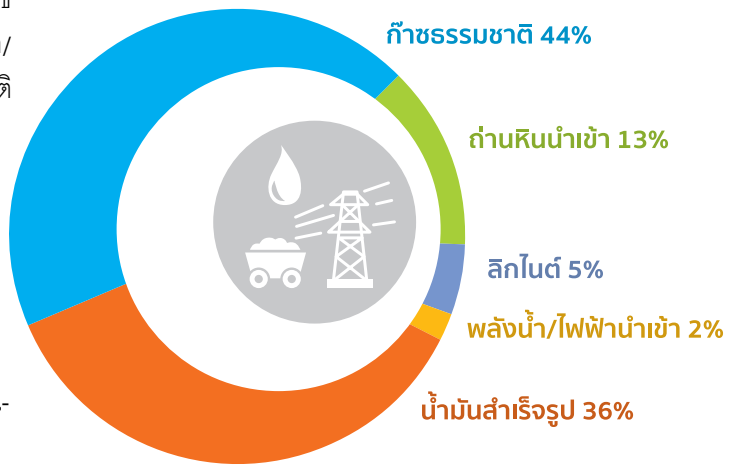
ก่อนหน้าซึ่งหดตัวร้อยละ 1.6 เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออก โดยเฉพาะฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ปรับตัวดีขึ้นต่อเนื่อง แต่การผลิตรถยนต์ยังคงลดลงต่อเนื่อง และการผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีลดลง ส่งผลให้ภาพรวมการผลิตภาคอุตสาหกรรม 9 เดือนแรกยังคงหดตัวร้อยละ 1.7 เช่นเดียวกับการผลิตสาขาโรงแรมและภัตตาคาร ยังคงหดตัวต่อเนื่องมาตลอดทั้งสามไตรมาส โดย 9 เดือนแรกหดตัวร้อยละ 4.1 อย่างไรก็ตามจำนวนนักท่องเที่ยวมีทิศทางปรับตัวดีขึ้น โดยจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติหดตัวในอัตราที่ลดลงตามลำดับ และเริ่มกลับมาขยายตัวได้ในเดือนตุลาคม ขณะที่สาขาเกษตรกรรมเป็นภาคการผลิตที่ยังคงมีการขยายตัว โดยในช่วง 9 เดือนแรกขยายตัวร้อยละ 2.4 แม้ว่าไตรมาสสามอัตราการขยายตัวจะชะลอลงจากไตรมาสก่อนหน้าเนื่องจากผลผลิตข้าวเปลือกและยางพาราลดลงก็ตาม แต่ผลผลิตไม้ผลปศุสัตว์ และมันสำปะหลังขยายตัวเนื่องจากสภาพอากาศที่เอื้ออำนวย ประกอบกับความต้องการของตลาดยังอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศดังนี้

2. อุปสงค์พลังงาน

ความต้องการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น (Primary Commercial Energy Consumption) ช่วง 9 เดือนแรกของ

ปี 2557 อยู่ที่ระดับ 2,048 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.9 โดยการใช้ น้ำมัน ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 36 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 การใช้ ถ่านหินนำเข้า เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.6 และการใช้ไฟฟ้าพลังน้ำ/ ไฟฟ้านำเข้า เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 ขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการใช้สูงสุดร้อยละ 44 ของการใช้พลังงาน เชิงพาณิชย์ขั้นต้นทั้งหมด มีการใช้ลดลงร้อยละ 0.6 ตาม การจัดหาก๊าซธรรมชาติที่ลดลงเนื่องจากการหยุดจ่ายก๊าซ ของประเทศพม่าในเดือนมกราคมและมกราคม ประกอบกับ การปิดซ่อมท่อก๊าซธรรมชาติแหล่งบงกชในอ่าวไทยช่วง เดือนเมษายน และปิดซ่อมท่อก๊าซธรรมชาติพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย (เจดีเอ) บริเวณแหล่ง A18 ช่วงเดือนมิถุนายน- กรกฎาคม เช่นเดียวกับการใช้ลิกไนต์ ที่ลดลงร้อยละ 3.0

สัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ม.ค.-ก.ย. 2557



3. อุปทานพลังงาน

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น (Primary Commercial Energy Production) อยู่ที่ระดับ 1,074 เทียบเท่า พันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 1.4 โดยเป็นการลดลงของการผลิตพลังงานเกือบ ทุกประเภท ยกเว้นคอนเดนเสท ที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 และการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 ขณะที่ การผลิตพลังงานชนิดอื่นลดลง ทั้งการผลิตก๊าซธรรมชาติ ลดลง ร้อยละ 0.4 จากแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ อาทิ แหล่งบงกช แหล่งโพธิ์หิน แหล่งอาทิตย์ แหล่งพูนานและจักรวาล และ แหล่งสตูล ลดการผลิตลง เช่นเดียวกับการผลิตน้ำมันดิบ ลดลง ร้อยละ 8.8 โดยเป็นการลดลงของแหล่งผลิตน้ำมันดิบขนาดใหญ่ ที่สำคัญเกือบทุกแหล่ง ยกเว้นแหล่งเบญจมาศ บานเย็น และ นาสุ่น ที่ยังคงมีการผลิตเพิ่มขึ้น ด้านการผลิตลิกไนต์ ลดลง ร้อยละ 0.9

การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น (Primary Commercial Energy Import (Net)) อยู่ที่ระดับ 1,189 เทียบเท่า พันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2 โดยเป็นการเพิ่มขึ้น ของการนำเข้าถ่านหินและไฟฟ้า ซึ่งมีการนำเข้าสุทธิเพิ่มขึ้น ร้อยละ 24.9 และร้อยละ 1.7 ตามลำดับ ขณะที่การนำเข้าน้ำมันดิบ และการนำเข้าก๊าซธรรมชาติและก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) มี การนำเข้าสุทธิลดลงร้อยละ 5.4 และร้อยละ 1.2 ตามลำดับ โดย ระหว่างวันที่ 31 ธันวาคม 2556—14 มกราคม 2557 แหล่งก๊าซ เยตากูนหยุดซ่อมบำรุง และวันที่ 1-2 มีนาคม 2557 แหล่ง ยาดานาหยุดซ่อมบำรุง ส่งผลให้การนำเข้าก๊าซธรรมชาติจาก ประเทศพม่าลดลง ด้านการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปสุทธิลดลง ร้อยละ 42.2 ทั้งนี้ประเทศไทยมีอัตราการพึ่งพาพลังงานจาก ต่างประเทศต่อความต้องการใช้ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 ที่ระดับร้อยละ 58 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนซึ่งอยู่ ที่ระดับร้อยละ 56

การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น⁽¹⁾

หน่วย : เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบ/วัน

	2556	ม.ค.-ก.ย.		เปลี่ยนแปลง % (ม.ค.-ก.ย.)	
		2556	2557	2556	2557
การใช้ ⁽²⁾	2,001	2,011	2,048	2.1	1.9
การผลิต	1,078	1,089	1,074	0.9	-1.4
การนำเข้า (สุทธิ)	1,121	1,131	1,189	3.4	5.2
การเปลี่ยนแปลงสต็อก	-140	-133	-159		
การใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use)	339	342	375	2.1	9.6
การนำเข้า/การใช้ (%)	56	56	58		

(1) พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ประกอบด้วย น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ไฟฟ้าจากพลังน้ำและถ่านหิน/ลิกไนต์
(2) การใช้ไม่รวมการเปลี่ยนแปลงสต็อก และการใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use) ได้แก่ การใช้ยางมะตอย NGL Condensate LPG และ Naptha ซึ่งเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

4. การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายและมูลค่าการนำเข้าพลังงาน

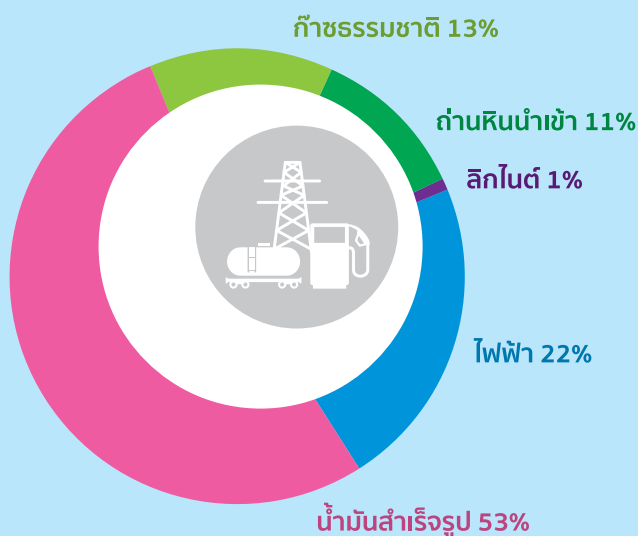
การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย (Final Modern Energy Consumption) อยู่ที่ระดับ 1,358 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2 แม้ว่าการใช้จ่ายภาคครัวเรือนและการลงทุนรวมของประเทศลดลง แต่ยังคงมีปัจจัยสนับสนุนจากการผลิตภาคเกษตรที่ยังคงขยายตัวต่อเนื่อง ส่งผลให้การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายยังคงเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา โดยการใช้ น้ำมันสำเร็จรูปซึ่งคิดเป็นสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 53 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด มีการใช้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 0.2 ด้านการใช้ ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินนำเข้า มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 และร้อยละ 30.4 ตามลำดับ เช่นเดียวกับการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 ขณะที่ลิกไนต์มีการใช้ลดลงร้อยละ 20.0

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย

หน่วย : เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบ/วัน

	2553	2554	2555	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)
ปริมาณการใช้	1,188	1,230	1,299	1,316	1,358
น้ำมันสำเร็จรูป	650	668	703	722	723
ไฟฟ้า	263	262	280	284	294
ถ่านหินนำเข้า	141	128	133	119	151
ลิกไนต์	19	27	15	17	14
ก๊าซธรรมชาติ	115	145	169	174	177
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	5.2	3.5	5.7	1.3	3.2
น้ำมันสำเร็จรูป	1.4	2.8	5.3	2.7	0.2
ไฟฟ้า	10.5	-0.4	6.8	1.6	1.6
ถ่านหินนำเข้า	4.7	-9.7	3.9	-10.0	30.4
ลิกไนต์	-1.2	41.6	-43.7	10.5	-20.0
ก๊าซธรรมชาติ	18.8	25.8	16.1	2.9	2.6

สัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย ม.ค.-ก.ย. 2557



มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด 1,106 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2 โดยมีมูลค่าการนำเข้าพลังงานทุกชนิดเพิ่มขึ้น ยกเว้นน้ำมันดิบที่มีมูลค่าการนำเข้าลดลงร้อยละ 1.0 จากปริมาณการนำเข้าที่ลดลงร้อยละ 7.3 และก๊าซธรรมชาติ มีมูลค่าการนำเข้าลดลงร้อยละ 0.1 ขณะที่น้ำมันสำเร็จรูป มีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 57.7 จากปริมาณการนำเข้าและราคาน้ำมันในตลาดโลกที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะช่วงสามไตรมาสแรกของปีที่ราคาน้ำมันยังคงอยู่ในระดับสูง เช่นเดียวกับถ่านหินนำเข้า มีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.0 จากปริมาณการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น ไฟฟ้านำเข้า มีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 เนื่องจากมีการรับซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นในช่วงต้นปี และก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) มีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.2

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน

หน่วย : พันล้านบาท

มูลค่าการนำเข้า	ม.ค.-ก.ย.		2557 (ม.ค.-ก.ย.)	
	2556	2557	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
น้ำมันดิบ	783	775	-1.0	70
น้ำมันสำเร็จรูป	106	167	57.7	15
ก๊าซธรรมชาติ	82	82	-0.1	7
ถ่านหิน	29	37	28.0	3
ไฟฟ้า	15	15	4.7	1
ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG)	27	29	7.2	3
รวม	1,042	1,106	6.2	100

5. น้ำมันดิบและคอนเดนเสท

• การผลิตน้ำมันดิบและคอนเดนเสท มีปริมาณ 233 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23 ของปริมาณความต้องการใช้ ในโรงกลั่น ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 4.5

การผลิตน้ำมันดิบ อยู่ที่ระดับ 138 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 8.8 จากการผลิตที่ลดลงของแหล่งผลิตน้ำมันดิบสำคัญ ทุกแหล่ง ยกเว้นแหล่งนาสนุ่น แหล่งบานเย็น และแหล่งเบญจมาศ

การผลิตคอนเดนเสท อยู่ที่ระดับ 95 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 2.5 จากการผลิตที่ลดลงของแหล่งผลิตคอนเดนเสท สำคัญทุกแหล่ง ยกเว้นแหล่งเอราวัณ บรรพต สตุล ภู่อ้อม และแหล่งตราด

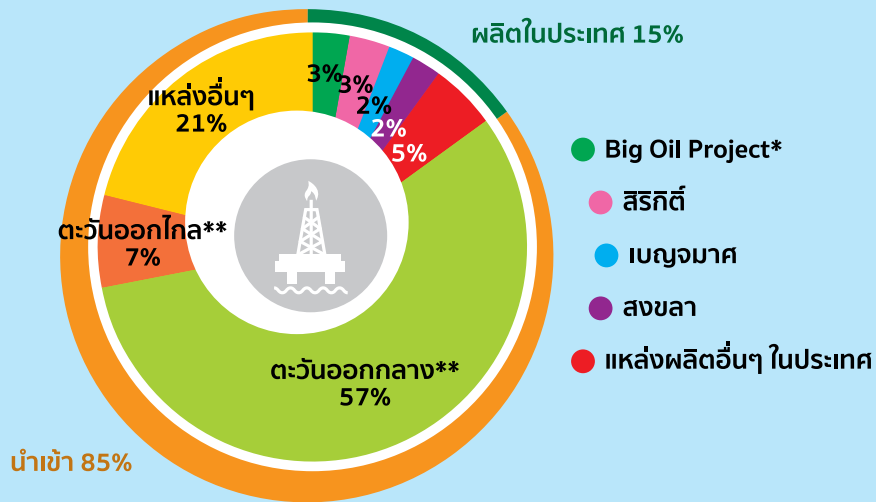
• การนำเข้าและส่งออกน้ำมันดิบ ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการนำเข้าน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 800 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลง ร้อยละ 7.3 โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ในส่วนของการส่งออกน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 9 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 66.6 ตามนโยบายของรัฐบาลที่ขอให้บริษัทผู้ผลิตปิโตรเลียมลดปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบจากแหล่งผลิตในประเทศ เป็นการชั่วคราว เพื่อเอื้อต่อสถานการณ์บ้านเมืองในช่วงของการปฏิรูปประเทศ โดยน้ำมันดิบที่เหลือส่งออกเป็นน้ำมันดิบในส่วนที่มี คุณภาพน้ำมันไม่เหมาะสมกับโรงกลั่นในประเทศ

การจัดการและการใช้น้ำมันดิบ

หน่วย : พันบาร์เรล/วัน

ปี	การจัดการ					การใช้	
	น้ำมันดิบ	คอนเดนเสท	รวม	นำเข้า	รวมทั้งสิ้น	ส่งออก	ใช้ในโรงกลั่น
2554	140	84	224	794	1,018	33	936
2555	149	90	239	860	1,099	41	979
2556	149	91	241	868	1,109	25	1,077
2557 (ม.ค.-ก.ย.)	138	95	233	800	1,032	9	1,011
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)							
2555	6.7	6.8	6.5	8.3	7.9	26.3	4.6
2556	0.1	1.4	0.8	0.9	0.9	-39.4	10.0
2557 (ม.ค.-ก.ย.)	-8.8	2.5	-4.5	-7.3	-6.7	-66.6	-5.6

การจัดหาน้ำมันดิบ ม.ค.-ก.ย. 2557



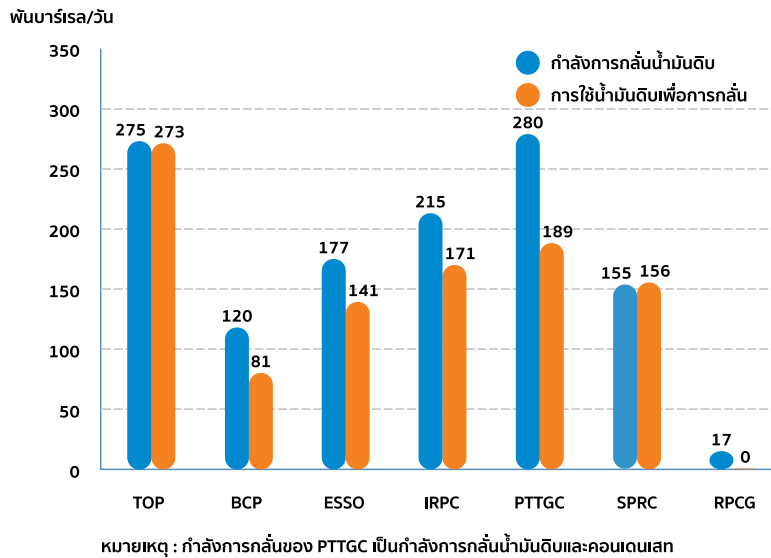
* BIG OIL PROJECT ของบริษัท ยูโนแคล (เดิม) ประกอบด้วย แหล่งปลาทอง ปลาทมึก กะพง สุราษฎร์ และยะลา
 ** ตะวันออกกลาง ได้แก่ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซาอุดีอาระเบีย โอมาน กาตาร์ และอื่น ๆ
 ตะวันออกไกล ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย บรูไน และอื่น ๆ

● **กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ** ความสามารถในการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,239 พันบาร์เรลต่อวัน โดยไทยออยล์ (TOP) มีกำลังการกลั่น 275 พันบาร์เรลต่อวัน บางจาก (BCP) มีกำลังการกลั่น 120 พันบาร์เรลต่อวัน เอสโซ่ (ESSO) มีกำลังการกลั่น 177 พันบาร์เรลต่อวัน ไออาร์พีซี (IRPC) มีกำลังการกลั่น 215 พันบาร์เรลต่อวัน พีทีที โกลบอล เคมิคอล (PTTGC) มีกำลังการกลั่น 280 พันบาร์เรลต่อวัน สตาร์ปิโตรเลียม (SPRC) มีกำลังการกลั่น 155 พันบาร์เรลต่อวัน และอาร์พีซีจี (RPCG) มีกำลังการกลั่น 17 พันบาร์เรลต่อวัน

● **การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่น** ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 อยู่ที่ระดับ 1,011 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82 ของความสามารถในการกลั่นทั่วประเทศ ลดลงร้อยละ 5.6 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากมีโรงกลั่นน้ำมันหลายแห่ง ปิดซ่อมบำรุง ทั้งโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ปิโตรเลียมหยุดช่วงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ ถึง 10 เมษายน โรงกลั่นไออาร์พีซีซ่อมบำรุง หน่วย ADU 1 และ 2 ช่วงวันที่ 22 มีนาคม ถึง 11 เมษายน โรงกลั่นบางจาก หยุดช่วงวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 15 มิถุนายน โรงกลั่นเอสโซ่ หยุดช่วง 15 มิถุนายน ถึง 4 กรกฎาคม และโรงกลั่นไทยออยล์ หยุดช่วง 15 มิถุนายน ถึง 8 สิงหาคม



การใช้กำลังการกลั่นของประเทศ ม.ค.-ก.ย. 2557



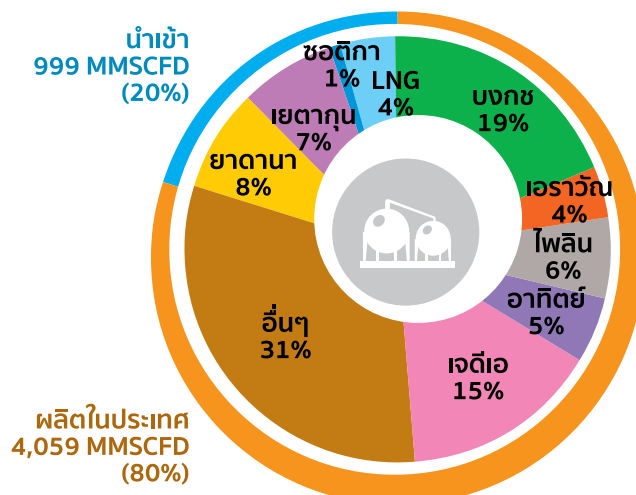
6. ก๊าซธรรมชาติ

● **การจัดการก๊าซธรรมชาติ** รวมทั้งประเทศอยู่ที่ระดับ 5,058 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.6 โดยเป็นการผลิตภายในประเทศร้อยละ 80 และนำเข้าจากต่างประเทศร้อยละ 20

การผลิตก๊าซธรรมชาติ การผลิตภายในประเทศอยู่ที่ระดับ 4,059 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.4 จากแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ อาทิ แหล่งบงกช แหล่งไพลิน แหล่งอากิตย แหล่งฟูนานและจักรวาล แหล่งสตูล และแหล่งสิริกิติ์ ลดการผลิตลง

การนำเข้าก๊าซธรรมชาติและก๊าซธรรมชาติเหลว อยู่ที่ระดับ 999 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.2 เนื่องจากแหล่งก๊าซเยตากูนหยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 31 ธันวาคม 2556 ถึง 14 มกราคม 2557 และแหล่งยาดานาหยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 1-2 มีนาคม 2557 ส่งผลให้การนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากประเทศพม่าลดลง แม้ว่าแหล่งก๊าซชอติกา ซึ่งตั้งอยู่ในอ่าวมะตะมะประเทศพม่า จะเริ่มจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าระบบตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2557 แล้วก็ตาม

การจัดการก๊าซธรรมชาติ ม.ค.-ก.ย. 2557



• การใช้ก๊าซธรรมชาติ อยู่ที่ระดับ 4,628 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 โดยเป็นการเพิ่มขึ้นของการใช้เป็นเชื้อเพลิง ในโรงงานอุตสาหกรรมและการใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV) ซึ่งมีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2 และร้อยละ 3.4 ตามลำดับ ขณะที่การใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 59 ของการใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งหมด มีการใช้ลดลงร้อยละ 0.2 อยู่ที่ระดับ 2,725 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน จากกรณีประเทศพม่าหยุดจ่ายก๊าซ ส่งผลให้โรงไฟฟ้าตามแนวท่อก๊าซฝั่งตะวันตกต้องเปลี่ยนไปใช้เชื้อเพลิงอื่นในการผลิตไฟฟ้าทดแทน ประกอบกับแหล่งก๊าซธรรมชาติเจดีเอ A18 หยุดซ่อมบำรุงในเดือนมิถุนายน—กรกฎาคม ทำให้โรงไฟฟ้าจะนะต้องหยุดการผลิตในช่วงดังกล่าว เช่นเดียวกับการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ (โพรเพนอีเทน และ LPG) มีการใช้ลดลงร้อยละ 0.1 เนื่องจากการผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีลดลง และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ปิดซ่อมโรงอะโรเมติกส์ 2 ช่วงวันที่ 15 กันยายน ถึง 15 ตุลาคม

การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา**

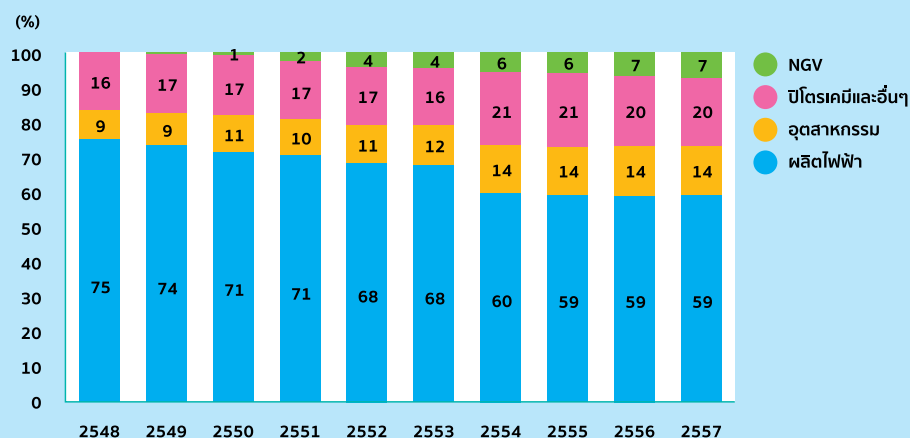
หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

สาขา	2554	2555	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)		
				ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
ผลิตไฟฟ้า*	2,476	2,670	2,695	2,725	-0.2	59
อุตสาหกรรม	569	628	635	652	3.2	14
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ	867	958	930	935	-0.1	20
เชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV)	231	278	307	317	3.4	7
การใช้	4,143	4,534	4,568	4,628	0.5	100

* ใช้ใน EGAT, EGGO, ราชบุรี (IPP), IPP, SPP

** ค่าความร้อนเท่ากับ 1,000 btu/ลบ.ฟุต.

สัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติ ม.ค.-ก.ย. 2557



7. ก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL)

การผลิตก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL) อยู่ที่ระดับ 19,590 บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 โดยนำไปใช้ในอุตสาหกรรมตัวทำละลาย (Solvent) ภายในประเทศปริมาณ 12,977 บาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66 ของการผลิตทั้งหมด ที่เหลือร้อยละ 34 ส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ จำนวน 6,613 บาร์เรลต่อวัน

