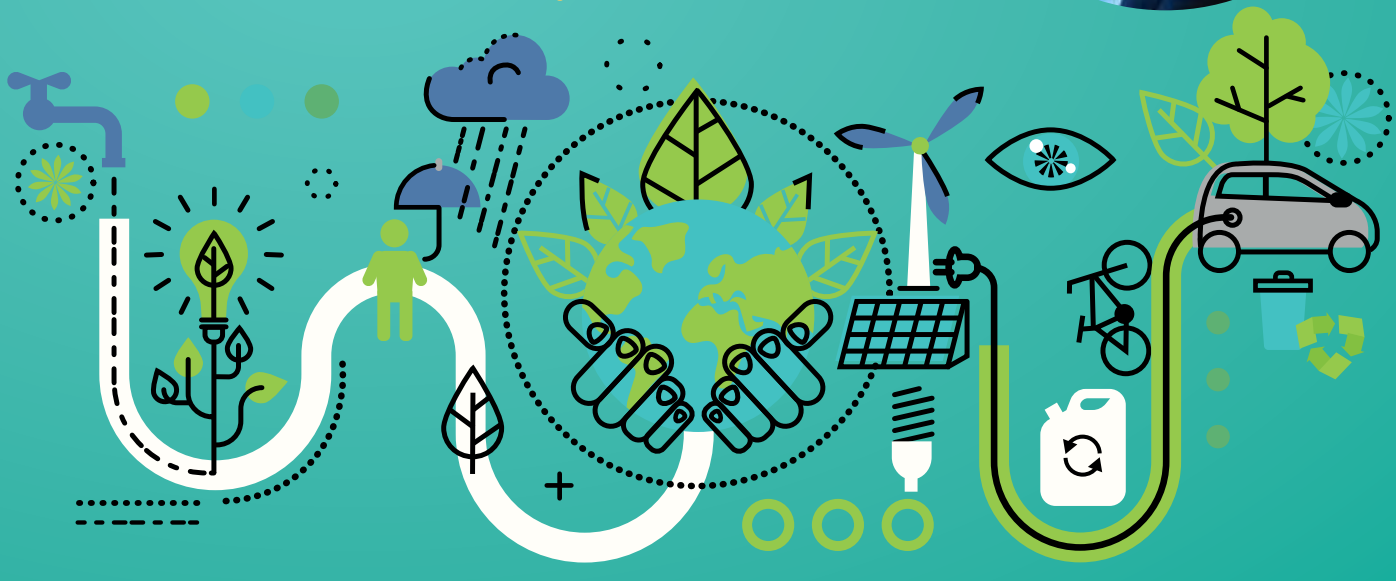
สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

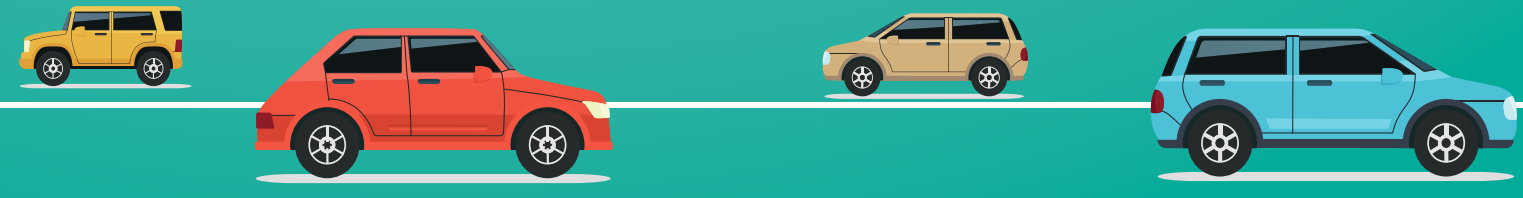
ฉบับที่ 126 มิถุนายน - กรกฎาคม 2561

วารสาร นโยบายพลังงาน

www.eppo.go.th

สัมภาษณ์
นายสุชาลี สุมามาลย์
หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน





บทความด้านไฟฟ้า
แนวทางการพัฒนาระบบ
โครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Micro Grid)

บทความด้านอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงานสร้างต้นแบบ
ไมโครกริด 3 ชุมชน จ.ลำพูน

บทความปิโตรเลียม
มาตรการส่วนลดราคาก๊าซ NGV
สำหรับรถโดยสารสาธารณะ

สถานการณ์พลังงาน
สถานการณ์พลังงาน 6 เดือนแรกของปี 2561
และแนวโน้มปี 2561

ISSN 0859-3701
www.eppo.go.th

CONTENTS

04 **SCOOP**
นายสุชาลี สุมามาลย์
หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน

16 **ปิโตรเลียม**
- มาตรการส่วนลดราคาก๊าซ NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะ
- เชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศไทย
- สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

32 **บทความด้านไฟฟ้า**
กรณีศึกษา แนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Micro Grid) ของประเทศไทยบนเกาะ Miyakojima จังหวัด Okinawa ประเทศญี่ปุ่น

39 **บทความด้านอนุรักษ์พลังงาน**
กระทรวงพลังงานสร้างต้นแบบไมโครกริด 3 ชุมชน จ.ลำพูน

44 **บทความด้านสถานการณ์พลังงาน**
สถานการณ์พลังงาน 6 เดือนแรกของปี 2561 และแนวโน้มปี 2561

53 **เคล็ดลับประหยัดประพลังงาน**

54 **แบบสอบถาม**

55 **เกม**

EPPO TALK

สวัสดีท่านสมาชิกวารสารนโยบายพลังงานทุกท่าน ในวาระของการเกษียณอายุราชการนี้ ผมขอเป็นตัวแทนร่วมอวยพรและกล่าวอำลา พี่สมศรี กิจเจริญวงศ์ ผู้อำนวยการกลุ่มการคลัง และ พี่ใหญ่ สุชาลี สุมามาลย์ ผู้ที่เคยทำงานร่วมกับ สนพ. ในตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และต่อมาได้รับการโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน จนครบวาระ พร้อมกันนี้พวกเราชาว สนพ. ขอตั้งปณิทานจะนำข้อคิดที่ท่านได้แนะนำไว้มาปรับใช้กับหน้าที่การงานของพวกเรา เพื่อพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานอันมีคุณภาพสู่ประเทศชาติ และร่วมขับเคลื่อนพลังงานของประเทศให้เกิดประโยชน์อันสูงสุดแก่พี่น้องประชาชนด้วยความเคารพอย่างสูง

วารสารนโยบายพลังงานนี้ยังได้นำเสนอบทสัมภาษณ์ของพี่ใหญ่ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน ในวาระเกษียณอายุราชการ อีกทั้งนำเสนอบทความเกี่ยวกับพลังงานต่าง ๆ ทั้งบทความด้านปิโตรเลียม นโยบายส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศไทย บทความด้านไฟฟ้า กรณีศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก Miyakojima รวมถึงบทความด้านอนุรักษ์พลังงาน เรื่องของต้นแบบไมโครกริด 3 ชุมชน จ.ลำพูน ซึ่งเป็นบทความอันเป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้อ่านได้ตระหนักรู้ถึงคุณค่าของพลังงาน และรู้จักการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า เพื่อร่วมกันอนุรักษ์พลังงานของประเทศเป็นไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน

(นายทวารัฐ สูตะบุตร)
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เจ้าของ
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
จัดทำโดย
คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน กระทรวงพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400
โทร.0 2612 1555 โทรสาร 0 2612 1357
www.eppo.go.th
ออกแบบและจัดพิมพ์
บริษัท ดรีมเวิร์ค แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด
โทร. 0 2195 7402-4 โทรสาร 0 2118 0661
www.dreamworkad.com

นายสุชาลี สุมามาลย์

หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน

Mr. Suchalee Sumamal
Chief of Inspector General,
Ministry of Energy

การศึกษา (Education)

พ.ศ. 2544 - 2545 ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

พ.ศ. 2519 - 2521 ปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2001 - 2002 Master of Public Administration, Sripatum University

1976 - 1978 Bachelor of Economics, Ramkhamhaeng University

(Work Experience) การทำงาน

พ.ศ. 2560 - ปัจจุบัน หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน

พ.ศ. 2558 - 2560 ผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน

พ.ศ. 2556 - 2558 รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

พ.ศ. 2553 - 2556 ผู้อำนวยการสำนักนโยบายปิโตรเลียมและปิโตรเคมี สำนักงานนโยบายและแผน กระทรวงพลังงาน

2017 - Present Inspector-General, Ministry of Energy

2015 - 2017 Inspector, Ministry of Energy

2013 - 2015 Deputy Director General, Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy

2010 - 2013 Director, Petroleum and Petrochemical Policy Bureau, Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy

การอบรม (Training)

พ.ศ. 2561 หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่นที่ 255/2018 สถาบันวิทยาการตลาดทุน

พ.ศ. 2560 หลักสูตร ผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน รุ่นที่ 9 (วพน.9) สถาบันวิทยาการพลังงาน

พ.ศ. 2559 หลักสูตร ผู้ตรวจราชการกระทรวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

พ.ศ. 2558
- หลักสูตร ผู้บริหารด้านกฎหมายภาครัฐระดับสูง รุ่นที่ 4 สถาบันพัฒนานักกฎหมายมหาชน
- หลักสูตร นักบริหารการยุติธรรมทางปกครองระดับสูง (บยป.) รุ่นที่ 6 สำนักงานศาลปกครอง
- หลักสูตร นักบริหารด้านพลังงานระดับสูง รุ่นที่ 2

พ.ศ. 2555 หลักสูตร นักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 76

พ.ศ. 2541 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการความขัดแย้งด้านนโยบายสาธารณะโดยสันติวิธี รุ่นที่ 5

2018 Director Accreditation Program (DAP), class 255/2018, Capital Market Academy

2017 Top Management in Energy Science Program, class 9 (TEA9), Thailand Energy Academy

2016 Ministry Inspector Course for fiscal year 2016, Office of the Civil Service Commission

2015
- The 4th Training Course on Public Law Executive, Public Law Training and Development Institute
- The 6th Training Course on Administrative Justice for Executives, Office of Administrative Court
- The 2nd Training Course on Energy Executive

2012 The 76th Training Course on Top Executive

1998 The 5th Training Course on Basic Concepts of Peaceful Management of Conflicts in Public Policy

(Thai Royal Decoration Received) เครื่องราชอิสริยาภรณ์

พ.ศ. 2561 ชั้นมหาวชิรมงกุฎ (ม.ว.ม.)

พ.ศ. 2556 ชั้นประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.)

พ.ศ. 2553 ชั้นประถมาภรณ์มงกุฎไทย (ป.ม.)

พ.ศ. 2549 ชั้นทวิติยาภรณ์ช้างเผือก (ท.ช.)

2018 Knight Grand Cordon (Special Class) of the Most Noble Order of the Crown of Thailand.

2013 Knight Grand Cross (First Class) of the Most Exalted Order of the White Elephant.

2010 Knight Grand Cross (First Class) of the Most Noble Order of the Crown of Thailand.

2006 Knight Commander (Second Class) of the Most Exalted Order of the White Elephant.

เนื่องในวันที่ 1 ตุลาคม 2561 นี้ มีบุคคลสำคัญ 2 ท่านซึ่งเป็นที่รักของข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) จะเกษียณอายุราชการ คือ **นางสาวสมศรี กิจเจริญวงศ์** ผู้อำนวยการกลุ่มการคลัง สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และ **นายสุชาลี สุมามาลย์** หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน

ดังนั้นวารสารนโยบายพลังงานฉบับนี้จึงได้จัดทำ Scoop พิเศษขึ้น โดยได้รับเกียรติจาก นายสุชาลี สุมามาลย์ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน ซึ่งท่านเคยดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และเคยร่วมงานกับชาว สนพ. มาเป็นระยะเวลายาวนาน ร่วมพูดคุยและเล่าถึงประสบการณ์ของการทำงานที่ผ่านมา อีกทั้งยังฝากข้อคิดอันเป็นประโยชน์ไว้ให้กับคนพลังงานรุ่นต่อไป เพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ในด้านของการทำงาน และการดำเนินชีวิตได้

On 1 October 2018, two important persons who are beloved by officials, employees, and contractors of the Energy Policy and Planning Office (EPPO) will retire from employment. The said two persons are Ms. Somsri Kitcharoenwong, Director Finance Group, Energy Policy and Planning Office and Mr. Suchalee Sumamal, Chief of Inspector General, Ministry of Energy.

This edition of Energy Policy Journal has made a special scoop. In this scoop, we have an honor to interview Mr. Suchalee Sumamal, Chief of Inspector General, Ministry of Energy. He used to hold a position of Deputy Director General, Energy Policy and Planning Office and used to work with EPPO folks for a long time. In this interview, Mr. Suchalee talked about his past work experience and leave some useful notes for the next generation of energy people so that they can adopt to use in the daily work and daily life

การมีแรงบันดาลใจ คือไฟในการทำงาน

“ผมบรรจุรับราชการครั้งแรกที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(สศช.) ต่อมาได้มีโอกาสย้ายเข้ามาทำงานที่สำนักงานนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในปี 2536 (ปัจจุบันคือสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน) ซึ่งขณะนั้นยังสังกัดอยู่ภายใต้สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี โดยการชักชวนของรุ่นพี่ที่รู้จัก โดยเริ่มจากการเข้ามาทำงานด้านช่วยอำนวยการและประชาสัมพันธ์ และขยับโยกย้ายจนได้มาทำงานวิเคราะห์นโยบายพลังงานทั้งด้านปิโตรเลียมและไฟฟ้า เดินสายนี้มาตลอด 20 ปี ก่อนที่จะมารับตำแหน่งสุดท้ายคือหัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงานในปัจจุบัน” ตลอดระยะเวลาในการทำงานได้พบปัญหาและอุปสรรคมากมาย “ในช่วงที่เข้ามาทำงานแรก ๆ นั้น ผมได้รับมอบหมายให้ทำงานชิ้นหนึ่ง แต่ด้วยความที่เรายังไม่มีประสบการณ์ บางครั้งทำให้เรายึดความคิดของตัวเองเป็นหลัก มองว่าสิ่งที่เราตกลงหรือตัดสินใจไปแล้ว เราต้องรักษาสัญญามากกว่าการให้ความสำคัญของนโยบายของผู้บริหารที่ต้องการปรับเปลี่ยน จึงทำให้ถูกตำหนิจากผู้ใหญ่ และส่งต่องานนั้นให้ผู้อื่นรับผิดชอบแทน สำหรับตัวผมนั้นมองว่าการโดนตำหนิคือสิ่งที่เราต้องเรียนรู้เพื่อพัฒนาการทำงานที่เหลือให้เต็มที่ที่สุดต่อไป

คนเรามีโอกาสทำงานผิดพลาด หรือทำงานแล้วไม่ได้รับการเหลียวแล ดูแลจากผู้บังคับบัญชา แต่เราต้องรู้จักวิธีการแก้ปัญหาที่ดี รู้จักให้กำลังใจตัวเอง โดยเราจะต้องไม่ท้อแท้ และต้องพยายามคิดบวก แล้วทำงานที่เหลืออยู่ให้เต็มที่ที่สุด คิดเสียว่าประสบการณ์ที่ผ่านมานั้นคือบทเรียนที่แสนวิเศษ นำไปสู่ประสบการณ์ที่ดี มีประโยชน์ เราต้องขอบคุณปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีต”

Motivation is catalyst for work

“I was first hired as government official in Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB) and later moved to work at the National Energy Policy Office (currently Energy Policy and Planning Office) in 1993. At that time the Office was under supervision of Secretariat of the Prime Minister. I was persuaded to apply to work here by a senior acquaintance. I started working in the area of management and public relations. I moved from positions to positions until I ended up in performing energy policy analysis for petroleum and electricity products. I have been working in this field for 20 years until my last position of Inspector-General, Ministry of Energy today.” During my work I have encountered various problems and obstacles. “In my early career, when I was assigned a task, I mainly based my decision on what I thought. I viewed that we must keep commitment on the things we had made decisions on, rather than giving priority on the policy that the management would like to change. Because of this, I was reprimanded by the senior manager and was asked to pass the work to another person to carry forward instead. For me, being reprimanded is something we need to learn in order to further develop in the future.

We all have opportunity to make mistakes or we have done work but were ignored by our supervisor. However, we need to learn how to solve the problem, encourage ourselves not to give up and think positive. We have to give our all to the remaining work. We have to think that the past experience is a wonderful lesson, which is a foundation for future good and useful experience. We have to thank the problems we had in the past for that.”

เรียนรู้ความผิดพลาดของผู้อื่น รู้จักพัฒนาตนเอง คือหลักสำคัญของการเป็นผู้นำที่ดี

"การรู้จักเรียนรู้ความผิดพลาดในอดีตของตนเองและคนรอบข้าง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตัวเองที่ดีในอนาคต เหมือนกับที่ผมเป็นคนดื้อไง เราได้เห็นผลจากการกระทำของเรา เห็นผลจากการกระทำของคนอื่น ก็จะเก็บตรงนั้นไว้เป็นบทเรียน และพยายามพัฒนาตัวเองให้ดีขึ้น ถ้าเราพัฒนาตัวเองไม่ได้ก็ไม่ต้องคิดแม้แต่จะพัฒนาคนอื่น ๆ หัวหน้าบางคนต้องการพัฒนาลูกน้อง อยากให้ลูกน้องเก่ง แต่ถ้าตัวคุณเองยังพัฒนาไม่ได้ก็ไม่มีทาง"

นอกจากการที่เราจะต้องรู้จักยอมรับในความผิดพลาดของตัวเองแล้วนั้น ท่านสุชาลี ยังได้ให้คำแนะนำถึงหลักของการเป็นหัวหน้าที่ดี ซึ่งนั่นก็คือคือการคิดบวก ***"เราต้องคิดบวก คิดดี และต้องมีเมตตาธรรมต่อผู้ใต้บังคับบัญชา มองผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นผู้มีความสามารถด้วยการพิจารณาอย่างถ่องแท้ และมอบหมายงานให้ถูกจริตกับคนนั้น ๆ ซึ่งบางครั้งเขาอาจจะทำงานผิดพลาด เราก็ควรให้โอกาสเขาให้มองในแง่ดีเอาไว้ว่า คนที่ผิดพลาด คือ คนที่ทำงานยิ่งทำมากยิ่งผิดมาก ทำน้อยก็ผิดน้อย ไม่ทำก็ไม่ผิดเลย ซึ่งถ้าเรามัวแต่ยกย่องคนที่ไม่เคยทำผิดพลาด นั่นอาจจะหมายถึงว่าคนคนนั้นไม่เคยทำงานเลยก็ได้ เพราะฉนั้นเราไม่ควรนำเรื่องของความถูกหรือผิดมาเป็นตัวตัดสินคนคนหนึ่ง"***

Learning from other people's mistakes and develop ourselves – principle of a good leader

"Learning from the past mistakes of yourself and people around you so that you can develop yourself for the future. Just like me, I'm a very stubborn guy. I saw the consequences of my actions and the consequences of other people, I tried to remember and took them as lessons. I tried to make myself better from there. If you can't even develop yourself, don't even think of developing others. Some managers would like to develop their employees, wanting them to improve and be better. But you can't do that if you can't even develop yourself."

Besides accepting our own mistakes, Mr. Suchalee also gave us advice on the principle of a good leader — think positive. "We have to think positive, think good, and are compassionate towards our people. We have to look at our people as being capable. We have to carefully consider their abilities and assign tasks that are suitable for them. If sometimes they make mistakes, we should give them opportunity to prove themselves. We have to look on a bright side that people who make mistakes are those who really do the work. People who do a lot of work, make a lot of mistakes; people who do some work, make some mistakes; people who don't do any work, don't make any mistakes. By only giving praise to those who have never made mistakes might mean that you are praising those who have never actually worked. Because of this, we should not judge a person from doing right or wrong."

งานที่ภูมิใจคืองานที่ทำแล้วมีความสุข

"หากจะถามถึงผลงานชิ้นสำคัญ สำหรับผมมันไม่ใช่ผลงานที่ต้องได้รับรางวัลดีเด่นอะไร แค่เราทำงานอะไรสักชิ้นที่มันทำให้เรารู้สึกมีความภาคภูมิใจที่งานมันสำเร็จ และมีประโยชน์ต่อประเทศชาติประชาชนอย่างแท้จริง งานชิ้นนั้นมันก็โดดเด่นในใจเรา จนไม่มีวันลืมสิ่งที่เราได้ทำนั้นแล้ว สำหรับผมที่โดดเด่นที่สุดคือ โครงการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับชาวประมงในเขตต่อเนื่อง(โครงการน้ำมันเขียว) เพื่อแก้ปัญหาน้ำมันเถื่อนที่จำหน่ายอยู่กลางทะเล และลักลอบมาขายบนฝั่ง ทำให้รัฐต้องสูญเสียรายได้จากการเก็บภาษีจำนวนมาก และชาวประมงที่ไปซื้อน้ำมันใช้กลางทะเล ก็ได้น้ำมันไม่มีคุณภาพโกงปริมาณ ซึ่งชาวประมง ก็ไม่กล้าโวยวาย ต้องทนเติมเพราะน้ำมันบนฝั่งมีการเสียภาษีและเงินเข้ากองทุน ทำให้ราคาน้ำมันแพงกว่ากันมาก ความยากของโครงการนี้ก็คือ การที่จะต้องเข้าไปแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Proud job is the job that makes you happy

If you ask me about an outstanding contribution. For me, it doesn't need to be something that deserves reward. It can only be doing a piece of work that make us proud of its completion and its benefit to the country and the public. That kind of work has a special place in our heart. We won't forget this kind of work that we have accomplished. For me, the most distinguished one is Fuel Distribution Project for Fishermen in Contiguous Zone (Green Fuel Project). The project was established to solve the problem of illegal fuel sale in the sea which is smuggled for sale inland. This caused the government to lose income from tax collection. The fishermen who bought the fuel from sea also got low quality product in cheated quantity. The fishermen did not dare to make complaint and had to endure because the inland fuel was much more expensive because it was subject to fax and fuel fund. The difficulty in this project was to make

หลายๆหน่วยงานซึ่งเป็นหน่วยงานคนละกระทรวง ซึ่งจะต้องทำความเข้าใจให้เกิดการยอมรับ รวมทั้งการนำชาวประมงมาเป็นแนวร่วมในการให้เบาะแส การลักลอบการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นงานยากมาก แต่สามารถทำได้สำเร็จ และได้ผลดีเกินคาด หลังจากชาวประมงเริ่มหันมาใช้น้ำมันในโครงการแทนการเติมน้ำมันแบบเดิม ผู้ค้าน้ำมันเถื่อนเริ่มทยอยมาเข้าโครงการจำหน่ายน้ำมันเป็นจำนวนมาก ทำให้ปัญหาลักลอบนำเข้าน้ำมันเถื่อนทางทะเลลดลงอย่างมาก กระทรวงการคลังเก็บภาษีนั้นได้เต็มเม็ดเต็มหน่วยมากขึ้น ผู้ประกอบการเรือประมงได้ใช้น้ำมันที่ดีมีคุณภาพ และสามารถลดต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างมาก”

amendments of laws which involve many government agencies from different ministries. The work required creating understanding and acceptance among various agencies. The fishermen were brought in alliance to give leads on the fuel smuggling. This was a really painstaking job. However, we were able to pull it off and achieved unexpected results. After fishermen turned to use the fuel in the project than the smuggled one. Illegal fuel traders gradually participated in the Fuel Distribution Project. As a result, the problem of fuel smuggling reduced drastically and the Ministry of Finance was able to collect more taxes, fishing boat owners got to use quality fuel, and fuel cost became much lower.”