การผลิต การส่งออก และการใช้ NGL

หน่วย : บาร์เรล/วัน

รายการ	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)		
		ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
การผลิต	18,765	19,590	2.8	100
การส่งออก	5,541	6,613	13.0	34
การใช้ภายในประเทศ	13,224	12,977	-1.8	66

8. ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป

การผลิตน้ำมันสำเร็จรูป อยู่ที่ระดับ 975 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.9 โดยเป็นการลดลงของการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปทุกชนิด ยกเว้นน้ำมันก๊าด ที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 106.8 ขณะที่น้ำมันเบนซินลดลงร้อยละ 0.4 น้ำมันดีเซลลดลงร้อยละ 4.3 น้ำมันเครื่องบินลดลงร้อยละ 1.1 น้ำมันเตาลดลงร้อยละ 6.8 และก๊าซปิโตรเลียมเหลวลดลงร้อยละ 0.7

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป อยู่ที่ระดับ 877 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.4 โดยน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล และก๊าซปิโตรเลียมเหลว ซึ่งเป็นกลุ่มน้ำมันสำเร็จรูปสำคัญ โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85 ของการใช้น้ำมันสำเร็จรูปทั้งหมด มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 ร้อยละ 0.7 และร้อยละ 0.1 ตามลำดับ ขณะที่น้ำมันก๊าด น้ำมันเครื่องบิน และน้ำมันเตา มีการใช้ลดลงร้อยละ 2.1 ร้อยละ 0.9 และร้อยละ 3.8 ตามลำดับ

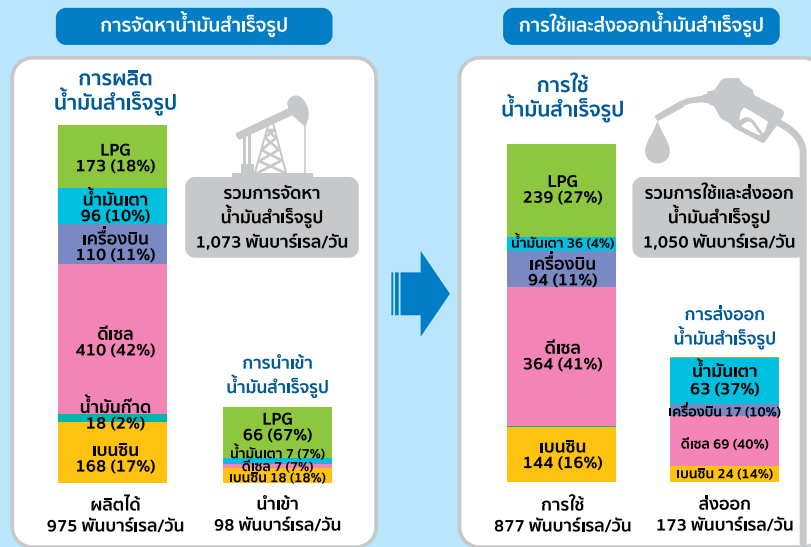
การนำเข้าและส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปที่ระดับ 98 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.0 เพื่อรองรับความต้องการใช้ในประเทศที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนระหว่างกิจกรรมขาดจากประเทศพม่าหยุดจ่าย และโรงกลั่นน้ำมันในประเทศหลายแห่งปิดซ่อมบำรุง ด้านการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปมีปริมาณลดลงร้อยละ 9.6 อยู่ที่ระดับ 173 พันบาร์เรลต่อวัน

การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป

2557 (ม.ค.-ก.ย.)	ปริมาณ (พันบาร์เรล/วัน)				เปลี่ยนแปลง (%)			
	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก
เบนซิน	144	168	18	24	2.1	-0.4	258.0	-16.4
เบนซิน 95	9	11	-	2	-19.4	-37.6	-	-59.6
แก๊สโซฮอล์ 91	61	83	-	21	2.2	2.1	-	-7.6
แก๊สโซฮอล์ 95	75	75	-	0.3	5.2	5.3	-	308.3
เบนซินพื้นฐาน	-	-	18	-	-	-	255.5	-
ดีเซล	364	410	7	69	0.7	-4.3	61.5	-9.1
น้ำมันก๊าด	0.2	18	-	0.3	-2.1	106.8	-	94.6
น้ำมันเครื่องบิน	94	110	0.1	17	-0.9	-1.1	-77.9	23.4
น้ำมันเตา	36	96	7	63	-3.8	-6.8	50.0	-3.1
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว*	239	173	66	0.4	0.1	-0.7	8.8	59.9
รวม	877	975	98	173	0.4	-1.9	31.0	-9.6

*รวมการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ม.ค.-ก.ย. 2557



● น้ำมันเบนซิน

การผลิตน้ำมันเบนซิน อยู่ที่ระดับ 168 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.4 โดยเบนซิน 95 ผลิตได้ 11 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 37.6 แก๊สโซฮอล์ 91 ผลิตได้ 83 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 ขณะที่แก๊สโซฮอล์ 95 ผลิตได้ 75 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3

การใช้น้ำมันเบนซิน อยู่ที่ระดับ 144 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 ทั้งนี้การใช้เบนซิน 95 มีปริมาณ 9 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 19.4 เนื่องจากผู้ใช้รถยนต์หันไปใช้น้ำมันกลุ่มแก๊สโซฮอล์เพิ่มมากขึ้น ทั้งการใช้แก๊สโซฮอล์ 91 มีปริมาณ 61 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 และการใช้แก๊สโซฮอล์ 95 มีปริมาณ 75 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2 โดยแก๊สโซฮอล์ 95(E20) และแก๊สโซฮอล์ 95(E85) มีการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากมาตรการจูงใจด้านราคา และจำนวนสถานีจำหน่ายที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนหัวจ่ายเบนซิน 91 มาเป็นหัวจ่ายแก๊สโซฮอล์ ทั้งนี้ ณ สิ้นเดือนกันยายน 2557 มีสถานีจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ 95(E20) จำนวน 2,549 แห่ง แบ่งเป็นของ ปตท. 1,002 แห่ง บางจาก 682 แห่ง เชลล์ 298 แห่ง เอสโซ่ 254 แห่ง ปตท. บริหารธุรกิจค้าปลีก 144 แห่ง เซฟรอน (ไทย) 152 แห่ง พีทีจี 15 แห่ง ระยองเพียว 1 แห่ง และซัสโก้ 1 แห่ง และสถานีจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ 95(E85) จำนวน 473 แห่ง แบ่งเป็นของ ปตท. 236 แห่ง บางจาก 146 แห่ง ระยองเพียว 48 แห่ง ซัสโก้ 33 แห่ง และสยามเคมี 10 แห่ง

การนำเข้าและส่งออกน้ำมันเบนซิน ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 การนำเข้าอยู่ที่ระดับ 18 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนถึงกว่าสองเท่าตัว เนื่องจากโรงกลั่นน้ำมันหลายแห่งปิดซ่อมบำรุง ทำให้กลุ่มน้ำมันเบนซินที่ผลิตเข้าระบบลดลง ส่งผลให้ต้องนำเข้าเบนซินพื้นฐานเพิ่มสูงขึ้น ส่วนการส่งออกเบนซินอยู่ที่ระดับ 24 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 16.4

เอทานอล ปัจจุบันมีโรงงานผลิตเอทานอลที่เดินระบบแล้ว 21 โรง มีกำลังการผลิตรวม 4.19 ล้านลิตรต่อวัน หรืออยู่ที่ระดับ 26 พันบาร์เรลต่อวัน โดยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงาน 2.9 ล้านลิตรต่อวัน หรืออยู่ที่ระดับ 18 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.8 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน



● น้ำมันดีเซล

การผลิตน้ำมันดีเซล อยู่ที่ระดับ 410 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 4.3

การใช้น้ำมันดีเซล อยู่ที่ระดับ 364 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7

การนำเข้าและส่งออกน้ำมันดีเซล ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 การนำเข้าอยู่ที่ระดับ 7 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 61.5 ด้านการส่งออกอยู่ที่ระดับ 69 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 9.1 เนื่องจากมีความต้องการใช้ภายในประเทศในระดับสูง

● น้ำมันเตา

การผลิตน้ำมันเตา อยู่ที่ระดับ 96 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 6.8

การใช้น้ำมันเตา อยู่ที่ระดับ 36 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 3.8 โดยส่วนใหญ่ใช้เป็นเชื้อเพลิงภาคอุตสาหกรรมที่ระดับ 29 พันบาร์เรลต่อวัน ที่เหลือใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า 7 พันบาร์เรลต่อวัน

การนำเข้าและส่งออกน้ำมันเตา ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการนำเข้าอยู่ที่ระดับ 7 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0 ด้านการส่งออกน้ำมันเตาอยู่ที่ระดับ 63 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 3.1 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นน้ำมันเตา Grade 5 ที่มีปริมาณเกินความต้องการใช้ภายในประเทศ

● น้ำมันเครื่องบิน

การผลิตน้ำมันเครื่องบิน อยู่ที่ระดับ 110 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.1

การใช้น้ำมันเครื่องบิน อยู่ที่ระดับ 94 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.9 เนื่องจากเศรษฐกิจโลกยังคงอยู่ในภาวะชะลอตัว ทำให้มีความต้องการใช้น้ำมันเครื่องบินในการขนส่งทางอากาศไม่สูงมากนัก

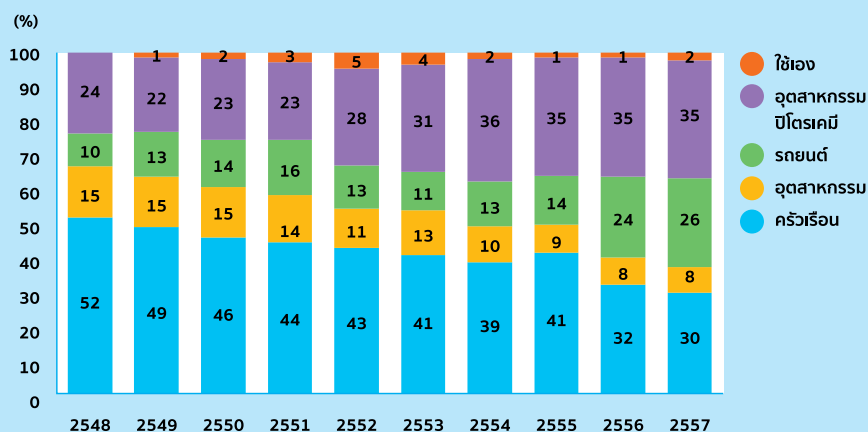
การนำเข้าและส่งออกน้ำมันเครื่องบิน ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการนำเข้าอยู่ที่ระดับ 0.1 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 77.9 และมีการส่งออกอยู่ที่ระดับ 17 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 23.4

● ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG โพรเพน และบิวเทน)

การผลิต LPG อยู่ที่ระดับ 4,052 พันตัน ลดลงร้อยละ 0.7 เนื่องจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติและโรงกลั่นน้ำมันหลายแห่งปิดซ่อมบำรุงโดยการผลิต LPG จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ระดับ 2,654 พันตัน ลดลงร้อยละ 0.7 และการผลิต LPG จากโรงกลั่นน้ำมันอยู่ที่ระดับ 1,398 พันตัน ลดลงร้อยละ 0.8

การใช้ LPG อยู่ที่ระดับ 5,600 พันตัน ใกล้เคียงกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหรือเพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 0.2 โดยการใช้ในภาคครัวเรือน สัดส่วนร้อยละ 30 มีการใช้ลดร้อยละ 9.6 ขณะที่การใช้ในภาคขนส่ง สัดส่วนร้อยละ 26 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.6 ทั้งนี้ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กบง.) มีมติปรับราคาขายปลีก LPG ภาคครัวเรือนและภาคขนส่งตามนโยบายปรับโครงสร้างราคาพลังงานให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยปรับราคา LPG ภาคครัวเรือนและภาคขนส่งเพิ่มขึ้น 0.50 บาท/กิโลกรัม ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2557 ซึ่งจะมีผลให้ราคาขายปลีก LPG ภาคครัวเรือนปรับเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ตรึงราคาไว้ที่ 22.63 บาท/กิโลกรัม ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2557 เป็น 23.13 บาท/กิโลกรัม เท่ากับราคาขายปลีก LPG ภาคขนส่งที่ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 23.13 บาท/กิโลกรัม จากก่อนหน้านี้ที่มีการปรับราคาจาก 22.00 บาท/กิโลกรัมเป็น 22.63 บาท/กิโลกรัม เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557 โดยการปรับราคา LPG ดังกล่าวจะช่วยลดภาระการอุดหนุนราคา LPG ของภาครัฐ ที่ปัจจุบันยังมีราคาขายปลีกต่ำกว่าต้นทุนการผลิตได้ในระดับหนึ่ง ด้านการใช้ LPG ภาคอุตสาหกรรมซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8 มีการใช้ลดร้อยละ 5.5 ทั้งนี้ในเดือนกันยายน 2557 ราคาขายปลีก LPG ภาคอุตสาหกรรมได้ปรับลดลงเป็นครั้งที่สองของปี มาอยู่ที่ 29.33 บาท/กิโลกรัม จากเดือนสิงหาคมที่ปรับลดครั้งแรกที่ระดับ 30.07 บาท/กิโลกรัม เนื่องจากแนวโน้มราคา LPG ตลาดโลกปรับลดลง ในส่วนการใช้เอง สัดส่วนร้อยละ 1 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.1 เช่นเดียวกับการใช้ภาคอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีสัดส่วนการใช้สูงสุดร้อยละ 35 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9

สัดส่วนการใช้ LPG ม.ค.-ก.ย. 2557



การนำเข้าและส่งออก LPG ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการนำเข้าในรูปแบบของ LPG โพรเพน และบิวเทนอยู่ที่ 1,537 พันตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.9 ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการหยุดซ่อมบำรุงของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 2 หน่วยที่ 3 และหน่วยที่ 6 และโรงกลั่นน้ำมันในประเทศ ส่งผลให้ต้องนำเข้า LPG โพรเพน และบิวเทนเพิ่มขึ้น ด้านการส่งออก LPG อยู่ที่ 9 พันตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.9

การผลิตและการใช้ LPG, โพรพิน และบิวเทน

หน่วย : พันตัน

	2555	2556	ม.ค.-ก.ย.		เปลี่ยนแปลง (%)
			2556	2557	2557 (ม.ค.-ก.ย.)
การจัดหา	7,416	7,396	5,493	5,589	1.7
- การผลิต	5,686	5,447	4,081	4,052	-0.7
โรงแยกก๊าซ	3,716	3,524	2,672	2,654	-0.7
โรงกลั่นน้ำมัน	1,971	1,923	1,409	1,398	-0.8
- การนำเข้า	1,730	1,949	1,412	1,537	8.9
ความต้องการ	7,396	7,530	5,596	5,609	0.2
- การใช้	7,386	7,524	5,591	5,600	0.2
ครัวเรือน	3,047	2,409	1,812	1,639	-9.6
อุตสาหกรรม	614	601	454	429	-5.5
รถยนต์	1,061	1,775	1,311	1,477	12.6
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	2,555	2,641	1,941	1,979	1.9
ใช้เอง	110	98	73	77	6.1
- การส่งออก	10	6	5	9	59.9

- การใช้พลังงานในการขนส่งทางบก อยู่ที่ระดับ 16,602 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 โดยเป็นการเพิ่มขึ้นของทุกประเภทพลังงาน โดยเฉพาะการใช้ NGV และ LPG ในรถยนต์ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13 และร้อยละ 10 ตามลำดับ ด้านการใช้น้ำมันเบนซิน มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 เนื่องจากประชาชนกลับมามีความต้องการใช้น้ำมันในการเดินทางเพิ่มขึ้น หลังสถานการณ์ความไม่สงบทางการเมืองคลี่คลายลงตั้งแต่ช่วงไตรมาสสอง ด้านการใช้น้ำมันดีเซล มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 ซึ่งเป็นอัตราไม่สูงมากนัก เนื่องจากยังอยู่ในช่วงฤดูฝนซึ่งมีความต้องการใช้น้ำมันดีเซลในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรน้อย ประกอบกับกลุ่มผู้ประกอบการขนส่งส่วนใหญ่ปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงมาใช้ LPG และ NGV โดยมีรายละเอียดดังนี้

การใช้ NGV เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4 เนื่องจากผู้ใช้รถหันมาใช้ NGV ซึ่งมีราคาถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งนี้ กบง. มีมติปรับราคา NGV ขึ้น 1.0 บาทต่อกิโลกรัม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ตามนโยบายปรับโครงสร้างราคาพลังงานให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยจะมีผลให้ราคาขายปลีก NGV ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 11.50 บาทต่อกิโลกรัม จากเดิมที่จริงราคาไว้ที่ 10.50 บาทต่อกิโลกรัม มาตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม 2555 อย่างไรก็ตามราคา NGV หลังปรับขึ้นยังคงต่ำกว่าราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงมาก ส่งผลให้ผู้ใช้รถยนต์ยังคงมีความต้องการใช้ NGV เพิ่มขึ้น โดย ณ สิ้นเดือนกันยายน 2557 มีจำนวนรถ NGV ทั้งสิ้น 457,110 คัน ทดแทนน้ำมันเบนซินได้ร้อยละ 21.7 และทดแทนน้ำมันดีเซลได้ร้อยละ 5.1 มีจำนวนสถานีบริการ NGV ทั้งหมด 497 สถานี

การใช้ LPG ในรถยนต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.6 สะท้อนให้เห็นถึงการที่ผู้ใช้รถส่วนหนึ่งหันมาใช้ LPG แทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องจากราคาที่ถูกลง โดยตั้งแต่กำหนดมาตรการยกเลิกการใช้น้ำมันเบนซิน 91 ในเดือนมีนาคม 2556 พบว่าปริมาณการใช้ LPG ในรถยนต์มีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน จนอยู่ในระดับใกล้เคียงกับปริมาณการใช้ NGV ในปัจจุบัน โดย ณ เดือนกันยายน 2557 มีจำนวนรถยนต์ติดตั้งเครื่องยนต์ LPG รวมทั้งสิ้น 1,215,701 คัน ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2557 ราคาขายปลีก LPG ภาคขนส่งจะปรับเพิ่มขึ้นเป็น 23.13 บาท/กิโลกรัม จากก่อนหน้านี้มีการปรับราคาจาก 21.38 บาท/กิโลกรัม เป็น 22.00 บาท/กิโลกรัม เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2557 และปรับเพิ่มขึ้นเป็น 22.63 บาท/กิโลกรัม เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557 ตามนโยบายปรับโครงสร้างราคาพลังงาน

การใช้พลังงานในการขนส่งทางบก

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (KTOE)

	2555	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)		เปลี่ยนแปลง (%)		
			ปริมาณ	สัดส่วน (%)	2555	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)
เบนซิน	5,741	6,106	4,662	28	5.1	6.4	2.1
ดีเซล	11,906	10,712	8,091	49	2.3	-10.0	0.8
LPG	1,238	2,071	1,723	10	15.3	67.3	12.6
NGV	2,498	2,753	2,125	13	20.8	10.2	3.4
รวม	21,383	21,641	16,602	100	5.6	1.2	2.6

9. ถ่านหิน/ลิกไนต์

● **การจัดการลิกไนต์/ถ่านหิน** ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีปริมาณการจัดการลิกไนต์อยู่ที่ระดับ 13,514 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.0

การผลิตลิกไนต์ มีปริมาณ 3,516 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 0.7 โดยร้อยละ 92 ของการผลิตลิกไนต์ในประเทศผลิตจากเหมืองแม่เมาะของ กฟผ. จำนวน 3,249 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ส่วนที่เหลือร้อยละ 8 เป็นการผลิตจากเหมืองเอกชน จำนวน 267 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การนำเข้าถ่านหิน มีปริมาณ 9,998 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.9

● **การใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน** ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีปริมาณการใช้ลิกไนต์อยู่ที่ระดับ 13,413 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.4

การใช้ลิกไนต์ อยู่ที่ระดับ 3,691 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 3.0 โดยร้อยละ 86 ของปริมาณการใช้ลิกไนต์เป็นการใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ส่วนที่เหลือร้อยละ 14 นำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม อาทิ อุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์

การใช้ถ่านหินนำเข้า อยู่ที่ระดับ 9,721 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.6 โดยใช้ในภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 58 และใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ SPP และ IPP ร้อยละ 42

การผลิตและการใช้ลิโคโนต์/ถ่านหิน

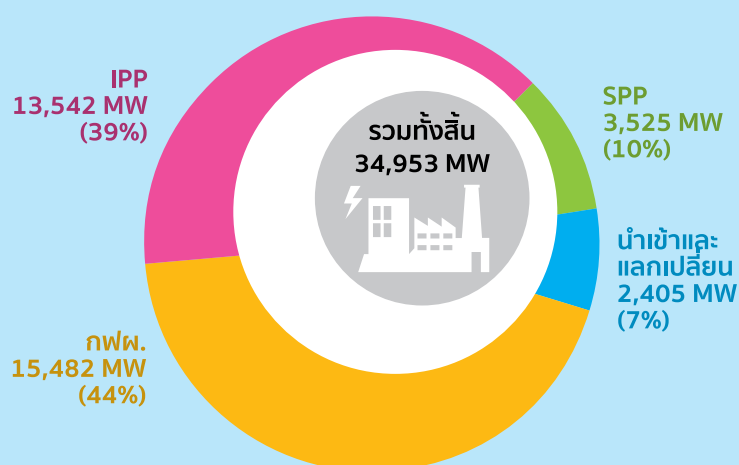
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)		
		ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
การจัดทำ	15,498	13,514	17.0	
- การผลิตลิโคโนต์	4,682	3,516	-0.7	100
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ	4,229	3,249	1.8	92
เหมืองเอกชน	453	267	-23.1	8
- การนำเข้าถ่านหิน	10,816	9,998	24.9	
ความต้องการ	15,846	13,413	12.4	
- การใช้ลิโคโนต์	5,030	3,691	-3.0	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า	4,182	3,170	0.6	86
อุตสาหกรรม	847	522	-20.0	14
- การใช้ถ่านหิน	10,816	9,721	19.6	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP และ IPP)	4,866	4,103	7.5	42
อุตสาหกรรม	5,950	5,618	30.4	58

10. ไฟฟ้า

กำลังการผลิตในระบบไฟฟ้า (System Generating Capacity) ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 34,953 เมกะวัตต์ เป็นการผลิตติดตั้งของ กฟผ. 15,482 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44 รับซื้อจาก IPP จำนวน 13,542 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39 รับซื้อจาก SPP จำนวน 3,525 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และ แลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย จำนวน 2,405 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7

กำลังการผลิตในระบบไฟฟ้าแยกตามผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้า ณ สิ้นเดือนกันยายน 2557

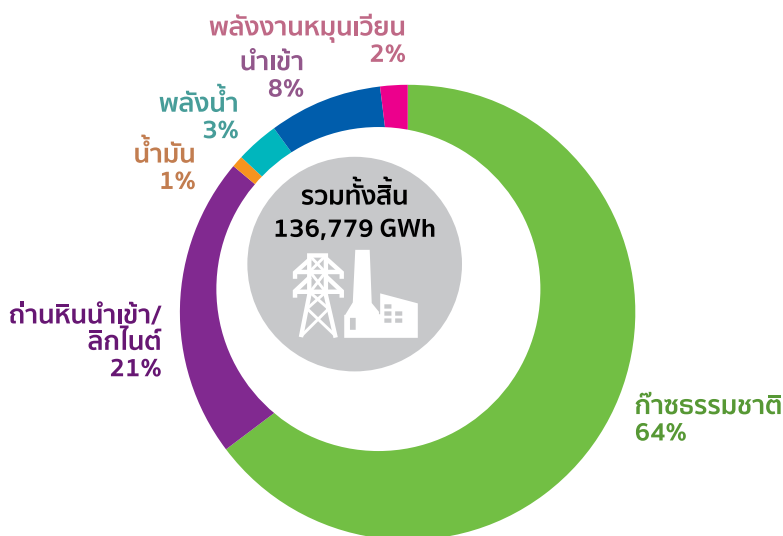


การผลิตพลังงานไฟฟ้า ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำนวน 136,779 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยสรุปเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ดังนี้

- การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64 ของปริมาณการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 89,228 กิกะวัตต์ชั่วโมง ลดลงร้อยละ 1.3 เนื่องจากประเทศพม่าหยุดจ่ายก๊าซธรรมชาติในเดือนมกราคมและมีนาคม ประกอบกับการปิดซ่อมบำรุงของแหล่งก๊าซธรรมชาติบงกชในเดือนเมษายน และแหล่งเจดีเอ A18 ปิดซ่อมบำรุงในเดือนมิถุนายน ส่งผลให้ปริมาณก๊าซธรรมชาติเข้าระบบผลิตไฟฟ้าลดลง

- การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ลิกไนต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 อยู่ที่ระดับ 28,719 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4
- การนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป. ลาว ไฟฟ้าแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8 อยู่ที่ระดับ 10,032 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 จากการขอรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการเทิน-หินบูน น้ำจิม 2 และน้ำเทิน 2 สปป. ลาว เพิ่มขึ้น เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าช่วงที่ประเทศพม่าหยุดจ่ายก๊าซธรรมชาติในเดือนมกราคม
- การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3 อยู่ที่ระดับ 4,363 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8
- การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 อยู่ที่ระดับ 3,065 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.4
- การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตาและน้ำมันดีเซล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 อยู่ที่ระดับ 1,372 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.8

การผลิตไฟฟ้าแยกตามชนิดเชื้อเพลิง ม.ค.-ก.ย. 2557



ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบของ กฟผ. (Net Peak Generation Requirement) ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2557 เวลา 14.26 น. อยู่ที่ระดับ 26,942 เมกะวัตต์ สูงกว่าพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิของปีที่ผ่านมาซึ่งเกิดเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2556 เวลา 14.00 น. อยู่ 344 เมกะวัตต์ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3

ความต้องการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุดและค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า

ปี	ความต้องการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุด ในระบบของ กฟผ.* (เมกะวัตต์)	ค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ)
2553	24,010	75.9
2554	23,900	75.6
2555	26,121	75.2
2556	26,598	74.1
2557 (ม.ค.-ก.ย.)	26,942	75.6

*ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบของ กฟผ. ไม่รวมไฟฟ้าส่วนที่ใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้า (Station service)

การใช้ไฟฟ้า ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 126,787 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 แม้ว่าเกิดภาวะความไม่สงบทางการเมืองในประเทศตั้งแต่ช่วงปลายปี 2556 แต่เนื่องจากสถานการณ์เริ่มคลี่คลายลงในช่วงปลายไตรมาสที่สอง ภายหลังจากเข้าควบคุมอำนาจการปกครองของ คสช. และการออกมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ ทำให้ความเชื่อมั่นของผู้บริโภคและการขยายตัวทางเศรษฐกิจเริ่มปรับตัวดีขึ้น ส่งผลให้ทุกสาขาเศรษฐกิจมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสสาม และทำให้การใช้ไฟฟ้าช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 ทุกสาขาเศรษฐกิจมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยการใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมซึ่งเป็นสาขาหลักที่มีการใช้ไฟฟ้าสูงสุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9 เช่นเดียวกับภาคครัวเรือน สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าร้อยละ 23 ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 ภาคธุรกิจ สัดส่วนร้อยละ 19 ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 กิจการขนาดเล็กสัดส่วนร้อยละ 11 ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1 เช่นเดียวกับภาคเกษตรกรรม ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.5 ส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 ไฟไม่คิดมูลค่า ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 และสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 โดยมีรายละเอียดดังนี้

การใช้ไฟฟ้ารายสาขา

หน่วย : กิกะวัตต์ชั่วโมง

สาขา	2554	2555	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)		
				ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
ครัวเรือน	32,799	36,447	37,657	29,527	2.3	23
กิจการขนาดเล็ก	15,446	17,013	18,374	14,170	1.1	11
ธุรกิจ	23,660	27,088	30,413	23,552	1.7	19
อุตสาหกรรม	67,942	72,336	72,536	55,258	0.9	44
ส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	4,888	3,799	149	114	0.2	0.1
เกษตรกรรม	297	377	354	348	15.5	0.3
ไฟไม่คิดมูลค่า	2,168	2,191	2,379	1,842	5.1	1
อื่น ๆ	1,655	2,527	2,479	1,976	5.8	2
รวม	148,855	161,779	164,341	126,787	1.6	100

การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง อยู่ที่ระดับ 36,405 กิกะวัตต์ชั่วโมง ลดลงร้อยละ 0.9 โดยเป็นการลดลงของกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าเกือบทุกประเภท

การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค อยู่ที่ระดับ 89,061 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 โดยเป็นการเพิ่มขึ้นของกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภท

การใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม กลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญส่วนใหญ่ยังคงมีการใช้ไฟฟ้าลดลง ตามการผลิตภาคอุตสาหกรรมที่หดตัวต่อเนื่องเป็นไตรมาสที่ 6 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมที่ยังคงมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร เหล็กและโลหะพื้นฐาน อิเล็กทรอนิกส์ และซีเมนต์ ซึ่งมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.7 ร้อยละ 3.4 ร้อยละ 6.2 และร้อยละ 2.5 ตามลำดับ ตามการผลิตเพื่อการส่งออกที่ยังคงมีการ

ขยายตัว โดยเฉพาะตลาดอาเซียน สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ขณะที่อุตสาหกรรมหลักประเภทอื่นมีการใช้ไฟฟ้าลดลง ทั้งอุตสาหกรรมสิ่งทอ ใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 0.6 จากการลดการผลิตในกลุ่มสิ่งทอตามคำสั่งซื้อที่ลดลงทั้งในและต่างประเทศ อุตสาหกรรมพลาสติก มีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 0.7 จากการชะลอการบริโภคของอุปสงค์ภายในประเทศ ส่งผลให้ผู้ประกอบการผลิตสินค้าลดลง อุตสาหกรรมยานยนต์ มีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 4.2 ตามการลดลงของตลาดในประเทศ เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจชะลอตัว และการปรับตัวสู่สมดุลหลังสิ้นสุดโครงการรถยนต์คันแรก ประกอบกับการส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนไปตลาดออสเตรเลียหดตัวลง อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง มีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 0.4 ตามการชะลอตัวของภาวะเศรษฐกิจในประเทศ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยางรถยนต์ที่ชะลอตัวลงตามตลาดรถยนต์ที่ยังไม่เติบโตมากนัก โดยมีรายละเอียดการใช้ไฟฟ้าในกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญ ดังนี้

การใช้ไฟฟ้าในกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญ

หน่วย : กิกะวัตต์ชั่วโมง

ประเภท	2554	2555	2556	ม.ค.-ก.ย.		เปลี่ยนแปลง (%)		
				2556	2557	2555	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)
1. อาหาร	8,956	9,721	9,697	7,161	7,571	8.5	-0.2	5.7
2. เหล็กและโลหะพื้นฐาน	6,627	6,954	7,065	5,280	5,457	4.9	1.6	3.4
3. สิ่งทอ	6,182	6,038	6,040	4,559	4,531	-2.3	0.03	-0.6
4. อิเล็กทรอนิกส์	6,719	6,325	6,547	4,909	5,212	-5.9	3.5	6.2
5. พลาสติก	4,164	4,458	4,531	3,441	3,416	7.1	1.6	-0.7
6. ยานยนต์	3,892	4,950	5,220	3,990	3,822	27.2	5.4	-4.2
7. ซีเมนต์	3,785	4,042	4,028	3,039	3,116	6.8	-0.3	2.5
8. เคมีภัณฑ์	2,191	2,155	2,117	1,607	1,571	-1.7	-1.7	-2.2
9. ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	2,779	3,012	3,086	2,305	2,297	8.4	2.4	-0.4
10. การผลิตน้ำแข็ง	2,420	2,697	2,651	2,063	2,060	11.5	-1.7	-0.2

การใช้ไฟฟ้าภาคธุรกิจ กลุ่มธุรกิจส่วนใหญ่มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยห้างสรรพสินค้า ธุรกิจขายปลีก และขายส่ง มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ร้อยละ 4.5 และร้อยละ 4.5 ตามลำดับ เนื่องจากการใช้จ่ายภาคครัวเรือนปรับตัวดีขึ้นในช่วงไตรมาสที่สอง และขยายตัวเร่งขึ้นในไตรมาสสามหลังสถานการณ์ความไม่สงบทางการเมืองเริ่มคลี่คลาย เช่นเดียวกับภาคก่อสร้างซึ่งมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9 จากการเร่งรัดโครงการลงทุนของภาครัฐภายหลังสถานการณ์ทางการเมืองเริ่มคลี่คลาย ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรมซีเมนต์ที่มีการใช้ไฟเพิ่มขึ้นเช่นกัน ขณะที่ธุรกิจโรงแรม และภัตตาคารและไนต์คลับ มีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 2.1 และร้อยละ 0.4 ตามการชะลอตัวของภาคบริการที่ยังคงหดตัวต่อเนื่องตามจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ยังคงลดลง อย่างไรก็ตามในช่วงไตรมาสสาม จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเริ่มหดตัวในอัตราชะลอลง และกลับมาขยายตัวได้อีกครั้งในเดือนตุลาคม เช่นเดียวกับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ มีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 0.7 ตามการชะลอการลงทุนโครงการใหม่ของผู้ประกอบการด้านอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจและสถานการณ์ทางการเมือง โดยมีรายละเอียดการใช้ไฟฟ้าในกลุ่มธุรกิจที่สำคัญ ดังนี้

การใช้ไฟฟ้าในกลุ่มธุรกิจที่สำคัญ

หน่วย : กิกะวัตต์ชั่วโมง

ประเภท	2554	2555	2556	ม.ค.-ก.ย.		เปลี่ยนแปลง (%)		
				2556	2557	2555	2556	2557 (ม.ค.-ก.ย.)
1. ห้างสรรพสินค้า	4,160	4,491	4,596	3,473	3,560	8.0	2.3	2.5
2. โรงแรม	3,340	3,671	3,810	2,916	2,856	9.9	3.8	-2.1
3. อพาร์ทเมนต์และเกสต์เฮาส์	2,915	3,291	3,494	2,678	2,767	12.9	6.2	3.3
4. ขายปลีก	2,595	2,969	3,141	2,387	2,496	14.4	5.8	4.5
5. อสังหาริมทรัพย์	2,507	2,789	2,866	2,184	2,169	11.2	2.8	-0.7
6. โรงพยาบาลและสถานบริการทางการแพทย์	2,025	2,222	2,337	1,802	1,809	9.7	5.2	0.4
7. ขายส่ง	1,899	2,242	2,277	1,721	1,799	18.1	1.6	4.5
8. สถาบันการเงิน	931	1,252	1,331	1,012	1,009	34.5	6.3	-0.3
9. ก่อสร้าง	908	679	640	484	508	-25.2	-5.7	4.9
10. ภัตตาคารและไนต์คลับ	789	869	884	675	672	10.1	1.8	-0.4

ค่าเอฟทีช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2557 คงราคาเดิมอยู่ที่อัตรา 69.00 สตางค์ต่อหน่วย ตามค่าเอฟทีของเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2557 เนื่องจากที่ประชุมคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาถึงภาวะเศรษฐกิจของประเทศปัจจุบัน และผลกระทบต่อผู้ใช้ไฟฟ้าจากการปรับค่าเอฟทีในส่วนที่ต้องปรับขึ้นของเดือนกันยายน-ธันวาคมจำนวน 2.66 สตางค์ต่อหน่วยแล้ว มีมติให้คงอัตราค่าเอฟทีเดิม โดยให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตรับภาระค่าใช้จ่ายในส่วนที่ต้องปรับขึ้นเป็นการชั่วคราวก่อน

11. รายได้สรรพสามิตและฐานะกองทุนน้ำมัน

รายได้สรรพสามิต จากน้ำมันสำเร็จรูปช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 มีจำนวน 48,250 ล้านบาท

ฐานะกองทุนน้ำมัน ช่วง 9 เดือนแรกของปี 2557 ฐานะกองทุนน้ำมันติดลบ 4,196 ล้านบาท เป็นการติดลบต่อเนื่องมาตั้งแต่เดือนกันยายน 2556



รายได้สรรพสามิตและฐานะกองทุนน้ำมัน

หน่วย : ล้านบาท

ณ สิ้นปี	ภาษีสรรพสามิต	ฐานะกองทุนน้ำมัน	รายรับ (รายจ่าย)
2550	76,962	0	41,411
2551	54,083	11,069	11,069
2552	123,445	21,294	10,225
2553	153,561	27,441	6,147
2554	92,766	-14,000	-41,441
2555	56,699	-16,800	-4,079
2556	63,092	1,706	18,506
2557 (ม.ค.-ก.ย.)	48,250	-4,196	-5,903
มกราคม	5,671	-2,795	-4,501
กุมภาพันธ์	5,312	-5,849	-3,055
มีนาคม	5,208	-7,235	1,385
เมษายน	5,124	-7,301	-66
พฤษภาคม	5,140	-7,335	-34
มิถุนายน	4,757	-7,986	-651
กรกฎาคม	5,560	-8,940	-954
สิงหาคม	5,380	-6,130	2,810
กันยายน	6,099	-4,196	1,934

ข้อมูล ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558



สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

1. ราคาน้ำมันดิบ

ตุลาคม 2557 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$86.63 และ \$84.43 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$9.85 และ \$8.81 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากอุปทานน้ำมันดิบที่ยังคงล้นตลาด ในขณะที่กลุ่มโอเปกไม่มีท่าทีปรับลดกำลังการผลิตลงแต่อย่างใด ยังคงยืนยันว่าได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อยจากราคาน้ำมันดิบที่ร่วงต่ำลง และสามารถผลิตน้ำมันดิบได้อย่างต่อเนื่องแม้ราคาจะปรับต่ำไปมากกว่านี้ก็ตาม โดยโอเปกยังมองว่าอุปทานที่ปรับเพิ่มขึ้นนั้นเป็นอุปทานที่มาจากทางสหรัฐฯ และรัสเซีย รวมถึงการประกาศลดราคาขายน้ำมันดิบ (OSPs) ที่ขายไปยังเอเชียและยุโรปในเดือนพฤศจิกายน 2557 ของซาอุดีอาระเบีย อิหร่าน และอิรัก เพื่อเป็นการรักษาสัดส่วนการตลาดท่ามกลางอุปสงค์น้ำมันดิบที่ค่อนข้างซบเซา นอกจากนี้ ได้รับแรงกดดันจากการปรับลดตัวเลขคาดการณ์อัตราการเติบโตของเศรษฐกิจโลกลงเป็นครั้งที่สามในปีของ IMF เนื่องจากเศรษฐกิจที่ซบเซาของยุโรป ญี่ปุ่น และบราซิล ขณะที่สำนักงานสารสนเทศด้านพลังงานของสหรัฐฯ (EIA) ปรับลดคาดการณ์อุปสงค์น้ำมันดิบโลกในปีนี้ลงจากคาดการณ์เดือนก่อนหน้า รวมไปถึงการปิดซ่อมบำรุงของโรงกลั่นน้ำมันดิบในสหรัฐฯ ทำให้ปริมาณน้ำมันดิบคงคลังสหรัฐฯ ปรับเพิ่มขึ้นมากกว่าที่คาดการณ์ไว้

พฤศจิกายน 2557 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$76.33 และ \$76.16 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$10.30 และ \$8.27 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ โดยได้รับแรงกดดันจากซาอุดีอาระเบียประกาศที่จะลดราคาขายอย่างเป็นทางการ (OSPs) ไปยังตลาดสหรัฐฯ ในเดือนธันวาคมที่จะรักษาส่วนแบ่งการตลาดเป็นผู้ส่งออกน้ำมันที่ใหญ่ที่สุดของโลก ที่ก่อให้เกิดความกดดันอย่างหนักในตลาดสหรัฐฯ

ทำให้ปริมาณน้ำมันดิบยังล้นตลาดอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งท่าทีของกลุ่มโอเปกที่มีแนวโน้มจะยังไม่ลดกำลังการผลิต นอกจากนี้ ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯที่แข็งค่าขึ้นช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งสร้างแรงกดดันต่อราคาน้ำมัน อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ความไม่สงบในลิเบียอาจส่งผลให้ลิเบียผลิตน้ำมันดิบได้น้อยลง รวมถึงการกลับมาเปิดดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมันในสหรัฐฯ หลังจากการปิดซ่อมบำรุง ส่งผลให้มีการใช้น้ำมันดิบเข้ากลั่นมากขึ้น ประกอบกับอุปทานในสหรัฐฯ ที่คาดว่าจะลดลงมากกว่าคาดการณ์ ล้วนเป็นปัจจัยช่วยพยุงราคาน้ำมันดิบ

ธันวาคม 2557 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$60.25 และ \$59.50 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$16.09 และ \$16.66 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ เนื่องจากปริมาณน้ำมันดิบยังล้นตลาดจากทั้งในและนอกประเทศสมาชิกโอเปก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไหลเข้าของหินน้ำมันจากสหรัฐฯ ประกอบกับอุปสงค์ที่เบาบางในสหรัฐฯ ซึ่งสะท้อนผ่านตัวเลขปริมาณน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปคงคลังที่ปรับเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ราคายังได้รับแรงกดดันเพิ่มเติมจากการที่โอเปกปรับลดคาดการณ์อุปสงค์น้ำมันดิบของกลุ่มในปี 2558 ลงด้วย ด้านสำนักงานพลังงานสากลก็ออกมาปรับลดคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำมันโลกปีหน้าลงเช่นกัน ขณะที่สถาบันปิโตรเลียมด้านพลังงานสหรัฐฯ (API) ได้ออกมารายงานตัวเลขปริมาณน้ำมันดิบคงคลังสหรัฐฯ ที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นสวนทางกับที่นักวิเคราะห์คาดการณ์ไว้ อย่างไรก็ตาม การที่ธนาคารกลางของสหรัฐฯ หรือ เฟด เปิดเผยว่าเฟดจะยังคงนโยบายการคลังเช่นเดิม โดยจะยังไม่ปรับอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นนั้น ก็ถือเป็นปัจจัยที่ช่วยพยุงราคาน้ำมันดิบได้บ้าง

2. ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดสิงคโปร์

ตุลาคม 2557 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 และ น้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$101.17, \$98.19 และ \$100.22 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$9.39, \$10.41 และ \$11.73 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและหลังจาก ราคาผลิตภัณฑ์สารตั้งต้นที่ใช้ผลิตน้ำมันเบนซินลดต่ำลง เนื่องจากปริมาณคงคลังที่สูงขึ้น ประกอบกับจากอุปสงค์ที่ลดลง จากการเข้าใกล้ฤดูหนาวและอุปทานในภูมิภาคที่อยู่ในระดับสูง ซึ่งสะท้อนจากปริมาณน้ำมันเบนซินคงคลังที่สิงคโปร์ อีกทั้ง โรงกลั่นของอินเดียปิดซ่อมบำรุง สำหรับราคาน้ำมันดีเซลลดลง จากผู้ผลิตหลายรายในภูมิภาคได้ออกมาขายน้ำมันดีเซลเป็น จำนวนมาก ส่งผลให้อุปทานล้นตลาด รวมทั้งอุปสงค์ที่ลดน้อยลง ในภูมิภาคยังช่วยกดดันราคาน้ำมันดีเซลอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีแรงกดดันจากโรงกลั่นใหม่ของตะวันออกกลางที่กำลังจะ เปิดใช้อย่างเป็นทางการในไม่กี่เดือนข้างหน้า

พฤศจิกายน 2557 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$90.44, \$87.94 และ \$93.85 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$10.73, \$10.25 และ \$6.38 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและ จากอุปสงค์น้ำมันเบนซินทั้งในและนอกภูมิภาคที่อ่อนตัวลง โดยเฉพาะอินโดนีเซียที่การนำเข้าลดลงอย่างต่อเนื่องและ ได้มีการพิจารณาปรับลดเงินอุดหนุนราคาน้ำมันเบนซินในประเทศด้วย นอกจากนี้ตลาดน้ำมันเบนซินในเอเชียเจียบเหงา เพราะได้รับผลกระทบจากอุปสงค์ทางซีกโลกเหนือ (Northern Hemisphere) ถดถอยเนื่องจากเข้าสู่ฤดูหนาว ขณะที่อุปสงค์ น้ำมันดีเซลในภูมิภาคยังคงเบาบางเนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจที่ยังไม่ฟื้นตัว อาทิ ในตลาดสำคัญอย่างอินโดนีเซีย หลังจาก รัฐบาลอินโดนีเซียปรับราคาน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น นอกจากนี้

สำนักข่าวรอยเตอร์รายงานโรงกลั่นน้ำมันในจีนหันมาผลิตดีเซล ในอัตราสูงสุดเพื่อเตรียมรองรับอุปสงค์ช่วงปลายปี

ธันวาคม 2557 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 และ น้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$71.91, \$69.58 และ \$77.10 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว \$18.53, \$18.37 และ \$16.75 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและจาก แรงกดดันของอุปทานที่ยังคงอยู่ในสภาวะล้นตลาด และอุปสงค์ ในภูมิภาคที่ยังคงอ่อนแอ อีกทั้งราคาน้ำมันเบนซินในตลาด เอเชียยังได้รับแรงกดดันให้ปรับตัวลดลงตามตลาดน้ำมัน เบนซินในสหรัฐฯ และยุโรปอีกด้วย นอกจากนี้ การส่งออก ของจีนก็มีอยู่อย่างต่อเนื่อง สวนทางกับความต้องการใช้ใน ภูมิภาคที่มีให้เห็นบางตาจากอินโดนีเซียเท่านั้น ขณะที่อุปทาน น้ำมันดีเซลยังคงมีอยู่มากจากโรงกลั่นใหม่ในตะวันออกกลาง พยายามที่จะส่งออกน้ำมันดีเซลมายังยุโรปหรือเอเชีย รวมทั้ง ตลาดที่ซบเซาจากเทศกาลวันหยุดสิ้นปี กอปรกับ International Enterprise Singapore (IES) รายงานปริมาณสำรอง Middle Distillates เชิงพาณิชย์ของสิงคโปร์ สิ้นสุดในวันที่ 29 ธันวาคม 2557 เพิ่มขึ้น 1.00 ล้านบาร์เรล อยู่ที่ 9.05 ล้านบาร์เรล

3. ราคาขายปลีก

ตุลาคม-ธันวาคม 2557 จากสถานการณ์ราคาน้ำมันใน ตลาดโลกและภาวะเงินเฟ้อของประเทศ รวมทั้งการส่งเสริม พลังงานทดแทนและฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบกับ ไม่ให้ราคาขายปลีกน้ำมันส่งผลกระทบต่อค่าขนส่งและ ค่าโดยสาร คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) จึง ได้มีการปรับอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง โดยในช่วง ระหว่างวันที่ 1 ก.ค. 57—31 ธ.ค. 57 ได้มีการปรับอัตราเงินส่งเข้า กองทุนฯ โดยอัตราที่ปรับขึ้นอยู่กับแต่ละชนิดน้ำมัน ทำให้อัตรา เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 ของ น้ำมันเบนซิน 95, แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20, E85, แก๊สโซฮอล์ 91 และดีเซล อยู่ที่ 9.15, 3.65, 0.20,-8.23, 2.25 และ 2.45 บาท/ลิตร ตามลำดับ จากการปรับอัตราเงินส่งเข้ากองทุนฯ และราคาน้ำมันตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, แก๊สโซฮอล์ 95 E10, E20, E85, แก๊สโซฮอล์ 91 และดีเซลหมุนเร็ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 อยู่ที่ระดับ 37.06, 30.00, 26.68, 22.48, 28.28 และ 26.89 บาท/ลิตร ตามลำดับ



ราคาเฉลี่ยน้ำมันเชื้อเพลิง

	2554	2555	2556	2557	2557				
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
น้ำมันดิบ (หน่วย : เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล)									
ดูไบ	106.32	109.05	105.45	96.63	101.73	96.47	86.63	76.33	60.25
เบรนท์	111.26	111.86	109.07	99.48	102.55	98.20	87.73	79.35	63.14
เวสต์เท็กซัส	95.01	94.11	97.98	93.24	96.38	93.24	84.43	76.16	59.50
น้ำมันสำเร็จรูปตลาดจรลิงคอปรี (หน่วย : เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล)									
เบนซินออกเทน 95	119.77	123.42	119.00	110.97	111.35	110.56	101.17	90.44	71.91
เบนซินออกเทน 92	117.40	120.26	116.03	108.16	109.19	108.60	98.19	87.94	69.58
ดีเซลหมุนเร็ว	124.56	126.15	123.28	112.69	116.74	111.95	100.22	93.85	77.10
ราคาขายปลีกของไทย (หน่วย : บาท/ลิตร)									
	2554	2555	2556	2557	2557				
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	31 ส.ค.	30 ก.ย.	31 ต.ค.	30 พ.ย.	31 ธ.ค.
เบนซินออกเทน 95	44.49	46.26	46.56	46.25	44.86	44.86	42.86	40.76	37.06
แก๊สโซฮอล์ 95 (E10)	36.44	37.95	38.95	38.84	37.80	37.80	35.80	33.70	30.00
แก๊สโซฮอล์ 91	33.94	35.93	36.50	36.38	35.78	35.78	33.78	31.68	28.28
แก๊สโซฮอล์ 95 (E20)	32.93	34.33	33.90	34.22	33.98	33.98	32.48	30.38	26.68
แก๊สโซฮอล์ 95 (E85)	21.75	22.22	22.83	24.07	24.28	24.28	22.88	22.88	22.48
ดีเซลหมุนเร็ว	29.44	30.40	29.97	29.63	29.99	29.99	29.39	29.39	26.89

ค่าการตลาดและค่าการกลั่นเฉลี่ยของผู้ค้าน้ำมัน

หน่วย : บาทต่อลิตร

	2554	2555	2556	2557	2557				
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
เบนซินออกเทน 95	5.41	5.09	2.08	2.32	2.68	2.40	3.06	3.37	4.03
แก๊สโซฮอล์ 95 (E10)	1.38	1.54	1.58	1.71	1.76	1.48	1.85	1.85	2.19
แก๊สโซฮอล์ 91	1.55	1.76	1.65	1.74	1.79	1.51	1.89	1.89	2.22
แก๊สโซฮอล์ 95 (E20)	2.38	2.56	1.88	1.89	1.89	1.62	1.88	1.87	1.96
แก๊สโซฮอล์ 95 (E85)	8.26	10.35	6.15	4.86	5.58	4.17	2.63	1.35	2.82
ดีเซลหมุนเร็ว	1.27	1.53	1.46	1.61	1.58	1.76	1.81	1.54	1.99
เฉลี่ยรวม	1.40	1.63	1.55	1.69	1.72	1.73	1.86	1.66	2.08
ค่าการกลั่นของผู้ค้าน้ำมัน (หน่วย : บาท/ลิตร)									
เฉลี่ยรวม	1.5654	2.1436	2.2224	2.3035	1.9726	2.3548	2.3913	2.8993	2.8779

อัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

หน่วย : บาทต่อลิตร

	30 มิ.ย. 57	31 ก.ค. 57	31 ส.ค. 57	30 ก.ย. 57	31 ต.ค. 57	30 พ.ย. 57	31 ธ.ค. 57
เบนซินออกเทน 95	10.00	10.60	9.75	9.75	9.65	9.65	9.15
แก๊สโซฮอล์ 95 (E10)	3.30	3.90	4.25	4.25	4.15	4.15	3.65
แก๊สโซฮอล์ 91	1.20	1.80	2.55	2.55	2.45	2.45	2.25
แก๊สโซฮอล์ 95 (E20)	-1.05	-0.45	0.80	0.80	0.70	0.70	0.20
แก๊สโซฮอล์ 95 (E85)	-11.60	-11.00	-8.23	-8.23	-8.23	-8.23	-8.23
ดีเซลหมุนเร็ว	0.00	1.30	1.00	1.70	3.70	4.30	2.45
LPG คร่าวเรือนรายได้น้อย	0.4299	0.4340	0.5710	0.6020	0.5439	0.4546	0.3427
LPG ภาคครัวเรือน (บาท/กก.)	4.6355	4.6396	4.7766	4.8076	4.7495	5.1275	5.9827
LPG ภาคขนส่ง (บาท/กก.)	3.4673	3.4714	3.6084	3.6394	4.7495	5.1275	5.9827
LPG ภาคอุตสาหกรรม (บาท/กก.)	11.6499	11.6540	11.7310	11.0720	10.7239	7.2246	5.9827

โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2557

หน่วย : บาทต่อลิตร

	เบนซิน 95	แก๊สโซฮอล์ 95 (E10)	แก๊สโซฮอล์ 91	แก๊สโซฮอล์ 95 (E20)	แก๊สโซฮอล์ 95 (E85)	ดีเซลหมุนเร็ว
ราคาน้ำมัน ณ โรงกลั่น	15.3258	16.6854	16.4586	17.9535	25.2914	17.0716
ภาษีสรรพสามิต	5.6000	5.0400	5.0400	4.4800	0.8400	3.2500
ภาษีเทศบาล	0.5600	0.5040	0.5040	0.4480	0.0840	0.3250
กองทุนน้ำมันฯ	9.1500	3.6500	2.2500	0.2000	-8.2300	2.4500
กองทุนอนุรักษ์พลังงาน	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ขายส่ง)	2.1620	1.8291	1.7152	1.6332	1.2765	1.6343
รวมขายส่ง	33.0478	27.9585	26.2178	24.9647	19.5118	24.9808
ค่าการตลาด	4.0301	1.9080	1.9273	1.6031	2.7740	1.7843
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ค่าการตลาด)	0.2821	0.1336	0.1349	0.1122	0.1942	0.1249
รวมขายปลีก	37.36	30.00	28.28	26.68	22.48	26.89

4. สถานการณ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

เดือน	2554	2555	2556	2557	2557					
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ราคาก๊าซ LPG ตลาดโลก (หน่วย : เหรียญสหรัฐ/ตัน)										
ราคา LPG CP	845	915	868	799	828	788	761	747	606	558
ราคาขายปลีกของไทย (หน่วย : บาท/กก.)										
ครัวเรือนรายได้น้อย	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13
ครัวเรือน	18.13	18.13	18.55	22.36	22.63	22.63	22.63	22.63	22.63	24.16
อุตสาหกรรม	20.25	28.71	29.74	29.07	30.13	30.07	29.33	29.02	29.33	24.16
ขนส่ง	18.13	20.73	21.38	21.80	21.38	21.38	21.38	22.63	21.38	24.16

โครงสร้างราคาก๊าซ LPG เดือน ธันวาคม 2557

หน่วย : บาท/กก.

	ครัวเรือนรายได้น้อย	ภาคครัวเรือน	ภาคขนส่ง	ภาคอุตสาหกรรม
ต้นทุน (เฉลี่ย)	16.54	16.54	16.54	16.54
ขาดเคย	-5.59	-5.59	-5.59	-5.59
ราคา ณ โรงกลั่น	10.9566	10.9566	10.9566	10.9566
ภาษีสรรพสามิต	2.1700	2.1700	2.1700	2.1700
ภาษีเทศบาล	0.2170	0.2170	0.2170	0.2170
กองทุนน้ำมันฯ (1)	0.3427	0.3427	0.3427	0.3427
กองทุนอนุรักษ์ฯ	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.9580	0.9580	0.9580	0.9580
ราคาขายส่ง	14.6443	14.6443	14.6443	14.6443
กองทุนน้ำมันฯ (2)		5.6400	5.6400	5.6400
ค่าการตลาด	3.2566	3.2566	3.2566	3.2566
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.2280	0.6228	0.6228	0.6228
ราคาขายปลีก	18.13	24.16	24.16	24.16



สถานการณ์การนำเข้าก๊าซ LPG ตั้งแต่เดือนเมษายน 2551—ธันวาคม 2557 ได้มีการขดเชยนำเข้าเป็นเงิน 172,826 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ภาระเงินขดเชยการนำเข้าก๊าซ LPG

เดือน	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	อัตราเงินขดเชย (บาท/กก.)	เงินขดเชย (ล้านบาท)
รวม ปี 51	446,414	17.80	7,948
รวม ปี 52	745,302	9.25	6,896
รวม ปี 53	1,593,135	13.97	22,262
รวม ปี 54	1,439,066	17.93	25,802
รวม ปี 55	1,722,338	21.26	36,609
รวมปี 56	1,953,174	18.52	36,171
ม.ค. 57	180,362	25.60	4,617
ก.พ. 57	174,933	23.19	4,056
มี.ค. 57	134,212	18.87	2,533
เม.ย. 57	182,622	17.58	3,210
พ.ค. 57	182,038	19.42	3,534
มิ.ย. 57	181,083	19.09	3,457
ก.ค. 57	183,099	19.52	3,574
ส.ค. 57	137,439	18.95	2,604
ก.ย. 57	182,193	17.20	3,134
ต.ค. 57	181,594	16.56	3,008
พ.ย. 57	132,078	11.82	1,562
ธ.ค. 57	182,278	10.14	1,849
รวม ปี 57	2,033,932	18.26	37,139
รวมทั้งสิ้น	9,933,361	17.404	172,826

ภาระการขดเชยก๊าซ LPG ของโรงกลั่น ตั้งแต่วันที่ 14 มกราคม 2554—ธันวาคม 2557 ได้มีการขดเชยก๊าซ LPG ที่จำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงของโรงกลั่นน้ำมัน เป็นจำนวน 3,847,351 ตัน ที่อัตราขดเชย เฉลี่ย 12.53 บาท/กก. คิดเป็นเงินขดเชย 48,211 ล้านบาท

ประมาณการภาระเงินขดเชย LPG ของโรงกลั่นน้ำมัน เดือน มกราคม 2554—ธันวาคม 2557

เดือน	ปริมาณผลิตเพื่อเป็นเชื้อเพลิง (ตัน)	อัตราเงินขดเชย (บาท/กก.)	เงินขดเชย (ล้านบาท)
รวม ปี 54	874,937	11.97	10,471
รวม ปี 55	1,000,948	13.85	13,864
รวม ปี 56	999,003	12.68	12,667
ม.ค. 57	106,245	16.81	1,786
ก.พ. 57	72,701	16.02	1,164
มี.ค. 57	83,369	13.16	1,097
เม.ย. 57	79,819	11.55	922
พ.ค. 57	82,156	11.92	979
มิ.ย. 57	64,314	12.46	802
ก.ค. 57	60,060	12.29	738
ส.ค. 57	84,506	11.15	942
ก.ย. 57	82,020	10.46	858
ต.ค. 57	81,883	10.17	833
พ.ย. 57	87,790	6.76	594
ธ.ค. 57	87,600	5.63	493
รวม ปี 57	972,463	11.53	11,209
รวมทั้งสิ้น	3,847,351	12.53	48,211

5. สถานการณ์เอทานอลและไบโอดีเซล

การผลิตเอทานอล ผู้ประกอบการผลิตเอทานอล จำนวน 20 ราย กำลังการผลิตรวม 4.79 ล้านลิตร/วัน แต่มีรายงานการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง 20 ราย มีปริมาณการผลิตประมาณ 3.65 ล้านลิตร/วัน โดยราคาเอทานอลแปลงสภาพเดือนตุลาคม — ธันวาคม 2557 อยู่ที่ 27.17, 28.36, และ 27.05 บาท/ลิตร ตามลำดับ

การผลิตไบโอดีเซล ผู้ผลิตไบโอดีเซลที่ได้คุณภาพตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน จำนวน 10 ราย โดยมีกำลังการผลิตรวม 4.95 ล้านลิตร/วัน การผลิตอยู่ที่ประมาณ 3.16 ล้านลิตร/วัน ราคาไบโอดีเซลในประเทศเฉลี่ยเดือนตุลาคม—ธันวาคม 2557 อยู่ที่ 29.19, 31.13 และ 34.20 บาท/ลิตร ตามลำดับ

ปริมาณการจำหน่ายและราคา

	2554	2555	2556	2557	2557				
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ราคา (หน่วย : บาทต่อลิตร)									
เอทานอล	24.26	20.79	25.43	27.22	26.09	25.97	27.17	28.36	27.05
ไบโอดีเซล	38.88	34.34	28.95	32.45	29.85	27.99	29.19	31.13	34.20
ปริมาณการจำหน่าย (หน่วย : ล้านลิตรต่อวัน)									
เบนซิน	0.11	0.11	1.54	1.37	1.29	1.32	1.24	1.25	1.44
แก๊สโซฮอล์ 95 (E10)	5.82	5.27	8.28	7.49	7.51	7.51	7.41	7.53	8.07
แก๊สโซฮอล์ 95 (E20)	0.61	1.00	2.63	3.68	3.92	3.77	3.82	3.82	4.23
แก๊สโซฮอล์ 95 (E85)	0.02	0.10	0.38	0.91	1.03	1.02	1.10	1.15	1.14
แก๊สโซฮอล์ 91	5.09	5.74	9.12	9.84	10.01	9.98	9.94	10.21	10.97
เอทานอล	1.23	1.38	2.59	3.25	3.41	3.37	3.43	3.52	3.72
ดีเซลหมุนเร็ว	52.58	55.99	53.34	56.21	52.09	52.52	52.69	55.96	59.78
B100	1.87	2.24	2.13	2.72	3.13	3.15	3.16	3.36	3.59

6. ฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ฐานะกองทุนน้ำมันฯ ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2557 มีทรัพย์สินรวม 28,630 ล้านบาท หนี้สินกองทุน 12,770 ล้านบาท แยกเป็นหนี้ค้างชำระขาดเลย 12,603 ล้านบาท งบบริหารและโครงการซึ่งได้อนุมัติแล้ว 167 ล้านบาท ฐานะกองทุนน้ำมันสุทธิ 15,860 ล้านบาท

ประมาณการฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง (ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2557)

หน่วย : ล้านบาท

เงินฝากธนาคาร*	21,262
รายได้ค้างรับ	
ลูกหนี้-รายได้ค้างรับจากผู้ประกอบการค้าน้ำมัน	1,833
ลูกหนี้-รายได้ค้างรับจากผู้จำหน่าย LPG ภาคครัวเรือน ภาคอุตสาหกรรม และภาคขนส่ง	5,536
สินทรัพย์รวม	28,630
หนี้สิน	
เจ้าหนี้-เงินชดเชยราคาก๊าซ LPG ที่นำเข้าจากต่างประเทศ ค้างจ่าย	5,389
เจ้าหนี้-เงินชดเชยราคาก๊าซ LPG ที่ผลิตโดยโรงกลั่นน้ำมันภายในประเทศ ค้างจ่าย	1,928
เจ้าหนี้-เงินชดเชยราคาขายปลีก NGV ค้างจ่าย	2,478
เจ้าหนี้-เงินชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ ค้างจ่าย	2,133
เจ้าหนี้-เงินชดเชย ตามมาตรการปรับลดราคาขายปลีกน้ำมัน ค้างจ่าย	675
เจ้าหนี้-เงินงบประมาณ และสนับสนุนโครงการ	167
หนี้สินรวม**	12,770
ฐานะกองทุนน้ำมัน สุทธิ	15,860

หมายเหตุ :

* เงินฝากธนาคาร รวมเงินฝากโครงการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน 505 ล้านบาท ครอบคลุมเงินฝาก วันที่ 25 มกราคม 2561 ตามข้อตกลงระหว่างกระทรวงพลังงานกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

** หนี้สินรวม จำแนกตามระยะเวลาครบกำหนดชำระหนี้ ได้ดังนี้

- 1) หนี้สินที่ครบกำหนดชำระภายใน 1 เดือน 5,290 ล้านบาท
- 2) หนี้สินที่ครบกำหนดชำระภายใน 2-3 เดือน 5,517 ล้านบาท
- 3) หนี้สินที่ครบกำหนดชำระภายใน 4-6 เดือน 682 ล้านบาท
- 4) หนี้สินที่ครบกำหนดชำระภายใน 7-12 เดือน 1,281 ล้านบาท

หนี้สินรวม 12,770 ล้านบาท

หนี้เงินชดเชยค้างจ่าย เป็นหนี้ที่รวบรวมข้อมูลจากเจ้าหนี้ ซึ่งอยู่ระหว่างตรวจสอบจากกรมสรรพสามิต และประมาณการต่อโดยคำนวณจากปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง คุณอัตราเงินชดเชย

ที่มา : สถาบันบริหารกองทุนพลังงาน (องค์การมหาชน)

สถานการณ์พลังงาน ปี 2557 และแนวโน้มปี 2558

สถานการณ์พลังงานปี 2557

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้จัดทำสถานการณ์พลังงานปี 2557 โดยภาพรวมการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 เมื่อเทียบกับปีก่อน สอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย (GDP) ที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานว่าทั้งปี 2557 ขยายตัวร้อยละ 0.7 ทั้งนี้ ในไตรมาสแรกเศรษฐกิจไทยอยู่ในภาวะหดตัว และเริ่มปรับตัวดีขึ้นในช่วงไตรมาสที่สองภายหลังจากสถานการณ์ทางการเมืองเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภคที่ปรับตัวดีขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งการลงทุนของภาคเอกชนและการใช้จ่ายของภาครัฐเร็วขึ้น รวมทั้งการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยว ซึ่งสะท้อนจากจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงครึ่งปีหลัง การส่งออกสินค้าขยายตัวจากอุปสงค์ต่างประเทศที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้ากลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศในปี 2557 ดังนี้

การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในปี 2557 อยู่ที่ระดับ 2,053 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยก๊าซธรรมชาติมีส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 การใช้น้ำมันมีสัดส่วนรองลงมาที่ร้อยละ 36 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6 ส่วนการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ซึ่งมีส่วนการใช้ที่ร้อยละ 17 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.9 ในขณะที่การใช้ไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้าซึ่งมีส่วนการใช้ที่ร้อยละ 2 มีการใช้ลดลงร้อยละ 3.6

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในปี 2557 อยู่ที่ระดับ 1,073 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.4 เมื่อเทียบกับปีก่อน ในขณะที่การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น (สุทธิ) อยู่ที่ระดับ 1,171 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 ทั้งนี้ การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น (สุทธิ) คิดเป็นร้อยละ 57 ของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น



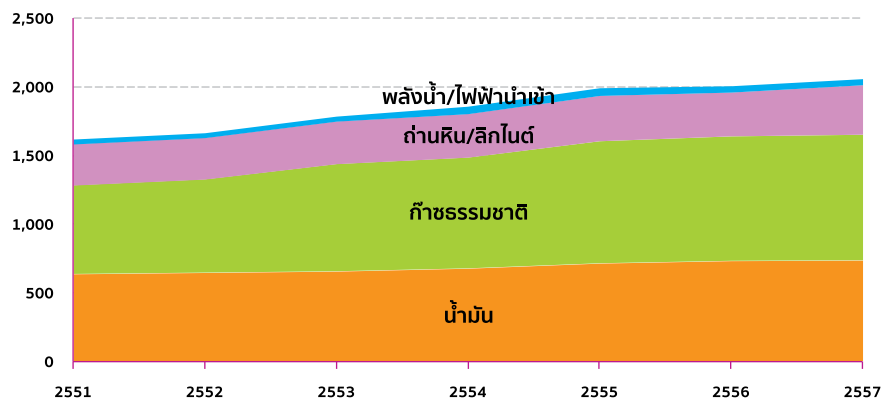
การใช้ การผลิต การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ปี 2557

หน่วย : เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน

	2553	2554	2555	2556	2557
การใช้	1,783	1,854	1,982	2,002	2,053
การผลิต	989	1,018	1,082	1,078	1,073
การนำเข้า (สุทธิ)	1,001	1,020	1,082	1,122	1,171
การนำเข้า/การใช้ (%)	56	55	55	56	57
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)					
การใช้	7.2	4.0	6.9	1.0	2.6
การผลิต	10.5	2.9	6.3	-0.4	-0.4
การนำเข้า (สุทธิ)	8.6	1.9	6.1	3.6	4.4
GDP (%)	7.8	0.1	6.5	2.9	0.7

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ปี 2557

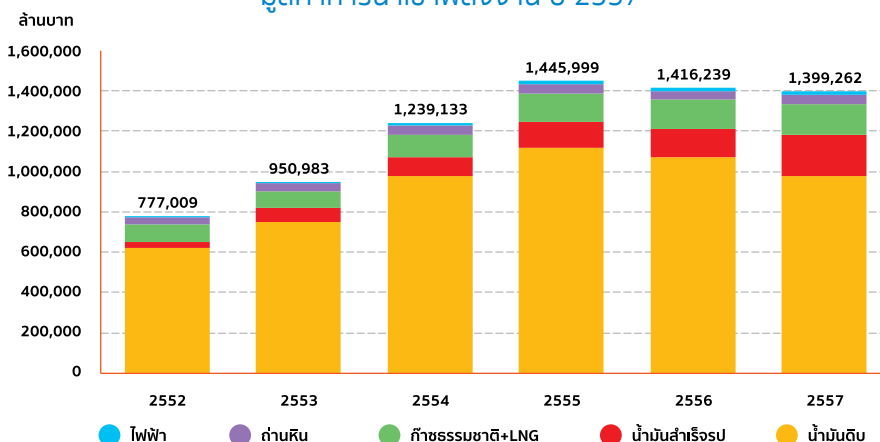
เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน



การใช้พลังงานปี 2557	น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ	ถ่านหิน/ลิกไนต์	พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า	รวม
ปริมาณ (พันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน)	734	916	359	44	2,053
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	0.6	0.8	12.9	-3.6	2.6
สัดส่วน (%)	36	45	17	2	100

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ในปี 2557 มีมูลค่ารวม 1,399,262 ล้านบาท ลดลงจากปี 2556 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 1,416,239 ล้านบาท อยู่ 16,978 ล้านบาท หรือคิดเป็นลดลงร้อยละ 1.2 โดยมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 70 ของมูลค่าการนำเข้าพลังงานทั้งหมด ทั้งนี้ มูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปของปี 2557 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 45.5 เนื่องจากมีการปิดซ่อมบำรุงของโรงกลั่นน้ำมันหลายแห่ง ได้แก่ โรงกลั่นไทยออยล์ โรงกลั่นบางจาก โรงกลั่นเอสโซ่ โรงกลั่นไออาร์พีซี และโรงกลั่นน้ำมันสตาร์ปิโตรเลียม

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ปี 2557



การนำเข้าน้ำมันดิบ ปี 2557 อยู่ที่ระดับ 805 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 7.3 คิดเป็นมูลค่า 980 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 8.6 เมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจากราคาเฉลี่ยน้ำมันดิบนำเข้าลดลงเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 102 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล โดยลดลงอย่างมากในช่วงปลายปี 2557 จากอุปทานน้ำมันดิบของโลกที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับอุปสงค์ที่ไม่สูงมากนัก

สถานการณ์พลังงานแต่ละชนิด

น้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2557 มีการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นจากปี 2556 ร้อยละ 0.6 โดยการใช้ น้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 การใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 ในขณะที่การใช้น้ำมันเครื่องบินลดลงร้อยละ 0.9 การใช้น้ำมันเตาลดลงร้อยละ 4.1 และ การใช้ LPG (ไม่รวมการใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี) ลดลงร้อยละ 0.9

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป ปี 2557

หน่วย : ล้านลิตรต่อวัน

ชนิด	2554	2555	2556	2557	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)		
					2555	2556	2557
เบนซิน	20.1	21.1	22.5	23.3	4.8	6.6	3.8
ดีเซล	52.6	56.2	57.3	57.8	6.9	1.9	0.8
เครื่องบิน	13.9	13.9	15.3	15.1	0.0	9.5	-0.9
น้ำมันเตา	6.8	6.5	6.0	5.7	-4.0	-8.7	-4.1
LPG*	22.4	24.4	24.8	24.6	8.9	1.3	-0.9
รวม	115.9	122.2	125.7	126.5	5.4	2.9	0.6

*ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feed stocks ในปีปิโตรเคมี

● **น้ำมันกลุ่มเบนซิน** ในปี 2557 การใช้น้ำมันเบนซิน เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 23.3 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 เมื่อเทียบกับปี 2556 เนื่องจากปริมาณรถใหม่ที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับ ราคาขายปลีกน้ำมันกลุ่มเบนซินที่ลดลงจากราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ลดลง ส่งผลให้มีการใช้มากขึ้น

น้ำมันเบนซิน (เบนซินออกเทน 95) ในปี 2557 มีปริมาณการใช้น้ำมันเบนซินออกเทน 95 เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 1.4 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงจากปี 2556 ซึ่งมีการใช้เฉลี่ย 1.7 ล้านลิตรต่อวัน เนื่องจากผู้ขับขี่บางส่วนหันมาใช้ น้ำมันแก๊สโซฮอล์มากขึ้น

น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ในปี 2557 มีปริมาณการใช้ 21.9 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นจาก 20.5 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2556 ปัจจัยหลักมาจากมาตรการจูงใจทางด้านราคาของน้ำมันในกลุ่มแก๊สโซฮอล์ที่มีราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน รวมทั้งสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์มีจำนวนมากขึ้น ทั้งนี้ ณ เดือนธันวาคม 2557

มีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 (E20) จำนวน 2,665 แห่ง และสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 (E85) จำนวน 596 แห่ง

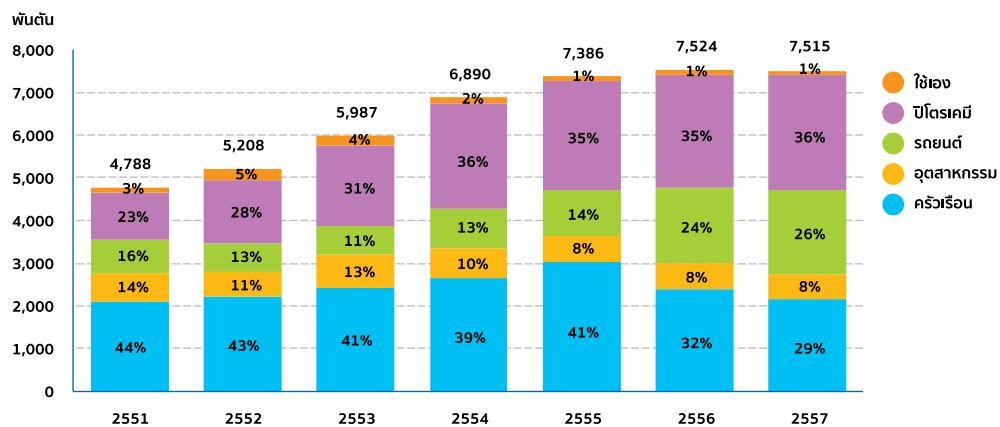
● **น้ำมันดีเซล** ในปี 2557 มีปริมาณการใช้เฉลี่ย 57.8 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 จากปี 2556 ที่มีปริมาณการใช้เฉลี่ยที่ 57.3 ล้านลิตรต่อวัน การที่น้ำมันดีเซลมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นไม่มากนัก เนื่องจากรถบางส่วนมีการเปลี่ยนไปใช้ NGV แทนการใช้น้ำมันดีเซล โดยเฉพาะกลุ่มรถบรรทุก ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของรถใหม่ที่ใช้ น้ำมันดีเซลเริ่มชะลอตัวลง ทั้งนี้ ในปี 2557 รัฐบาลยังมีนโยบายตรึงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิน 30 บาทต่อลิตร โดยในช่วงปลายปี 2557 ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลลดต่ำลงจากราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ลดลง ส่งผลให้มีการใช้มากขึ้นในช่วงดังกล่าว