งานเยอะงานหนักไม่ใช่ปัญหา แต่มันคือความท้าทาย

“ความสุขในการทำงานเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าเราไม่มีความภูมิใจในการทำงาน สิ่งแรกที่เราต้องมี คือ เป้าหมายในการทำงาน และสิ่งต่อมาก็คือการลงมือทำอย่างสุดความสามารถ งานเยอะ งานยาก ไม่ใช่เรื่องที่เราควรท้อแท้ แต่เป็นความท้าทายที่เราต้องเผชิญ ถ้าเราทำมันสำเร็จ ความภูมิใจก็จะเกิดขึ้น ยิ่งหากงานที่ทำนั้นก่อให้เกิดประโยชน์กับประเทศชาติ ประชาชนในวงกว้าง มันยิ่งทำให้เรารู้สึกภูมิใจกับงานชิ้นนั้น ๆ จนไม่มีวันลืม”

การมีน้ำใจต่อกัน สร้างความประทับใจไม่รู้ลืม

“การทำงานใด ๆ มันย่อมมีอุปสรรคในตัวของมันเองไม่มากก็น้อย แต่ถ้าเราทำงานด้วยความสามัคคี มีน้ำใจต่อกัน มันย่อมเป็นความประทับใจที่ไม่รู้ลืม กรณีของผมที่จำได้ไม่ลืมก็คือ สมัยทำงานอยู่สำนักงานนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช) หรือสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ) ในปัจจุบัน ตอนนั้นเป็นหัวหน้าฝ่ายช่วยอำนวยการและประชาสัมพันธ์ การทำวารสารนโยบายพลังงานสมัยนั้น ทำกันเอง เขียนเอง ออกแบบเอง เย็บเล่มเอง มิได้มีการจ้างบริษัทมาทำ แต่ด้วยจำนวนคนในฝ่ายมีน้อยมาก การถ่ายเอกสาร การเรียงหน้า การเข้าเล่ม จำนวนเป็นร้อยเล่ม จึงใช้เวลานานมาก สมัยนั้นพอเราเริ่มเอากองเอกสารมากองที่หน้าระเบียงตึกเพื่อเรียงหน้าจัดรูปเล่มและเย็บเล่ม จะมีน้องๆจากฝ่ายอื่นมาช่วยกันจำนวนมาก และเป็นอย่างนี้ทุกครั้ง ทุกไตรมาส โดยผมมิได้เรียกร้องหรือให้อะไรตอบแทนพวกเขาเลย แต่เขาได้ความสุข ได้ความเป็นพี่น้องที่ดีต่อกัน รักกัน สามัคคีกัน แค่นี้พวกเขาก็มีความสุขในการทำงานแล้ว และนี่คือความประทับใจในการทำงานที่ผมไม่เคยลืมเลือน”

A lot of work is no problem, it is a challenge

“Happy working cannot happen if we are not proud of our work. The first thing we need to have is objective. Then we do our best to achieve it. A lot of work or difficult work is not something that we should feel disheartened. Instead, it is a challenge we have to face. If we can succeed, we would feel proud. If the work is beneficial to the country and public in a wide-range, we would be very proud of such work that we would never forget about it.”

Being kind to each other creates lasting impression

“Work of all kinds has its own obstacle, big or small. If we work harmoniously and be generous to each other, it will create a lasting impression. In my case, the unforgettable event was when I worked at National Energy Policy Office (NEPO) or Energy Policy and Planning Office (EPPO) today. I was working as Administrative Support and Public Relation Department Manager. To publish Energy Policy Journals at that time, we did everything by ourselves from writing articles to design, to binding documents into journals. We did not hire external party to do the work. Because there were not many people in the department, it took a long time to make photocopies, sort pages, and bind over hundred copies. In those days, when we started piling documents in front of the terrace to sort and bind the journals, there were a lot of people from other functions who came to help. This happened every time and every quarter. I did not make any demands or give them anything back in return. What we shared was joy, friendship, and unity. This made us really enjoy our work. This experience left a footprint in my heart that I would always remember.”

หัวใจหลักของข้าราชการทีดี คือ การเป็นคนดี มีความรู้ และไม่เห็นแก่ตัว

“ถ้าถามผมว่าในฐานะผู้ตรวจราชการ ผมได้วางรากฐานอะไรไว้กับข้าราชการรุ่นใหม่บ้างมั้ย อยากบอกว่า ผมคงไม่ต้องวางฐานอะไรให้ใครเป็นการเฉพาะ เพราะจริง ๆ แล้ว ตำแหน่งผู้ตรวจราชการเป็นตำแหน่งที่ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงเป็นผู้คัดเลือก แต่อยากแนะนำว่า ผู้ที่จะได้รับคัดเลือกมาเป็นผู้ตรวจราชการ สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ

ข้อแรก ต้องเป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ ผลการปฏิบัติงานเป็นที่ประจักษ์ ซึ่งสิ่งที่ว่านี้ต้องเป็นไปอย่างสะสม ต่อเนื่อง ผมอยากให้การพิจารณาเป็นไปตามเนื้อผ้า ถ้าระบบข้าราชการเราหลีกเลี่ยงเรื่องเส้นสายไม่ได้ และก็ต้องมีระเบียบหลักเกณฑ์ไว้เป็นเกราะป้องกันคนไม่เก่งไม่ดีไม่ให้เข้ามา ผมยกตัวอย่างรัฐวิสาหกิจใหญ่บางแห่ง มีคนฝากเข้าทำงานเป็นร้อยเป็นพันคน เอกสารใบสมัครถูกวางเรียงไว้ แต่เขาก็มีหลักเกณฑ์เรื่องเกรดคะแนน และผลการทดสอบภาษาอังกฤษไว้ค่อนข้างสูง ดังนั้นมีเส้นอย่างเดียวไม่พอ ต้องไปทำตัวเองให้เข้าเกณฑ์ก่อน เขาจึงจะหยิบมาพิจารณา

ข้อสอง ต้องเป็นคนที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี คิดบวก คิดดี มองโลกอย่างสร้างสรรค์ ไม่เห็นแก่ตัว ไม่หนีปัญหา” หากผู้ใดที่มีคุณสมบัติครบทั้งสองข้อตามที่กล่าวมาแล้วนั้น เชื่อว่าบุคคลนั้นจะมาสามารถเติบโต เป็นผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงได้อย่างภาคภูมิใจ

ฝากไว้ให้คิด : “ปัญหาคือเครื่องมือชั้นดี มีไว้ให้แก้ ไม่ควรหลีกหนี”

“ผมจะเกษียณอายุปีนี้แล้วจึงอยากจะฝากพวกน้อง ๆ ที่ยังคงรับราชการอยู่ในชีวิตการทำงานข้างหน้าว่า การทำงานย่อมมีปัญหาอุปสรรค ปัญหามีไว้ให้แก้ไข มิใช่หลีกหนี ปัญหาคือเครื่องมือชั้นดีที่จะพิสูจน์ศักยภาพของคนเราว่าเราดีพอที่จะขึ้นเป็นผู้บังคับบัญชาระดับสูงยิ่ง ๆ ขึ้นไปหรือไม่ ที่สำคัญที่สุด คือ การทำงานโดยไม่ประมาท ทำงานอย่างถูกต้อง โดยยึดถือระเบียบข้อกฎหมาย ยึดถือคุณธรรม จริยธรรมในการทำงานเป็นที่ตั้ง แล้วชีวิตในบั้นปลายของทุกท่านก็จะมีความภูมิใจกับอดีตที่ผ่านมา และมีความสุขกาย สุขใจกับอนาคตที่รอท่านอยู่”

ดวงดาวแม้ว่าจะไปอยู่ที่ฟ้าใดก็ยังคงส่องแสงสว่างเจิดจ้าอยู่เสมอ เหมือนกับบุคคลพลังงานของเราในวันนี้ แม้ว่าจะเกษียณอายุราชการไปแล้วนั้น ท่านยังคงเป็นบุคคลที่น่าเคารพนับถือ และเป็นที่รักยิ่งของเหล่าบรรดาลูกน้องทั้งหลาย รวมถึงผลงานทั้งหลายที่ท่านได้สร้างไว้นั้นยังคงเป็นประโยชน์ต่อประชาชน และต่อประเทศชาติต่อไป

The key of being a good government official is being a good, knowledgeable, unselfish person

“If you asked me what I have done, as Inspector-General, to build foundation for new generation of government officers, I would say that I did not do that for anyone in particular. The position of Inspector-General is a top-level management position selected by the Ministry. I can only give recommendation that the person selected to sit in this position must possess the following qualifications:

First of all, he or she must be a good, knowledgeable person with proven ability and performance. This must be accumulated continuously throughout the career. I hope that consideration and decision is made strictly according to the established criteria. But with bureaucratic system, sometimes it is inevitable to have some connections. However, criteria need to be set to prevent hiring incapable people. I would like to give an example of a certain large government enterprise. Thousands of people are asked to be considered for employment through connections. Piles and piles of application forms are stacked over one another. Still, the admission requirements have set relatively high minimum academic achievement (GPA) and English test result. With this, simply connection is no longer sufficient. You have to meet the requirements first in order to be eligible for consideration.

Second, he or she needs to have good interpersonal skill, think positive, look at the world creatively, be unselfish, and not running away from problems.” I truly believe that anyone who meets the two qualifications above can grow to be a proud, capable executive of the Minister.

Food for Thought: “Problems are great tools. They are there to solve, not to avoid.”

“I will be retired this year. I would like to leave a few words for my juniors who are still serving the government. It’s inevitable to come across problems when working. Problems are there to solve, not to avoid. Problems are great tools to prove our potentials — whether or not we are good enough to rise to higher positions. Most importantly is to work prudently and accurately in compliance with the laws and regulations and in adherence to work ethics and morals. In doing so, towards the end of your life, you will be proud with what you have done in the past and be happy, both physically and mentally, in the awaiting future.”

Stars, no matter where they are, can always shine brightly. The same also applies to the Energy person in our article today. Even though he will be retired from work, he will still be respected and loved by his employees. The contributions he made during his career will still continue be beneficial to the people and the country.

มุทิตาจิต .... แด่ พี่สุชาลี สุมามาลย์ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน

นับตั้งแต่การเริ่มชีวิตราชการของพี่ชาลี หรือ พี่ใหญ่ ของน้อง ๆ สนพ. จนย่างเข้าสู่วันเกษียณอายุราชการ ครบ 60 ปี เป็นระยะเวลาที่ยาวนานที่พี่ใหญ่ได้ปฏิบัติหน้าที่รับใช้ทางราชการมาด้วย ความอดทน และเสียสละ ถือเป็นเกียรติยศ อันสูงยิ่งในชีวิตราชการของพี่ใหญ่ ขอให้คุณความดีที่พี่ใหญ่ได้ปฏิบัติมา จงส่งผลคุ้มครองให้พี่ใหญ่ และครอบครัว จงมีแต่ความสุข ความเจริญ ตลอดไป

มุทิตาจิต ... แด่ พี่สมศรี กิจเจริญวงศ์ ผู้อำนวยการกลุ่มการคลัง

เนื่องในโอกาส ... เกษียณอายุราชการของคุณสมศรี หรือ พี่สมศรี ของน้องๆชาว สนพ. ผมขอให้คุณงามความ ดีที่พี่สมศรีได้สะสมมา ช่วยส่งผลให้พี่สมศรีและครอบครัว ประสบแต่ความสุข ความเจริญมีสุขภาพกายที่แข็งแรง สุขภาพจิตที่ดี ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ คิดหวังสิ่งใด ก็ขอให้สมหวังดังใจทุกประการ

ดร. ทวารัฐ สูตะบุตร
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

บ้านหลังนี้ มีรัก อุ่นไอรัก เป็นที่พัก ใจกาย ไม่หมองหม่น
บ้านหลังนี้ มีพี่น้อง ปองกมล บ้านหลังนี้ ทุกคน ยังผูกพัน
ไม่อยากเอ่ย คำลา ว่าลาจาก มีแต่เอ่ย คำฝาก จากใจมั่น
ว่ารักพี่ อาลัยพี่ ทุกคืนวัน หากคิดถึง กันและกัน จงมาเยือน

บทกลอนโดย อาจารย์กรเพชร เพชรรุ่ง

พี่ใหญ่ (นายสุชาลี สุมามาลย์) หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน เท่าที่ผมได้รู้จักสนิทสนมกับ พี่ใหญ่ พี่ใหญ่เป็นพี่ที่น่ารักกับน้องๆทุกคนใน สนพ. คุยเฮฮาตลก สนุกสนาน แต่ทางด้านวิชาการ พี่ก็เป็นพี่ใหญ่ที่ให้ คำแนะนำกับน้อง ๆ ทุกคนได้เสมอ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ดีมาก เป็นที่รักและน่านับถือของน้อง ๆ ทุกคน

พี่สมศรี (นางสาวสมศรี กิจเจริญวงศ์) ผู้อำนวยการกลุ่มการคลัง ทำงานเป็นผู้อำนวยการกลุ่มการคลัง ทำงานทางด้านการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ งบกองทุนฯ ให้กับพวกเราชาว สนพ. เป็นผู้ที่ทำงานด้วยความตั้งใจ ทุ่มเท พัฒนางาน มีความรับผิดชอบมาก

งาน คือ หน้าที่หลักสำคัญอย่างหนึ่งของชีวิตได้เสร็จสิ้นแล้ว ผมขอแสดงความยินดีกับทั้ง 2 ท่าน หวัง ว่าหลังเกษียณจะทำอะไร ก็ขอให้ทั้งสองท่านใช้ชีวิตหลังเกษียณอย่างมีความสุข มีสุขภาพแข็งแรง และสิ่ง ต่าง ๆ ที่ทั้งสองท่านได้ทำให้กับ สนพ. จะอยู่ในจิตใจของพวกเราตลอดไป

นายเพทาย หมุดธรรม
รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ขอแสดงมุทิตาจิตแด่ “พี่ใหญ่...สุชาลี”

“พี่ใหญ่” ของน้อง ๆ สนพ. เป็นผู้ใหญ่ท่านหนึ่งที่ทำงานทุ่มเท และเสียสละให้กับระบบราชการไทย และสนพ. แม้ว่าในช่วงปั้นปลายการทำงานในกระทรวงพลังงาน ท่านได้รับแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน ซึ่งถือว่าเป็นจุดสูงสุดและความสำเร็จในการรับ ราชการของพี่ใหญ่ และเป็นความภาคภูมิใจ ของน้อง ๆ สนพ. พี่ใหญ่เป็นพี่ที่น่าเคารพ และเป็นกันเองกับทุกคน คอยให้ความช่วยเหลือ และมีน้ำใจมาโดยตลอดในโอกาสวาระเกษียญอายุราชการของพี่ใหญ่ ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทั้งหลายจงดลบันดาลให้พี่ใหญ่ และครอบครัวประสบแต่ความสุขกาย สุขใจ มีพลานามัยที่ สมบูรณ์แข็งแรงตลอดไป หากมีโอกาสก็แวะกลับมาเยี่ยมเยียนทักทายน้อง ๆ ที่ สนพ. บ้างนะครับ

ขอแสดงมุทิตาจิตแด่ “พี่สมศรี”

การทำงานถึงวาระเกษียญอายุราชการของ “พี่สมศรี” ได้แสดงถึงความทุ่มเท ความเสียสละ และทำงานหนักเพื่อ สนพ. และประเทศชาติในโอกาสวาระเกษียณอายุราชการ ขอให้ “พี่สมศรี” มีความสุขกาย สุขใจ มีสุขภาพ แข็งแรงตลอดไป และหากมีโอกาสก็แวะเวียนมาหาน้องๆ สนพ. บ้างนะครับ

นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท
รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ขอแสดงความยินดีกับวันแห่งความภาคภูมิใจ ในชีวิตของการเป็นข้าราชการ ประทับใจในความเป็น พี่ใหญ่ของน้องๆ นะคะ ที่เปี่ยมล้นไปด้วยความเมตตาและเอื้ออาทรสำหรับทุกๆคน ตั้งแต่ สพช. เป็นต้นมา

ขอบคุณสำหรับวันเวลาดีๆ ที่เราได้อยู่ร่วมกันใน สพช. จนถึง สนพ. ในวันนี้ ณ โอกาสนี้ขอให้พี่ใหญ่ มีสุขภาพที่แข็งแรงและเป็นที่รักของพวกเราตลอดไปค่ะ

ขอแสดงความยินดีกับชีวิตข้าราชการที่ก้าวมาจนถึงวันสุดท้าย ด้วยความภาคภูมิใจ ขอให้เวลาที่ต่อ จากนี้เป็นต้นไปเป็นวันเวลาแห่งความสุขและมีสุขภาพแข็งแรงตลอดไปนะคะ

สมศรี แก้วนุกูลกิจ
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวางแผนยุทธศาสตร์พลังงาน

ตลอดระยะเวลาที่ผมได้ร่วมงานกับคุณสุชาลี หรือ “พี่ใหญ่” และคุณสมศรี ด้วยบุคลิกภาพที่พี่ทั้งสอง เป็นคนอารมณ์ดี ทำให้รู้สึกอบอุ่น และเป็นกันเองในการทำงาน

หากนับระยะเวลาในการทำงานของพี่ทั้งสองจนถึงวัยเกษียณในปีนี้ พี่ ๆ ได้ปฏิบัติงานตามภารกิจ หน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายด้วยความวิริยะ อุตสาหะ อดทน และเสียสละอย่างแท้จริง จนทำให้เกิดผลงาน มากมายที่น้อง ๆ สนพ. จะได้ยึดถือเป็นแบบอย่างในการทำงานต่อไป และในโอกาสที่พี่อายุครบ 60 ปี ผมขอ อาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ตลอดจนคุณงามความดีที่พี่ได้กระทำมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้โปรดดลบันดาลประทานพรให้พี่ทั้งสองประสบแต่ความสุขความเจริญ มีสุขภาพกาย สุขภาพใจ สมบูรณ์แข็งแรงตลอดไป

นายทิพากร พูลสวัสดิ์
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนโยบายและอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

เมื่อถึงวันเวลาฟ้าก็เปลี่ยน
กาลเกษียณเวียนมาน่าใจหาย
ต้องอำลาจากกันแสนอาลัย
แต่สายใยความผูกพันยังมั่นคง
คุณความดีประจักษ์เป็นหลักฐาน
ตรากตรำงานอย่างซื่อสัตย์มิไหลหลง
พัฒนา องค์การ ให้ยืนยง
เกียรติดำรงก้องปรากฏมิวางวาย
ระยะทางจักเป็นเครื่องพิสูจน์ม้า
วันเวลาบอกคุณค่าของคนได้
ผ่านร้อนเย็นอุปสรรคมามากมาย
ความดีงามที่สร้างไว้มิมีเลือน
ขออัญเชิญพระไตรรัตน์มาปกป้อง
จงคุ้มครองให้มีสุขหาใครเหมือน
เกียรติภูมิจะปรากฏเป็นหลักเรือน
คอยย้ำเตือนตราตรึงตราบนิรันดร์

ขอให้ท่านผู้เกษียณอายุราชการในปี พ.ศ. 2561 นี้ จงมีแต่ความสุขความสบายใจในทุกๆ ด้าน พร้อม ทั้งมีสุขภาพแข็งแรง คุณความดีของท่านที่ได้สร้างไว้ในการทำงานให้บ้านเมือง จะจารึกอยู่ในใจของพวกเราทุก คนเสมอไป ขอบคุณจากใจ

น.ส.ดาวทิพย์ วานิชานนท์
ผู้อำนวยการ กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

จากใจชาว สนอ. ถึงพี่ใหญ่

ในช่วงที่พี่ใหญ่หรือพี่สุชาลี เข้ามาทำงานที่สนพ. น้อง ๆ จะเห็นถึงความตั้งใจในการทำงานของพี่ใหญ่ ที่ได้มีส่วนร่วมช่วยกันผลักดันงานของ สนพ.ในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสนับสนุน งานด้านวิชาการงานพัฒนาองค์กรเพื่อให้เกิดความสำเร็จและเป็นผลงานของชาว สนพ. ในหลายเรื่อง อีกทั้งพี่ใหญ่ยังคอยให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคการทำงานให้น้อง ๆ เสมอ คอยดูแลน้อง ๆ เสมือนเป็นพี่ชาย มีการถามสารทุกข์สุขบ่อยครั้ง และถึงแม้ว่าพี่ใหญ่ย้ายไปรับตำแหน่งที่สูงขึ้นก็ยังให้ความเป็นกันเองกับชาว สนพ. เช่นเดิม

ในวาระที่พี่ใหญ่เกษียณอายุราชการในปีนี้ ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยได้ปกป้องคุ้มครองให้พี่ใหญ่ มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ใช้ชีวิตหลังเกษียณอย่างมีความสุขตลอดไป

จากใจชาว สนอ. ถึงพี่สมศรี

พี่สมศรี กิจเจริญวงศ์ หรือ พี่สมของน้อง ๆ หากมองถึงการทำงานของพี่สม น้อง ๆ มองว่าพี่สมเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ รอบคอบในเรื่องระเบียบที่เกี่ยวกับการเงิน การคลังเป็นอย่างดี สามารถให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการปฏิบัติตามระเบียบให้แก่น้องๆ ได้เข้าใจและนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น เมื่อใดก็ตามที่น้อง ๆ ไม่มั่นใจในแนวการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเงิน จะต้องไปหาพี่สมเพื่อขอคำแนะนำ ซึ่งพี่สมก็จะช่วยน้อง ๆ เสมอ ทั้งนี้ไม่ว่าวันเวลาจะผ่านไปนานแค่ไหน ชาว สนอ. ขอให้พี่สมมีความสุขและสุขภาพที่แข็งแรงตลอดไป