● **น้ำมันเครื่องบิน** ในปี 2557 มีปริมาณการใช้เฉลี่ย 15.1 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.9 จากปี 2556 ที่มีปริมาณการใช้ อยู่ที่ 15.3 ล้านลิตรต่อวัน เนื่องจากนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมีจำนวนลดลงต่อเนื่องมาตั้งแต่ปลายปี 2556 จากปัญหาทางการเมืองของประเทศไทย ทั้งนี้ ในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2557 สถานการณ์ทางการเมืองของไทยเริ่มคลี่คลาย ทำให้การท่องเที่ยวเริ่มฟื้นตัว ส่งผลให้มีการใช้น้ำมันเครื่องบินมากขึ้นในช่วงครึ่งปีหลัง

LPG โพรเพน และบิวเทน ในปี 2557 อยู่ที่ระดับ 7,515 พันตัน ลดลงจากปี 2556 ร้อยละ 0.1 โดยในปี 2557 การใช้ LPG เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด การใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 รองลงมาเป็นการใช้ในภาคครัวเรือนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29 มีการใช้ลดลงร้อยละ 9.2 การใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.2 และการใช้ในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8 มีการใช้ลดลงร้อยละ 4.1 ทั้งนี้ รัฐบาลมีนโยบายในการปรับราคาขายปลีก LPG ทั้งในภาคครัวเรือน ขนส่ง และอุตสาหกรรม ให้มีราคาที่เหมาะสมและสะท้อน ต้นทุนที่แท้จริง ประกอบกับมาตรการที่เข้มงวดในการตรวจสอบและปราบปรามการลักลอบจำหน่าย LPG ผิดประเภท ทำให้การ ลักลอบนำ LPG ภาคครัวเรือนมาขายให้กับภาคขนส่ง รวมทั้งการลักลอบส่งออก LPG ไปขายในประเทศเพื่อนบ้านมีปริมาณลดลง

การใช้ LPG โพรเพน และบิวเทน ปี 2557



การใช้ปี 2557	ครัวเรือน	อุตสาหกรรม	รถยนต์	ปิโตรเคมี	ใช้งาน	รวม
ปริมาณการใช้ (พันตัน)	2,188	577	1,974	2,675	102	7,515
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-9.2	-4.1	11.2	1.3	3.6	-0.1

การใช้พลังงานในการขนส่งทางบก ปี 2557 การใช้พลังงาน อยู่ที่ระดับ 22,288 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2556 ร้อยละ 3.0 โดยเป็นการเพิ่มขึ้นในทุกชนิดเชื้อเพลิง ทั้งนี้ การใช้น้ำมันดีเซลซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49 ของการใช้พลังงานในการขนส่งทางบก มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 รองลงมา คือน้ำมันเบนซิน สัดส่วนร้อยละ 28 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 ส่วนการใช้ NGV และ LPG ในภาคขนส่งทางบกคิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 13 และร้อยละ 10 ของการใช้พลังงานในการขนส่งทางบก ตามลำดับ

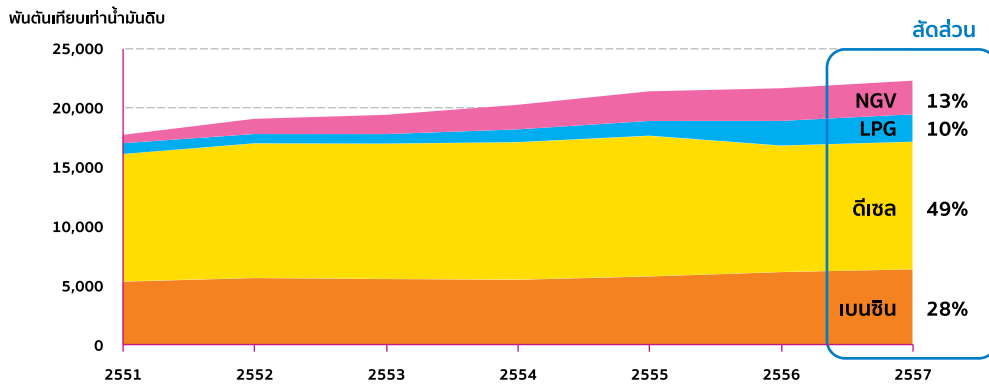
การใช้ LPG ในรถยนต์ มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.2 เนื่องจากมีราคาที่ถูกกว่าน้ำมันชนิดอื่น ทั้งนี้ จากมติ ครม. เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2555 เห็นชอบให้ คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) พิจารณาการปรับราคาขายปลีก

LPG ภาคขนส่งให้ราคาไม่เกินต้นทุน LPG จากโรงกลั่นน้ำมัน โดยกำหนดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละเดือน ได้ตามความเหมาะสม โดยปี 2557 ได้มีการตรึงราคา LPG ภาคขนส่งที่ 21.38 บาทต่อกิโลกรัม ถึง 30 กันยายน 2557 ก่อนที่จะมีการปรับเพิ่มทั้งสิ้น 4 ครั้ง ทำให้ราคาขายปลีก ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2557 อยู่ที่ระดับ 24.16 บาทต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ จำนวนรถที่ใช้ LPG และรถที่ใช้ LPG ร่วมกับเบนซินหรือ ดีเซล ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2557 รวมทั้งสิ้น 1,233,954 คัน เพิ่มขึ้นจากปี 2556 ที่มี 1,132,809 คัน โดยมีสถานีบริการ LPG ทั่วประเทศ จำนวน 1,949 สถานี

การใช้ NGV มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1 เนื่องจากมีราคาที่ถูกกว่าน้ำมัน ทำให้ผู้ใช้รถหันมาใช้เชื้อเพลิง NGV มากขึ้น ทั้งนี้ มีการตรึงราคา NGV ไว้ที่ 10.50 บาทต่อกิโลกรัม ตั้งแต่

เดือนเมษายน 2555 จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2557 ก่อนที่จะปรับเพิ่มขึ้น 2 ครั้ง ทำให้ราคาขายปลีก ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2557 อยู่ที่ระดับ 12.50 บาทต่อกิโลกรัม โดย ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2557 มีจำนวนรถยนต์ที่ติดตั้ง NGV แล้วทั้งสิ้น 462,414 คัน เพิ่มขึ้นจากสิ้นปี 2556 ที่มีจำนวน 438,821 คัน และมีจำนวนสถานีบริการ NGV 497 สถานี

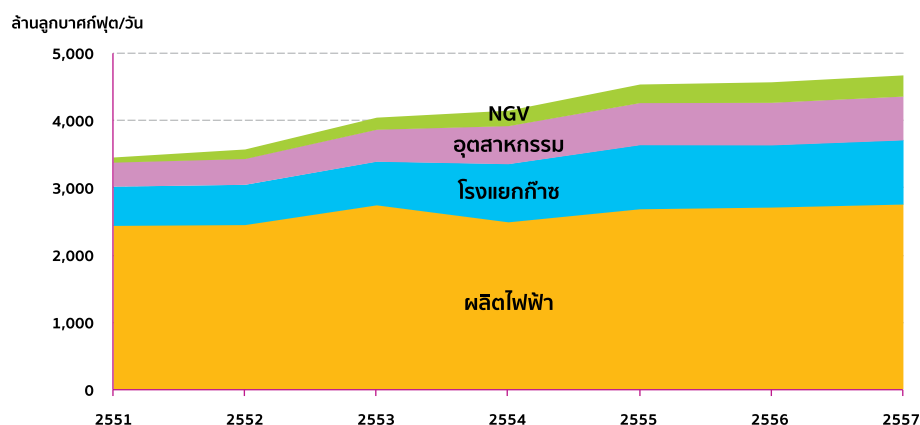
การใช้น้ำมันในภาคขนส่งทางบก ปี 2557



การใช้ปี 2557	เบนซิน	ดีเซล	LPG	NGV	รวม
ปริมาณการใช้ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	6,338	10,808	2,304	2,839	22,288
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	3.8	0.8	11.2	3.1	3.0

การใช้ก๊าซธรรมชาติ ในปี 2557 มีปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 4,669 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 จากปีก่อน มีการใช้เพิ่มขึ้นในทุกสาขา โดยการใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้าซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 59 ของการใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งหมด มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 การใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 ส่วนการใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV) เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1 และการใช้ในโรงแยกก๊าซเพื่อเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2

การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา ปี 2557



การใช้ปี 2557	ผลิตไฟฟ้า	โรงแยกก๊าซ	อุตสาหกรรม	NGV	รวม
ปริมาณการใช้ (ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน)	2,740	960	653	317	4,669
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	1.6	3.2	2.8	3.1	2.2
สัดส่วน (%)	59	20	14	7	100

การใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน ในปี 2557 มีการใช้อยู่ที่ระดับ 17,897 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 13.0

	2555	2556	2557		
			ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
ความต้องการใช้	16,407	15,846	17,897	13.0	
การใช้ลิแกนด์	4,919	5,030	4,863	-3.3	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า	4,150	4,182	4,216	0.8	87
อุตสาหกรรม	769	847	647	-23.6	13
การใช้ถ่านหิน	11,488	10,816	13,034	20.5	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า (IPP)	3,347	3,471	3,835	10.5	30
ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP)	1,509	1,394	1,456	4.4	11
อุตสาหกรรม	6,632	5,950	7,743	30.1	59

การใช้ลิแกนด์ ในปี 2557 อยู่ที่ระดับ 4,863 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 3.3 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 87 ของลิแกนด์ทั้งหมด ถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. และส่วนที่เหลือนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 13 ซึ่งอุตสาหกรรมที่มีการนำไปใช้มากที่สุดคืออุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ในกระบวนการผลิตปูนเม็ด (Clinker)

การใช้ถ่านหินนำเข้า ในปี 2557 มีปริมาณการใช้ที่ระดับ 13,034 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.5 โดยภาคอุตสาหกรรมเป็นสาขาหลักที่มีการใช้ถ่านหินนำเข้ามากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 59 มีการใช้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30.1 คาดว่าเป็นการใช้เพื่อทดแทนลิแกนด์ภายในประเทศที่มีจำนวนลดลง นอกจากนี้ ถ่านหินนำเข้าส่วนที่เหลือนำไปใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ IPP และ SPP ในสัดส่วนร้อยละ 30 และ 11 ตามลำดับ

ไฟฟ้า

กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า (System Generating Capacity) ณ เดือนธันวาคม 2557 อยู่ที่ 34,668 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2556 อยู่ 987 เมกะวัตต์ โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มีกำลังผลิตในระบบไฟฟ้าสูงสุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45 รองลงมาคือผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ/ผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (IPP) ร้อยละ 38 ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ร้อยละ 10 และซื้อ/แลกเปลี่ยนกับต่างประเทศร้อยละ 7

ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิ (Net Peak Generation Requirement) ในระบบของ กฟผ. เกิดขึ้น ณ วันพุธที่ 23 เมษายน 2557 เวลา 14.26 น. อยู่ที่ระดับ 26,942 เมกะวัตต์



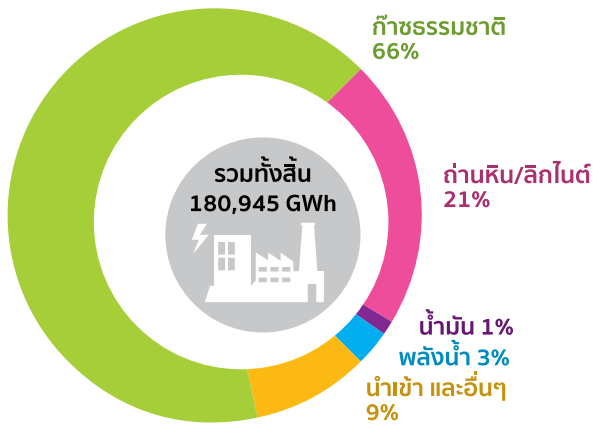
มีค่าสูงกว่า peak ของปีก่อน ซึ่งเกิดเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 พฤษภาคม 2556 เวลา 14.00 น. อยู่ 344 เมกะวัตต์

การผลิตไฟฟ้า ปริมาณการผลิตและการรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ. ในปี 2557 มีจำนวน 180,945 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2556 ร้อยละ 2.0 โดยส่วนใหญ่เป็นการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66 รองลงมาคือ ลิแกนด์/ถ่านหินคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 ไฟฟ้านำเข้าและพลังงานหมุนเวียนมีสัดส่วนร้อยละ 9 พลังน้ำคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3 และน้ำมันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1

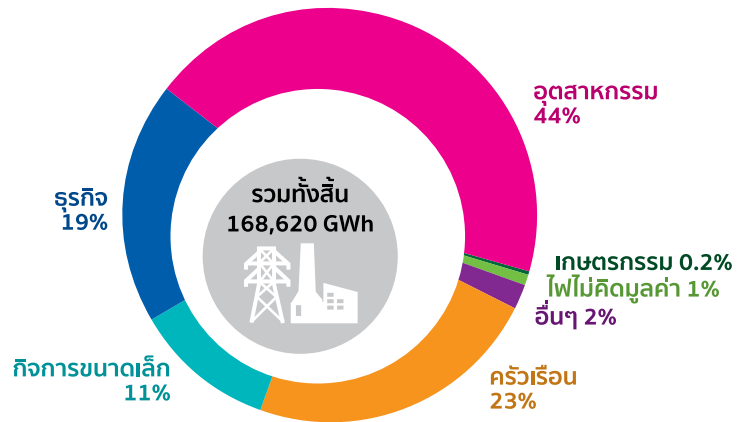
การใช้ไฟฟ้า ในปี 2557 อยู่ที่ระดับ 168,620 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2556 ร้อยละ 2.6 จากความเชื่อมั่นของผู้บริโภคและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ภายหลังจากสถานการณ์ทางการเมืองภายในประเทศปรับตัวไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยการใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44 มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 ภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 และ 3.1 ตามลำดับ

ปริมาณการผลิตและการใช้ไฟฟ้า ปี 2557

ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ปี 2557



ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปี 2557



ค่าเอฟที ในปี 2557 มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- ครั้งที่ 1 : ช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2557 อยู่ที่อัตรา 59.00 สตางค์ต่อหน่วย
ปรับเพิ่มขึ้น 5.00 สตางค์ต่อหน่วย
- ครั้งที่ 2 : ช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2557 อยู่ที่อัตรา 69.00 สตางค์ต่อหน่วย
ปรับเพิ่มขึ้น 10.00 สตางค์ต่อหน่วย
- ครั้งที่ 3 : ช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2557 อยู่ที่อัตรา 69.00 สตางค์ต่อหน่วย
เท่ากันกับช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2557

แนวโน้มพลังงานปี 2558

จากการประมาณการภาวะเศรษฐกิจของไทย โดย สศช. คาดว่าในปี 2558 เศรษฐกิจจะขยายตัวร้อยละ 3.5 - 4.5 โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการฟื้นตัวของภาคการส่งออกและการลงทุนภาคเอกชน รวมทั้ง การท่องเที่ยวที่คาดว่าจะปรับตัวดีขึ้นตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก และการลดลงของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ทั้งนี้ สศช. คาดการณ์ว่าราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ยในปี 2558 อยู่ในช่วง 50—60 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล จากปริมาณการผลิตน้ำมันดิบทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นและความต้องการใช้ในประเทศสำคัญของโลกอยู่ในระดับต่ำ โดยอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยในปี 2558 คาดว่าจะอยู่ในช่วง 32.5—33.5 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ สนพ. จึงประมาณการความต้องการพลังงานของประเทศปี 2558 ภายใต้สมมติฐานดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

ความต้องการพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในปี 2558 คาดว่าจะอยู่ที่ระดับ 2,113 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2557 ร้อยละ 3.0 ตามภาวะเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีการขยายตัว โดยในปี 2558 คาดว่าความต้องการน้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 การใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2 การใช้ถ่านหินและลิกไนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.8 และการใช้พลังงานไฟฟ้าเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.6

แนวโน้มการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ปี 2558

หน่วย : พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ/วัน

	2553	2554	2555	2556	2557	2558f
การใช้	1,783	1,854	1,987	2,002	2,053	2,113
น้ำมัน	653	675	712	730	734	752
ก๊าซธรรมชาติ	783	809	889	909	916	945
ถ่านหิน/ลิกไนต์	310	317	328	318	359	365
พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า	36	54	55	46	44	51
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)						
การใช้	7.2	4.0	6.9	0.7	2.6	3.0
น้ำมัน	1.5	3.3	5.2	2.5	0.6	2.4
ก๊าซธรรมชาติ	14.9	3.3	9.8	2.3	0.8	3.2
ถ่านหิน/ลิกไนต์	2.4	2.1	3.5	-3.2	12.9	1.8
พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า	2.8	48.5	3.0	-17.6	-3.6	16.6

f ข้อมูลประมาณการ

น้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2558 คาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 การใช้น้ำมันเบนซินคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 และการใช้น้ำมันดีเซลคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 หากรัฐบาลยังมีนโยบายให้คงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลให้อยู่ในระดับต่ำ ส่วนการใช้น้ำมันเครื่องบินคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 จากการฟื้นตัวของธุรกิจท่องเที่ยวในประเทศไทยและการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก การใช้ LPG คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 เนื่องจากความต้องการใช้ในรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่การใช้น้ำมันเตาคาดว่าจะลดลงร้อยละ 2.9

แนวโน้มการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ปี 2558

หน่วย : ล้านลิตร

ชนิด	2554	2555	2556	2557	2558f	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)			
						2555	2556	2557	2558f
เบนซิน	7,331	7,705	8,195	8,506	8,804	5.0	6.3	3.7	3.5
ดีเซล	19,206	20,579	20,907	21,080	21,544	7.1	1.5	0.8	2.2
เครื่องบิน	5,090	5,105	5,573	5,524	5,734	0.3	9.2	-0.9	3.8
น้ำมันเตา	2,482	2,389	2,175	2,086	2,025	-3.7	-8.9	-4.1	-2.9
LPG**	8,193	8,947	9,042	8,963	9,213	9.2	1.1	-0.9	2.8
รวม	42,262	44,684	45,857	46,138	47,299	5.7	2.6	0.6	2.5

**ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feed stocks ในปีไตรมาส

f ข้อมูลประมาณการ

LPG โพรเพน และบิวเทน ในปี 2558 คาดว่าการใช้ LPG โพรเพน และบิวเทน จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 โดยการใช้ในรถยนต์คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.1 และการใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 ในขณะที่ การใช้ LPG ในภาคครัวเรือนคาดว่าจะลดลงร้อยละ 1.3 จากนโยบายปรับราคาให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงประกอบกับมาตรการเข้มงวดปราบปรามการลักลอบจำหน่าย LPG ผิดประเภท ส่วนการใช้ในภาคอุตสาหกรรมคาดว่าจะลดลงร้อยละ 0.7



แนวโน้มการใช้ LPG โฟสเฟอ และบิวเทน ปี 2558

หน่วย : พันตัน

	2553	2554	2555	2556	2557	2558f
- การใช้	5,987	6,890	7,386	7,524	7,515	7,792
ครัวเรือน	2,435	2,656	3,047	2,409	2,188	2,160
อุตสาหกรรม	778	718	614	601	577	573
รถยนต์	680	920	1,061	1,775	1,974	2,134
feedstock	1,881	2,465	2,555	2,641	2,675	2,817
ใช้เอง	213	131	110	98	102	109
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)						
- การใช้	15.0	15.1	7.2	1.9	-0.1	3.7
ครัวเรือน	9.2	9.1	14.7	-20.9	-9.2	-1.3
อุตสาหกรรม	31.3	-7.8	-14.5	-2.0	-4.1	-0.7
รถยนต์	2.1	35.3	15.3	67.3	11.2	8.1
feedstock	27.3	31.1	3.6	3.4	1.3	5.3
ใช้เอง	-11.5	-38.5	-16.0	-10.6	3.6	7.3

f ข้อมูลประมาณการ

ก๊าซธรรมชาติ คาดว่าปริมาณความต้องการในปี 2558 จะเพิ่มขึ้นจากปี 2557 ร้อยละ 3.2 ทั้งนี้ ตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 ในปี 2558 จะมีโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 3,057 เมกกะวัตต์ ได้แก่ บริษัท กัลฟ์ เจพี ยูที จำกัด (ชุดที่ 1-2) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ (ชุดที่ 2) รวมทั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Cogeneration) ของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และรายเล็กมาก (VSPP)

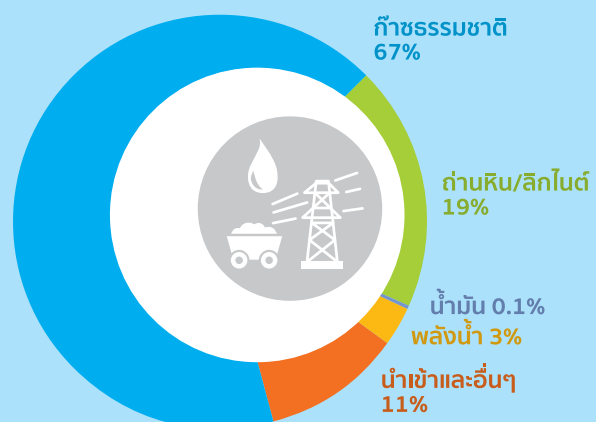
ไฟฟ้า การผลิตไฟฟ้าในปี 2558 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.0 ตามภาวะเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก

แนวโน้มการผลิตไฟฟ้า ปี 2558

ปี	กิกะวัตต์ ชั่วโมง	การเปลี่ยนแปลง	
		กิกะวัตต์ ชั่วโมง	ร้อยละ(%)
2552	148,358	137	0.1
2553	163,668	15,310	10.3
2554	162,343	-1,325	-0.8
2555	176,973	14,630	9.0
2556	177,398	425	0.2
2557	180,945	3,547	2.0
2558f	188,183	7,238	4.0

f ข้อมูลประมาณการ

สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ปี 2558*



*สัดส่วนตาม PDP2010 rev.3

ค่าเอฟที อัตราค่า F_t ขายปลีกในรอบเดือนมกราคม-เมษายน 2558 จะปรับลดลง 10 สตางค์ต่อหน่วย ทำให้อัตราค่า F_t ขายปลีก อยู่ที่ 58.96 สตางค์ต่อหน่วย เนื่องจากราคาเชื้อเพลิงในตลาดโลกและราคาก๊าซธรรมชาติปรับตัวลดลง

ข้อมูล ณ วันที่ 11 มีนาคม 2558

การปรับโครงสร้างราคาพลังงาน

จากคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ข้อ 6.9 เรื่องนโยบายการปฏิรูปโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับต้นทุนและให้มีภาวะราคาที่เหมาะสมระหว่างน้ำมันต่างชนิดและผู้ใช้ต่างประเภท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศและให้ผู้บริโภคมีภาระที่จ่ายจะไม่ใช้อย่างฟุ่มเฟือย ประกอบกับการที่ราคาน้ำมันดิบดูไบตลาดสิงคโปร์ได้ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจากเศรษฐกิจของยุโรปที่เผชิญกับภาวะเงินฝืด และการชะลอตัวของความต้องการใช้น้ำมันของจีนและสหรัฐอเมริกา ขณะที่กลุ่มประเทศโอเปกยังไม่มีท่าทีที่จะปรับลดกำลังการผลิตน้ำมันดิบ ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันต่ำกว่าปริมาณการผลิต นอกจากนี้ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ตลาดโลก ได้ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการชะลอตัวของภาวะเศรษฐกิจโลกและการปรับลดลงตามราคาน้ำมันดิบ

ดังนั้น คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557 จึงได้มีมติเห็นชอบกรอบและแนวทางในการปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนี้

- 1) ราคาพลังงานต้องสะท้อนต้นทุนแท้จริง
- 2) ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในภาคขนส่ง ควรจะมีอัตราภาษีสรรพสามิตที่ใกล้เคียงกัน
- 3) กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงใช้เพื่อรักษาเสถียรภาพราคาและส่งเสริมพลังงานทดแทน
- 4) ลดการขาดดุลข้ามประเภทเชื้อเพลิง (Cross Subsidy)
- 5) ค่าการตลาดควรอยู่ในระดับที่เหมาะสม
- 6) ช่วยเหลือกลุ่มผู้มีรายได้น้อย
- 7) เก็บเงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของน้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละประเภท ในอัตราที่ใกล้เคียงกัน

ตามค่าความร้อน

1. การปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ตามมติ กพข. เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557 ได้มอบหมายให้คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ดำเนินการปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงภายใต้กรอบและแนวทางโดยมีรายละเอียดของแนวทางดังนี้

- 1.1 ปรับอัตราภาษีสรรพสามิตของกลุ่มน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซลให้ใกล้เคียงกันมากขึ้น อยู่ในช่วง 2.85 ถึง 5.55 บาท/ลิตร โดยให้สะท้อนต้นทุนมลภาวะและถนนชำรุด
- 1.2 ให้กำหนดส่วนต่างของราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงที่เหมาะสม
- 1.3 ค่าการตลาดของผู้ค้าน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซลโดยเฉลี่ยควรอยู่ในระดับที่เหมาะสมและเป็นธรรม

เพื่อให้เป็นไปตามมติ กพข. กบง. จึงได้พิจารณาปรับโครงสร้างราคาน้ำมันโดยปรับเพิ่มภาษีสรรพสามิตและกองทุนน้ำมันฯ ประกอบกับราคาน้ำมันตลาดโลกที่ลดลง จึงมีผลทำให้โครงสร้างราคาเปลี่ยนแปลง ดังนี้

ก่อนปรับโครงสร้างราคาน้ำมัน (วันที่ 15 ธันวาคม 2557)

หน่วย : บาท/ลิตร	ULG	E10, 95	E10, 91	E20	E85	HSD
ราคา ณ โรงกลั่น	15.7203	17.0398	16.8137	18.2680	25.3505	17.7582
ภาษีสรรพสามิต	5.6000	5.0400	5.0400	4.4800	0.8400	0.7500
ภาษีเทศบาล	0.5600	0.5040	0.5040	0.4480	0.0840	0.0750
กองทุนน้ำมันฯ	10.1500	4.6500	2.9500	1.2000	-8.2300	4.8000
กองทุนอนุรักษ์ฯ	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	2.2596	1.9239	1.7890	1.7252	1.2806	1.6543
ราคาขายส่ง	34.5399	29.4076	27.3467	26.3713	19.5752	25.2875
ค่าการตลาด	4.5047	2.7032	2.7414	2.4381	2.9017	2.4323
ภาษีค่าการตลาด	0.3153	0.1892	0.1919	0.1707	0.2031	0.1703
ราคาขายปลีก	39.36	32.30	30.28	28.98	22.68	27.89
ส่วนต่างราคาเทียบ E10, 95	7.06	0.00	-2.02	-3.32	-9.62	-4.41

หลังปรับโครงสร้างราคาน้ำมัน (วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2558)

หน่วย : บาท/ลิตร	ULG	E10, 95	E10, 91	E20	E85	HSD
ราคา ณ โรงกลั่น	15.3295	16.8029	16.5777	18.1857	26.2779	16.2524
ภาษีสรรพสามิต	5.6000	5.0400	5.0400	4.4800	0.8400	3.2500
ภาษีเทศบาล	0.5600	0.5040	0.5040	0.4480	0.0840	0.3250
กองทุนน้ำมันฯ	9.1500	3.2500	2.2500	0.2000	8.2300	3.3500
กองทุนอนุรักษ์ฯ	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	2.1623	1.8093	1.7235	1.6495	1.3455	1.6399
ราคาขายส่ง	33.0518	27.6562	26.3452	25.2132	20.5674	25.0673
ค่าการตลาด	1.3161	0.2279	0.2194	0.0310	1.6005	0.4885
ภาษีค่าการตลาด	0.0921	0.0160	0.0154	0.0022	0.1120	0.0342
ราคาขายปลีก	34.46	27.90	26.58	25.18	22.28	25.59
ภาษีสรรพสามิต เปลี่ยนแปลง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
กองทุนน้ำมันฯ เปลี่ยนแปลง	-1.00	-1.40	-0.70	-1.00	0.00	-1.45
ราคาขายปลีก เปลี่ยนแปลง	-4.90	-4.40	-3.70	-3.80	-0.40	-2.30
ส่วนต่างราคาเทียบ E10, 95	6.56	0.00	1.32	2.72	5.62	2.31

จะเห็นว่าตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2557 ถึงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2558 ราคาขายปลีกน้ำมันได้ปรับตัวลดลง โดยกลุ่มน้ำมันเบนซินราคาตลาดลดลงประมาณ 3.70-4.90 บาท/ลิตร (ยกเว้นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85) เนื่องจากราคาน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลกลดลง รวมทั้งมีการลดอัตราดอกเบี้ยเงินเข้ากองทุนน้ำมันฯ ในส่วนของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ราคายังไม่ลดลงมากนัก (0.40 บาท/ลิตร) เนื่องจากเอทานอลซึ่งเป็นส่วนผสมหลักยังมีราคาสูง (27-28 บาท/ลิตร) อีกทั้งยังคงมีการใช้เงิน

กองทุนน้ำมันฯ มาอุดหนุนที่ 8.23 บาท/ลิตร เช่นเดิม นอกจากนี้กระทรวงการคลังยังได้มีการปรับอัตราภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น 2.50 บาท/ลิตร เพื่อให้ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในภาคขนส่งมีอัตราภาษีสรรพสามิตที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งผลจากการดำเนินการดังกล่าว ส่งผลให้ภาครัฐมีรายได้จากภาษีสรรพสามิตจากน้ำมันเพิ่มขึ้นประมาณ 3,952 ล้านบาท/เดือน จากมีรายรับ 5,485 ล้านบาท/เดือน เป็นมีรายรับ 9,437 ล้านบาท/เดือน

2. การปรับโครงสร้างราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

ตามมติ กพข. เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557 ได้มอบหมายให้ กบง. ดำเนินการปรับโครงสร้างราคาาราคาก๊าซ LPG ภายใต้กรอบและแนวทาง โดยมีรายละเอียดของแนวทางดังนี้

2.1 ให้ยกเลิกการกำหนดราคา ณ โรงกลั่นของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ที่ระดับ 332.7549 เหรียญสหรัฐ/ตัน โดยเห็นควรมอบหมายให้ กบง. รับผิดชอบกำหนดราคา ณ โรงกลั่นของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อไป

2.2 กำหนดราคาซื้อตั้งต้นของก๊าซปิโตรเลียมเหลวสำหรับการใช้ประเภทต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับเดียวกัน

2.3 ปรับเงินจ่ายเข้า/ออกกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีค่าใกล้เคียงศูนย์

เพื่อให้เป็นไปตามมติ กพข. กบง. เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2558 ได้พิจารณาปรับโครงสร้างราคาก๊าซ LPG โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1) เห็นชอบการกำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคา ณ โรงกลั่น ซึ่งเป็นราคาซื้อตั้งต้นของก๊าซ LPG โดยใช้ต้นทุนจากแหล่งผลิตและแหล่งจัดหา (โรงแยกก๊าซธรรมชาติ โรงกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิงและโรงอะโรเมติก และนำเข้า) เฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักตามปริมาณการผลิตและจัดหาเฉลี่ยย้อนหลัง 3 เดือน

2) เห็นชอบการกำหนดราคาต้นทุน ดังนี้

- กำหนดราคาก๊าซ LPG ที่ผลิตจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ณ ระดับราคา 498 เหรียญสหรัฐ/ตัน
- กำหนดราคาก๊าซ LPG ที่ผลิตจากโรงกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิงและโรงอะโรเมติก เป็นราคาตลาดโลก (CP)

ลบ 20 เหรียญสหรัฐ/ตัน

- กำหนดราคาก๊าซ LPG จากการนำเข้า เป็นราคาตลาดโลก (CP) บวก 85 เหรียญสหรัฐ/ตัน

ทั้งนี้ ราคาต้นทุนจากแหล่งผลิตและแหล่งจัดหาจะมีการเปลี่ยนแปลงทุกเดือน และมีการทบทวนราคาต้นทุนจากแหล่งผลิตและแหล่งจัดหาทุก 3 เดือน

3) ขอความร่วมมือให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบโครงการบรรเทาผลกระทบจากการปรับราคาขายปลีกก๊าซ LPG ภาคครัวเรือน (ครัวเรือนรายได้น้อย)

จากการปรับหลักเกณฑ์การกำหนดราคา ณ โรงกลั่น การกำหนดต้นทุนใหม่ ส่งผลให้โครงสร้างราคาก๊าซ LPG เปลี่ยนแปลงไปดังนี้

ก่อนปรับโครงสร้างราคาก๊าซ LPG

หน่วย : บาท/กก.	เชื้อเพลิง	ปิโตรเคมี
ต้นทุนจัดหาเฉลี่ย	16.3978	16.3978
กองทุนน้ำมันฯ	0.0000	0.0000
ราคา ณ โรงกลั่น	16.3978	16.3978
ภาษีสรรพสามิต	2.1700	
ภาษีเทศบาล	0.2170	
กองทุนน้ำมันฯ (1)	0.5380	0.0000
กองทุนอนุรักษ์ฯ	0.0000	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1.3526	
ราคาขายส่ง	20.6754	
กองทุนน้ำมันฯ (2)		
ค่าการตลาด	3.2566	
ภาษีมูลค่าเพิ่มค่าการตลาด	0.2280	
ราคาขายปลีก	24.16	

หลังปรับโครงสร้างราคาก๊าซ LPG

หน่วย : บาท/กก.	เชื้อเพลิง	ปิโตรเคมี
ต้นทุนจัดหาเฉลี่ย	14.4115	
กองทุนน้ำมันฯ	-3.4153	
ราคา ณ โรงกลั่น	10.9962	XX.XX
ภาษีสรรพสามิต	2.1700	
ภาษีเทศบาล	0.2170	
กองทุนน้ำมันฯ (1)	0.3031	1.0000
กองทุนอนุรักษ์ฯ	0.0000	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.9580	
ราคาขายส่ง	14.6443	
กองทุนน้ำมันฯ (2)	5.6400	
ค่าการตลาด	3.2566	
ภาษี (กองทุน 2+ค่าการตลาด)	0.6228	
ราคาขายปลีก	24.16	

การปรับโครงสร้างราคาก๊าซ LPG ดังกล่าว ส่งผลให้ภาครัฐไม่ต้องใช้เงินกองทุนน้ำมันฯ มาชดเชยในการผลิตและจัดหาก๊าซ LPG และทำให้ราคาตั้งต้นของก๊าซ LPG สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงและใช้เป็นวัตถุดิบในภาคปิโตรเคมีมีราคาเท่ากัน (16.3978 บาท/กิโลกรัม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2558) ทั้งนี้ การปรับโครงสร้างราคาครั้งนี้ จะยังคงมีเงินเข้ากองทุนน้ำมันฯ 0.5380 บาท/กิโลกรัม ซึ่งทำให้กองทุนน้ำมันฯ มีรายได้จากก๊าซ LPG ประมาณ 217 ล้านบาท/เดือน สำหรับการ

เก็บเงินเข้ากองทุนน้ำมันฯ นี้จะแยกบัญชีเป็นส่วนของก๊าซ LPG เพื่อสะสมไว้สำหรับบรรเทาผลกระทบในอนาคต หากราคาก๊าซ LPG มีการปรับสูงมากเกินไป นอกจากนี้ราคาขายปลีกก๊าซ LPG สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงยังคงเท่าเดิมที่ 24.16 บาท/กิโลกรัม เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้และประชาชนทั่วไป อย่างไรก็ตาม ในระยะต่อไปราคาขายปลีกก๊าซ LPG จะปรับตัวขึ้นลงตามราคาตลาดโลกและสะท้อนต้นทุนจริง แต่ยังคงอยู่ภายใต้การกำกับและติดตามโดย กบง. เพื่อให้ราคาขายปลีกก๊าซ LPG อยู่ในระดับที่เหมาะสม

3. การปรับโครงสร้างราคาก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV)

เพื่อให้เป็นไปตามมติ กพข. ที่กำหนดแนวทางให้ราคาพลังงานสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง กบง. เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2558 มีมติเห็นชอบการปรับราคาขายปลีกก๊าซ NGV โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม 2558 ดังนี้

- 3.1 สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นในอัตรา 0.50 บาท/กิโลกรัม จากเดิม 12.50 บาท/กิโลกรัม เป็น 13.00 บาท/กิโลกรัม
- 3.2 สำหรับรถโดยสารสาธารณะเพิ่มขึ้นในอัตรา 0.50 บาท/กิโลกรัม จากเดิม 9.50 บาท/กิโลกรัม เป็น 10.00 บาท/กิโลกรัม

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันตลาดโลกที่ปรับลดลงตั้งแต่ช่วงครึ่งหลังของปี 2557 ส่งผลให้ราคาก๊าซธรรมชาติมีแนวโน้มที่จะลดลงตามไปด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) คาดว่าราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยในปี 2558 จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 50 เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล จึงได้ประมาณการราคาก๊าซ NGV รายเดือนสำหรับปี 2558 ดังนี้

บาท/กก.	ปี 2558												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
ต้นทุนราคาก๊าซ*	11.66	11.58	11.34	10.31	10.36	10.41	9.76	9.89	10.03	8.80	8.81	8.93	10.16
ค่าใช้จ่ายดำเนินการ	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74
ราคา NGV (ไม่รวม VAT)	15.40	15.32	15.08	14.05	14.10	14.15	13.50	13.63	13.77	12.54	12.55	12.67	13.90
VAT 7%	1.08	1.07	1.06	0.98	0.99	0.99	0.94	0.95	0.96	0.88	0.88	0.89	0.97
ราคา NGV (รวม VAT)	16.48	16.39	16.14	15.03	15.09	15.15	14.44	14.59	14.73	13.42	13.43	13.56	14.87

* หมายเหตุ : ต้นทุนราคาก๊าซฯ ประกอบด้วย ราคาเนื้อก๊าซธรรมชาติ (Pool Gas) ค่าใช้จ่ายในการจัดหาและจัดส่ง และค่าบริการส่งก๊าซทางท่อ

จะเห็นว่าบนสมมติฐานของราคาน้ำมันดิบ 50 เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล ราคาต้นทุน NGV จะลดลง เนื่องจากราคาก๊าซธรรมชาติเริ่มปรับตัวลดลงตามราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ซึ่งจะทำให้ราคาต้นทุน NGV อยู่ที่ประมาณ 15.03-15.15 บาท/กิโลกรัม ในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2558 และมีแนวโน้มลดต่ำลงถึง 13.42-13.56 บาท/กิโลกรัม ในช่วงปลายปี

4. ฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2558 มีสินทรัพย์รวม 35,911 ล้านบาท หนี้สินกองทุน 8,606 ล้านบาท แยกเป็นหนี้ค้างชำระชดเชย 8,422 ล้านบาท งบบริหารและโครงการซึ่งได้อนุมัติแล้ว 184 ล้านบาท ฐานะกองทุนน้ำมันสุทธิ 27,305 ล้านบาท โดยปัจจุบันกองทุนมีรายรับสุทธิประมาณ 6,800 ล้านบาท/เดือน

แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด ของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579

การพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดถือเป็นแนวโน้มสำคัญของการพัฒนาด้านพลังงานในวงการอุตสาหกรรมพลังงานของประเทศไทยในอนาคต โดยระบบสมาร์ทกริดจะเริ่มเข้ามามีบทบาทในทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมไฟฟ้าของประเทศ ตั้งแต่การผลิต การส่ง การจำหน่าย และการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้งนี้ การที่จะพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดเพื่อแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศ มีความสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกันสำหรับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้เกิดการพัฒนาเกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ กระทรวงพลังงานในฐานะหน่วยงานหลักในการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด ได้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศในระยะยาว โดยมีการบูรณาการการพัฒนาระหว่างหน่วยงาน และจัดทำให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ

แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 ที่จัดทำขึ้นได้ผ่านการระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา และคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้ให้ความเห็นชอบแล้วเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2558 โดยมีรายละเอียดการจัดทำสาระสำคัญของแผนแม่บทฯ รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

ปัจจัยการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบโครงข่าย สมาร์ทกริดของประเทศไทย

การพิจารณาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทยดำเนินการบนพื้นฐานของการพิจารณา เพื่อให้การพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าของประเทศสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพรองรับการพัฒนาด้านพลังงานในระยะต่อไปได้อย่างยั่งยืน และมีความสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ โดยมีปัจจัยขับเคลื่อนในการพัฒนา ดังนี้

สภาพปัญหาของระบบโครงข่ายไฟฟ้าของประเทศในปัจจุบัน ได้แก่ (1) ความต้องการความน่าเชื่อถือของระบบไฟฟ้า และคุณภาพของพลังงานไฟฟ้า (2) ความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้นจากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม (3) ปริมาณเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าเหลือน้อยลง และ (4) ปัญหาการไหลย้อนกลับทิศทางของพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระบบไฟฟ้า

แนวโน้มทิศทางการพัฒนาด้านพลังงานของโลกและของประเทศไทย ได้แก่ (1) การพัฒนาระบบไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์ (Distributed Generation: DG) (2) การรักษาสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการพัฒนาด้านพลังงานอย่างยั่งยืน (3) การพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles: EVs) ที่จะมีในอนาคต และ (4) การเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับประเทศเพื่อนบ้าน (ASEAN Power Grid / GMS Power Trade)

นโยบายการพัฒนาของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน ได้แก่ (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 (PDP2015) (3) แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี พ.ศ. 2554-2573 (Energy Efficiency Development Plan: EEDP) และ (4) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan: AEDP)

การดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดที่ผ่านมา

ในปัจจุบัน กระทรวงพลังงานและหน่วยงานการไฟฟ้าได้มีการดำเนินงานในการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดตามภารกิจหน้าที่ของตนเองไปบางส่วนแล้ว โดยได้มีการจัดทำโครงการนำร่องการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้ดำเนินการโครงการนำร่องการพัฒนา Samui Low Carbon Development ในพื้นที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการโครงการนำร่องการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ดำเนินการโครงการ ดังนี้

(1)โครงการนำร่องการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดในพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (Smart Meter, AMI)

(2)โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าแบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Micro Grid) ในพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

(3)โครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียนบนพื้นที่เกาะกูด เกาะหมาก จังหวัดตราด

การไฟฟ้านครหลวง ได้ดำเนินการโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution Management System: DMS)

สาระสำคัญของแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย สรุปได้ ดังนี้

วิสัยทัศน์

“ส่งเสริมให้เกิดการจัดหาไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน มีคุณภาพการบริการที่ดี และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ” โดยการบูรณาการแผนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของทุกหน่วยงาน เพื่อพัฒนาระบบไฟฟ้าตามทิศทางการพัฒนาของประเทศ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ด้านการพัฒนาความเชื่อถือได้และคุณภาพของไฟฟ้า (Power Reliability and Quality)

การพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดในด้านการพัฒนาความเชื่อถือได้และคุณภาพของไฟฟ้า จะทำให้ระบบไฟฟ้ามีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าที่เพียงพอ มีความต่อเนื่องของพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ และไม่มีปัญหาคุณภาพของแรงดันและกระแสไฟฟ้าที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าได้

ยุทธศาสตร์ที่ 2: ด้านความยั่งยืนและประสิทธิภาพของการผลิตและใช้พลังงาน (Energy Sustainability and Efficiency)

การพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดในด้านความยั่งยืนและประสิทธิภาพของการผลิตและใช้พลังงาน จะช่วยให้มีการผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดต้นทุนบรรเทาปัญหาการจัดการแหล่งเชื้อเพลิง และช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ จะช่วยให้สามารถรองรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียนในปริมาณมากได้

ยุทธศาสตร์ที่ 3: ด้านการพัฒนาการทำงานและการให้บริการของหน่วยงานการไฟฟ้าฯ (Utility Operation and Service)

การพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดในด้านการพัฒนาการทำงานและการให้บริการของหน่วยงานการไฟฟ้าฯ จะช่วยให้การดำเนินงานของหน่วยงานการไฟฟ้าฯ ทั้งทางด้านเทคนิคและการให้บริการ สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ลง และส่งผลต่อการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ดีขึ้นโดยตรง

ยุทธศาสตร์ที่ 4: ด้านการกำหนดมาตรฐานความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ (Integration and Interoperability)

การพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดในด้านการกำหนดมาตรฐานความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ จะช่วยให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบสามารถทำงานประสานกันได้มากขึ้นโดยอาศัยเทคโนโลยีของ ICT ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าได้

ยุทธศาสตร์ที่ 5: ด้านการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม (Economic and Industrial Competitiveness)

การพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดถือเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ประเทศไทยสามารถสร้างองค์ความรู้และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีตามประเทศอื่นได้ทัน โดยจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างบุคลากร และการส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศ ทั้งนี้ การพัฒนาสมาร์ทกริดควรมีส่วนช่วยในการกระตุ้นการเติบโตของภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศไปพร้อม ๆ กัน

แผนการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด

ภาครัฐจะเป็นผู้กำหนดนโยบายและกิจกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาสมาร์ทกริด เพื่อให้แต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบมีการดำเนินงานและการพัฒนาในทิศทางเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

(1) การยกระดับความสามารถของระบบไฟฟ้า (Smart System) ได้แก่

การพัฒนาสมาร์ทกริดให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว มีแนวทางการพัฒนาโดยการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ากำลัง เพื่อยกระดับความสามารถของระบบไฟฟ้าให้มีความสามารถมากขึ้น และสามารถตอบสนองต่อการปฏิบัติการของระบบไฟฟ้าในสภาวะต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การยกระดับคุณภาพบริการที่มีต่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Smart Life) ได้แก่

การยกระดับคุณภาพบริการที่มีต่อผู้ใช้ไฟฟ้า เป็นแนวทางการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ไฟฟ้าในการช่วยบริหารจัดการความต้องการใช้พลังงาน โดยใช้เทคโนโลยีระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดเข้ามาช่วยบริหารจัดการ



(3) การยกระดับโครงสร้างระบบไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Society) ได้แก่

การพัฒนาด้านพลังงานไฟฟ้าควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน สามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้มีการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้มากขึ้น โดยที่ระบบไฟฟ้ายังสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดั้งเดิมหรือมากขึ้นได้

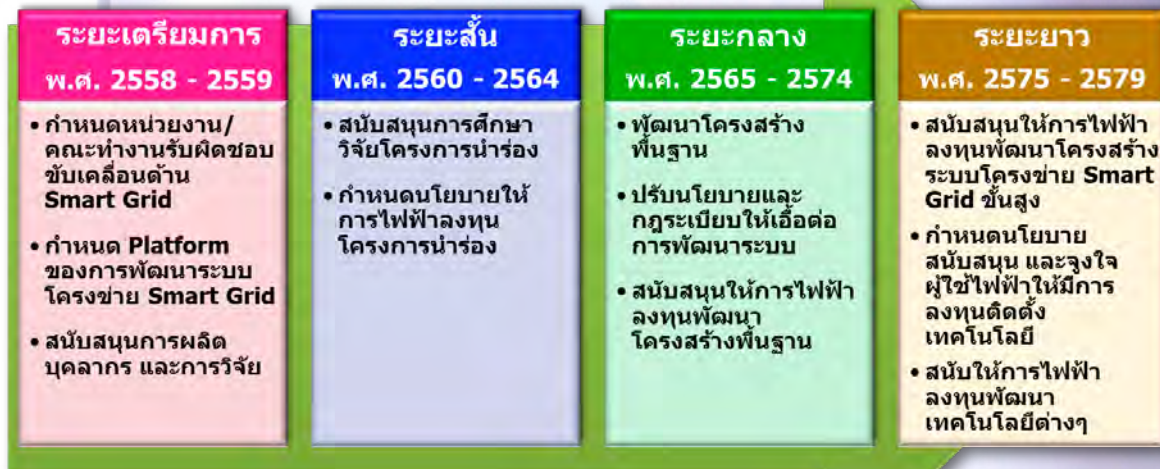
กรอบเวลาการดำเนินงานตามแผนแม่บทการพัฒนาสมาร์ทกริดของประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

(1) ระยะเตรียมการ (พ.ศ. 2558-2559) เป็นการดำเนินการเตรียมการด้านนโยบายต่าง ๆ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนการพัฒนาไปทั้งระบบ

(2) ระยะสั้น (พ.ศ. 2560-2564) เป็นระยะของการพัฒนาโครงการนำร่อง เพื่อทดสอบความเหมาะสมทางเทคนิคและความคุ้มค่าของการลงทุนในแต่ละเทคโนโลยี และนำผลที่ได้จากการศึกษาสำหรับแต่ละเทคโนโลยีในโครงการนำร่อง มาพิจารณาทบทวนถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนาจริงในระยะต่อไป

(3) ระยะปานกลาง (พ.ศ. 2565-2574) เป็นระยะของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้ายุคใหม่

(4) ระยะยาว (พ.ศ. 2575-2579) เป็นระยะการเริ่มปรับปรุงความสามารถของระบบไฟฟ้าเพิ่มเติม โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานที่ได้พัฒนามานี้



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด

1. ยกระดับความสามารถของระบบไฟฟ้า (Smart System)

(ระบบไฟฟ้าเพื่อความมั่นคงและมีประสิทธิภาพ)

- (1) ลดความจำเป็นในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าสำรอง รวมถึงกำลังผลิตไฟฟ้าสำรอง (Reserved Margin: RM)
- (2) ลดจำนวนครั้ง และโอกาสในการเกิดไฟฟ้าตก ไฟฟ้าดับ
- (3) ลดพลังงานไฟฟ้าสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบส่งและระบบจำหน่ายไฟฟ้า

2. ยกระดับคุณภาพบริการที่มีต่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Smart Life)

(เทคโนโลยีการใช้พลังงานในอนาคต)