นางสาวชนานัญ บัวเขียว
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

เมื่อถึงวันเวลาฟ้าก็เปลี่ยน

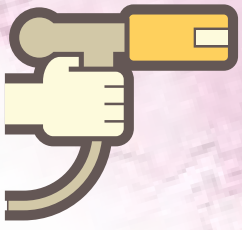
กาลเกษียณเวียนมาจนใจหาย

ต้องอำลาจากกันแสนอาลัย

แต่สายใยผูกพันยังมั่นคง

ด้วยรักและผูกพัน....กองนโยบายและแผนพลังงาน

นางสาวภาวิณี โกษา
ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนพลังงาน



มาตรการส่วนลด ราคาก๊าซ NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะ

NGV Price Discount for Public Transportation

ราคาขายปลีกก๊าซ NGV ถูกกำหนดไว้ให้ต่ำกว่าต้นทุนมาเป็นระยะเวลานาน รัฐจึงมีนโยบายปรับราคา NGV ให้สะท้อนกับต้นทุน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้มีรายได้น้อยที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ได้รับผลกระทบจากการปรับราคาก๊าซ NGV รัฐจึงให้การสนับสนุนทางด้านราคาสำหรับผู้ประกอบการใช้ก๊าซ NGV ในภาคการขนส่ง โดยคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2554 ได้เห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2554 กำหนดแนวทางการปรับราคาขายปลีกก๊าซ NGV ดังนี้ (1) ขยายระยะเวลาตรึงราคาขายปลีกก๊าซ NGV ในระดับราคา 8.50 บาทต่อกิโลกรัม และคงอัตราเงินชดเชยในอัตรา 2 บาทต่อกิโลกรัม ต่อไปตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 จนถึง 15 มกราคม 2555 เพื่อเตรียมความพร้อมเรื่องบัตรเครดิตพลังงานและการปรับเปลี่ยนรถแท็กซี่ LPG เป็น NGV (2) ทยอยปรับขึ้นราคาขายปลีกก๊าซ NGV เดือนละ 0.50 บาทต่อกิโลกรัม ตั้งแต่ 16 มกราคม 2555 จนถึง ธันวาคม 2555 เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ก๊าซ NGV มากเกินไป (3) ทยอยปรับลดอัตราเงินชดเชยลงเดือนละ 0.50 บาทต่อกิโลกรัม จำนวน 4 ครั้ง ตั้งแต่ 16 มกราคม 2555 — เมษายน 2555 (4) เพื่อบรรเทาผลกระทบจากแนวทางการปรับขึ้นราคาก๊าซ NGV สำหรับกลุ่มรถโดยสารสาธารณะ โดยมอบให้คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) รับไปพิจารณาหาแนวทางการช่วยเหลือกลุ่มดังกล่าวต่อไป

It had been a long time that retail NGV price was set at a level lower than its true cost; the government, therefore, introduced the policy on NGV price adjustment to be cost reflective so as to create fairness for all stakeholders. However, in order to alleviate the impact of NGV price adjustment on low-income people using public transportation, price subsidies were provided by the government for operators using NGV in the transportation sector. In this regard, the cabinet passed a resolution on 4 October 2011, giving consent to the National Energy Policy Council (NEPC) resolution of 30 September 2011 stipulating the guidelines on retail NGV price adjustment, as follows: (1) to extend the duration of retail NGV price stabilization at 8.50 Baht/kilogram (kg) and to continue providing a subsidy at a rate of 2 Baht/kg from 1 October 2011 to 15 January 2012, in order to allow a lead time for the preparation of Energy Credit Cards and for modification of LPG-fueled taxis to NGV-fueled ones; (2) to gradually increase the retail NGV price by 0.50 Baht/kg/month from 16 January 2012 to December 2012 so as not to create excessive impact on NGV users; (3) to gradually reduce the subsidy rate by 0.50 Baht/kg/month, totaling 4 times, from 16 January 2012 to April 2012; and (4) to task the Committee on Energy Policy Administration (CEPA) to explore the approach to alleviate the impact of the NGV price increase on public transportation.

กระทรวงพลังงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ บริษัท ปตท. และ ธนาคารกรุงไทย จึงได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล โดยร่วมกันจัดทำ โครงการบัตรเครดิตพลังงานสำหรับผู้ประกอบอาชีพรถรับจ้างขนส่งผู้โดยสารสาธารณะกลุ่ม รถแท็กซี่ รถสามล้อ และรถตู้ร่วม ขสมก. ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลขึ้น ในวงเงินที่เหมาะสมกับค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้จริงต่อเดือน เพื่อแก้ปัญหาความเดือดร้อนจากการปรับขึ้นราคาก๊าซ NGV ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยโครงการบัตรเครดิตพลังงาน NGV ได้ทำให้ผู้ขับขี่รถรับจ้างสาธารณะโดยเฉพาะกลุ่มรถแท็กซี่ รถสามล้อและรถตู้ร่วม ขสมก.ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล และรับสิทธิส่วนลดราคาขายปลีกก๊าซฯ 50 สตางค์ถึง 2 บาทต่อกิโลกรัม โดย กบง. เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2554 และวันที่ 14 ธันวาคม 2554 ได้มีมติเห็นชอบโครงการบัตรเครดิตพลังงานสำหรับผู้ประกอบอาชีพรถรับจ้างขนส่งผู้โดยสารสาธารณะที่ใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิง ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2554 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558 และการให้ส่วนลดราคาขายปลีก NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม 2555 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2558

Pursuant to the government policy, the Ministry of Energy and concerned agencies (PTT Plc. and Krung Thai Bank) jointly implemented a project on Energy Credit Cards for those who earn their living from or operators of public transportation, i.e. taxis, tuk-tuks and public vans under a joint venture with the Bangkok Mass Transit Authority (BMTA), in the areas of Bangkok and its vicinities, with a credit line suitable for the actual fuel cost per month, to ease difficulties caused by the NGV price increase in order to reflect the actual cost. The Energy Credit Cards for NGV purchase were issued for drivers of public transport vehicles, especially taxis, tuk-tuks and public vans joint ventured with the BMTA in Bangkok and its vicinities; they would also be eligible to receive retail NGV price discounts in a range of 0.50-2.00 Baht/kg. On 3 November 2011 and 14 December 2011, the CEPA passed resolutions approving the Energy Credit Card Scheme for those who earn their living from or operators of public transport vehicles using NGV as fuel, with the duration from 1 December 2011 to 31 December 2015, and the offer of retail NGV price discounts for public transport vehicles from 16 January 2012 to 31 December 2015.

บัตรส่วนลดราคา NGV

ปัจจุบันโครงการบัตรเครดิตพลังงาน NGV สิ้นสุดลงแล้ว คงเหลือเฉพาะมาตรการการให้ส่วนลดราคาขายปลีก NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะ ซึ่ง กบง. เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2558 ได้มีมติเห็นชอบให้ขยายระยะเวลาออกไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 พร้อมทั้งได้ขอความร่วมมือ ปตท. ให้คงราคาขายปลีก NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะที่ 10.00 บาทต่อกิโลกรัม เรื่อยมาอย่างต่อเนื่อง และต่อมามีมติขอความร่วมมือให้ ปตท. ปรับเพิ่มวงเงินช่วยเหลือสำหรับกลุ่มรถโดยสารสาธารณะเดิมที่ได้รับวงเงิน 9,000 บาทต่อเดือน เป็น 10,000 บาทต่อเดือน และกลุ่มรถสาธารณะเดิมที่ได้รับ 35,000 บาทต่อเดือน เป็น 40,000 บาทต่อเดือน โดยให้ช่วยเหลือรถโดยสารสาธารณะไปจนกว่าจะมีกลไกถาวรอื่นมาดูแลแทน เช่น พระราชบัญญัติกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

Presently, the Energy Credit Card Scheme for NGV purchase has finished whereas the measure on retail NGV price discounts for public transportation is still ongoing. On 4 November 2015, the CEPA passed a resolution approving the extension of the measure up to 31 December 2016 and cooperation was requested from PTT to continue fixing the retail NGV price for public transportation at 10.00 Baht/kg. Later, a resolution was passed to solicit for PTT's cooperation in increasing the credit line for the existing public transportation group, from 9,000 Baht/month to 10,000 Baht/month, and for the existing public vehicles from 35,000 Baht/month to 40,000 Baht/month; the assistance for the public transportation group was requested to continue

ผู้มีสิทธิซื้อก๊าซฯ ในราคาสำหรับรถโดยสารสาธารณะ

1. รถขนาดเล็ก : รถแม็กซี่ รถตู้ร่วม ขสมก./ บขส. รถสามล้อ
2. รถขนาดใหญ่ : รถโดยสารร่วม ขสมก. บขส.

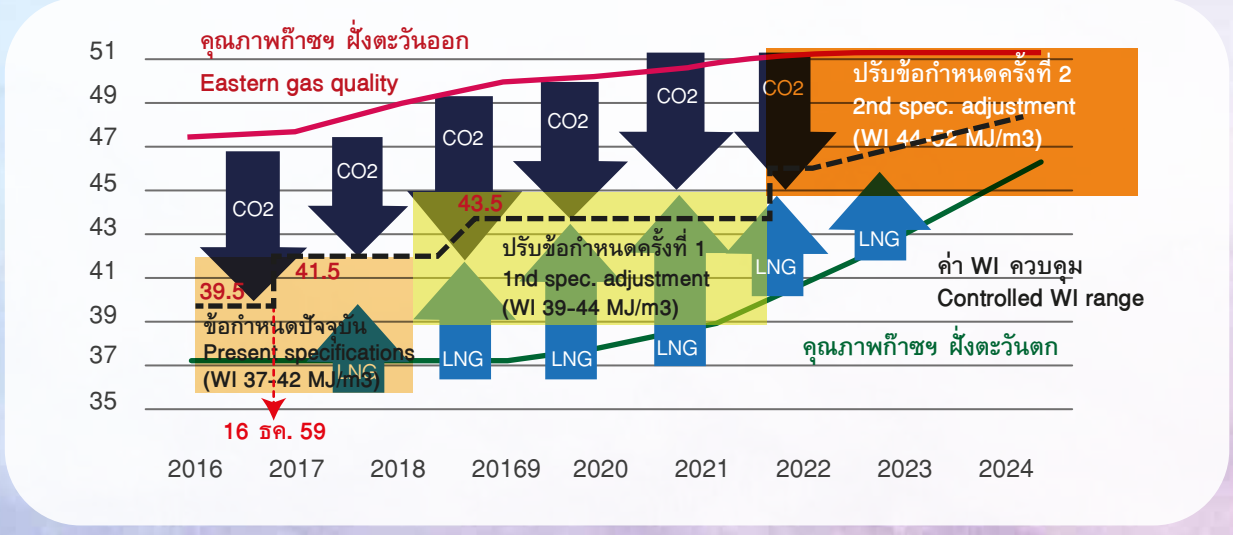
สิทธิที่ได้รับจากบัตร ฯ :

1. ซื้อก๊าซในราคา NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณธที่ภาครัฐกำหนดไว้ (ปัจจุบัน ราคาขายฯ ที่ 10.62 บาท/ กก.)
2. วงเงินซื้อก๊าซในราคา NGV สำหรับโดยสารสาธารณะ ของรถแต่ละจนาด

* รถขนาดเล็ก : ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน รถขนาดใหญ่ : ไม่เกิน 40,000บาท/เดือน

ประกอบกับก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยจะมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ดังนั้น เพื่อรองรับคุณภาพก๊าซฯที่เปลี่ยนแปลงไป กระทรวงพลังงาน จึงได้จัดทำแผนการบริหารจัดการคุณภาพ NGV ระยะยาว เพื่อที่จะปรับยกคุณภาพก๊าซ NGV ให้สูงขึ้น และลดปริมาณการเติมก๊าซเฉื่อยลง โดยตั้งแต่เดือนธันวาคม 2559 ได้ให้ ปตท. ได้ปรับขึ้นค่าความร้อนควบคุมของก๊าซ NGV ภายใต้กรอบกฎหมายปัจจุบัน จาก 35,947 บีทียูต่อกิโลกรัม (ดัชนีวอบบี้ประมาณ 39-40 เมกะจูลต่อลูกบาศก์เมตร) เป็น 38,500 บีทียูต่อกิโลกรัม (ดัชนีวอบบี้ประมาณ 41-42 เมกะจูลต่อลูกบาศก์เมตร) ทั้งนี้ กบง. เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2561 จึงได้มีมติเห็นชอบให้ปรับราคาขายปลีก NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะ จากเดิมอยู่ที่ 10.00 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 10.62 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อให้สะท้อนกับการปรับปรุงค่าความร้อนในซึ่งมีการยกระดับให้สูงขึ้น ซึ่งการปรับค่าความร้อนและปรับราคาดังกล่าวไม่ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยระยะการวิ่งรถโดยสารของผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2561 และขอความร่วมมือให้ ปตท. คงราคาขายปลีก NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะ (ในเขต กทม./ปริมณฑล: รถแท็กซี่/ตุ๊กตุ๊ก/รถตู้ ร่วม ขสมก. ในต่างจังหวัด: รถโดยสาร/มินิบัส/สองแถว ร่วม ขสมก. รถโดยสาร/รถตู้ ร่วม บขส. และรถแท็กซี่) ที่ 10.62 บาทต่อกิโลกรัม ไปอีก 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2561 และเมื่อครบ 1 ปีแล้วให้ปรับราคาขายปลีก NGV ให้สะท้อนต้นทุน

In addition, the quality of domestic natural gas will be upgraded; therefore, in order to accommodate the changing natural gas quality, the Ministry of Energy has developed the Long-term NGV Quality Management Plan to upgrade the NGV quality and to reduce the volume of inert gas mixed. Since December 2016, PTT has increased the control heating value of NGV, under the present legal framework, from 35,947 BTU/kg (about 39-40 megajoules (MJ)/m3 in Wobbe Index) to 38,500 BTU/kg (about 41-42 MJ/m3 in Wobbe Index). Later, on 2 May 2018 the CEPA passed a resolution granting approval for retail NGV price adjustment for public transportation, from 10.00 Baht/kg to 10.62 Baht/kg, to reflect the heating value upgrade. The adjustment of NGV heating value and price would create no impact on the cost per unit of distance traveled of the operators' passenger fleets, and this has been put into effect as from 16 May 2018. Furthermore, cooperation has been requested from PTT to maintain the retail NGV price for public transportation (in the areas of Bangkok and its vicinities: taxis, tuk-tuks, public vans under a joint venture with the BMTA; in other provinces: passenger buses/mini-buses/pick-up taxis ("Song Taew") joint ventured with the BMTA, passenger buses/public vans joint ventured with the Transport Co., Ltd., and taxis), at 10.62 Baht/kg for one more year as from 16 May 2018, and after the completion of one-year's period, the retail NGV price can be adjusted to reflect the actual cost.

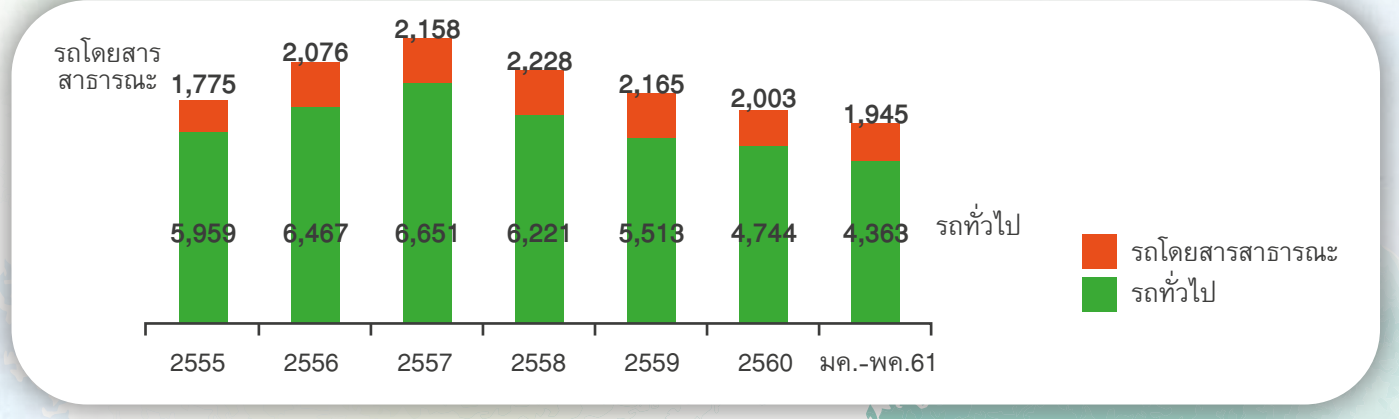


จากมติ กบง. ดังกล่าว จึงทำให้ราคาขายปลีกก๊าซ NGV สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลของสถานีภายในรัศมี 50 กิโลเมตรจากสถานีแม่ อยู่ที่ 14.14 บาทต่อกิโลกรัม และสำหรับสถานีลูกที่อยู่ไกลจากสถานีแม่มากที่สุด (ไม่รวมภาษี อบจ.) มีราคาอยู่ที่ 18.14 บาทต่อกิโลกรัม (ราคาใช้ตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2561 จนถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2561 และจะมีการปรับราคาตามสูตรโครงสร้างราคาทุกวันที่ 16 ของแต่ละเดือนต่อไป) ส่วนราคา NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะอยู่ที่ 10.62 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจะมีผลไปจนถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2562 ตามที่ กบง. มีมติไว้

สถานการณ์ NGV ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2561 ประเทศไทยมีสถานีบริการ NGV สะสมจำนวน 506 สถานี แบ่งเป็น สถานีแม่ 20 สถานีและสถานีลูก 486 สถานี ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2561 มีปริมาณการจำหน่ายก๊าซ NGV เท่ากับ 6,309 ตันต่อวัน แบ่งเป็น ปริมาณการจำหน่ายก๊าซ NGV ในรถยนต์ทั่วไป 4,363 ตันต่อวัน และปริมาณการจำหน่ายก๊าซ NGV รถโดยสารสาธารณะเท่ากับ 1,946 ตันต่อวัน โดยมีจำนวนบัตรส่วนลดราคาขายปลีก NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะ ที่พร้อมใช้งานรวมทั้งสิ้น 84,364 ใบ แบ่งเป็น รถแท็กซี่ รถตู้ร่วม ขสมก. รถสามล้อ จำนวน 66,272 ใบ และรถโดยสารร่วม ขสมก./บขส. รถตู้ร่วม บขส. จำนวน 18,092 ใบ

Pursuant to the aforesaid CEPA resolution, the retail NGV price for personal cars of gas filling stations located within a radial distance of 50 kilometers from a mother station is 14.14 Baht/kg and that for a daughter station which is located the farthest from a mother station (exclusive of PAO, or provincial administrative organization, tax) is 18.14 Baht/kg (the prices were effective from 16 May 2018 to 15 June 2018 and after that would be subject to adjustment according to the price structure formula on the 16th of each month). For public transportation, the NGV price will be 10.62 Baht/kg until 15 May 2019, pursuant to the CEPA resolution.

With regard to the NGV situation, as at 31 May 2018 the accumulated number of NGV service stations in Thailand has reached 506 stations, classified into 20 mother stations and 486 daughter stations. From January to May 2018, the volume of NGV distribution was equal to 6,309 tons/day, divided into NGV distribution for general vehicles at 4,363 tons/day and NGV distribution for public transportation at 1,946 tons/day. The number of retail NGV price discount cards for public transportation that are ready for use totaled 84,364 cards, divided into 66,272 cards for taxis, public vans joint ventured with the BMTA, tuk-tuks; and 18,092 cards for passenger buses joint ventured with the BMTA/Transport Co., Ltd., public vans under a joint venture with the Transport Co., Ltd.



ประเภทบัตรลดราคา NGV (ณ. 31 พ.ค. 61) Classification of NGV Discount Cards (as at 31 May 2018)	จำนวนบัตร(ใบ) No. of Discount Cards
1. รถแท็กซี่ รถตู้ร่วม รถสามล้อ Taxis, public vans joint ventured with the BMTA, tuk-tuks	66,272
2. รถโดยสารร่วม ขสมก./บขส. รถตู้ร่วม บขส Passenger buses joint ventured with the BMTA/Transport Co., Ltd., and public vans joint ventured with the Transport Co., Ltd.	18,092
รวม Total	84,364

โดยสรุปธุรกิจ NGV ประกอบด้วยผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหายหลายฝ่าย การเปลี่ยนแปลงนโยบายใดก็มักจะกระทบทั้งเชิงบวกและลบต่อกลุ่มผู้มีส่วนเสีย ซึ่งกระทรวงพลังงานมีความมุ่งมั่นเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้กิจการนี้เป็นกิจกรรมที่มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรมกับผู้มีส่วนเสียทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประชาชนผู้มีรายได้น้อยที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดความมั่งคง มั่งคั่ง และยั่งยืนกับประชาชนคนไทยโดยทั่วกัน

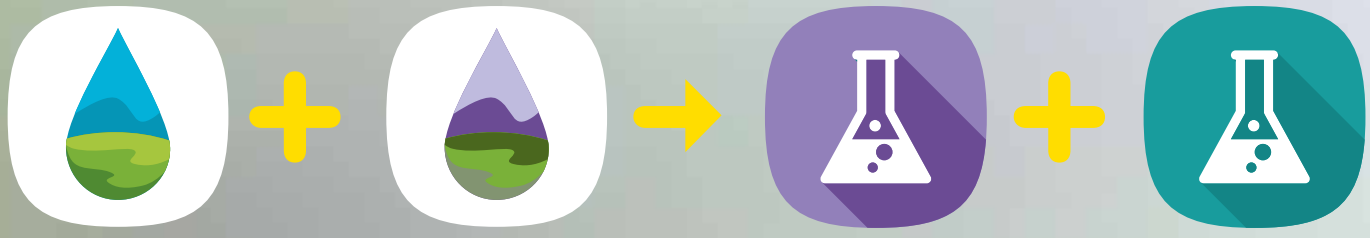
In brief, there are many stakeholders in the NGV business, so any policy change will normally affect, both positively and negatively, the stakeholders. The Ministry of Energy is determined to create fair competition in this business for all stakeholders, especially for low-income people who use the service of public transportation in daily life, with a view to attaining security, prosperity and sustainability of all Thai people.

นโยบายส่งเสริม **เชื้อเพลิงชีวภาพ** ของประเทศไทย

ตอนที่ 2 ไบโอดีเซล (B100)

ไบโอดีเซล คือ เชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตจากไขมันพืช ไขมันสัตว์ หรือสาหร่ายขนาดเล็ก รวมถึงน้ำมันที่ใช้แล้วจากการปรุงอาหาร ซึ่งเป็นสารประกอบอินทรีย์ประเภทไตรกลีเซอไรด์ โดยผ่านกระบวนการทรานเอสเทอริฟิเคชั่น (Transesterification) หรือการเติมแอลกอฮอล์ เช่น เมทานอลหรือเอทานอล และมีตัวเร่งปฏิกิริยา เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ ภายใต้ภาวะอุณหภูมิสูง เพื่อเปลี่ยนไขมันให้เป็นเมทิลเอสเตอร์ของกรดไขมัน (Fatty acid methyl ester) หรือเอทิลเอสเตอร์ของกรดไขมัน (Fatty acid ethyl ester) ขึ้นอยู่กับประเภทของแอลกอฮอล์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตและมีกลีเซอรอลเป็นผลพลอยได้ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอาง

กระบวนการผลิตไบโอดีเซล



น้ำมันพืชหรือ
น้ำมันสัตว์

เมทานอลหรือ
เอทานอล

เมทิลเอสเตอร์กลีเซอรีน
หรือเอทิลเอสเตอร์
ซึ่งก็คือไบโอดีเซล

กลีเซอรีน

ความเป็นมาของไบโอดีเซลและแนวพระราชดำริ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงเป็นผู้นำทางด้านการ พัฒนาพลังงานทดแทนผ่านโครงการส่วนพระองค์มาตั้งแต่ปี 2522 โดยมีโครงการผลิตแก๊สชีวภาพ เอทานอล แก๊สโซฮอลและไบโอดีเซลจากปาล์ม ซึ่งในส่วนของพระราชดำริด้านการพัฒนาน้ำมันปาล์มเพื่อใช้กับเครื่องยนต์ ดีเซลนั้นการพัฒนาไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์มในชื่อ “การใช้น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์เป็นเชื้อเพลิงสำหรับ เครื่องยนต์ดีเซล” ได้จดสิทธิบัตรที่กระทรวงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 9 เม.ย.2544 อีกทั้งในปี 2546 ทรงได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลจาก โครงการน้ำมันไบโอดีเซลสูตรสกัดจากน้ำมันปาล์ม ในงาน บรัส เซลส์ ยูเรกา ซึ่งเป็นงานแสดงสิ่งประดิษฐ์ใหม่ของโลกวิทยาศาสตร์ ณ กรุงบรัสเซลส์ ประเทศเบลเยียม ทั้งนี้ปาล์มเป็นพืชที่ให้ปริมาณน้ำมันต่อพื้นที่ปลูกสูงอีกทั้งเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้ภายในประเทศซึ่งจะใช้ทดแทนการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศได้ทั่วโลกจึงตื่นตัวในการพยายามหาพลังงานทดแทนมาใช้เพื่อเตรียมรองรับสถานการณ์หากน้ำมันลดน้อยลงและเพื่อความประหยัดอีกด้วย

จากพระราชดำริสู่ประชาชน

เมื่อครั้งที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์เขื่อนคลองท่าด่าน จังหวัดนครนายก ในวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ.2544 รถยนต์พระที่นั่งติดสติ๊กเกอร์ท้ายรถว่า **"รถคันนี้ใช้น้ำมันปาล์ม 100%"** เดือนถัดมา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เปิดโครงการนำร่องจำหน่ายน้ำมันดีเซลปาล์มบริสุทธิ์ในวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ.2544

ส่วนบริษัท บางจากปิโตเลียม จำกัด (มหาชน) เข้าร่วมทดลองผลิตและจำหน่ายไบโอดีเซลที่สถานีบริการน้ำมันบางจาก ถนนมหิดล จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อกลางปี 2547 ในระยะแรกจำหน่ายให้กับรถยนต์รับจ้างสองแถวที่เข้าร่วมโครงการ 1,300 คัน ต่อมาได้ขยายการจำหน่ายให้กับประชาชนทั่วไป

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน สนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ด้วยการให้การสนับสนุนในการทำไบโอดีเซลชุมชน โดยมีเป้าหมายว่าภายในปี พ.ศ.2549 จะจัดให้มีไบโอดีเซลชุมชนให้ได้ 60 แห่ง เพื่อร่วมเฉลิมฉลองเนื่องในวโรกาสทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี โดยยึดแนวพระราชดำริเข้าถึง เข้าใจ พัฒนา ด้วยการไปสำรวจและศึกษาก่อนว่าพื้นที่ดังกล่าวเหมาะจะทำไบโอดีเซลจากอะไร หากพื้นที่ดังกล่าวเหมาะกับการปลูกปาล์ม ก็ส่งเสริมให้ประชาชนปลูกปาล์ม พื้นที่ใดปลูกสบู่ดำอยู่แล้ว ก็นำเครื่องทำไบโอดีเซลที่ใช้กับสบู่ดำเข้าไปให้ประชาชน หรืออาจเลือกใช้น้ำมันพืชใช้แล้วซึ่งใช้ได้กับทุกพื้นที่ อย่างเช่นที่ชุมชนที่หนองจอก กรุงเทพมหานครก็มีการทำไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วเพื่อใช้เติมเครื่องยนต์ทางการเกษตร

ประโยชน์ของการใช้ไบโอดีเซล

การใช้ไบโอดีเซลสามารถลดมลพิษทางอากาศได้ เนื่องมาจากการเผาไหม้ในเครื่องยนต์ คณะกรรมการไบโอดีเซลแห่งชาติ (National Biodiesel) และสำนักงานป้องกันสิ่งแวดล้อม (US Environment Protection Agency) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ทำวิจัยและทดลองใช้น้ำมันไบโอดีเซลสูตรต่าง ๆ กับเครื่องยนต์ดีเซล และได้รายงานว่าไบโอดีเซลสามารถลดมวลปลดปล่อยจากการเผาไหม้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ในกรมอู่ทหารเรือ กองทัพเรือก็ได้รายงานผลการทดลองใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 145 แรงม้า ว่าสามารถลดควันดำได้มากกว่า 40% นอกจากนี้การใช้ไบโอดีเซลสามารถลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจกได้ด้วยเนื่องจากผลิตจากพืช อีกทั้งการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว จะช่วยลดโอกาสในการนำน้ำมันที่ใช้แล้วไปประกอบอาหารซ้ำ และยังช่วยป้องกันมิให้นำน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ซึ่งมีสารไดออกซินที่เป็นสารก่อมะเร็งไปผลิตเป็นอาหารสัตว์อีกด้วย โดยทั่วไปการนำน้ำมันไบโอดีเซลไปใช้ประโยชน์ นิยมนำไปผสมกับน้ำมันดีเซล ให้เป็นน้ำมันสูตรต่าง ๆ ตามองค์ประกอบระหว่างน้ำมันไบโอดีเซลกับน้ำมันดีเซล เช่น

- ดีเซลหมุนเร็ว มีส่วนประกอบของน้ำมันดีเซล 93 % และ B100 7%
- B20 มีส่วนประกอบของน้ำมันดีเซล 80 % และ B100 20%

ประโยชน์ของการใช้ไบโอดีเซล

กระทรวงพลังงานได้ดำเนินการส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ ปี 2547 ทั้งการ อนุญาตให้ตั้งโรงงานผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ การเพิ่มสถานีบริการจำหน่ายเชื้อเพลิงชีวภาพ และประชาสัมพันธ์ สร้างความเชื่อมั่นต่อเชื้อเพลิงชีวภาพ อย่างไรก็ตามการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพก็ยังไม่เพิ่มอย่างมีนัยสำคัญ

ในปี 2551 เกิดวิกฤตการณ์พลังงานโลก ทำให้ราคาน้ำมันดิบเพิ่มสูงกว่า 150 เหรียญสหรัฐต่อ บาร์เรล ส่งผลให้ความต้องการเชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศเพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนและลดการนำเข้าน้ำมันดิบ การใช้ไบโอเอทานอลเพิ่มจาก 0.71 ล้านลิตรต่อวัน เป็น 1.29 ล้านลิตรต่อวันและการใช้ไบโอดีเซลเพิ่มจาก 0.80 ล้านลิตรต่อวัน เป็น 1.40 ล้านลิตรต่อวัน

ในปี 2554 การใช้ไบโอดีเซลเริ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญอีกครั้ง เมื่อกระทรวงพลังงานได้เพิ่มสัดส่วนผสมไบโอดีเซลในเนื้อน้ำมันดีเซลที่อัตราส่วนร้อยละ 3 - 5

ในปี 2557 ได้เพิ่มสัดส่วนผสมไบโอดีเซลเป็นร้อยละ 7 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปริมาณน้ำมันปาล์มดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลมีความผันผวนทางฤดูกาลมาก ทำให้ในบางช่วงเวลา กระทรวงพลังงานต้องลดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลลงเพื่อให้ สมดุลกับวัตถุดิบในประเทศ ในปี 2557 ประเทศไทยมีโรงงานผลิตไบโอดีเซลเพิ่มเป็น 10 แห่ง กำลังการผลิต รวม 4.96 ล้านลิตรต่อวัน และใช้ไบโอดีเซลเพื่อทดแทนน้ำมันดีเซลรวม 1,054.92 ล้านลิตร หรือเทียบเท่า 2.89 ล้านลิตรต่อวัน

แผน AEDP2015 ตามยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2558 — 2569 และการอนุมานผลผลิตจากพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มทั้งประเทศและน้ำมันปาล์มคงเหลือจากการบริโภคเป็นศักยภาพในการผลิตไบโอดีเซล คาดว่าจะสามารถผลิตไบโอดีเซลทดแทนดีเซลได้ 14 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2579

นโยบายส่งเสริมน้ำมันดีเซล B20

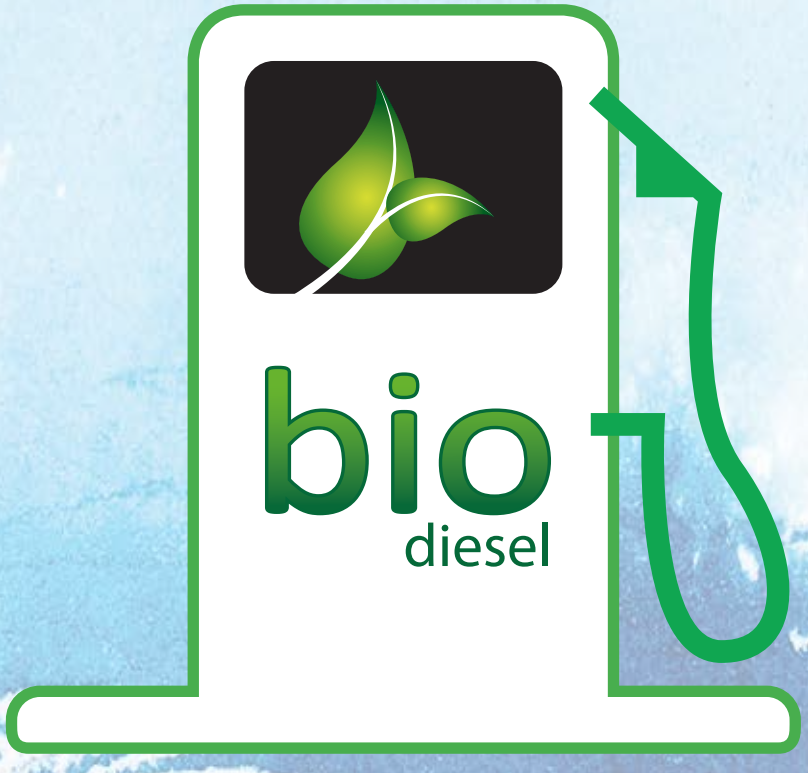
โครงการส่งเสริมการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B20” เพื่อส่งเสริมความเชื่อมั่นต่อการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล ร้อยละ 20 ในรถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ กระตุ้นความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพิ่มขึ้น โดยเริ่มจำหน่ายในวันที่ 2 กรกฎาคม 2561

จากสถานการณ์น้ำมันปาล์มดิบล้นตลาดและราคาตกต่ำ กระทรวงพลังงานได้หาแนวทางในการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกผลปาล์มน้ำมัน โดยดำเนินการจัดให้มีการจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B20 ให้กับรถเฉพาะกลุ่ม เช่น กลุ่มรถบรรทุกขนส่งสินค้า รถโดยสาร เรือโดยสาร โดยมีเป้าหมายในการจำหน่าย B20 ที่ 15 ล้านลิตรต่อวัน ซึ่งคาดว่าจะสามารถเพิ่มปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มดิบได้มากขึ้น จากเดิม 1.3 ล้านตันต่อปี เป็น 2 ล้านตันต่อปี

ในเบื้องต้นมีผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 จำนวน 5 ราย ได้แก่ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก บางจาก ไออาร์พีซี ซัสโก้ และบริษัท ซัสโก้ดีลเลอร์ ได้แจ้งความประสงค์เข้าร่วมโครงการเพื่อจำหน่ายน้ำมัน B20 ให้กับผู้ประกอบการเดินรถบรรทุก จำนวน 24 ราย และเรือด่วน อีก 1 ราย ซึ่งกระทรวงพลังงาน คาดว่าจะมีผู้เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นอีกในอนาคตโครงการส่งเสริมการใช้น้ำมัน B20 กำหนดให้ราคาขายปลีกน้ำมัน B20 ต่ำกว่าน้ำมันดีเซลปกติ 3 บาทต่อลิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในส่วนของน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นต้นทุนหลักในภาคการขนส่ง เป็นผลให้ลดต้นทุนการขนส่งสินค้าและค่าโดยสารอันจะเป็นการช่วยลดผลกระทบต่อค่าครองชีพของประชาชน

กระทรวงพลังงานได้ทำการศึกษาทดลองใช้ B20 ในรถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่บางยี่ห้อบางรุ่นแล้ว พบว่าไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์และอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกับการใช้น้ำมันดีเซล หมุนเร็วปกติ นอกจากนี้ยังทำให้ระบบการเผาไหม้ของเครื่องยนต์สะอาดยิ่งขึ้น เป็นการช่วยลดมลภาวะและส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย แต่ทั้งนี้ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น พร้อมทั้งเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเร็วขึ้นกว่าปกติ รถบรรทุกที่เข้าร่วมโครงการควรมีความสามารถในการดูแลรักษาเครื่องยนต์ของตนเองได้ ส่วนรถยนต์ส่วนบุคคล รถปิกอัพ รถบรรทุกขนาดเล็ก ขณะนี้ยังไม่มีผลการทดสอบที่แน่ชัด กระทรวงพลังงาน จึงยังไม่แนะนำให้ใช้ในขณะนี้

จัดทำโดย นาย พงศธร เที่ยงภักดิ์ นักศึกษาฝึกงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



สถานการณ์ **ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง** (พฤษภาคม – มิถุนายน 2561)

1. ราคาน้ำมันดิบ

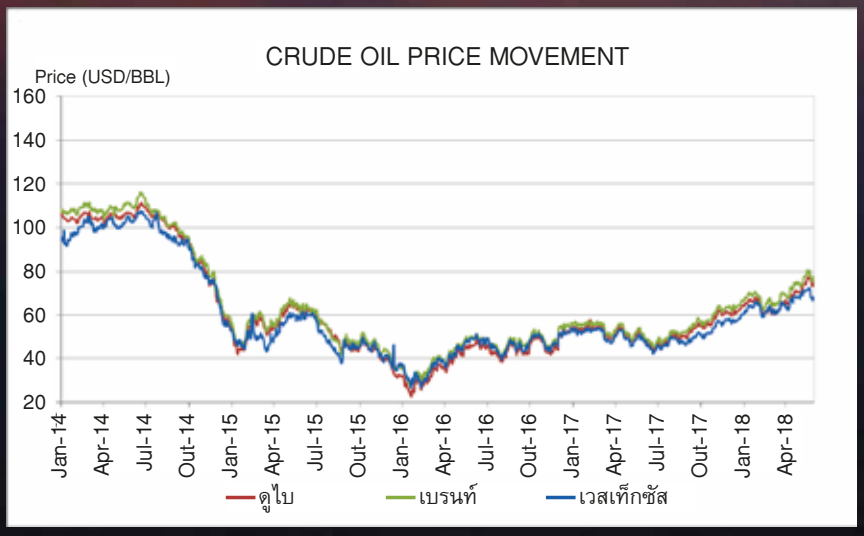
พฤษภาคม 2561 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ $74.41 และ $70.00 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว $6.14 และ $3.67 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากกลุ่มประเทศผู้ผลิตน้ำมันดิบทั้งในและนอกกลุ่มโอเปก นำโดยซาอุดีอาระเบียยังคงเดินหน้าปรับลดกำลังการผลิตจนถึงสิ้นปีนี้ ซึ่งได้ส่งผลให้อุปทานน้ำมันดิบส่วนเกินปรับลดลง และผลักดันให้ตลาดเข้าสู่ภาวะสมดุลมากขึ้น กอปรกับปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของเวเนซุเอลาปรับลดลงต่อเนื่อง หลังประสบปัญหาความไม่สงบในประเทศและเผชิญวิกฤตเศรษฐกิจและเงินเฟ้อ รวมทั้งแรงกดดันที่มากขึ้นหลังสหรัฐฯ เพิ่มมาตรการคว่ำบาตรทางการเงินเพื่อกดดันรัฐบาล หลังนาย Nicolas Maduro ได้รับเลือกเป็นประธานาธิบดีอีกครั้ง รวมทั้งข่าวโรงกลั่นรายใหญ่ในประเทศจีนเตรียมที่จะเพิ่มการนำเข้าน้ำมันดิบจากสหรัฐฯ เพื่อต้องการลดการขาดดุลการค้าจากสหรัฐฯ หลังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลจีน

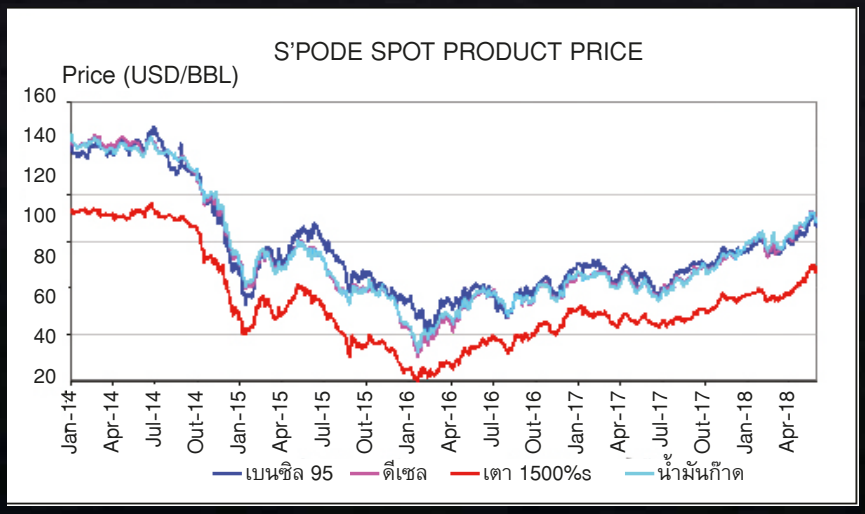
มิถุนายน 2561 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ $73.59 และ $67.66 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว 0.82 และ $2.34 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากความต้องการน้ำมันดิบปรับตัวลดลงในเดือนพฤษภาคม 2561 จากโรงกลั่นน้ำมันในจีนลดกำลังการผลิต และเข้าสู่ช่วงปิดซ่อมบำรุง ประกอบการผลิตน้ำมันดิบจากซาอุดีอาระเบียมีแนวโน้มจะปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็น 11 ล้านบาร์เรลต่อวันในเดือนกรกฎาคมนี้ หลังกลุ่มโอเปกได้มีมติปรับเพิ่มกำลังการผลิตของกลุ่มเพื่อชดเชยอุปทานที่หายไปในตลาดโลก นอกจากนี้สหรัฐฯ ยังคงผลิตน้ำมันดิบในระดับ10.9 ล้านบาร์เรลต่อวัน จากรายงานของสำนักงานสารสนเทศด้านพลังงานสหรัฐฯ (EIA)

2. ราคากลางน้ำมันสำเร็จรูปตลาดภูมิภาคเอเชีย

พฤษภาคม 2561 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ $87.60 $85.31 และ $89.52 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว $6.12, $6.88 และ $5.82 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบ และรายงานตลาดน้ำมันเบนซินในตะวันออกกลางตึงตัวจากความต้องการที่อยู่ในระดับสูงอาจดึงเที่ยวเรือจากตะวันตกมายังอ่าวเปอร์เซียแทนที่จะมุ่งหน้าไปชายฝั่งตะวันออกของสหรัฐฯ นอกจากนี้ได้รับแรงกดดันจากตลาดน้ำมันเบนซินสหรัฐฯ ที่ชะลอตัวลง ขณะที่ราคาน้ำมันดีเซลปรับเพิ่มขึ้นจากอุปสงค์ในเอเชียอาคเนย์เพิ่มขึ้นสวนทางกับในเอเชียเหนือที่ลดลง รวมทั้งสำนักข่าวรอยเตอร์รายงานอินเดียส่งออก ในเดือนเมษายน 2561 ลดลง 5.1 ล้านบาร์เรล อยู่ที่ 11.6 ล้านบาร์เรล และส่งออกน้ำมัน Jet ลดลง 1.2 ล้านบาร์เรล อยู่ที่ 3.8 ล้านบาร์เรลเนื่องจากอุปสงค์ภายในประเทศเพิ่มขึ้น รวมทั้งโรงกลั่นน้ำมันในประเทศหยุดซ่อมบำรุง

มิถุนายน 2561 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ $83.55, $81.52 และ $86.88 ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากเดือนที่แล้ว $4.05, $3.79 และ $2.65 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและแรงกดดันจากอุปทานในภูมิภาคที่ยังคงอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะในประเทศจีน รวมทั้งโรงกลั่นหลายแห่งในเอเชียเริ่มกลับมาดำเนินการหลังสิ้นสุดฤดูปิดซ่อมบำรุงโรงกลั่น ประกอบกับอุปสงค์ที่ปรับตัวลดลงในช่วงฤดูมรสุมและการส่งออกที่เพิ่มขึ้นจากประเทศอินเดีย





ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย

พฤษภาคม — มิถุนายน 2561

ราคาเฉลี่ยน้ำมันเชื้อเพลิง

	2558	2559	2560	2561	2561					
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
น้ำมันดิบ (หน่วย : เหรียญสหรัฐฯ /บาร์เรล)										
ดูไบ	50.84	41.44	53.14	68.01	66.19	62.72	62.74	68.27	74.41	73.59
เบรนท์	52.74	44.62	54.76	71.10	69.01	65.70	66.67	72.03	77.03	75.79
เวสต์เท็กซัส	48.67	43.35	50.85	65.52	63.67	62.18	62.78	66.33	70.00	67.66
น้ำมันสำเร็จรูปตลาดจรสิงคโปร์ (หน่วย : เหรียญสหรัฐฯ /บาร์เรล)										
เบนซินออกเทน 95	69.17	56.26	68.00	80.94	78.70	76.99	77.14	81.48	87.60	83.55
เบนซินออกเทน 92	66.08	53.43	65.39	78.42	76.67	74.16	74.26	78.43	85.31	81.52
ดีเซลหมุนเร็ว	64.48	52.24	65.65	82.71	80.75	77.46	77.72	83.70	89.52	86.88
ราคาขายปลีกของไทย (หน่วย : บาท/ลิตร)										
	2558	2559	2560	2561	2561					
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	31 ม.ค.	28 ก.พ.	31 มี.ค.	30 เม.ย.	31 พ.ค.	30 มิ.ย.
เบนซินออกเทน 95	34.04	31.54	34.39	35.56	35.56	34.66	35.46	35.66	36.52	36.52
แก๊สโซฮอล 95 (E10)	27.59	24.51	27.17	28.42	28.45	27.55	28.35	28.55	29.25	29.25
แก๊สโซฮอล 91	26.75	24.16	26.88	28.15	28.18	27.28	28.08	28.28	28.98	28.98
แก๊สโซฮอล 95 (E20)	25.22	21.99	24.64	25.91	25.94	25.04	25.84	26.04	26.74	26.74
แก๊สโซฮอล 95 (E85)	21.98	18.14	19.97	20.71	20.94	20.44	20.34	20.64	21.14	21.14
ดีเซลหมุนเร็ว	24.53	23.26	25.63	27.79	27.89	26.69	27.59	27.89	28.79	28.79