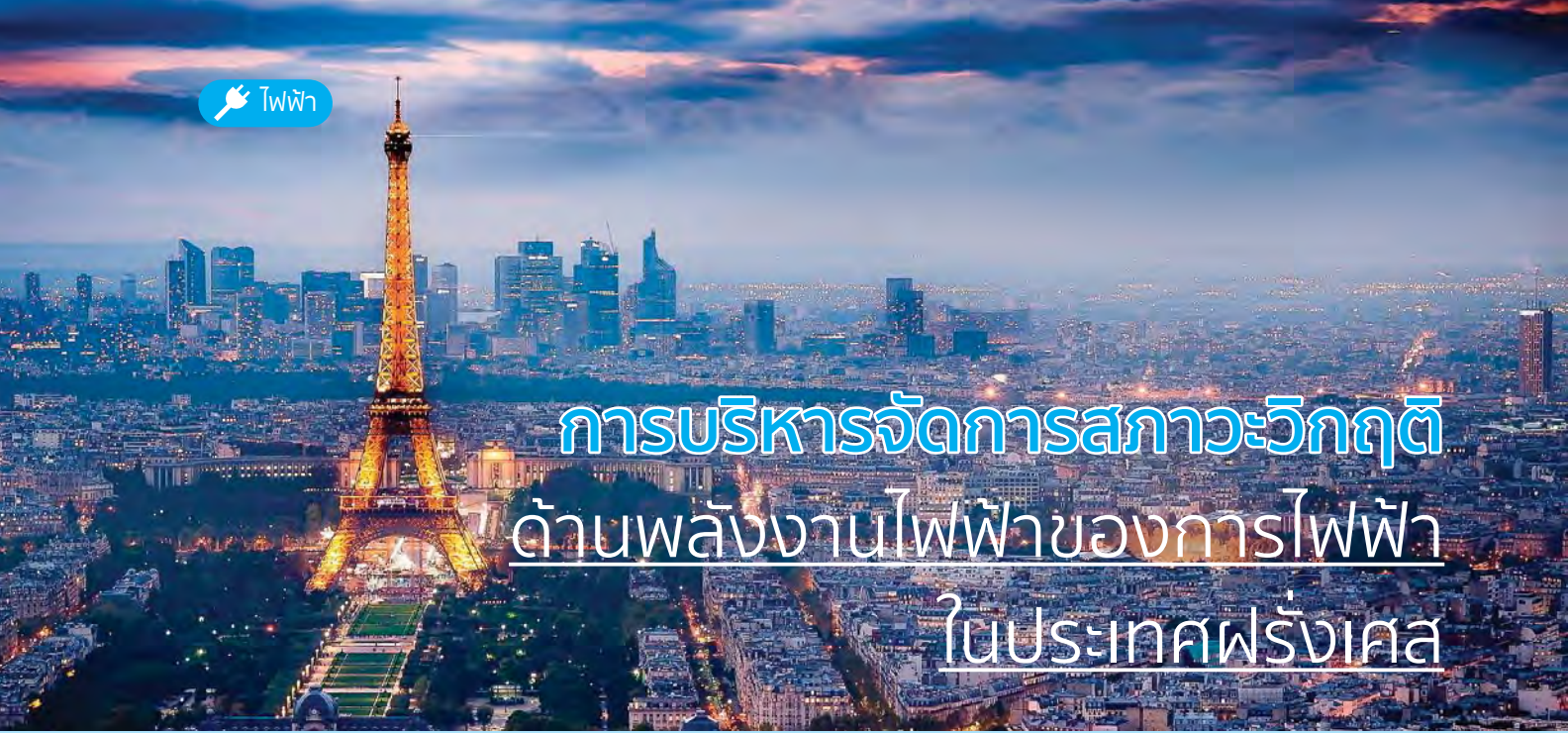
- (1) พัฒนาและเพิ่มช่องทางให้ผู้ใช้ไฟฟ้ามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการติดตั้งเทคโนโลยีระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดประเภทต่าง ๆ
- (2) ลดค่าใช้จ่ายและความผิดพลาดในการออกบิล และการคิดค่าใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ

3. ยกระดับโครงสร้างระบบไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Society)

(สังคมพลังงานสีเขียวและคาร์บอนต่ำ)

- (1) เพิ่มความสามารถในการรองรับพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในระบบไฟฟ้า
- (2) รองรับการพัฒนา ระบบไฟฟ้าแบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Micro Grid) เพื่อการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืนในชุมชน

ทั้งนี้ การดำเนินงานในลำดับต่อไปของกระทรวงพลังงาน คือ การนำแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 ไปดำเนินการจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนา ระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดตามแผนแม่บทที่ได้จัดทำขึ้นต่อไป



การบริหารจัดการสภาวะวิกฤติ ด้านพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้า ในประเทศฝรั่งเศส

ระบบโครงสร้างไฟฟ้าของประเทศฝรั่งเศส

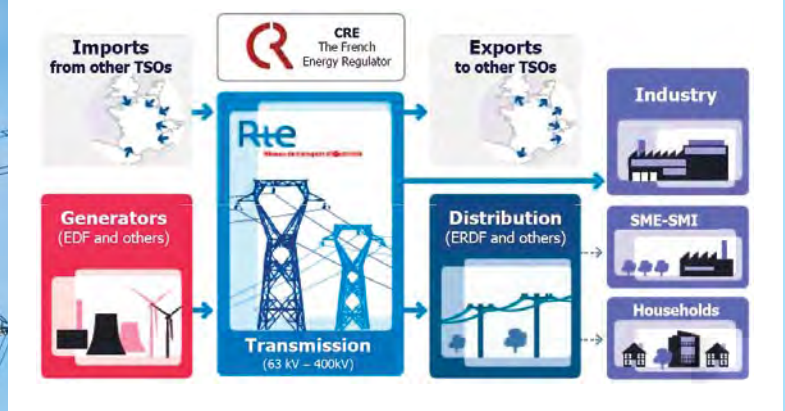
ระบบโครงสร้างไฟฟ้าของประเทศฝรั่งเศส เป็นระบบตลาดที่มีผู้ผลิตไฟฟ้าหลายรายจากในประเทศและต่างประเทศ โดยรูปแบบของกิจการไฟฟ้าเป็นโครงสร้างแบบตลาดแข่งขันน้อยราย มีการแข่งขันตั้งแต่ระดับผลิตถึงระดับขายปลีก (Retail Competition) โดยระบบผลิตมีบริษัท EDF (Électricité de France) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ ในสัดส่วนประมาณ 90% นอกจากนี้ยังมีการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศในตลาดแลกเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าแห่งทวีปยุโรป (European Power Exchange: EPEX SPOT) ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายไฟฟ้าระยะสั้น (Spot/Short-term Trading) ล่วงหน้าหนึ่งวันและระหว่างวัน ทั้งนี้ ตลาด EPEX SPOT มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 4 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส เยอรมัน และสวิตเซอร์แลนด์

กิจการระบบส่งไฟฟ้า บริษัท RTE (Réseau de Transport d'Électricité) เป็นผู้ควบคุมระบบส่งกำลังไฟฟ้าทั้งประเทศฝรั่งเศส ทำหน้าที่บริหารเครือข่ายระบบส่งซึ่งเชื่อมโยงทั้งในประเทศและข้ามประเทศ เป็นผู้จัดสรรรักษาสมดุลของกำลังไฟฟ้าในวงกว้างทั้งระบบอีกด้วย

กิจการระบบจำหน่ายไฟฟ้า เป็นการบริหารเครือข่ายระบบจำหน่ายและรักษาสมดุลของกำลังไฟฟ้าในวงแคบโดยมีผู้ควบคุมระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution System Operator: DSO) มีบริษัท ERDF (Électricité Réseau Distribution France) เป็นบริษัทหลักในการส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าครอบคลุม 34,000 เมือง (จาก 36,500 เมืองทั้งประเทศ) คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 95% ทั้งนี้ รูปแบบของกิจการไฟฟ้า ณ ปัจจุบันของประเทศฝรั่งเศสแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 1 รูปแบบของกิจการไฟฟ้า ณ ปัจจุบันในประเทศฝรั่งเศส



แนวทางการบริหารภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้าในประเทศฝรั่งเศส

1. รูปแบบการบริหารการจัดการในสภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้า

การบริหารจัดการในสภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศฝรั่งเศส รับผิดชอบโดย 3 บริษัท/องค์กรหลัก ได้แก่ บริษัท RTE (ในฐานะผู้ควบคุมระบบส่งและรักษาสมดุลกำลังไฟฟ้าทั้งประเทศ) บริษัท EDF (ในฐานะผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ของประเทศ) และองค์กร CEA (ในฐานะผู้กำกับดูแลพลังงานทางเลือกและปริมาณของประเทศ)

1.1 การบริหารจัดการระบบส่งและรักษาสมดุลกำลังไฟฟ้าโดยบริษัท RTE

สำหรับการบริหารจัดการกับภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้า บริษัท RTE ในฐานะผู้ควบคุมระบบส่งและรักษาสมดุลกำลังไฟฟ้าทั้งประเทศ จะปฏิบัติการโดยยึด 3 วัตถุประสงค์หลัก ได้แก่ รักษาระบบไฟฟ้าให้มีความมั่นคงและอยู่ในภาวะปกติ (เช่น รักษาสมดุลของกำลังไฟฟ้า และบริหารการไหลของกำลังไฟฟ้า) ป้องกันการเกิดเหตุระบบเสถียรภาพของระบบ และจำกัดผลกระทบจากเหตุระบบเสถียรภาพของระบบ โดยบริษัท RTE จะเน้นเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยง (Contingency) อันจะนำไปสู่ภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเฉพาะความผันผวนของความต้องการใช้ไฟฟ้า (Load Fluctuation) สภาพภูมิอากาศเลวร้าย (Meteorological Hazard) อุบัติการณ์ขัดข้องและปัจจัยเสี่ยงจากภายนอก (Outage

and External Hazard) และความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน (Human Error) ทั้งขณะปฏิบัติการและขณะบำรุงรักษา และได้ติดตั้งระบบป้องกันซึ่งจะสามารถป้องกันการเกิดเหตุการณ์ลูกกลามบานปลาย โดยเฉพาะระบบป้องกันไฟฟ้าดับเป็นทอด ๆ (Cascade Tripping) การสูญเสียการควบคุมแรงดัน (Voltage Collapse) การสูญเสียการควบคุมความถี่ (Frequency Collapse) การแยกตัวออกจากระบบ (Loss of Synchronism) โดยจัดตั้งระบบ ORTEC (RTE Crisis Organization) ขึ้น ซึ่งกำหนดทั้งมาตรการสำหรับใช้ปฏิบัติตลอดจนสื่อสาร และคณะทำงาน (ซึ่งจำแนกเป็นระดับภูมิภาคและระดับชาติ) เพื่อดำเนินการบริหารจัดการสภาวะวิกฤติ ทั้งนี้ สำหรับทั้ง 7 ภูมิภาค RTE จะมีหน่วยงานรับผิดชอบหน้าที่สำคัญเร่งด่วน (Priority Intervention Group: GIP) ทุกภูมิภาคซึ่งมีภาระสำคัญในกระบวนการแก้ไขระบบส่งให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน



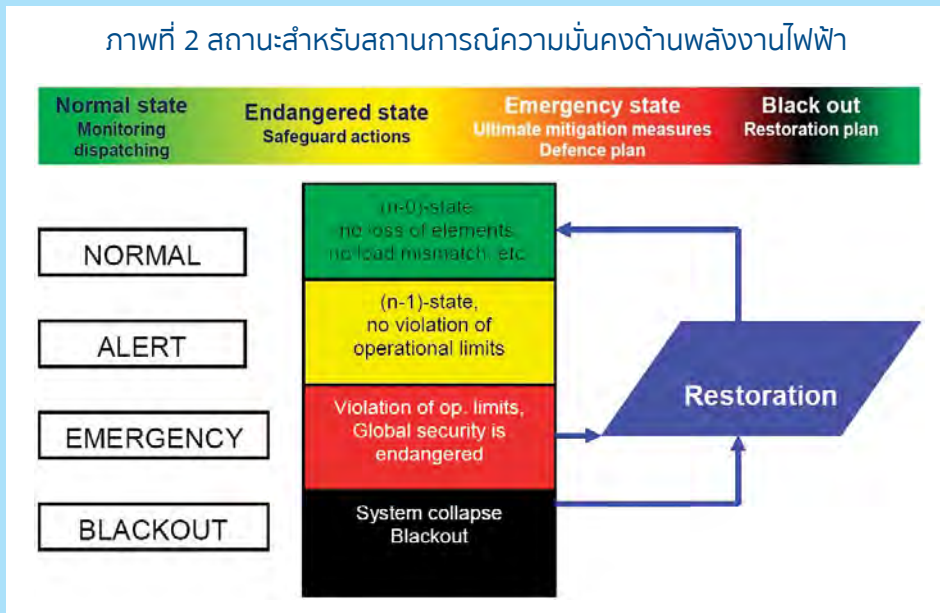
บริษัท RTE ได้จำแนกขั้นตอนการรับมือกับสภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้า ออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะ	การดำเนินงาน
ระยะเตรียมพร้อม/ป้องกัน (Preparation/Prevention)	โดยจะทำทุกวิถีทางเท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพร้อมรับมือและป้องกันการเกิดปัจจัยเสี่ยง ตลอดจนการเกิดภาวะวิกฤติ
ระยะเฝ้าระวัง/ตอบโต้ (Monitoring/Actions)	โดยจะทำการเฝ้าระวัง รวมทั้งเข้าแก้ไขสถานการณ์การเกิดปัจจัยเสี่ยง ตลอดจนการเกิดภาวะวิกฤติ
ระยะบรรเทา (Mitigation Measures)	โดยจะทำการควบคุมสถานการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ลูกกลามบานปลาย และเพื่อเข้าสู่กระบวนการจ่ายโหลดคืน

สำหรับสถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า บริษัท RTE ได้จำแนกเป็น 4 สถานะ ดังนี้

สถานะ	การดำเนินงาน
สถานะปกติ	เฝ้าระวังและรักษาสมดุลของระบบ
สถานะอันตราย	เตรียมพร้อมและป้องกันการเกิดปัจจัยเสี่ยง/ภาวะวิกฤติ
สถานะฉุกเฉิน	ควบคุมสถานการณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ลูกกลามบานปลาย
สถานะฉุกเฉิน	เข้าสู่กระบวนการจ่ายโหลดคืน

ภาพที่ 2 สถานะสำหรับสถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า



1.2 การบริหารจัดการระบบผลิตโดยบริษัท EDF ในฐานะผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ของประเทศ

เนื่องจากการกำลังการผลิตหลักของบริษัท EDF มาจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ดังนั้น แผนตอบโต้ภาวะวิกฤติของบริษัทจึงมุ่งเน้นไปที่การจัดการกับภาวะวิกฤตินิวเคลียร์เป็นสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจำกัดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อรักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ บริษัท EDF จัดทำแผนตอบโต้ภาวะวิกฤติด้านสาธารณะรวม 2 แผน คือ (1) แผนตอบโต้ภาวะวิกฤติระดับท้องถิ่น (Internal Emergency Plan หรือ Plan d'Urgence Interne: PUI) จัดทำโดยบริษัท EDF และ (2) แผนตอบโต้ภาวะวิกฤติระดับชาติ (Special Intervention Plan หรือ Plan Particulier d'Intervention: PPI) ร่วมจัดทำโดยรัฐบาลประเทศฝรั่งเศส โดยแผนตอบโต้ภาวะวิกฤติครอบคลุมทั้งในด้านการเตือนภัย การประชาสัมพันธ์ และการคุ้มครองประชาชน โดยให้มีการซักซ้อมแผนเสมือนภายใต้สถานการณ์จริงอย่างเป็นประจำ เพื่อสามารถประเมินความถูกต้องของการปฏิบัติ รวมทั้งเพื่อสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของแผนตอบโต้ให้ดียิ่งขึ้นได้ โดยเป็นการซักซ้อมแผนตอบโต้ภาวะวิกฤติระดับชาติประมาณ 10 ครั้งต่อปี ร่วมกับองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยของนิวเคลียร์แห่งประเทศฝรั่งเศส (French Nuclear Safety Agency: ASN) และองค์กร/หน่วยงานสาธารณะที่เกี่ยวข้อง

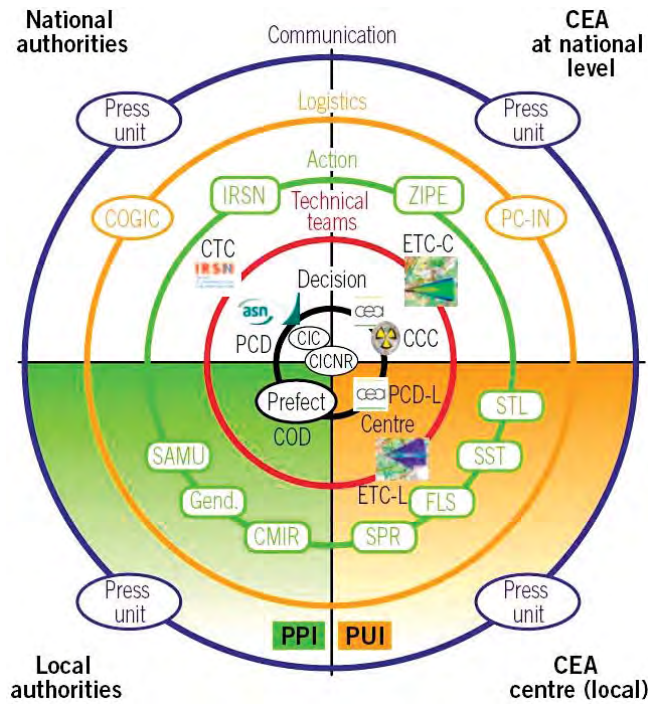
1.3 การกำกับดูแลพลังงานทางเลือกและปริมาณของประเทศโดย CEA

องค์กรกำกับดูแลพลังงานทางเลือกและปริมาณแห่งประเทศฝรั่งเศส (CEA) ได้จัดทำแผนตอบโต้ภาวะวิกฤติระดับชาติ (National Emergency Response Structure: ONC) ขึ้น โดยเมื่อเกิดภาวะวิกฤตินิวเคลียร์ภายในประเทศ



องค์กร CEA จะจัดตั้งศูนย์กลางประสานงานตอบโต้ภาวะวิกฤติ (Emergency Response Coordination Centre: CCC) ณ ส่วนกลางที่ Saclay โดยมีประธานคณะกรรมการเป็นผู้ตัดสินใจสูงสุด และศูนย์ควบคุมการตอบโต้ภาวะวิกฤติระดับท้องถิ่น โดยมีทีมตอบโต้ภาวะวิกฤติส่วนกลาง (Central Emergency Response Team: ETC-C) และทีมตอบโต้ภาวะวิกฤติระดับท้องถิ่น (Local Emergency Response Team: ETC-L) ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ การประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ต่อประชากรและสิ่งแวดล้อม และทีมตอบโต้เฉพาะด้าน เช่น ทีมป้องกันการแพร่กัมมันตรังสี (Radiation Protection Specialist: SPR) ทีมกู้ภัย (Local Safety and Security Team: FLS) ทีมแพทย์ (Occupational Health Service: SST) และทีมช่างและการขนส่ง (Technical and Logistics Department: STL) รวมทั้งทีมตอบโต้ภาวะวิกฤติฉุกเฉิน (First Level Emergency Response Team: ZIPE) ศูนย์ประสานงานการตอบโต้ภาวะวิกฤตินิวเคลียร์ (Nuclear Response Coordination Centre: PC-IN) ทีมประชาสัมพันธ์ส่วนกลาง (Central Press Unit) และทีมประชาสัมพันธ์ระดับท้องถิ่น (Local Press Unit) ซึ่งรับผิดชอบต่อการให้ข่าว รวมทั้งการตอบข้อซักถามของสื่อมวลชน ซึ่งแสดงได้ตามภาพที่ 3

ภาพที่ 3 การบริหารการจัดการในภาวะวิกฤติของ CEA ร่วมกับองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



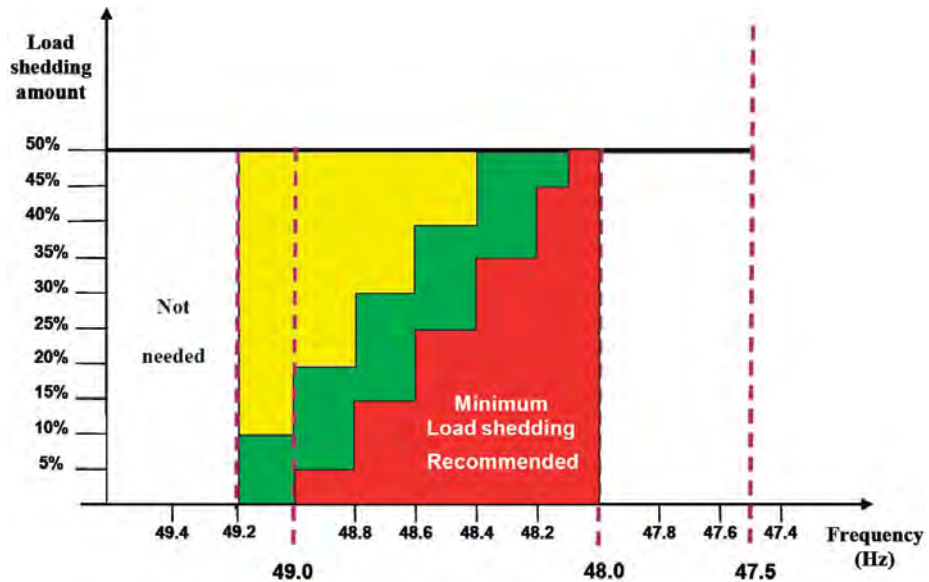
2. แผนการดำเนินงานด้านเทคนิคสำหรับการจัดการกับสภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้า

บริษัท RTE จะต้องบริหารจัดการระบบส่งไฟฟ้าให้มีเสถียรภาพ โดยรักษาความถี่ แรงดัน กระแส และระดับกระแสลัดวงจรอยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม โดยการรักษาสสมดุลระหว่างการผลิตและความต้องการใช้กำลังไฟฟ้า การประเมินความเพียงพอของกำลังการผลิตไฟฟ้า (Generation Adequacy) ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การพยากรณ์ความต้องการใช้กำลังไฟฟ้า (Demand Forecast) ตามสภาพภูมิอากาศ สภาพเศรษฐกิจ ฯลฯ การเรียกใช้กลไกการรักษาสมดุล (Balancing Mechanism) / การเสริมความมั่นคงของระบบ (Ancillary Service): ทั้งในด้านผู้ผลิตและผู้ใช้ไฟฟ้า การจัดการการไหลของกำลังไฟฟ้า เกณฑ์ N-1: ระบบไม่มีความเสี่ยงหากต้องสูญเสีย 1 อุปกรณ์ใด ๆ ออกจากระบบ เมื่ออ้างอิงจากทั้งโอกาสเกิดและความเสียหายเมื่อเกิดเหตุ (Load Shedding Depth) หากต้องสูญเสียอุปกรณ์ใด ๆ ออกจากระบบ รวมทั้งการควบคุมสายส่งเชื่อมโยงข้ามประเทศการควบคุมระดับแรงดัน

ทั้งนี้ แผนปลดความต้องการใช้ไฟฟ้าเพื่อระบบป้องกันความถี่ต่ำเกิน (Under Frequency Load Shedding: UFLS) ขององค์กรความร่วมมือระหว่างศูนย์ควบคุมระบบส่งกำลัง

ไฟฟ้าในทวีปยุโรป (European Network of Transmission System Operators for Electricity: ENTSO-E) ในกลุ่มย่อยแผ่นดินใหญ่ของทวีปยุโรป (Regional Group Continental Europe: RGCE) หรือ ENTSO-E RG CE แสดงดังภาพที่ 4 ซึ่งมีรายละเอียดสำคัญดังนี้ โดยตั้งค่ารีเลย์ให้เริ่มทำงานที่ความถี่ 49.2 Hz หรืออย่างช้าที่สุดที่ความถี่ 49.0 Hz ที่ความถี่ 49.0 Hz จะต้องกำหนดให้มีปริมาณการปลดโหลดอย่างน้อย 5% ของโหลดในภาวะปกติ และให้เพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อความถี่ลดลง สอดคล้องตามการหลุดออกจากระบบของกำลังการผลิตตามที่คาดการณ์ขึ้นความถี่สำหรับการปรับเพิ่มปริมาณการปลดโหลด ควรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 200 mHz (ตามแต่ความสามารถของรีเลย์) การปรับเพิ่มปริมาณการปลดโหลดสำหรับแต่ละขั้นความถี่ไม่ควรเกิน 10% ของโหลดในภาวะปกติ (ตามแต่จำนวนขั้นความถี่ทั้งหมด) ความล่าช้าในการสั่งปลดโหลดจนกระทั่งเซอร์กิตเบรกเกอร์ปลดวงจรสำเร็จ (Disconnection Delay including Breaker Operation Time) ไม่ควรเกิน 350 ms (ไม่ควรจะเพิ่มการหน่วงเวลาโดยตั้งใจ) ระบบวัดความถี่ของรีเลย์ ไม่ควรมีค่าคลาดเคลื่อน เกินกว่า 100 mHz เมื่อความถี่ลดลงเหลือ 48.0 Hz ควรจะกำหนดให้มีปริมาณการปลดโหลด เท่ากับ 50% ของโหลดในภาวะปกติ

ภาพที่ 4 แผนปลดความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยระบบป้องกันความถี่ต่ำเกิน ของ ENTSO-E RG CE



ด้านการสนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคนิคสำหรับการจัดการกับสภาวะวิกฤติด้านพลังงานไฟฟ้า บริษัท RTE มีศูนย์ควบคุมระบบ ดังนี้

ศูนย์ควบคุมแห่งชาติ (National Dispatching Centre/ Centre National d'Exploitation du Système: CNES) 1 ศูนย์ โดยรับผิดชอบในด้านจัดสรรกำลังการผลิต เพื่อรักษาสมดุลของ กำลังไฟฟ้า ควบคุมการไหลของกำลังไฟฟ้า สำหรับเครือข่าย ระดับแรงดัน 400 kV บริหารจัดการการแลกเปลี่ยนไฟฟ้า ข้ามประเทศ