ค่าการตลาดและค่าการกลั่นเฉลี่ยของผู้ค้าน้ำมัน

หน่วย : บาทต่อลิตร

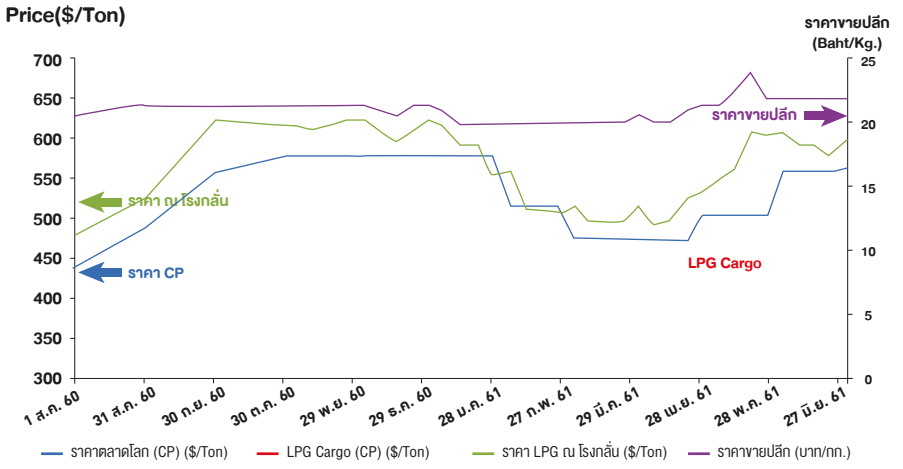
	2558	2559	2560	2561	2561					
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
เบนซินออกเทน 95	2.58	2.60	2.78	2.53	2.52	2.66	2.65	2.47	2.36	2.50
แก๊สโซฮอล 95 (E10)	1.72	1.66	1.77	1.78	1.66	1.77	1.75	1.78	1.86	1.87
แก๊สโซฮอล 91	1.68	1.60	1.76	1.82	1.64	1.74	1.72	1.81	2.02	2.03
แก๊สโซฮอล 95 (E20)	1.50	2.06	2.47	2.74	2.51	2.58	2.55	2.77	3.05	3.01
แก๊สโซฮอล 95 (E85)	2.37	4.26	4.20	5.12	4.83	4.85	4.59	5.18	5.72	5.52
ดีเซลหมุนเร็ว	1.72	1.75	1.56	1.64	1.46	1.63	1.68	1.61	1.80	1.65
เฉลี่ยรวม	1.72	1.77	1.71	1.98	1.63	1.78	1.94	1.89	2.06	2.02
ค่าการกลั่นของผู้ค้าน้ำมัน (หน่วย : บาท/ลิตร)										
เฉลี่ยรวม	2.43	1.84	2.36	2.12	2.21	2.24	2.28	2.18	2.03	1.76

4. สถานการณ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

พฤษภาคม 2561 สถานการณ์ราคาก๊าซ LPG ตลาดโลก อยู่ที่ 502.5 เหรียญสหรัฐฯ/ตัน เพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า 30 เหรียญสหรัฐฯ/ตัน เนื่องด้วยราคาน้ำมันดิบตลาดโลกปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลถึงการใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมประเภทอื่น โดยเฉพาะบริษัทจากประเทศไต้หวันและเกาหลีใต้ที่นำเข้า LPG สำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีทดแทนการใช้แนฟทาเพิ่มมากขึ้น สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา สำนักงานสารสนเทศด้านการพลังงาน (EIA) รายงานปริมาณสำรองคงคลังของโพรเพนในสัปดาห์สิ้นสุด ณ วันที่ 25 เมษายน 2561 อยู่ที่ 35.71 ล้านบาร์เรล ลดลง 0.16 ล้านบาร์เรลเมื่อเทียบกับสัปดาห์ก่อน ในขณะที่ปัจจัยกดดันตลาดมาจากประเทศญี่ปุ่นที่มีวันหยุดยาว (Golden Week) ในช่วงสัปดาห์แรกของเดือนพฤษภาคม ส่งผลให้คำสั่งซื้อลดลง รวมถึงประเทศปากีสถานที่เพิ่มราคาขายปลีกในประเทศขึ้นถึงร้อยละ 17 หลังจากราคาตลาดโลกปรับสูงขึ้นและค่าเงินรูปีอ่อนค่าลง ทำให้ความต้องการในประเทศลดลงตาม

มิถุนายน 2561 สถานการณ์ราคาก๊าซ LPG ตลาดโลก อยู่ที่ 560 เหรียญสหรัฐฯ/ตัน เพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า 57.50 เหรียญสหรัฐฯ/ตัน โดยปรกติราคาก๊าซ LPG จะปรับตัวลดลงในช่วงเดือนนี้ จากความต้องการตามฤดูกาลที่น้อยลงในช่วงฤดูร้อนของกลุ่มประเทศฝั่งตะวันตก แต่ในปีนี้ราคาก๊าซ LPG ปรับตามสูงขึ้นเนื่องด้วยราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงราคาก๊าซ LPG ยังถือว่าถูกกว่าราคาแนฟทาซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ทำให้ความต้องการ LPG อยู่ในภาวะตึงตัว นอกจากนี้จากการที่ประเทศสหรัฐอเมริกาคว่ำบาตรประเทศอิหร่าน สถานการณ์ดังกล่าวได้ส่งผลถึงกลุ่มธนาคารของประเทศอิหร่านและอาจกระทบต่อเนื่องไปถึงการส่งออก ซึ่งเป็นปัจจัยบวกต่อราคา LPG โดยการส่งออกก๊าซ LPG จากประเทศอิหร่านในเดือนพฤษภาคม 2561 อยู่ที่ 4 แสนตัน ในขณะที่ปัจจัยกดดันตลาดมาจากประเทศจีนที่ได้หยุดดำเนินการท่าเรือชิงเต่า (Qingdao) ระหว่างวันที่ 1 -6 มิถุนายนนี้ โดยห้ามทำการขนส่ง LPG น้ำมันสำเร็จรูป และเคมีภัณฑ์อันตรายอื่นๆ เพื่อรองรับการประชุมองค์การความร่วมมือเซี่ยงไฮ้

LNG PRICE MOVEMENT



* ตั้งแต่วันที่ 7 พ.ย. 60 เป็นต้นไป เปลี่ยนจากอ้างอิงราคา CP (รายเดือน) เป็น LPG (รายสัปดาห์)

5. สถานการณ์ราคาก๊าซ LNG

เมษายน 2561 ราคาเฉลี่ยก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย ณ เดือนมีนาคม 2561 อยู่ที่ 202.8991 บาท/ล้านบีทียู และราคา Spot LNG เฉลี่ยเดือนเมษายน 2561 ปรับตัวลดลงจากเดือนก่อน 0.392 เหรียญสหรัฐฯ/ล้านบีทียู มาอยู่ที่ระดับ 7.502 เหรียญสหรัฐฯ/ล้านบีทียู จากความต้องการก๊าซฯ ในตลาดลดลง จึงคาดการณ์ว่าราคา Asian Spot จะปรับเพียงในกรอบแคบๆ ในขณะที่อุปทานเที่ยวเรือจากโครงการผลิต LNG ทั้งในภูมิภาคแปซิฟิกและแอตแลนติกยังคงมีเพิ่มเข้ามาในตลาด Spot อย่างต่อเนื่อง อาทิ โครงการ Wheatstone LNG ประเทศออสเตรเลีย โครงการ PNG LNG ประเทศปาปัวนิวกินี โครงการ Tangguh LNG ประเทศอินโดนีเซีย เป็นต้น

พฤษภาคม 2561 ราคาเฉลี่ยก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย ณ เดือนเมษายน 2561 อยู่ที่ 216.4642 บาท/ล้านบีทียู ราคา Spot LNG เฉลี่ยเดือนพฤษภาคม 2561 ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน 1.221 เหรียญสหรัฐฯ/ล้านบีทียู มาอยู่ที่ระดับ 8.723 เหรียญสหรัฐฯ/ล้านบีทียู จากความต้องการเที่ยวเรือ LNG จากกลุ่ม Portfolio และ Trading House เพื่อปิดสถานะการขาย (Short Position) มีเพิ่มมากขึ้น และจากราคาน้ำมันดิบและราคา NBP ที่ยังคงอยู่ที่ระดับราคาสูง จึงมีผลต่อราคา Asian Spot ในเชิงบวก ประกอบกับความต้องการซื้อ LNG จากประเทศจีนที่เพิ่มสูงขึ้นทั้งในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ตามที่รัฐบาลจีนได้ออกนโยบาย Coal-to-gas switching จึงทำให้ผู้ซื้อต่างๆ ในจีนต้องเริ่มเตรียมตัวจัดหาสำหรับฤดูหนาว เพราะเกรงว่าตลาด Spot จะตึงตัวในช่วงฤดูหนาวที่จะถึงนี้ เนื่องจากมีความไม่แน่นอนของโครงการใหม่ๆ ที่คาดว่าจะเริ่มดำเนินการภายในปีนี้ เช่น Ichthys LNG, Prelude LNG, และ Cameroon LNG

6. ราคาก๊าซ NGV

วันที่	สถานีภายในรัศมี 50 กม. จากสถานีแม่		สถานีลูกที่ไกลจากสถานีแม่มากที่สุด (ไม่รวมภาษี อบจ.)
	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถโดยสารสาธารณะ	
16 พ.ค. – 15 มิ.ย. 61	14.14	10.62	18.14
16 มิ.ย. – 15 ก.ค. 61	14.06	10.62	18.06

ราคาเฉลี่ยก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย ณ เดือนพฤษภาคม 2561 อยู่ที่ 214.6642 บาท/ล้านบีทียู ราคา Spot LNG เฉลี่ยเดือนมิถุนายน 2561 (1 — 22 มิถุนายน 2561) ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน 1.697 เหรียญสหรัฐฯ/ล้านบีทียู มาอยู่ที่ระดับ 10.420 เหรียญสหรัฐฯ/ล้านบีทียู

7. สถานการณ์เอทานอลและไบโอดีเซล

การผลิตเอทานอล กำลังการผลิตเอทานอล รวม 5.79 ล้านลิตร/วัน มีปริมาณการผลิตเอทานอลประมาณ 4.44 ล้านลิตร/วัน โดยราคาเอทานอลแปลงสภาพเดือนพฤษภาคม 2561 อยู่ที่ 23.59 บาท/ลิตร และเดือนมิถุนายน 2561 อยู่ที่ 23.59 บาท/ลิตร

การผลิตไบโอดีเซล กำลังการผลิตไบโอดีเซล รวม 7.24 ล้านลิตร/วัน มีปริมาณการผลิตอยู่ที่ประมาณ 4.15 ล้านลิตร/วัน ราคาไบโอดีเซลในประเทศเฉลี่ยเดือนพฤษภาคม 2561 อยู่ที่ 23.80 บาท/ลิตร และเดือนมิถุนายน 2561 อยู่ที่ 27.46 บาท/ลิตร

	2558	2559	2560	2561	2561					
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
ราคา (หน่วย : บาทต่อลิตร)										
เอทานอล	26.51	23.12	24.81	24.04	24.57	24.45	24.44	23.59	23.59	23.59
ไบโอดีเซล	31.02	35.05	28.85	24.58	23.48	24.73	25.53	23.37	23.80	27.46
ปริมาณการจำหน่าย (หน่วย : ล้านลิตรต่อวัน)										
	2558	2559	2560	2561	2560		2561			
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
เบนซิน	1.32	1.33	1.23	1.14	1.16	1.21	1.14	1.16	1.17	1.12
แก๊สโซฮอล 95 (E10)	10.27	10.77	11.89	12.22	11.89	12.55	12.22	12.56	12.64	12.89
แก๊สโซฮอล 95 (E20)	4.57	4.75	5.21	5.38	5.12	5.64	5.38	5.50	5.51	5.96
แก๊สโซฮอล 95 (E85)	0.82	0.87	1.05	1.07	1.03	1.17	1.07	1.10	1.10	1.19
แก๊สโซฮอล 91	11.54	11.12	10.65	10.20	10.11	10.64	10.20	10.43	10.39	10.24
เอทานอล	3.45	3.53	3.81	3.85	3.73	4.03	3.85	3.94	3.95	4.11
ดีเซลหมุนเร็ว	62.73	60.21	61.69	64.07	63.37	66.13	64.07	66.05	67.04	65.20
B100	4.08	3.83	3.08	3.20	3.17	3.31	3.20	4.29	4.36	4.24

8. ฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ฐานะกองทุนน้ำมันฯ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2561 มีสินทรัพย์รวม 40,308 ล้านบาท หนี้สินกองทุน 9,956 ล้านบาท ฐานะกองทุนน้ำมันสุทธิ 30,352 ล้านบาท

กรณีศึกษา

แนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Micro Grid) ของประเทศไทยบนเกาะ Miyakojima จังหวัด Okinawa ประเทศญี่ปุ่น

Case Study:

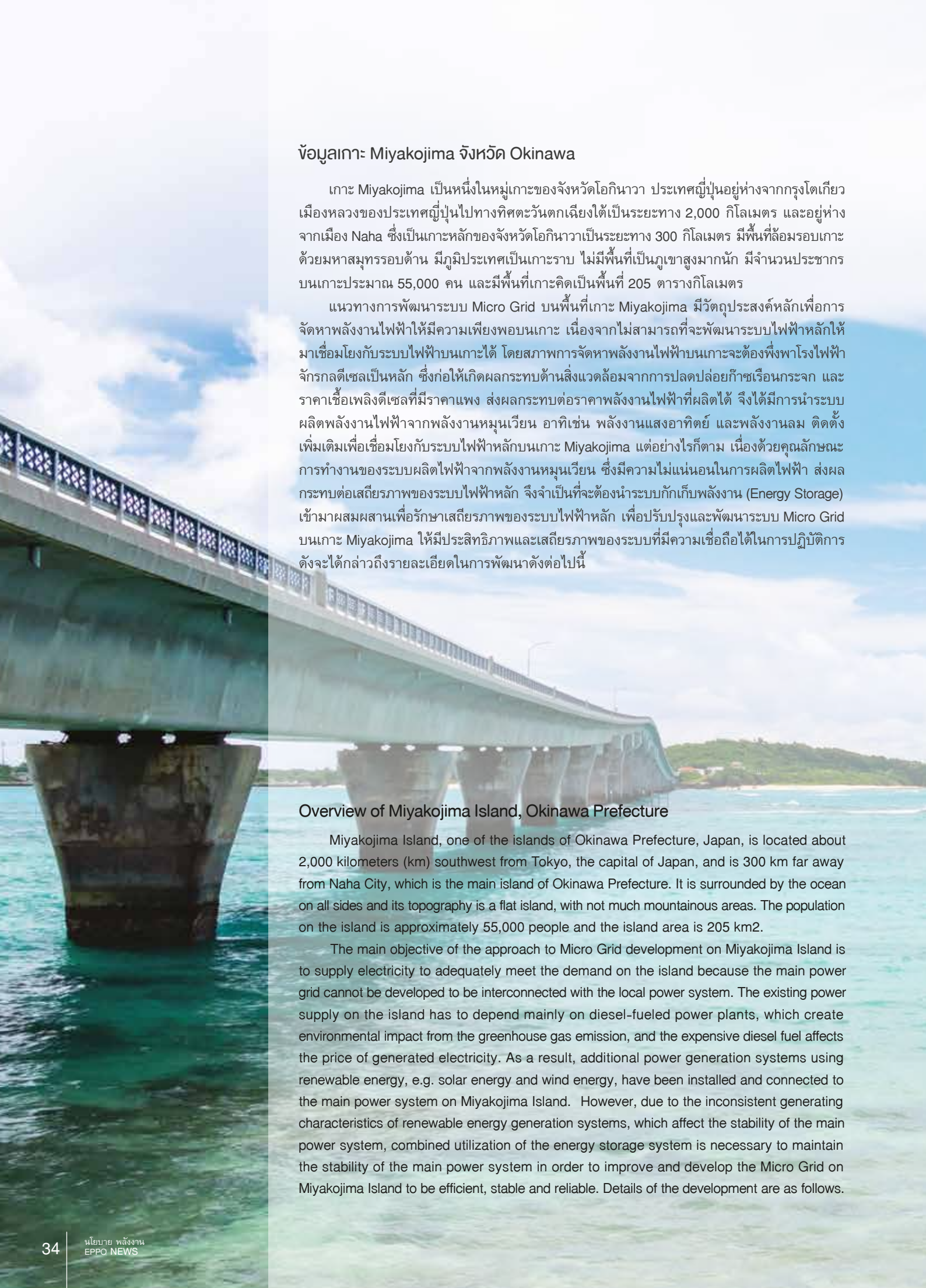
The Approach to Micro Grid Development on Miyakojima Island, Okinawa Prefecture, Japan

พลังงานไฟฟ้าเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ รวมทั้งเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนทางด้านเศรษฐกิจให้เจริญก้าวหน้า ในปัจจุบัน ได้มีการขยายเขตที่อยู่อาศัยไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ รวมทั้งพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลที่สาธารณูปโภคด้านระบบไฟฟ้าหลักไม่สามารถเข้าถึงได้ จึงจำเป็นที่จะต้องมีแนวทางการพัฒนาระบบไฟฟ้าเพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ห่างไกลที่นับวันมีแนวโน้มจะเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งหนึ่งในแนวคิดการพัฒนาดังกล่าว คือ การพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก หรือ Micro Grid ซึ่งเป็นแนวคิดในการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่นั้นๆ เพื่อจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับครัวเรือนหรือผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่นั้นๆ ทำให้สามารถลดพลังงานไฟฟ้าที่สูญเสียจากการส่งพลังงานไฟฟ้ามาเป็นระยะไกลได้ รวมทั้งลดมูลค่าการลงทุนก่อสร้างระบบส่งไฟฟ้าในระยะไกลด้วย

Electricity is one important factor in the living of human beings and is a key factor to drive the economy to be prosperous. Nowadays, residential zones have been expanding into all areas of the country, including remote areas where electricity from the main power grid is not yet accessible. It is, therefore, necessary to set the approach to developing power systems to meet continuously increasing power demand in remote areas. One of the development concepts is Micro Grid development, which is a concept of developing a power generation system in a given area to distribute generated electricity to households or electricity users in that locality. This approach can reduce electricity loss in transmitting electricity from a long distance and also reduce the cost of power transmission system construction for a long distance.

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะที่ถูกล้อมรอบด้วยทะเล และมหาสมุทรรอบด้าน มีการกระจายตัวของประชากรไปทั่วทุกพื้นที่รวมทั้งพื้นที่เกาะต่างๆ รวมทั้งพื้นที่หมู่เกาะของจังหวัดโอกินาวา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนเกาะเล็กเกาะน้อยเป็นจำนวนมากเป็นพื้นที่อาณาเขตเป็นบริเวณกว้าง ในการนี้ การที่จะก่อสร้างและพัฒนาระบบไฟฟ้าหลักให้ครอบคลุมพื้นที่เกาะต่างๆ จึงเป็นเรื่องที่ยากและต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก ในการนี้ด้วยประเทศญี่ปุ่นเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของระบบไฟฟ้ากำลังเป็นอย่างมาก จึงได้มีการนำแนวคิดการพัฒนาระบบ Micro Grid มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบไฟฟ้าบนพื้นที่ โดยในที่นี้จะได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมากบนเกาะ Miyakojima ซึ่งเป็นหนึ่งในหมู่เกาะของจังหวัดโอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น

The geographical features of Japan are islands surrounded by seas and the ocean on all sides. Its population disperses throughout the land, including areas on several islands and those on the islands under jurisdiction of Okinawa Prefecture, which comprise a large number of small and tiny islands altogether constituting a wide boundary. Therefore, it is difficult and a huge budget will be required to construct and develop the main power grid to reach the areas on those islands. Given that Japan is one of the countries that have considerably advanced electric power system technologies, the concept of Micro Grid development is then applied to the development of local power systems. In this article, a case study on the approach to Micro Grid development on Miyakojima Island, which is one of the islands of Okinawa Prefecture in Japan, will be cited.



ข้อมูลเกาะ Miyakojima จังหวัด Okinawa

เกาะ Miyakojima เป็นหนึ่งในหมู่เกาะของจังหวัดโอกินาวา ประเทศญี่ปุ่นอยู่ห่างจากกรุงโตเกียวเมืองหลวงของประเทศญี่ปุ่นไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นระยะทาง 2,000 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากเมือง Naha ซึ่งเป็นเกาะหลักของจังหวัดโอกินาวาเป็นระยะทาง 300 กิโลเมตร มีพื้นที่ล้อมรอบเกาะด้วยมหาสมุทรรอบด้าน มีภูมิประเทศเป็นเกาะราบ ไม่มีพื้นที่เป็นภูเขาสูงมากนัก มีจำนวนประชากรบนเกาะประมาณ 55,000 คน และมีพื้นที่เกาะคิดเป็นพื้นที่ 205 ตารางกิโลเมตร

แนวทางการพัฒนาระบบ Micro Grid บนพื้นที่เกาะ Miyakojima มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดหาพลังงานไฟฟ้าให้มีความเพียงพอบนเกาะ เนื่องจากไม่สามารถที่จะพัฒนาระบบไฟฟ้าหลักให้มาเชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าบนเกาะได้ โดยสภาพการจัดหาพลังงานไฟฟ้าบนเกาะจะต้องพึ่งพาโรงไฟฟ้าจักรกลดีเซลเป็นหลัก ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และราคาเชื้อเพลิงดีเซลที่มีราคาแพง ส่งผลกระทบต่อราคาพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ จึงได้มีการนำระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน อาทิเช่น พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม ติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อเชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าหลักบนเกาะ Miyakojima แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยคุณลักษณะการทำงานของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งมีความไม่แน่นอนในการผลิตไฟฟ้า ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าหลัก จึงจำเป็นที่จะต้องนำระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage) เข้ามาผสมผสานเพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบ Micro Grid บนเกาะ Miyakojima ให้มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพของระบบที่มีความเชื่อถือได้ในการปฏิบัติการ ดังจะได้กล่าวถึงรายละเอียดในการพัฒนาดังต่อไปนี้

Overview of Miyakojima Island, Okinawa Prefecture

Miyakojima Island, one of the islands of Okinawa Prefecture, Japan, is located about 2,000 kilometers (km) southwest from Tokyo, the capital of Japan, and is 300 km far away from Naha City, which is the main island of Okinawa Prefecture. It is surrounded by the ocean on all sides and its topography is a flat island, with not much mountainous areas. The population on the island is approximately 55,000 people and the island area is 205 km2.

The main objective of the approach to Micro Grid development on Miyakojima Island is to supply electricity to adequately meet the demand on the island because the main power grid cannot be developed to be interconnected with the local power system. The existing power supply on the island has to depend mainly on diesel-fueled power plants, which create environmental impact from the greenhouse gas emission, and the expensive diesel fuel affects the price of generated electricity. As a result, additional power generation systems using renewable energy, e.g. solar energy and wind energy, have been installed and connected to the main power system on Miyakojima Island. However, due to the inconsistent generating characteristics of renewable energy generation systems, which affect the stability of the main power system, combined utilization of the energy storage system is necessary to maintain the stability of the main power system in order to improve and develop the Micro Grid on Miyakojima Island to be efficient, stable and reliable. Details of the development are as follows.

สภาพปัญหาและความท้าทายด้านพลังงาน และระบบไฟฟ้ากำลังบนเกาะ Miyakojima

1. ระบบไฟฟ้าบนพื้นที่เกาะที่ไม่ใช่เกาะหลักของหมู่เกาะโอกินาวาต้องพึ่งพากำลังผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลเป็นหลัก ซึ่งต้องเผชิญกับปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ คือ
   - ผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้น
   - ต้นทุนการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น
   - อัตราการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยมีค่าสูง

2. ขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าที่มีขอบเขตกว้างตั้งแต่ระดับ kW ไปจนถึงระดับ MW
   - การขาดเสถียรภาพของความถี่ของระบบไฟฟ้ากำลัง อันเป็นผลมาจากแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าที่มีเสถียรภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ อาทิเช่น ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

3. อุปสรรคในการพัฒนาไฟฟ้าพลังงานลมในระดับ MW
   - ด้วยข้อจำกัดทางด้านขนาดของระบบไฟฟ้ากำลัง ทำให้เป็นการยากในการพัฒนาไฟฟ้าพลังงานลมในระดับ MW บนพื้นที่เกาะ Miyakojima
   - อุปสรรคในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งอุปกรณ์การก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น เครน เพื่อใช้ในการก่อสร้างและบำรุงรักษา

Energy-related Problems & Challenges and the Electric Power System on Miyakojima Island

1.Power systems on islands other than main islands of the Okinawa Islands must depend mainly on electricity generation from diesel generators, and the following problems and constraints are encountered:
   - Impact of increasing oil prices.
   - Increasing electricity generation cost.
   - A high rate of greenhouse gas emission per unit.

2. A wide range of electricity generating capacity, on a scale of kW to MW:
   - Lack of frequency stability of the power system, caused by electricity generation sources of which the electricity generation stability is low, such as the electricity generation systems from solar energy and wind energy.

3. Obstacles to the development of wind power generation on a scale of MW:
   - Given the constraints relating to the power system capacity, it is difficult to develop wind power generation on a scale of MW on Miyakojima Island.
   - Obstacles to the transportation and installation of large construction equipment, e.g. cranes, for the construction and maintenance work.

ลักษณะระบบไฟฟ้าบนพื้นที่เกาะ Miyakojima

การจัดหาพลังงานไฟฟ้าบนพื้นที่เกาะ Miyakojima อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบการดำเนินการโดย บริษัท Okinawa Electric Power Company มี Profile ความต้องการใช้และกำลังผลิตไฟฟ้าในพื้นที่เกาะดังนี้

ความต้องการใช้ไฟฟ้าบนเกาะ Miyakojima
- ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด 52 เมกะวัตต์ (ช่วงฤดูร้อน)
- ความต้องการไฟฟ้าต่ำสุดช่วงกลางวัน 22 เมกะวัตต์ (ช่วงฤดูหนาว)
- การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อปี 262.4 GWh
- ช่วงเวลาเกิดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 20.00 น. ซึ่งเป็นความต้องการไฟฟ้าจากภาคครัวเรือนเป็นหลัก

Overview of the Power System on Miyakojima Island

Okinawa Electric Power Company is responsible for power supply for all areas on Miyakojima Island. Profiles of power demand and generating capacity on the island are as follows:

Power demand on Miyakojima Island:
- Peak power demand: 52 MW (during summer)
- Lowest power demand during daytime: 22 MW (during winter)
- Annual power consumption: 262.4 GWh
- The peak is around 20.00 hrs., mainly from the household sector

ระบบผลิตไฟฟ้าบนพื้นที่เกาะ Miyakojima

การพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าบนพื้นที่เกาะ Miyakojima แบ่งออกเป็น 2 ช่วงด้วยกัน คือ ช่วงก่อนและภายหลังจากที่มีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ทั้งนี้ ในปัจจุบันมีกำลังผลิตติดตั้งทั้งหมด สรุปได้ ดังนี้

1. ก่อนการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
   1.1 Diesel Emergency Generator (heavy oil C) 65 เมกะวัตต์ จำนวน 7 โรง
   1.2 Gas Turbine (heavy oil A) 15 เมกะวัตต์ จำนวน 3 โรง ไฟฟ้ารวมกำลังผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานความร้อน 80 เมกะวัตต์
2. ภายหลังการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
   2.1 ไฟฟ้าพลังงานลม 4.8 เมกะวัตต์
   2.2 ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 4 เมกะวัตต์ (โครงการ Mega-solar)
   2.3 ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งโดยผู้ใช้พลังงานที่เชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าหลัก 19.71 เมกะวัตต์ (Sunlight on the demand side / Connectable Amount)

รวมกำลังผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน 28.5 เมกะวัตต์

แนวทางการพัฒนาระบบ Micro Grid บนเกาะ Miyakojima

การพัฒนาระบบ Micro Grid บนเกาะ Miyakojima เป็นการดำเนินการเชื่อมโยงระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเข้ากับระบบไฟฟ้าหลักบนเกาะ Miyakojima ผสมผสานการใช้งานกับระบบกักเก็บพลังงาน โดยมีวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนา คือ

1. เพื่อใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม
2. เพื่อประเมินผลกระทบของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนต่อระบบไฟฟ้าหลักบนเกาะ Miyakojima
3. เพื่อสาธิตวิธีการรักษาเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าหลักที่เชื่อมโยงกับระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนด้วยระบบกักเก็บพลังงาน

Power Generation Systems on Miyakojima Island

The development of power generation systems on Miyakojima Island can be divided into two stages, i.e. prior to and after the installation of renewable energy generation systems. The total installed generating capacity at present can be summarized in the following:

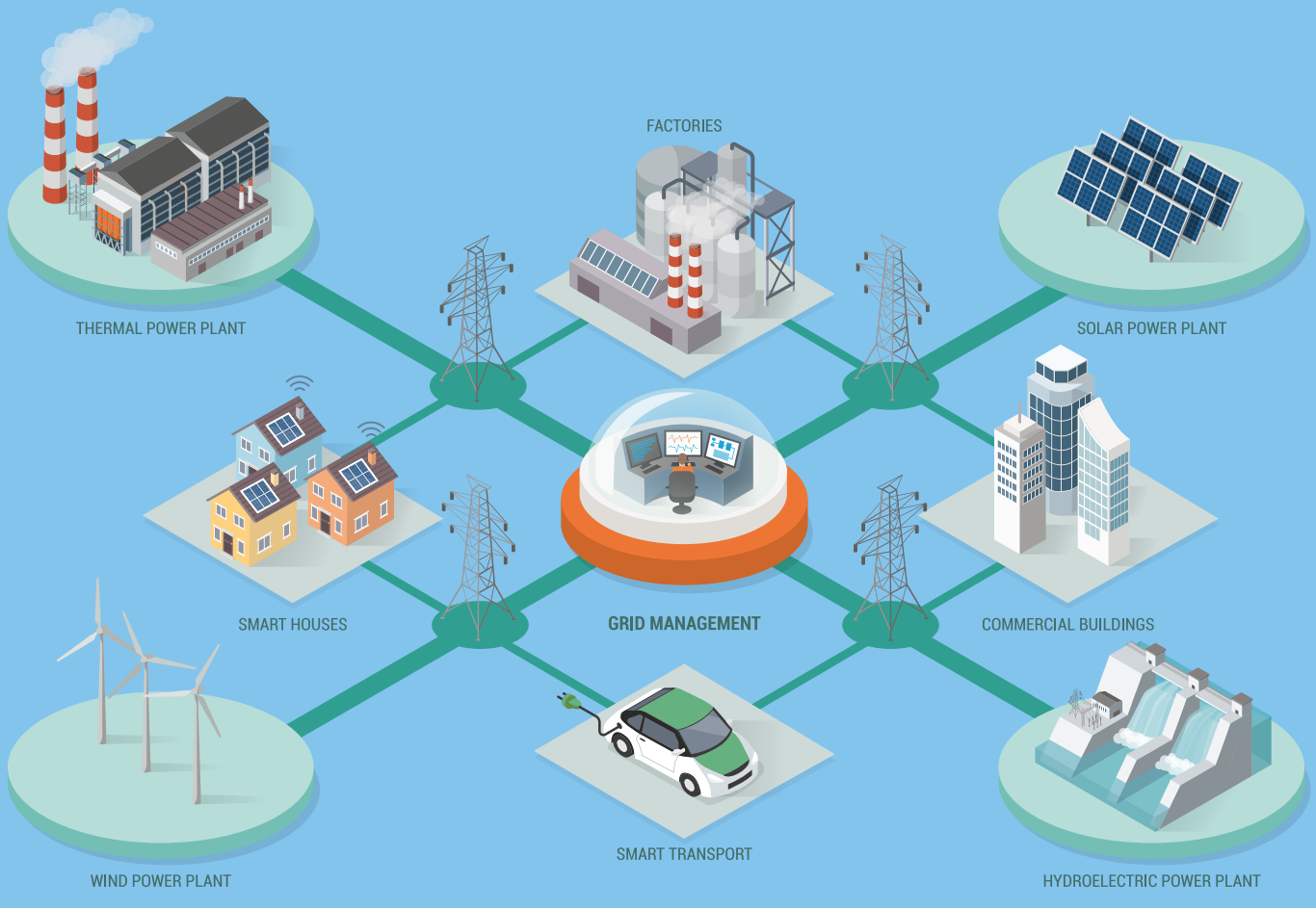
1. Prior to the installation of renewable energy generation systems:
   1.1 Diesel emergency generator (DEG) power generation (heavy oil C): 65 MW (7 facilities)
   1.2 Gas turbine power generation (heavy oil A): 15 MW (3 facilities) Total power generating capacity of thermal facilities: 80 MW.
2. After the installation of renewable energy generation systems:
   2.1 Wind power generation: 4.8 MW
   2.2 Solar power generation: 4 MW (mega-solar projects)
   2.3 Solar power generation installed by energy users (sunlight on the demand side) and connected to the main power system: 19.71 MW

Total power generating capacity of renewable energy facilities: 28.5 MW.

The Approach to Micro Grid Development on Miyakojima Island

The Micro Grid development on Miyakojima Island is the implementation to interconnect renewable energy generation systems with the main power system on the island, combined with the use of energy storage system. The main objectives are:

1. To utilize power generation systems from renewable energy, e.g. solar energy and wind energy;
2. To assess the impact of renewable energy generation systems on the main power system on Miyakojima Island;
3. To demonstrate the method of controlling stability of the main power system that is interconnected with renewable energy generation by using the energy storage system.



การสาธิตการปรับปรุงคุณภาพระบบไฟฟ้าจากการพัฒนาระบบ Micro Grid บนเกาะ Miyakojima

1. การปรับปรุงคุณภาพพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (PV)

วัตถุประสงค์: ทดสอบความสามารถในการควบคุมคุณภาพพลังงานไฟฟ้า และสมรรถนะของระบบกักเก็บพลังงาน

ผลลัพธ์: แบตเตอรี่ประเภทโซเดียมซัลเฟอร์ (NaS) สามารถปรับปรุงคุณภาพพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยจะทำให้ Output ของพลังงานไฟฟ้าที่ได้มีความราบเรียบ (Smooth) มากยิ่งขึ้น

2. การปรับปรุงคุณภาพความถี่ของระบบไฟฟ้าด้วยระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage)

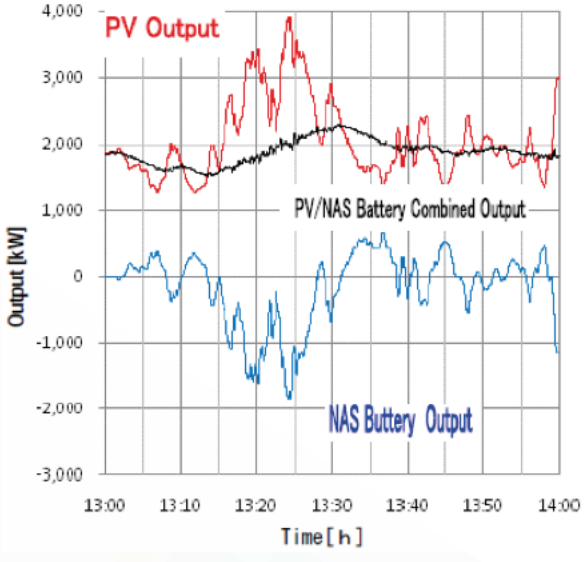
วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบฟังก์ชั่นการปรับปรุงคุณภาพความถี่ด้วยการผสมผสานระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์และระบบกักเก็บพลังงานเพื่อควบคุมความถี่ของระบบผลิตไฟฟ้าที่มีอยู่ในระบบ

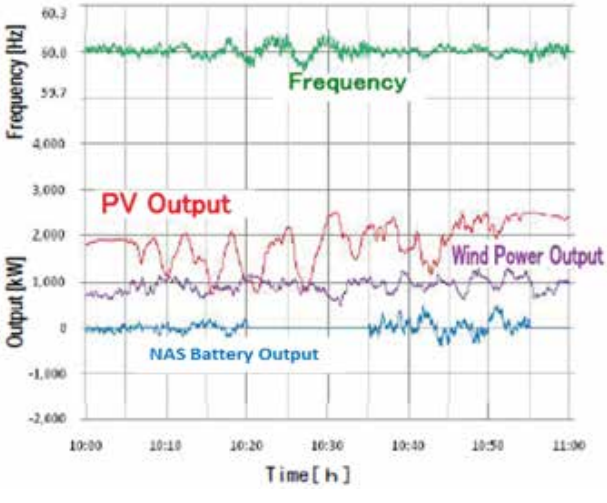
ผลลัพธ์: ในการประเมินการทดสอบดังกล่าว การควบคุมและปรับปรุงความถี่จะถูกทำการประเมินทั้ง Normal State และ Emergency State ซึ่งเมื่อมีการใช้ระบบกักเก็บพลังงานช่วยในการปรับปรุงเสถียรภาพความถี่ของระบบไฟฟ้าแล้ว ทำให้ความถี่ของระบบโดยรวมมีเสถียรภาพดียิ่งขึ้น

Apart from the development of renewable energy generation from solar energy and wind energy on Miyakojima Island, the development of other renewable energy types has also been determined, for example, the mini-hydro power generation system and utilization of the ocean thermal energy conversion (OTEC). Furthermore, biomass power plants have been developed on the island, fueled by agricultural waste i.e. bagasse, derived Miyakojima Island's local crop. Based on the approach to Micro Grid development on Miyakojima Island, the potential exists to increase the share of renewable energy generation. When the implementation and locally developed electric power technologies are integrated, the areas on Miyakojima Island will serve as a good case study for the development of future island-type Micro Grids.

นอกจากการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมบนพื้นที่เกาะ Miyakojima แล้ว ยังได้มีแนวทางการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย อาทิเช่น ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก และการใช้ประโยชน์จากการแปรรูปพลังงานความร้อนจากมหาสมุทรอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่เกาะซึ่งใช้เชื้อเพลิงจากวัสดุเหลือทิ้งจากการทำการเกษตรในพื้นที่ คือ ชานอ้อย ซึ่งเป็นพืชท้องถิ่นในพื้นที่เกาะ Miyakojima ทั้งนี้ จากแนวทางการพัฒนา Micro Grid ดังกล่าวบนเกาะ Miyakojima อาจมีศักยภาพที่จะเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มเติมได้ ซึ่งเมื่อบูรณาการการปฏิบัติการกับเทคโนโลยีด้านพลังงานไฟฟ้าที่ได้พัฒนาขึ้นในพื้นที่แล้ว พื้นที่เกาะ Miyakojima จะเป็นพื้นที่แห่งหนึ่งที่เป็นกรณีศึกษาที่ดีสำหรับการพัฒนาระบบ Micro Grid ในรูปแบบพื้นที่เกาะต่อไป

Apart from the development of renewable energy generation from solar energy and wind energy on Miyakojima Island, the development of other renewable energy types has also been determined, for example, the mini-hydro power generation system and utilization of the ocean thermal energy conversion (OTEC). Furthermore, biomass power plants have been developed on the island, fueled by agricultural waste i.e. bagasse, derived Miyakojima Island's local crop. Based on the approach to Micro Grid development on Miyakojima Island, the potential exists to increase the share of renewable energy generation. When the implementation and locally developed electric power technologies are integrated, the areas on Miyakojima Island will serve as a good case study for the development of future island-type Micro Grids.

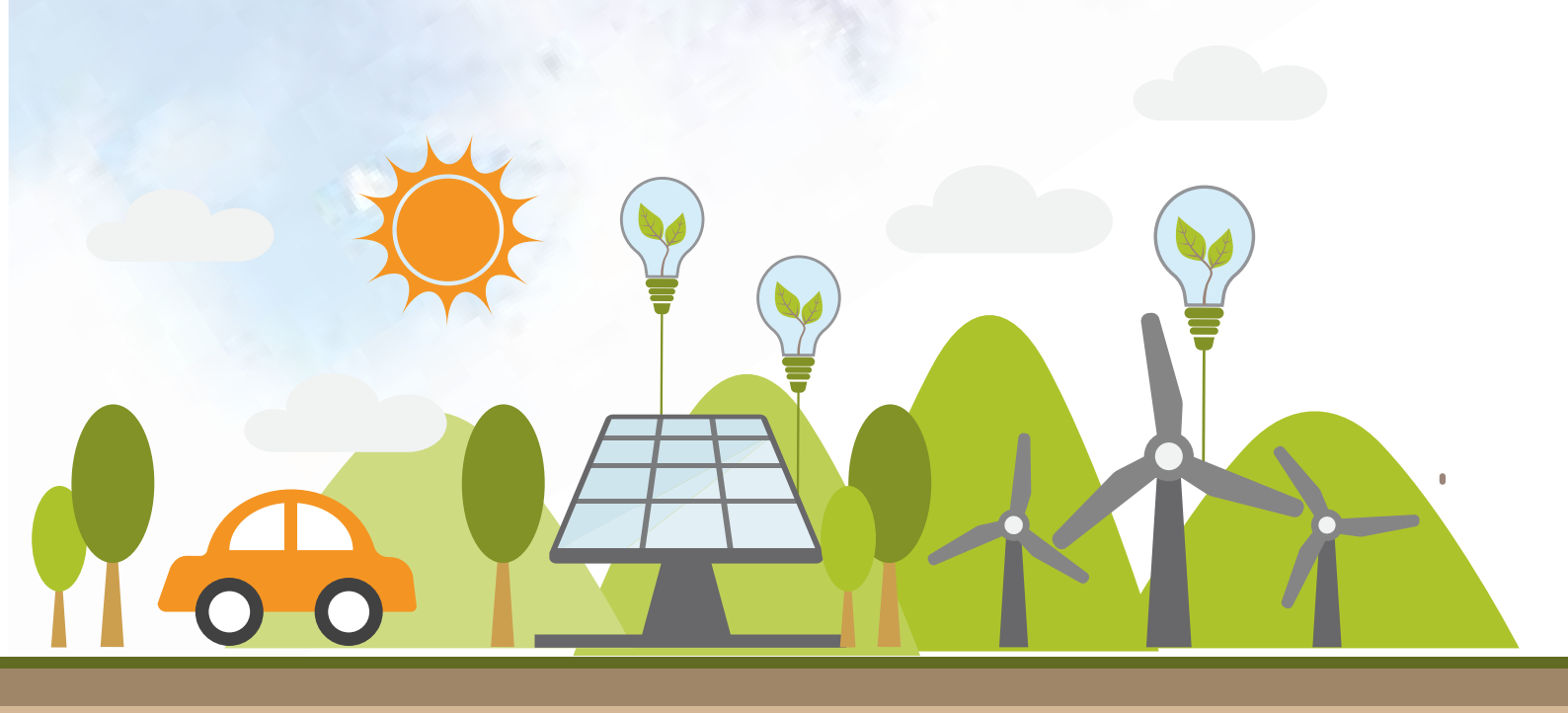




กระทรวงพลังงาน สร้างต้นแบบ

ไมโครกริด 3 ชุมชน จ.ลำพูน

ก.พลังงาน และ สนพ. จับมือสมาคมพลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน (สพย.) จัดทำต้นแบบไมโครกริดชุมชน ผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ พร้อมระบบกักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูง วางโครงข่ายไฟฟ้าของชุมชน และระบบสูบน้ำ ในพื้นที่ จ.ลำพูน ให้มีไฟฟ้าใช้และมีความเป็นอยู่ดีขึ้น



ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า ปัจจุบันมีชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภูเขาทางภาคเหนือของประเทศ ซึ่งห่างไกลและเป็นถิ่นทุรกันดาร การคมนาคมไม่สะดวก เป็นพื้นที่ที่ยากต่อการวางระบบสาธารณูปโภค และจากการสำรวจพบว่ามีประชาชนจำนวน 365 ครัวเรือนใน 3 ชุมชน อ.แม่ทา ได้แก่ ชุมชนบ้านปงผาง ชุมชนบ้านผาด่าน ชุมชนบ้านแม่สะแง๊ะ เป็นชุมชนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ และขาดแคลนระบบน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำหรับการเกษตร

ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับชุมชนในพื้นที่ดังกล่าว ให้มีไฟฟ้าและน้ำใช้อย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเพียงพอ กระทรวงพลังงานโดยการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จึงได้มอบหมายให้สมาคมพลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน (สพย.) ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนทุรกันดารขยายผลตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยการติดตั้งระบบต้นแบบไมโครกริด (Micro Grid) และวางระบบสายส่งไฟฟ้าชุมชนตามศักยภาพการใช้งานในแต่ละพื้นที่ โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ร่วมกับระบบกักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูง พร้อมทั้งติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำหรับการเกษตร เป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายให้เกษตรกรและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับชุมชน

โดยชุมชนบ้านผาด่าน ชุมชนบ้านแม่สะแง๊ะ และชุมชนบ้านปงผาง ซึ่งเป็น 3 ชุมชนที่ขาดแคลนระบบไฟฟ้าและประปา ในแต่ละชุมชนทางโครงการฯ ทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ Grid Interactive ขนาดกำลังติดตั้ง 102 กิโลวัตต์ พร้อมระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage Systems) ขนาดความจุ 307.20 กิโลวัตต์-ชั่วโมง และเสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า ด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมวางโครงข่ายไฟฟ้าชุมชน โคมไฟถนน และระบบสูบน้ำ ในแต่ละชุมชน ซึ่งช่วยให้ชุมชนจำนวน 365 ครัวเรือน มีไฟฟ้าและน้ำเพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนั้น ยังร่วมกับชุมชนวางระบบบริหารจัดการรายได้เพื่อนำมาใช้ดูแลบำรุงรักษาระบบในระยะยาวเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

“โครงการดังกล่าว เริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 ปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมระบบกักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูง ถือเป็นต้นแบบการนำแบตเตอรี่ลิเทียม (Litium Battery) มาใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่เหลว (Flow Battery) และเสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้าด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแห่งแรกของประเทศ อันจะนำไปสู่การเป็นต้นแบบไมโครกริดชุมชนที่มีความเสถียรภาพและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน แลงจะเริ่มจ่ายไฟฟ้าได้ในเดือนมิถุนายน 2561 โดยชุมชนจะมีส่วนร่วมในการดึงไฟฟ้าจากโครงข่ายไฟฟ้าชุมชนเข้าสู่ครัวเรือนแต่ละหลังผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งแต่ละครัวเรือนจะใช้ไฟฟ้าได้ไม่เกิน 500 วัตต์ ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน และเกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชนดั้งเดิมน้อยที่สุด”

ผอ.สนพ. กล่าว

ด้านนายดำรงค์ จินะกาศ นายกเทศมนตรีตำบลทากาศเหนือ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน เปิดเผยว่า ชุมชนบ้านผาด่าน ชุมชนบ้านแม่สะแง๊ะ และชุมชนบ้านปงผาง จำนวน 365 ครัวเรือน มีปัญหาขาดแคลนระบบไฟฟ้า เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ทำให้ไม่สามารถดำเนินการติดตั้งเสาไฟฟ้าได้ ชาวบ้านจึงต้องจุดเทียนและจุดตะเกียงเพื่อให้แสงสว่างยามค่ำคืน การสัญจรค่อนข้างลำบาก เพราะไม่มีไฟถนน ดังนั้นการที่กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเข้ามาช่วยดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์และระบบกักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูงให้ จะช่วยให้ชาวชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการทอผ้าในช่วงกลางคืน จากเดิมที่ทอผ้าได้ในช่วงเวลากลางวัน เป็นต้น”

นายกเทศมนตรีตำบลทากาศเหนือ กล่าว

อนึ่ง ระบบไมโครกริด (Microgrids) เป็นโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กในอนาคตที่ถูกพัฒนาขึ้นตามศักยภาพของพื้นที่ เช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำและแหล่งพลังงานในรูปแบบอื่นๆ ซึ่งจะทำให้พื้นที่เหล่านั้นมีความมั่นคงทางพลังงาน ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ PEA ได้เปิดใช้งานต้นแบบสมาร์ทไมโครกริดแห่งแรกของประเทศไทย (The First Smart Microgrid Site of Thailand) ณ บ้านขุนแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เมื่อปลายปี 2560 ที่ผ่านมา ถือเป็นระบบบริหารจัดการแหล่งผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำและพลังงานแสงอาทิตย์ ที่มีระบบกักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูงไว้ใช้ยามจำเป็น เพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าให้ชุมชนบ้านขุนแปะและพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 483 ครัวเรือน

ภาพรวมโครงการพัฒนาคุณภาพ
ชีวิตชุมชนทุรกันดารตามแนว พระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ โครงข่ายระบบไฟฟ้าพร้อมระบบเก็บสะสม พลังงานในแบตเตอรี่ และระบบสูบน้ำในพื้นที่ชุมชนที่ไม1มีไฟฟ้าใช้ พื้นที่จังหวัดลำพูน (จำนวน 4 โครงการในพื้นที่ 4 อำเภอ)

ระยะเวลา	ตั้งแต่ปี ตุลาคม 2560 - ตุลาคม 2561
งบประมาณ	99,448,380 บาท จากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
ผู้เบิกเงินกองทุนฯ	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)
เจ้าของโครงการ	สมาคมพลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน (ลพย.)

วิธีการดำเนินงาน

แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 โครงการ ประกอบด้วย

(1) โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนทุรกันดารตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านปงผาง จังหวัดลำพูน (วงเงิน 26,359,960 บาท)

จัดสร้างต้นแบบ Micro Grid ชุมชนที่เหมาะสมในการใช้งานในพื้นที่บ้านปงผาง โดยติดตั้งระบบต่างๆ ดังนี้

1) ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ Grid interactive ขนาดติดตั้ง 102 kw
2) ระบบลักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูง ขนาดกำลังติดตั้ง 307.20 kw
3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 50 kVA
4) โครงข่ายไฟฟ้าชุมชน และโคมไฟถนน ระยะทาง 1,400 เมตร
5) ระบบปั๊มสูบน้ำ 3 แรงม้า พร้อมอุปกรณ์

(2) โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนทุรกันดารตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านผาด่าน จังหวัดลำพูน (วงเงิน 40,985,960 บาท)

จัดสร้างต้นแบบ Micro Grid ชุมชนที่เหมาะสมในการใช้งานในพื้นที่ บ้านผาด่าน โดยติดตั้งระบบต่างๆ จำนวน 2 ระบบ ดังนี้

1) ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ Grid interactive ขนาดกำลังติดตั้ง 102 kw ระบบลักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูง ขนาดกำลังติดตั้ง 307.20 kw เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 50 kVA โครงข่ายไฟฟ้า ชุมชน พร้อม โคมไฟถนน ระยะทาง 1,900 เมตร และอาคารนิทรรศการอเนกประสงค์ จำนวน 1 อาคาร

2) ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ Stand Alone ขนาดกำลัง- ติดตั้ง 19.80 kw และระบบเก็บสะสมพลังงานประสิทธิภาพสูง ขนาดกำลังติดตั้ง 100 กิโลวัตต์

(3) โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนทุรกันดารตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชน บ้านแม่สะแง๊ะ จังหวัดลำพูน (วงเงิน 25,959,960 บาท)

จัดสร้างต้นแบบ Micro Grid ชุมชนที่เหมาะสมในการใช้งานในพื้นที่ บ้านแม่ สะแง๊ะ โดยติดตั้งระบบต่างๆ ดังนี้

1) ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ Grid interactive ขนาดติดตั้ง 102 kw

2) ระบบกักเก็บพลังงานประสิทธิภาพสูง ขนาดกำลังติดตั้ง 307.20 kw

3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 50 kVA

4) โครงข่ายไฟฟ้าชุมชน และโคมไฟถนน ระยะทาง 1,000 เมตร

5) ระบบปั๊มสูบน้ำ 3 แรงม้า พร้อมอุปกรณ์

6) อาคารนิทรรศการอเนกประสงค์ จำนวน 1 อาคาร

(4) โครงการระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรบ้านโฮ่ง อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน (วงเงิน 6,142,500 บาท)

- จัดสร้างระบบสูบน้ำ โดยนำระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์มาใช้งานร่วมกับระบบสูบน้ำ โดยออกแบบเป็น 2 ระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบ Grid Connected ขนาดกำลังติดตั้ง 48 พร้อมปั๊มสูบน้ำ จำนวน 1 ระบบ

2) ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบขับตรง ขนาดกำลังติดตั้ง 9 kW พร้อมระบบหอถังสูง จำนวน 1 ระบบ

ระบบดังกล่าวจะสามารถส่งจ่ายน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูกข้าวเดิมได้ 102 ไร่ และพื้นที่ส่วนไม่น้อยหว่า 50 ไร่ ซึ่งระบบดังกล่าวจะเป็นระบบสาธิต นำร่อง และเป็นต้นแบบให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากชุมชนส่วนใหญ่จะประสบกับปัญหาไม่สามารถแบกรับค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้

ผลการดำเนินการ

ณ วันที่ 14 ก.พ. 61 อยู่ระหว่างวางโครงข่ายเสาฟ้า และติดตั้งระบบผลิตพลังงาน

สถานการณ์ พลังงาน

6 เดือนแรกของปี 2561 และแนวโน้มปี 2561

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้จัดทำสถานการณ์พลังงาน 6 เดือนแรกของปี 2561 โดยภาพรวมการใช้พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 ขณะที่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย (GDP) ไตรมาสแรกขยายตัวร้อยละ 4.8 เร่งขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 4.0 ในไตรมาสก่อนหน้า โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการบริโภคภาคเอกชน การส่งออกสินค้า และการลงทุนรวมที่ขยายตัวในเกณฑ์ดี ตลอดจนการขยายตัวของการผลิตทั้งภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคธุรกิจโดยเฉพาะด้านบริการการท่องเที่ยวซึ่งขยายตัวในเกณฑ์สูง โดยปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2561 ดังนี้

การใช้พลังงานขั้นต้น

การใช้พลังงานขั้นต้น เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 จากการใช้น้ำมันที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 และการใช้ไฟฟ้านำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.4 จากการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำของ สปป. ลาวที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากมีน้ำมาก รวมทั้งการใช้พลังงานหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 ในขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติ ลดลงร้อยละ 2.2 เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 4 ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ออกจากระบบตั้งแต่เดือนมกราคม 2561 ประกอบกับแหล่งก๊าซธรรมชาติทั้งในประเทศและต่างประเทศหยุดซ่อมบำรุงหลายครั้ง ได้แก่ แหล่งก๊าซธรรมชาติสิริกิติ์ หยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 15 — 26 มีนาคม 2561 และแหล่งก๊าซธรรมชาติยาดานาเยตากุน และซอติก้าของเมียนมา หยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 13 — 25 เมษายน 2561 ด้านการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5

การใช้พลังงานขั้นต้น

หน่วย: พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

ปี	2558	2559	2560	ม.ค.- มิ.ย.	
				2560	2561
ปริมาณการใช้	2,625	2,689	2,645	2,788	2,803
น้ำมัน	767	798	816	827	848
ก๊าซธรรมชาติ	919	901	895	910	890
ถ่านหิน/ลิกไนต์	352	357	360	372	374
พลังงานหมุนเวียน	563	599	533	640	649
ไฟฟ้านำเข้า		34	42	39	42
อัตราการเปลี่ยนแปลง(%yoy)	3.0	2.4	-1.6	2.1	0.5
น้ำมัน		4	2.3	1.9	2.5
ก๊าซธรรมชาติ		-1.9	-0.7	0.1	-2.2
ถ่านหิน/ลิกไนต์	-1.8	1.7	0.7	2.0	0.5
พลังงานหมุนเวียน		6.4	-11.0	4.8	1.5
ไฟฟ้านำเข้า	17.5	37.1	23.3	10.0	7.4

สถานการณ์พลังงานแต่ละชนิด

น้ำมันสำเร็จรูป การใช้น้ำมันสำเร็จรูปอยู่ที่ระดับ 144.9 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำมันดีเซล ปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 66.9 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 จากการใช้ในภาคขนส่งทางบกที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความต้องการใช้ขนส่งสินค้าเกษตรช่วงไตรมาสแรกของปี 2561 ที่เพิ่มสูงตามการผลิตภาคการเกษตรที่ขยายตัวในเกณฑ์สูงจากสภาพอากาศที่เอื้ออำนวย ประกอบกับรัฐบาลตรึงราคาขายปลีกดีเซลไม่ให้เกิน 30 บาทต่อลิตร เพื่อบรรเทาผลกระทบจากราคาน้ำมันตลาดโลกที่ผันผวน ส่งผลให้ภาพรวมการใช้น้ำมันดีเซลครึ่งปีแรกเพิ่มขึ้น

- **น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล** ปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 30.9 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 จากการใช้น้ำมันกลุ่มแก๊สโซฮอล 95 ตามความต้องการใช้ในการเดินทางที่สูงขึ้นเนื่องจากปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความต้องการใช้เดินทางช่วงเทศกาลตรุษจีนและวันหยุดยาวช่วงสงกรานต์ อีกทั้งผู้ใช้รถยนต์ LPG และ NGV บางส่วนหันมาใช้น้ำมันทดแทนเนื่องจากราคายังอยู่ในระดับไม่สูงมากนัก และมีความสะดวกด้านสถานีบริการที่ทั่วถึงมากกว่า

- **น้ำมันเครื่องบิน** มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 20.0 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5 ตามการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศเพิ่มขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่มีแนวโน้มดีขึ้น รวมทั้งปริมาณการจราจรทางอากาศที่เพิ่มขึ้นหลังองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ปลดธงแดงด้านการบินของไทยเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2560

- **น้ำมันเตา** มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 6.0 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1 จากการใช้ในภาคขนส่งที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป

หน่วย: ล้านลิตรต่อวัน

ปี	2558	2559	2560	ม.ค.- มิ.ย.	
				2560	2561
ปริมาณการใช้	131.9	136.7	139.8	141.4	14 4.9
เบนซินและแก๊สโซ่ฮอล	26.4	29.0	30.1	29.9	30.9
ดีเซล	60.1	61.9	63.8	65.6	66.9
เครื่องบิน*	16.6	17.7	18.5	18.6	20
น้ำมันเตา	5.6	6.2	5.8	6.0	6.0
LPG**	23.2	21.9	21.7	21.5	21.2
อัตราการเปลี่ยนแปลง(%yoy)	4.3	3.9	2.0	1.4	2.4
เบนซินและแก๊สโซ่ฮอล	13.2	10.1	3.4	3.9	3.5
ดีเซล	4.1	3.3	2.7	1.9	2.0
เครื่องบิน*	9.4	7.2	4.2	4.0	7.5
น้ำมันเตา	-1.5	10.5	-6.8	-9.8	0.1
LPG**	-5.5	-5.4	-1.3	-2.1	-1.5

หมายเหตุ : *น้ำมันเครื่องบินและน้ำมันก๊าด **ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feed stocks ในปิโตรเคมี เดือน มิ.ย. 2561 เป็นข้อมูลเบื้องต้น

• **LPG โพรเพน และบิวเทน** การใช้อยู่ที่ระดับ 3,274 พันตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 โดย การใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีสัดส่วนการใช้สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 37 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25.6 จากราคา LPG ที่ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าราคาแนฟทา ทำให้มีความต้องการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมากขึ้น รองลงมาคือ ภาคครัวเรือน สัดส่วนการใช้ร้อยละ 33 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 จากฐานรายได้ของประชาชนที่ปรับตัว ดีขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้มีความต้องการใช้เพื่อการบริโภคมากขึ้น ด้านภาคอุตสาหกรรม มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.7 ตามการผลิตสินค้าภาคอุตสาหกรรมที่ขยายตัวสูงขึ้น ขณะที่การใช้ ภาคขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 18 ยังคงลดลงร้อยละ 11.6 จากการที่ผู้ใช้รถยนต์ LPG บางส่วนหันมาใช้น้ำมันทดแทนเนื่องจากราคาขายปลีก LPG ในประเทศที่ปรับเพิ่มขึ้น ประกอบกับปริมาณรถยนต์ LPG ที่มีแนวโน้มลดลง

การใช้ LPG โพรเพนและบิวเทน

หน่วย: พันตัน

ปี	2558	2559	2560	ม.ค.- มิ.ย.	
				2560	2561
ปริมาณการใช้รายสาขา	6,695	6,134	6,338	3,061	3,274
ครัวเรือน	2.094	2,110	2,151	1,054	1,074
อุตสาหกรรม	594	610	650	314	339
รถยนต์	1,731	1,466	1,319	675	597
อุตสาหกรรมปิโตเคมี	2,124	1,810	2,070	959	1,204
ใช้เอง	153	137	149	58	60
อัตราการเปลี่ยนแปลง(%yoy)	-10.9	-8.4	3.3	1.6	7.0
ครัวเรือน	-4.3	0.8	1.9	1.9	1.9
อุตสาหกรรม	3.0	2.8	6.5	4.5	7.7
รถยนต์	-12.3	-15.3	-10.0	-9.8	-11.6
อุตสาหกรรมปิโตเคมี	-20.6	-14.8	14.3	10.9	25.6
ใช้เอง	50.6	-10.5	8.9	-8.8	3.5

หมายเหตุ : เดือน มิ.ย. 2561 เป็นข้อมูลเบื้องต้น

• **ก๊าซธรรมชาติ** มีปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 4,703 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม และการใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6 และร้อยละ 2.7 ตามลำดับ ตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศและการส่งออกที่ขยายตัวดีขึ้น ในขณะที่การใช้เพื่อผลิตไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 2.3 ส่วนหนึ่งเนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกงชุดที่ 4 กำลังผลิต 314 เมกะวัตต์ (MW) ออกจากระบบตั้งแต่เดือนมกราคม 2561 และแหล่งก๊าซธรรมชาติยาดานา เยตากุน และซอติก้า ของเมียนมาหยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 13 — 25 เมษายน 2561 ส่งผลต่อโรงไฟฟ้าฝั่งตะวันตก โดยต้องเรียกรับก๊าซจากอ่าวไทยและก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เข้ามาเสริม เช่นเดียวกับการใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV) ที่ลดลงร้อยละ 8.5 จากผู้ใช้รถยนต์ NGV บางส่วนหันมาใช้น้ำมันทดแทน เนื่องจากราคายังอยู่ในระดับไม่สูงมากนัก และมีความสะดวกด้านสถานีบริการที่ทั่วถึงมากกว่า

การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา

หน่วย: ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

ปี	2558	2559	2560	ม.ค.- มิ.ย.		
				2560	2561	สัดส่วน%
การใช้รายสาขา	4,764	4,714	4,682	4,692	4,703	100
ผลิตไฟฟ้า	2.859	2.793	2.719	2,724	2,681	57
อุตสาหกรรม	651	694	724	712	759	16
ปิโตรเคมี	950	948	995	1,008	1,035	22
รถยนต์	304	278	243	248	227	5
อัตราการเปลี่ยนแปลง(%yoy)	2.0	-0.8	-1.0	-1.4	0.2	
ผลิตไฟฟ้า	4.3	-2.0	-2.9	-6.1	-1.6	
อุตสาหกรรม	-0.3	6.9	4.0	4.1	6.6	
ปิโตรเคมี	-1.0	-0.1	4.7	13.5	2.7	
รถยนต์	-4.1	-8.2	-12.9	-14.2	-8.5	

หมายเหตุ : เดือน มิ.ย. 2561 เป็นข้อมูลเบื้องต้น

ลิกไนต์/ถ่านหิน มีการใช้อยู่ที่ระดับ 9,275 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 0.7

• **ลิกไนต์** การใช้อยู่ที่ 1,817 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 15.5 โดยร้อยละ 97 ของปริมาณการใช้ลิกไนต์ เป็นการใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ลดลงร้อยละ 13.5 ตามปริมาณการผลิตลิกไนต์ของเหมืองในประเทศที่ลดลง ส่วนที่เหลือร้อยละ 3 นำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม อาทิ อุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ในกระบวนการผลิตปูน และอุตสาหกรรมกระดาษ เป็นต้น โดยการใช้ลิกไนต์ในภาคอุตสาหกรรมลดลงร้อยละ 50.7 เช่นเดียวกัน

• **ถ่านหินนำเข้า** การใช้อยู่ที่ 7,457 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.6 จากการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ IPP และ SPP ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.3 ขณะที่การใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8

การใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน

หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

	2559	2560	ม.ค.- มิ.ย. 2561		
			ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง%	สัดส่วน%
ความต้องการใช้	17,887	17,958	9,275	0.7	-
การใช้ลิกไนต์	4,297	4,108	1,817	-15.5	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า	4,064	3,938	1,762	-13.5	97
อุตสาหกรรม	234	170	55	-50.7	3
การใช้ถ่านหิน	13,590	13,850	7,457	5.6	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า (IPP/SPP)	5,221	4,891	2,873	14.3	39
อุตสาหกรรม	8,369	8,959	4,584	0.8	61

หมายเหตุ : เดือน มิ.ย. 2561 เป็นข้อมูลเบื้องต้น

ไฟฟ้า

• **ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในระบบ 3 การไฟฟ้า[1] (System Peak)** ของปี 2561 เกิดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 ณ เวลา 13:51 น. ที่ระดับ 29,968 เมกะวัตต์ ลดลงร้อยละ 1.1 เมื่อเทียบกับ Peak ของปี 2560 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 30,303 เมกะวัตต์ เนื่องจากปีนี้มีพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นเร็วในหลายพื้นที่และฝนตกชุกต่อเนื่อง

• **การใช้ไฟฟ้า[2]** ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2561 อยู่ที่ 92,628 ล้านหน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7 จากการใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรม และภาคธุรกิจ ที่เพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการส่งออกของประเทศ รวมทั้งการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยว ขณะที่การใช้ไฟฟ้าในภาคครัวเรือน องค์กรไม่แสวงหากำไร และเกษตรกรรมลดลง เนื่องจากจากสภาพอากาศที่หนาวเย็นต่อเนื่องในช่วงต้นปี ประกอบกับมีฝนตกชุก ส่งผลให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อทำความเย็น รวมทั้งการใช้เพื่อสูบน้ำทางการเกษตรลดลง ทั้งนี้ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นไม่สูงมากนักเนื่องจากมีผู้ผลิตไฟฟ้าใช้เองและ SPP นอกระบบเพิ่มขึ้น

• **การผลิตไฟฟ้า[2]** ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2561 อยู่ที่ 101,482 ล้านหน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 โดยใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเกือบทุกประเภท ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติที่ลดลงเนื่องจากโรงไฟฟ้าบางปะกงชุดที่ 4 ออกจากระบบ

• **ค่าเอฟที** ช่วงเดือนมกราคม — สิงหาคม 2561 อยู่ที่อัตรา -15.90 สตางค์ต่อหน่วย คงที่ต่อเนื่องจากรอบเดือนกันยายน — ธันวาคม 2560

ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ

หน่วย: สตางค์ต่อวัน

เดือนเรียกเก็บ	Ft ขายปลีก	Ft ขายปลีก
ม.ค. - เม.ย. 2560	-37.29	-4.00
พ.ค. - ส.ค. 2560	-24.77	12.52
ก.ย. - ธ.ค. 2560	-15.90	8.87
ม.ค. - เม.ย. 2561	-15.90	0.00
พ.ค. - ส.ค. 2561	-15.90	0.00