ศูนย์ควบคุมประจำภูมิภาค (Regional Dispatching Centre / Unités Régionales du Système Électrique: URSE) 7 ศูนย์ โดยรับผิดชอบเฉพาะเครือข่ายภายในภูมิภาคของตน ในด้านสังเกตการณ์เครือข่ายระดับแรงดัน 400 kV เพื่อสนับสนุน การทำงานของศูนย์ควบคุมแห่งชาติ (CNES) ควบคุมการไหล ของกำลังไฟฟ้า สำหรับเครือข่ายระดับแรงดันต่ำกว่า 400 kV (225 kV จนถึง 63 kV) ควบคุมการทำงานของสถานีย่อย ผ่านการควบคุมระยะไกล (Remote Control)



นอกจากศูนย์ควบคุมระบบบริษัท RTE ยังได้จัดเตรียมมอว์รูมสำหรับใช้ภายใต้ภาวะวิกฤติ ซึ่งมีความรุนแรงทั้งในระดับชาติ (National Crisis) และในระดับท้องถิ่น (Light Crisis) ทั้งนี้ สำหรับการสนับสนุนการปฏิบัติงานในพื้นที่ บริษัท RTE สามารถเรียกใช้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อนที่ (Mobile Generation) รวมกว่า 300 เครื่อง อีกทั้งยังมีเฮลิคอปเตอร์ประจำการ รวม 2 ลำ โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สำหรับการตรวจตรา การก่อสร้าง ตลอดจนการบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้า



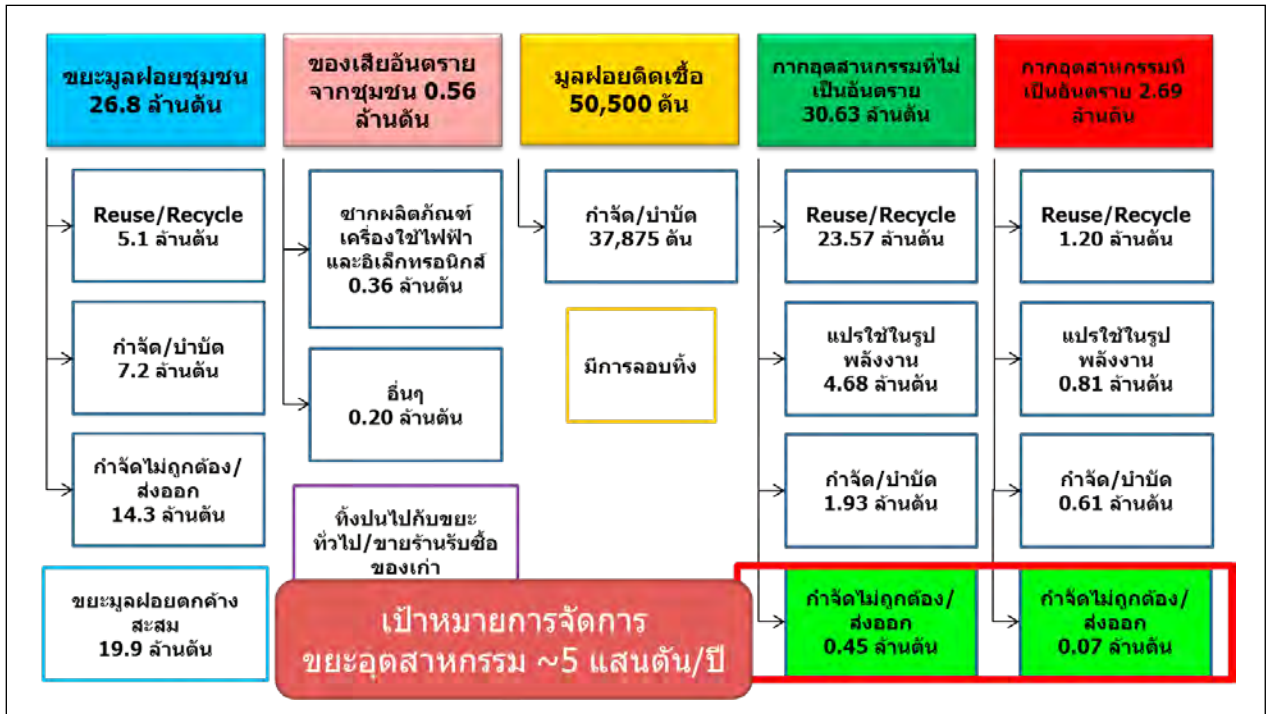
การบริหารจัดการขยะ เพื่อการผลิตพลังงาน

ขยะเป็นผลพวงจากกิจกรรมดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ การผลิตสินค้า
สิ่งของเครื่องอุปโภคบริโภคต่าง ๆ ของมนุษย์ ฯลฯ สิ่งขมยังมีขนาดใหญ่ จำนวน
ประชากรมาก แหล่งอุตสาหกรรมมาก ก็ยังทำให้ปริมาณขยะมากขึ้นตาม การ
บริหารจัดการขยะเป็นบทบาทหนึ่งของภาครัฐที่จะต้องดำเนินการเพื่อป้องกัน
ไม่ให้เกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ในปี 2556 ประเทศไทยผลิตขยะรวมประมาณ 61 ล้านตัน ประกอบด้วยขยะมูลฝอยชุมชน 26.8 ล้านตัน ของเสียอันตราย จากชุมชน 0.56 ล้านตัน ขยะมูลฝอยติดเชื้อ 50,500 ตัน ขยะกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย 30.63 ล้านตัน ขยะกาก อุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย 2.69 ล้านตัน ทั้งนี้ประมาณร้อยละ 50 ของขยะทั้งหมดถูกนำไปกำจัด ขยะจำนวนหนึ่งถูกนำกลับมา ใช้ใหม่ จำนวนหนึ่งถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงาน บางส่วนก็ถูกนำไปกำจัด บำบัด และจำนวนไม่น้อยกลายเป็น ขยะตกค้าง สาเหตุมาจากการทิ้งโดยไม่มีภาชนะคัดแยก

สรุปปริมาณขยะของประเทศไทย



รัฐบาลได้ให้ความสำคัญเรื่องการนำขยะกลับมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตพลังงาน โดยได้ปรับค่าเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากขยะเมื่อเดือนกรกฎาคม 2556 ของแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555—2564) (Alternative Energy Development Plan AEDP 2012—2021) จากเดิม 160 เมกะวัตต์ เป็น 400 เมกะวัตต์ และมีมาตรการสนับสนุนด้านราคาโดยใช้ระบบ Feed-in Tariff ช่วยให้ผู้ผลิตไฟฟ้าสามารถวางแผนการลงทุนได้อย่างชัดเจนและมีผลตอบแทนการลงทุนที่เหมาะสม

สำหรับขยะอุตสาหกรรม ที่ผ่านมากการบริหารจัดการโดยการนำเข้าระบบกำจัดอย่างถูกต้องมีเพียง 1.9 ล้านตัน ทำให้มีขยะอุตสาหกรรมตกค้างสะสมจำนวนมาก จากการประเมินเบื้องต้นพบว่าขยะอุตสาหกรรมในระบบที่ยังกำจัดไม่ถูกต้องหรือส่งออกนอกระบบมีอยู่ประมาณ 5 แสนตันต่อปี คาดว่าจะมีศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 50—100 เมกะวัตต์ รัฐบาลจึงได้มีนโยบายสนับสนุนโดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2558 ได้เห็นชอบปริมาณรับซื้อไฟฟ้าจากขยะอุตสาหกรรมในช่วงปี 2558—2562 จำนวน 50 เมกะวัตต์ และเห็นชอบอัตรา FIT ภายใต้กรอบของผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (Very Small Power Producers)



การบริหารจัดการขยะชุมชนเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

ขยะชุมชน (Municipal Solid waste) คือ ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง แต่ไม่รวมของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ ที่ผ่านมามีหน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากขยะชุมชน ดังนี้

- โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าและปุ๋ยอินทรีย์ของเทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง กำลังการผลิตขนาด 0.625 เมกะวัตต์ ใช้ปริมาณขยะจำนวนประมาณ 60 ตันต่อวัน
- โครงการบำบัดและผลิตพลังงานจากขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีระบบผลิตไฟฟ้าขนาด 0.95 เมกะวัตต์ ใช้ปริมาณขยะเพื่อเป็นเชื้อเพลิงวันละประมาณ 300 ตัน
- โครงการผลิตไฟฟ้าจากเตา Gasifier และเครื่องยนต์ ของจังหวัดสมุทรสาคร ผลิตแก๊สเชื้อเพลิงเพื่อส่งเข้าเครื่องยนต์ผลิตกระแสไฟฟ้า 0.2 เมกะวัตต์ และขายให้กับการไฟฟ้าภูมิภาค
- โครงการผลิตไฟฟ้าราชาทะเว บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ใช้แก๊สชีวภาพจากหลุมฝังกลบขยะขนาด 1 เมกะวัตต์
- โครงการกำจัดขยะเกาะช้าง จังหวัดตราด มีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 0.07 เมกะวัตต์
- โรงไฟฟ้าเตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้สูงสุด 14 เมกะวัตต์
- โรงไฟฟ้าหลุมฝังกลบขยะอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ นำแก๊สชีวภาพที่ผลิตได้มาผลิตไฟฟ้า โดยใช้ชุดเครื่องยนต์-เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1 เมกะวัตต์

ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตพลังงานจากขยะมูลฝอย

- **ด้านเทคนิค (Technical)** : เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากขยะบางชนิด เช่น เต้าเผา เป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งต้องอาศัยการนำเข้าเป็นหลัก และที่ใช้อยู่ไม่กี่แห่งในประเทศยังคงมีปัญหาทางเทคนิค จึงทำให้ผู้ใช้เทคโนโลยีขาดความเชื่อมั่น และพัฒนาการขององค์ความรู้ค่อนข้างช้า ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรอบรู้และชำนาญการ
- **ด้านการเงิน** : ระบบการผลิตพลังงานจากขยะบางชนิด เช่น เต้าเผา มีต้นทุนสูง และผู้ประกอบการหาแหล่งเงินทุนได้ยาก เพราะมีความเสี่ยงค่อนข้างสูง ทั้งความคุ้มทุน เทคโนโลยี และความยั่งยืนของการดำเนินงาน
- **ด้านกฎหมายและข้อบังคับ (Legal/Regulatory)** : กฎหมายและข้อบังคับปัจจุบันยังไม่เอื้อต่อการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตพลังงานจากขยะมากขึ้น และสามารถประกอบการได้อย่างยั่งยืน
- **ด้านหน่วยงาน (Institutional)** : การจัดการขยะมูลฝอยเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน อาทิ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น รวมถึงกระทรวงพลังงาน ในกรณีการผลิตไฟฟ้า ซึ่งต่างมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการกำจัดมูลฝอยที่แตกต่างกัน ทำให้ติดขัดกับกฎระเบียบของแต่ละกระทรวง
- **ด้านการรับทราบข้อมูลและการให้ความรู้ (Information/Awareness/Education)** : สาธารณชนโดยทั่วไปมักมีปฏิกิริยาต่อต้านการดำเนินโครงการกำจัดขยะมูลฝอยเสมอ ซึ่งสาเหตุหนึ่งเกิดจากการขาดการรับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถร่วมกันบริหารจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ และยั่งยืน จะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ เช่น เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน มีรายได้จากการขายไฟฟ้า และคาร์บอนเครดิต ด้านสังคม เช่น ลดจำนวนผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ เพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ชุมชนและสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศดีขึ้น ลดปัญหาโลกร้อนจากการปล่อยก๊าซมีเทนสู่บรรยากาศ และลดปัญหาน้ำชะขยะสู่ใต้ดิน



ปริศนาอักษรไขว้

ร่วมสนุกกับวารสารนโยบายพลังงานได้ง่าย ๆ เพียงค้นหาคำศัพท์
ในเกม “ปริศนาอักษรไขว้” ที่เกี่ยวกับ “พลังงาน” จำนวน 5 คำศัพท์
ในกรอบสี่เหลี่ยมนี้

ข	ล	ก	ฮ	ข	ล	า	อ๋	า	ล้
ก	ด	ว	นิ	ว	เ	ค	ล	ย	ร้
ปี	ไ	ดิ	ร	ล	ท	ะ	ก๋	ไ	ว้
ต	โ	ฆ	ก	ฮ	ดี	ล	ผ	ฮ	ถ้
ด	า	ติ	อ	ล	ว	น	ก	โ	า
โ	ก	ล	ร	ม	ด	ถ้	ข	ด	นิ
ย	ว	นิ	ว	แ	กั	า	จ	ร	ม
ธ	ค	ชี	ย	พ	ไ	น	ล	เ	อ
น	บ	ฉ	ม	ส	ท	หิ	โ	จ	ไ
ช	ว	จ	ชี	ป้	รี	น	บ	น	ล

ท่านผู้อ่านสามารถร่วมสนุก โดยส่งคำตอบพร้อมชื่อ-ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ (ตัวบรรจง) มาที่ โทรสาร 0 2247 2363 หรือ บริษัท ไตเร็กซ์ แพลน จำกัด 539/2 อาคารมหานครยิบซัม ชั้น 22B ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 วงเล็บมุมซองว่า เกมพลังงาน ผู้ที่ตอบถูก 5 ท่าน จะได้รับของรางวัล “ตัวต่อนาโนบล็อก” ส่งให้ถึงบ้าน



ชื่อ-นามสกุล.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....

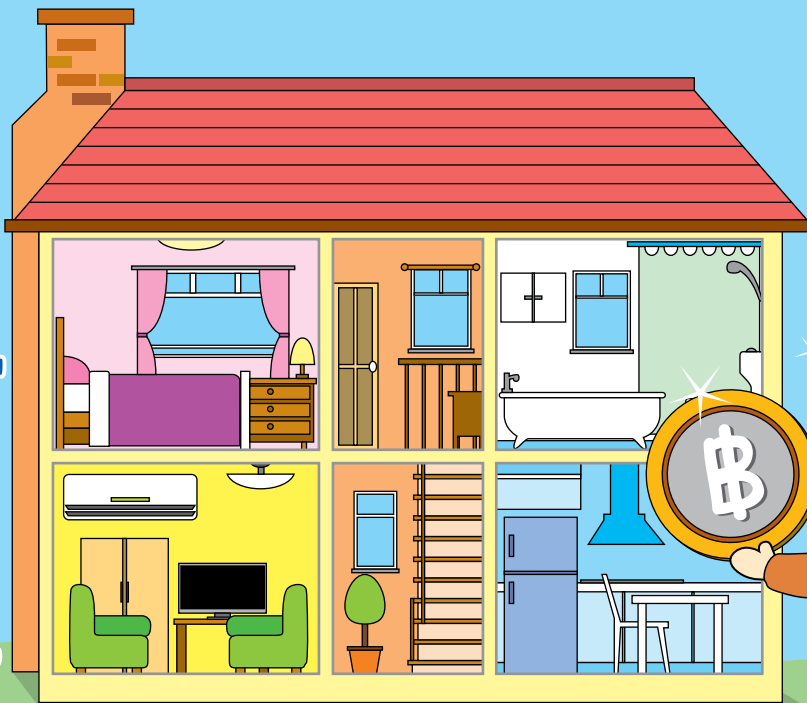
ประหยัดพลังงานในบ้าน คุณทำได้!

เปลี่ยนมาใช้หลอดไฟ
ประหยัดพลังงาน (LED)

เปิดหน้าต่างรับลม
แทนการเปิดแอร์

ล้างแอร์ทุก ๆ 6 เดือน

ปิดสวิตช์ไฟทุกครั้ง
เมื่อเลิกใช้งาน



ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
ตามหลังคาและฝ้าบ้าน

ตรวจสอบการรั่วไหล
ของก๊อกน้ำและปั๊มน้ำ

ปลุกต้นไม้เล็ก ๆ ในบ้าน
ให้บ้านสดชื่นมีชีวิตชีวา

เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้า
ฉลากเบอร์ 5



บริการธุรกิจตอบรับ

ใบอนุญาตเลขที่ ปณ.(น.)/3451 ปณศ. สามเสนโน
ถ้าฝากส่งในประเทศไม่ต้องผนึกตราไปรษณีย์

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400



นโยบายพลังงาน

ฉบับเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2557
www.eppo.go.th

แบบสอบถามความเห็น “วารสารนโยบายพลังงาน”
ฉบับที่ 106 เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2557

คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน มีความประสงค์จะสำรวจความคิดเห็นของท่านผู้อ่าน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงวารสารนโยบายพลังงานให้ดียิ่งขึ้น ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น 10 ท่านแรกจะได้รับของที่ระลึกจากคณะทำงานฯ เพียงแค่ท่านตอบแบบสอบถามและเขียนชื่อ-ที่อยู่ตัวจริงให้ชัดเจน ส่งไปที่ คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เลขที่ 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 หรือโทรสาร 0 2612 1358

หากท่านใดต้องการสมัครสมาชิกวารสารฯ รูปแบบไฟล์ pdf สมัครได้ที่ e-mail : eppo2553@gmail.com

ชื่อ-นามสกุล.....หน่วยงาน.....

อาชีพ/ตำแหน่ง.....โทรศัพท์.....

ที่อยู่.....อีเมล.....

กรุณากำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมข้อความที่สอดคล้องกับความต้องการของท่านลงในช่องว่าง

- ท่านอ่าน “วารสารนโยบายพลังงาน” จากที่ใด
 - ที่ทำงาน/หน่วยงานที่สังกัด
 - ที่บ้าน
 - หน่วยงานราชการ/สถานศึกษา
 - ห้องสมุด
 - www.eppo.go.th
 - อื่นๆ.....
- ท่านอ่าน “วารสารนโยบายพลังงาน” ในรูปแบบใด
 - แบบรูปเล่ม
 - ไฟล์ pdf ทางอีเมล
 - E-Magazine
- ท่านอ่าน “วารสารนโยบายพลังงาน” เพราะเหตุใด
 - ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน
 - ข้อมูลหาได้ยากจากแหล่งอื่น
 - ข้อมูลอยู่ในความสนใจ
 - มีคนแนะนำให้อ่าน
 - อื่นๆ.....
- ท่านใช้เวลาอ่าน “วารสารนโยบายพลังงาน” กี่นาที
 - 0-10 นาที
 - 11-20 นาที
 - 21-30 นาที
 - 31-40 นาที
 - 41-50 นาที
 - 51-60 นาที
 - มากกว่า 60 นาที
- ความพึงพอใจต่อรูปแบบ “วารสารนโยบายพลังงาน”

ปก	ความน่าสนใจ	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
	สอดคล้องกับเนื้อหา	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
เนื้อหา	ความน่าสนใจ	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
	ตรงความต้องการ	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
	นำไปใช้ประโยชน์ได้	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
	ความทันสมัย	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
ภาพประกอบ	ความน่าสนใจ	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
	สอดคล้องกับเนื้อหา	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
	ทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องดีขึ้น	<input type="radio"/> มาก	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> น้อย
	ขนาด	<input type="radio"/> เล็กไป	<input type="radio"/> พอดี	<input type="radio"/> ใหญ่ไป
ส่วนการเขียน	ความเข้าใจ	<input type="radio"/> ง่าย	<input type="radio"/> ยาก	<input type="radio"/> ไม่เข้าใจ
	ขนาดตัวอักษร	<input type="radio"/> เล็กไป	<input type="radio"/> พอดี	<input type="radio"/> ใหญ่ไป
	รูปแบบตัวอักษร	<input type="radio"/> อ่านง่าย	<input type="radio"/> อ่านยาก	
	การใช้สี	<input type="radio"/> ชัดตา	<input type="radio"/> สบายตา	
	ขนาดรูปเล่ม	<input type="radio"/> เล็กไป	<input type="radio"/> พอดี	<input type="radio"/> ใหญ่ไป

- ท่านสนใจรับไฟล์วารสารทางอีเมลหรือไม่
 - สนใจ (โปรดกรอกอีเมล.....)
 - ไม่สนใจ
- ท่านมีเพื่อนที่สนใจรับไฟล์วารสารทางอีเมลหรือไม่
 - มี (โปรดกรอกอีเมล.....)
 - ไม่มี
- คอลัมน์ภายใน “วารสารนโยบายพลังงาน” ที่ท่านชื่นชอบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓)

ประเด็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
เทคโนโลยีพลังงานจากต่างประเทศ			
สรุปข่าวพลังงานรายไตรมาส			
ภาพเป็นข่าว			
สัมภาษณ์พิเศษ			
Scoop			
สถานการณ์พลังงานไทย			
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง			
เกมพลังงาน			
การ์ตูนประหยัดพลังงาน			

- “วารสารนโยบายพลังงาน” มีประโยชน์อย่างไร

ประเด็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
ทำให้รู้และเข้าใจเรื่องพลังงาน			
ทำให้รู้สถานการณ์พลังงาน			
นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้			
ได้ความรู้รอบตัว			
อื่นๆ.....			
.....			
.....			

- ความพึงพอใจภาพรวมของ “วารสารนโยบายพลังงาน”
 - มาก
 - ปานกลาง
 - น้อย
- ระยะเวลาการเผยแพร่ “วารสารนโยบายพลังงาน” ที่ท่านต้องการ
 - ราย 1 เดือน
 - ราย 2 เดือน
 - ราย 3 เดือน
- ท่านเคยอ่าน “วารสารนโยบายพลังงาน” บนเว็บไซต์ของสำนักงานหรือไม่
 - เคย
 - ไม่เคย
- ท่านสนใจรับ “วารสารนโยบายพลังงาน” รูปแบบใด
 - แบบเล่ม (ส่งไปรษณีย์)
 - แบบไฟล์ pdf (ส่งอีเมล)
 - แบบ E-Magazine (อ่านทางเว็บไซต์)

- ท่านต้องการให้ “วารสารนโยบายพลังงาน” เพิ่มคอลัมน์เกี่ยวกับอะไรบ้าง

.....

.....

.....
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

บริการ กบข.



ออมเพิ่ม ออมก่อน รวยกว่า

ออมเพิ่ม คืออะไร?

การให้สมาชิกสามารถแจ้งความประสงค์ออมเงินกับ กบข. ได้มากกว่าอัตราการออมปกติ 3% ของเงินเดือน โดยมีอัตราการออมเพิ่มให้เลือกได้ตั้งแต่ 1% - 12% ของเงินเดือน และเมื่อรวมกับอัตราออมปกติแล้วไม่เกิน 15% ของเงินเดือน โดยรัฐยังคงส่งเงินสมทบในอัตรา 3% และเงินชดเชย 2% ของเงินเดือนสมาชิกเช่นเดิม

ประโยชน์ของการออมเพิ่ม

- ผลประโยชน์จากการลงทุน
- สิทธิประโยชน์ทางภาษี
- สร้างวินัยในการออม



ออมต่อ หยุดทำงาน อย่าหยุดทำเงิน

ออมต่อ คืออะไร?

ออมต่อ คือ บริการบริหารเงินออมสำหรับสมาชิกที่เกษียณอายุราชการ หรือลาออกจากราชการ และสิ้นสุดสมาชิกภาพจาก กบข. แต่ยังคงประสงค์จะให้ กบข. บริหารเงินต่อให้เพื่อสร้างผลตอบแทนต่อเนื่อง

รูปแบบของการออมต่อ

- 1 ออมต่อเต็มจำนวน
- 2 ขอรับเงินบางส่วน ที่เหลือออมต่อ
- 3 ขอทยอยรับเป็นงวดๆ ที่เหลือออมต่อ
- 4 ขอรับเงินบางส่วน ที่เหลือขอรับเป็นงวดๆ



แผนทางเลือกการลงทุน

แผนทางเลือกการลงทุนคืออะไร?

แผนทางเลือกการลงทุน คือ แผนบริหารเงินออมของสมาชิก สมาชิก กบข. ทุกคนสามารถแจ้งความประสงค์ให้ กบข. นำเงินสะสม เงินสะสมส่วนเพิ่ม และเงินสมทบ พร้อมผลประโยชน์ของเงินดังกล่าวไปบริหารตามแผนการลงทุนที่สมาชิกเลือกได้

5 แผนทางเลือกการลงทุน

- แผนหลัก “ดอกผลพอเพียง บนความเสี่ยงพอเหมาะ”
- แผนผสมหุ้นทวี “เสี่ยงสูงขึ้น เพื่อลุ้นผลตอบแทนด้วยตราสารทุน”
- แผนตราสารหนี้ “เสี่ยงน้อยๆ ค่อยๆ ออม”
- แผนตลาดเงิน “ดอกผลเร่ืองรอง คุ่มครองเงินต้น”
- แผนสมดุลตามอายุ “อายุน้อยเสี่ยงมาก อายุมากเสี่ยงน้อย”



ด้านเศรษฐศาสตร์
ช่วยลดการนำเข้าน้ำมันดิบ
จากต่างประเทศได้



ด้านสิ่งแวดล้อม
ลดมลพิษทางอากาศ
ลดควันดำได้ 50%



ด้านความมั่นคง
สร้างรายได้ให้เกษตรกร
และสร้างเสถียรภาพ
ทางด้านพลังงานในประเทศ



**ด้านสมรรถนะ
เครื่องยนต์**
ช่วยเพิ่มดัชนีการหล่อลื่น
ให้กับน้ำมันถึง 2 เท่าดีเซล

ประโยชน์ของไบโอดีเซล