[1] ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในระบบ 3 การไฟฟ้า ไม่รวม Peak ของผู้ผลิตไฟฟ้าใช้เอง (IPS) และ SPP นอกระบบ

[2] การใช้ไฟฟ้า และการผลิตไฟฟ้า ไม่รวมผู้ผลิตไฟฟ้าใช้เอง (IPS)

แนวโน้ม
พลังงานปี 2561

จากประมาณการเศรษฐกิจไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ (สศช.) คาดว่าเศรษฐกิจไทยในปี 2561 จะขยายตัวร้อยละ 4.2 – 4.7 โดยมีปัจจัยสนับสนุนสำคัญจากการขยายตัวเร่งขึ้นของเศรษฐกิจโลกและการปรับตัวดีขึ้นระดับราคาสินค้าในตลาดโลก ซึ่งจะสนับสนุนให้การส่งออกสินค้าและบริการขยายตัวดีต่อเนื่อง ประกอบกับแรงขับเคลื่อนจากการใช้จ่ายและการลงทุนภาครัฐยังมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ดี การลงทุนภาคเอกชนมีการฟื้นตัวที่ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งฐานรายได้ของประชาชน ในระบบเศรษฐกิจปรับตัวดีขึ้น ด้านราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก สศช. คาดการณ์ว่าราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ย ปี 2561 อยู่ในช่วง 60 – 70 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล สูงขึ้นจากความต้องการใช้น้ำมันที่ขยายตัวในเกณฑ์ดีตามเศรษฐกิจโลก และอัตราแลกเปลี่ยนคาดว่าแข็งค่าขึ้นอยู่ในช่วง 31 – 32 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้ สนพ. ประมาณการความต้องการพลังงานของประเทศ ปี 2561 ภายใต้สมมติฐานดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

ความต้องการพลังงานขั้นต้น ปี 2561 คาดว่าอยู่ที่ระดับ 2,647 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 0.1 เมื่อเทียบกับปี 2560 จากการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นเกือบทุกประเภท โดยการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 การใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 การใช้พลังงานหมุนเวียน คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 จากการใช้พลังน้ำที่เพิ่มขึ้น และการใช้ไฟฟ้านำเข้า คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 ขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงร้อยละ 3.8

แนวโน้มการใช้พลังงานขั้นต้น ปี 2561

หน่วย: พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

ปี	2558	2559	2560	ม.ค.- มิ.ย.		
				H_1	H_2	ทั้งปี
ปริมาณการใช้	2,625	2,689	2,645	2,803	2,491	2,647
น้ำมัน	767	798	816	848	827	838
ก๊าซธรรมชาติ	919	901	895	890	831	861
ถ่านหิน/ลิกไนต์*	352	357	360	374	352	363
พลังงานหมุนเวียน	563	599	533	649	439	544
ไฟฟ้านำเข้า	25	34	42	42	41	42
อัตราการเปลี่ยนแปลง(%yoy)	3.0	2.4	-1.6	0.5	-0.5	0.1
น้ำมัน	4.5	4.0	2.3	2.5	2.7	2.6
ก๊าซธรรมชาติ	0.3	-1.9	-0.7	-2.2	-5.4	-3.8
ถ่านหิน/ลิกไนต์*	-1.8	1.7	0.7	0.5	1.3	1.0
พลังงานหมุนเวียน	8.6	6.4	-11.0	1.5	18.2	2.0
ไฟฟ้านำเข้า	17.5	37.1	23.3	7.4	-6.9	0.3

หมายเหตุ : H_1 ข้อมูล ม.ค.- มิ.ย. (เดือน มิ.ย. เป็นข้อมูลเบื้องต้น)
H_2 ข้อมูล ก.ค.- ธ.ค. (ข้อมูลประมาณการ)

น้ำมันสำเร็จรูป ปี 2561 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 เมื่อเทียบกับปี 2560 โดยการใช้น้ำมันดีเซล คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 โดยเฉพาะจากการใช้ในภาคการขนส่ง ประกอบกับการใช้ทดแทนในโรงไฟฟ้าจะนะ ช่วงที่แหล่งก๊าซธรรมชาติ JDA A-18 หยุดซ่อมบำรุงประจำปีระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม — 1 สิงหาคม 2561 ทั้งนี้กระทรวงพลังงานมีนโยบายตรึงราคาขายปลีกดีเซลไม่ให้เกิน 30 บาทต่อลิตร ในช่วงที่ราคาน้ำมันตลาดโลกมีความผันผวน และส่งเสริมการจำหน่ายน้ำมันดีเซล B20 ซึ่งมีราคาต่ำกว่าดีเซลปกติ 3 บาทต่อลิตร ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 2561 โดยมุ่งเน้นกลุ่มรถบรรทุกและรถโดยสารสาธารณะขนาดใหญ่ เพื่อส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและลดผลกระทบของประชาชนจากราคาน้ำมันตลาดโลกที่ยังคงมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ด้านการใช้เบนซินและแก๊สโซฮอล คาดว่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 จากความต้องการใช้ในการเดินทางที่สูงขึ้น โดยเฉพาะการเดินทางช่วงเทศกาลท่องเที่ยว ประกอบกับยอดจำหน่ายรถยนต์ที่คาดว่ายังมีแนวโน้มขยายตัวตามการคาดการณ์ของ สศช. ที่คาดว่าฐานรายได้ประชาชนปรับตัวดีขึ้น การใช้น้ำมันเครื่องบิน คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 ตามแนวโน้มการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยว ปริมาณการจราจรทางอากาศ รวมทั้งเศรษฐกิจโลกที่ปรับตัวดีขึ้น ส่วนการใช้น้ำมันเตา คาดว่าจะลดลงร้อยละ 1.7 จากการใช้ในภาคอุตสาหกรรมที่ลดลง ขณะที่การใช้ LPG ในส่วนที่ไม่รวมการใช้ใน Feed stocks ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี คาดว่าจะลดลงร้อยละ 1.4

แนวโน้มการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ปี 2561

หน่วย: ล้านลิตรต่อวัน

ปี	2558	2559	2560	2561[f]		
				H_1	H_2	ทั้งปี
ปริมาณการใช้	131.9	136.7	139.8	144.9	141.8	143.4
เบนซินและแก๊สโซ่ฮอล	26.4	29	30.1	30.9	31.2	31.1
ดีเซล	60.1	61.9	63.8	66.9	63.9	65.4
เครื่องบิน*	16.6	17.7	18.5	20.0	19.6	19.8
น้ำมันเตา	5.6	6.2	5.8	6.0	5.5	5.8
LPG**	23.2	21.9	21.7	21.2	21.5	21.4
อัตราการเปลี่ยนแปลง(%)	4.3	3.9	2.0	2.4	2.6	2.6
เบนซินและแก๊สโซ่ฮอล	13.2	10.1	3.4	3.5	3.1	3.0
ดีเซล	4.1	3.3	2.7	2.0	3.0	2.7
เครื่องบิน	9.4	7.2	4.2	7.5	6.6	7.0
น้ำมันเตา	-1.5	10.5	-6.8	0.1	-2.7	-1.7
LPG**	-5.5	-5.4	-1.3	-1.5	-1.6	-1.4

หมายเหตุ : * น้ำมันเครื่องบินและน้ำมัยก๊าด
** ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feed Stocks

H_1 ข้อมูล ม.ค.- มิ.ย. (เดือน มิ.ย. เป็นข้อมูลเบื้องต้น)
H_2 ข้อมูล ก.ค.- ธ.ค. (ข้อมูลประมาณการ)

LPG โพรเพน และบิวเทน ปี 2561 คาดว่าจะมีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.8 โดยเพิ่มขึ้นเกือบทุกสาขาเศรษฐกิจ ทั้ง การใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี คาดว่าจะมีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.0 จากความต้องการใช้ เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เนื่องจากราคา LPG ที่คาดว่ายังอยู่ในระดับต่ำกว่าแนฟทา การใช้ใน ภาคครัวเรือน คาดว่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 และภาคอุตสาหกรรม คาดว่าจะมีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 ตามภาวะเศรษฐกิจที่ยังคงมีแนวโน้มขยายตัวสูงขึ้น ขณะที่ การใช้ในรถยนต์ ที่คาดว่าจะลดลงร้อยละ 10.2 เนื่องจากผู้ใช้รถยนต์ LPG บางส่วนหันมาใช้น้ำมันทดแทนเนื่องจากราคาขายปลีก LPG ในประเทศที่ปรับเพิ่มขึ้น

แนวโน้มการใช้ LPGโพรเพนและบิวเทน ปี 2561

หน่วย: พันตัน

ปี	2558	2559	2560	ม.ค.- มิ.ย.		
				H_1	H_2	ทั้งปี
การใช้ LPG รวม	6.695	6,134	6,338	3,274	3,496	6,770
ครัวเรือน	2,094	2,110	2,151	1,074	1,114	2,188
อุตสาหกรรม	594	610	650	339	356	695
รถยนต์	1,731	1,466	1,319	597	588	1,185
ปิโตรเคมี	2,124	1,810	2,070	1,204	1,365	2,569
ใช้เอง	153	137	149	60	74	134
อัตราการเปลี่ยนแปลง(%yoy)	-10.9	-8.4	3.3	7.0	6.7	6.8
ครัวเรือน	-4.3	0.8	1.9	1.9	1.5	1.7
อุตสาหกรรม	3.0	2.8	6.5	7.7	6.0	6.9
รถยนต์	-12.3	-15.3	-10.0	-11.6	-8.6	-10.2
ปิโตรเคมี	-20.6	-14.8	-14.3	25.6	22.9	24.1
ใช้เอง	50.6	-10.5	-8.9	3.5	-18.7	-10.1

หมายเหตุ : H_1 ข้อมูล ม.ค.- มิ.ย. (เดือน มิ.ย. เป็นข้อมูลเบื้องต้น)
H_2 ข้อมูล ก.ค.- ธ.ค. (ข้อมูลประมาณการ)

ก๊าซธรรมชาติ ปี 2561 คาดว่าการใช้จะลดลงร้อยละ 0.6 จากการใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้า และภาคขนส่งที่ลดลง เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกงชุดที่ 4 ออกจากระบบตั้งแต่ต้นปี และแหล่งก๊าซธรรมชาติยาดานา เยตากุน และซอติก้าของเมียนมา หยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 13 — 25 เมษายน ส่งผลต่อโรงไฟฟ้าฝั่งตะวันตก ประกอบกับแหล่งก๊าซธรรมชาติ JDA A-18 หยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม — 1 สิงหาคม ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้โรงไฟฟ้าจะนะชุดที่ 1 และ 2 ต้องหันไปใช้น้ำมันเดินเครื่องแทนก๊าซธรรมชาติ เช่นเดียวกับการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่งที่ลดลงเนื่องจากผู้ใช้ NGV บางส่วนเปลี่ยนกลับไปใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง

ไฟฟ้า ปี 2561 คาดว่าจะมีการใช้ไฟฟ้าอยู่ที่ 189,567 ล้านหน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 เมื่อเทียบกับปี 2560 ตามการขยายตัวของเศรษฐกิจที่คาดว่าจะปรับตัวดีขึ้น อย่างไรก็ดีคาดว่าความต้องการใช้ไฟฟ้าอาจเพิ่มขึ้นไม่สูงมากนัก เนื่องจากมีผู้ผลิตไฟฟ้าใช้เองและ SPP นอกระบบเพิ่มขึ้น ประกอบกับสภาพอากาศที่หนาวเย็นและฝนตกชุกต่อเนื่อง อาจส่งผลให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าลดลงได้ในบางภาคเศรษฐกิจ ด้านความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในระบบ 3 การไฟฟ้า เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 ณ เวลา 13:51 น. ที่ระดับ 29,968 เมกะวัตต์ ลดลงร้อยละ 1.1 เมื่อเทียบกับ Peak ปี 2560

แนวโน้มการใช้ไฟฟ้า ปี 2561

ปี	กิกะวัตต์ชั่วโมง	การเปลี่ยนแปลง	
		กิกะวัตต์ชั่วโมง	ร้อยละ(%)
2555	161,779	12,924	8.7
2556	164,341	2,562	1.6
2557	168,685	4,344	2.6
2558	174,883	6,148	3.6
2559	182,847	8,014	4.6
2560	185,124	2,277	1.3
2561	189,567	4,443	2.4

หมายเหตุ F ข้อมูลประมาณการ
ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน สนพ.
ข้อมูลเบื้องต้น ณ วันที่ 17 กรกฎาคม 2561

ลดพลังงาน ลดโลกร้อน

1. เลือกใช้วิธีการเดิน หรือปั่นจักรยานไปซื้อของบริเวณใกล้ ๆ แทนการใช้รถยนต์
2. เปลี่ยนมาใช้หลอด LED ช่วยลดค่าไฟได้
3. ลดการบริโภคอาหารแช่แข็ง เนื่องจากกระบวนการผลิตนั้นต้องใช้พลังงานธรรมชาติและไฟฟ้าสูง
4. ตั้งค่าพักหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็น Sleep ในช่วงเวลาที่ไม่ได้ใช้งานต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน
5. ไม่เสียบที่ชาร์จแบตเตอรี่มือถือทิ้งไว้ ให้ดึงออกทันทีหลังจากใช้งานเสร็จ
6. พกผ้าเช็ดหน้า แทนการใช้ทิชชูสำหรับเช็ดหน้า
7. หันมาใช้ถุงผ้า เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติก
8. ปลูกต้นไม้สักต้น เพื่อลดปริมาณก๊าซพิษในอากาศได้

ใบอนุญาตเลขที่ ปน.(น.)/3451 ปณศ. สามเสนใน
ถ้าฝากส่งในประเทศไม่ต้องผนึกตราไปรษณีย์

บริการธุรกิจตอบรับ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

EPPO JOURNAL

วารสารนโยบายพลังงาน

แบบสอบถามความคิดเห็น "วารสารนโยบายพลังงาน"
ฉบับที่ 126 มิถุนายน- กรกฎาคม 2561
www.eppo.go.th

คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน มีความประสงค์จะสำรวจความคิดเห็นของท่านผู้อ่าน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงวารสารนโยบายพลังงานให้ดียิ่งขึ้น ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น 10 ท่านแรก จะได้รับของที่ระลึกจากคณะทำงานฯ เพียงแค่ท่านตอบแบบสอบถามและเขียนชื่อ-ที่อยู่ตัวบรรจงให้ชัดเจน ส่งไปที่ คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เลขที่ 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 หรือโทรสาร 0 2612 1357

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

ชื่อ-นามสกุล.....หน่วยงาน.....

อาชีพ/ตำแหน่ง..... โทรศัพท์.....

ที่อยู่.....อีเมล.....

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่อง และเติมข้อความที่สอดคล้องกับความต้องการของท่านลงในช่องว่าง

1. ท่านอ่าน "วารสารนโยบายพลังงาน" จากที่ใด

◯ ที่ทำงาน/ หน่วยงานที่สังกัด ◯ ที่บ้าน
◯ หน่วยงานราชการ/สถานศึกษา ◯ ห้องสมุด
◯ www.eppo.go.th ◯ อื่นๆ

2. ท่านอ่าน "วารสารนโยบายพลังงาน" ในรูปแบบใด

◯ แบบรูปเล่ม ◯ ไฟล์ pdf ทางอีเมล ◯ E-Magazine

3. ท่านอ่าน " วารสารนโยบายพลังงาน" เพราะเหตุผลใด

◯ ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ◯ ข้อมูลหาได้ยากจากแหล่งอื่น
◯ ข้อมูลอยู่ในความสนใจ ◯ มีคนแนะนำให้อ่าน
◯ อื่นๆ.....

4. ท่านใช้เวลาอ่าน "วารสารนโยบายพลังงาน" กี่นาที

◯ 0-10 นาที ◯ 11-20 นาที ◯ 21-30 นาที
◯ 31-40 นาที ◯ 41-50 นาที ◯ 51-60 นาที
◯ มากกว่า 60 นาที

5. ความพึงพอใจต่อรูปแบบ "วารสารนโยบายพลังงาน"

ปก	ความน่าสนใจ	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
	สอดคล้องกับเนื้อหา	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
เนื้อหา	ความน่าสนใจ	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
	ตรงความต้องการ	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
	นำไปใช้ประโยชน์ได้	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
	ความทันสมัย	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
ภาพประกอบ	ความน่าสนใจ	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
	สอดคล้องกับเนื้อหา	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
	ทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องดีขึ้น	◯ มาก	◯ ปานกลาง	◯ น้อย
	ขนาด	◯ เล็กไป	◯ พอดี	◯ ใหญ่ไป
สำนวนการเขียน	ความเข้าใจ	◯ ง่าย	◯ ยาก	◯ ไม่เข้าใจ
ขนาดตัวอักษร		◯ เล็กไป	◯ พอดี	◯ ใหญ่ไป
รูปแบบตัวอักษร		◯ อ่านง่าย	◯ อ่านยาก	
การใช้สี		◯ ขัดตา	◯ สบายตา	
ขนาดรูปเล่ม		◯ เล็กไป	◯ พอดี	◯ ใหญ่ไป

6. ความพึงพอใจภาพรวมของ "วารสารนโยบายพลังงาน"

◯ มาก ◯ ปานกลาง ◯ น้อย

7. ระยะเวลาการเผยแพร่ "วารสารนโยบายพลังงาน" ที่ท่านต้องการ

◯ ราย 1 เดือน ◯ ราย 2 เดือน ◯ ราย 3 เดือน

8. ท่านเคยอ่าน "วารสารนโยบายพลังงาน" บนเว็บไซต์ของสำนักงานหรือไม่

◯ เคย ◯ ไม่เคย

9. ท่านสนใจรับ "วารสารนโยบายพลังงาน" รูปแบบใด

◯ แบบเล่ม (ส่งไปรษณีย์) ◯ แบบไฟล์ pdf (ส่งอีเมล)
◯ แบบ E-Magazine (อ่านทางเว็บไซต์)

10. ท่านสนใจรับไฟล์วารสารทางอีเมลหรือไม่

◯ สนใจ (โปรดกรอกอีเมล.....)
◯ ไม่สนใจ

11. ท่านมีเพื่อนที่สนใจรับไฟล์วารสารทางอีเมลหรือไม่

◯ มี (โปรดกรอกอีเมล.....)
◯ ไม่มี

12. คอลัมน์ภายใน "วารสารนโยบายพลังงาน" ที่ท่านชื่นชอบ (โปรดทำเครื่องหมาย)

ประเด็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
การประหยัดพลังงาน			
Meet EPPO Rising Star			
สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง			
แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศคืออะไร			
สนพ. รณรงค์ "ชั่วโมงช่วยชาติ กลางวันและกลางคืน" ลดพีคไฟฟ้าหน้าร้อน			
สรุปสถานการณ์พลังงานไทย ปี 2560			
การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO2			
กิจกรรมภาพเป็นข่าว			

13. "วารสารนโยบายพลังงาน" มีประโยชน์อย่างไร

ประเด็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
ทำให้รู้และเข้าใจเรื่องพลังงาน			
ทำให้รู้สถานการณ์พลังงาน			
นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้			
ได้ความรู้รอบตัว			

อื่นๆ.....
.....

14. ท่านต้องการให้ "วารสารนโยบายพลังงาน" เพิ่มคอลัมน์เกี่ยวกับอะไรบ้าง

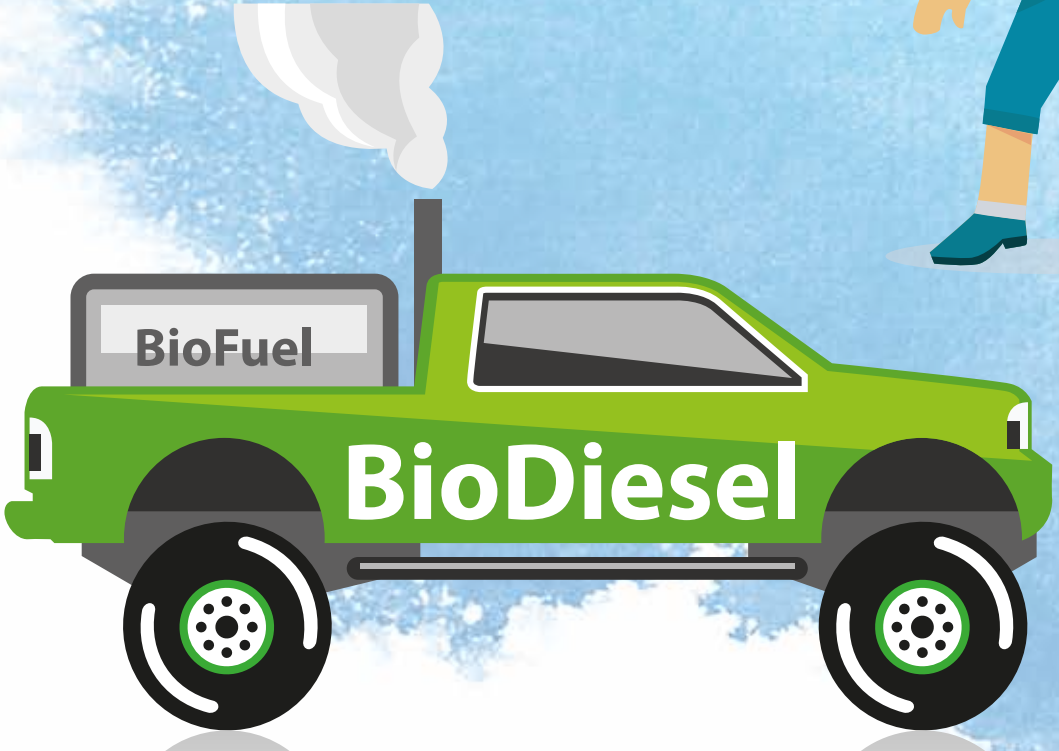
.....
.....

15. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

การใช้ไบโอดีเซลนั้น มีประโยชน์อย่างไร?

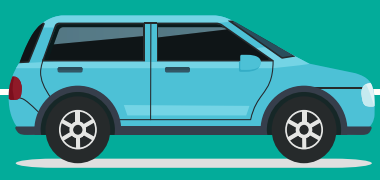


ชื่อ-นามสกุล.....

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์.....Email.....

ส่งคำตอบพร้อมชื่อ-ที่อยู่ และ เบอร์โทรศัพท์ (ตัวบรรจง) มาที่ โทรสาร 02 118 0661
หรือ บริษัท ตรีมเวิร์ค แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด 111/18 หมู่บ้านธาราดี ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางรักน้อย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000
วงเล็บมุมซองว่า เกมพลังงาน

ตอบโดนใจ 2 ท่าน
รับฟรี กระบอกน้ำ
STARBUCKS
มูลค่า 500 บาท
จำนวน 2 รางวัล