INTERVIEW

5 Genergy
รวมพลคนรุ่นใหม่ พพ.
ต่อยอดนวัตกรรมพลังงาน
4.0



COVER STORY

บนเส้นทาง 65 ปี การพลังงานแห่งชาติ
สู่กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน

DEDE 65th • ANNIVERSARY • SINCE 1953

ISBN : 1906-3695

ปีที่ 14 ฉบับที่ 133 เดือนธันวาคม 2560

วารสาร 'รักษ์พลังงาน

THE ENERGY SAVING NEWS

65 ปี เรามุ่งมั่น ทุ่มเท ใส่ใจ
เพื่อพลังงานไทยมีใช้อย่างยั่งยืน



DEDE FOGRAPHIC

รู้จัก พพ. รู้จักโลกของพลังงาน



พพ. คือใคร

พพ. คือ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
ซึ่งเป็นหน่วยงาน
ภายใต้สังกัด
กระทรวงพลังงาน

ชื่อภาษาอังกฤษ :
Department
of Alternative Energy
Development
and Efficiency
(DEDE)

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรฐานความรู้
(Knowledge Base)
และศูนย์กลางในการผลักดัน
พัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
อย่างยั่งยืน

หน้าที่ความรับผิดชอบ

ภาระหน้าที่ภายใต้พระราชบัญญัติ
ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน
รับผิดชอบในการส่งเสริม
ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

กำกับการอนุรักษ์พลังงาน
จัดหาแหล่งพลังงาน
พัฒนาทางเลือกการใช้พลังงาน
แบบผสมผสานและเผยแพร่เทคโนโลยี
ด้านพลังงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง
เพื่อสนองตอบความต้องการ
ของทุกภาคส่วนอย่างเพียงพอ
ด้วยต้นทุนที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ
และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

ภาระหน้าที่ภายใต้พระราชบัญญัติ
การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
รับผิดชอบกำกับ ดูแล ส่งเสริม และช่วยเหลือ
ให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม
ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย
เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

ช่องทางการติดต่อ

ที่อยู่ : เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก (ยศเส)
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ : 02 223- 0021-9 Website : www.dede.go.th
ผ่าน Social media Facebook : dedeofthailand
Line : DEDEoffcial , Youtube : DEDE channel

EDITOR'S TALK

ตลอดการเดินทางอันยาวนานของวงการพลังงานไทย หากนับตั้งแต่ยุคบุกเบิกสำคัญที่เกิดขึ้นในช่วงปี 2496
ซึ่งรัฐบาลในยุคนั้นได้มีการตราพระราชบัญญัติการก่อตั้ง "การพลังงานแห่งชาติ" ขึ้น
ซึ่งถือเป็นบทบันทึกแรกของประวัติศาสตร์อันยาวนาน
และเป็นที่มาสำคัญของ "กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน หรือ พพ." ในปัจจุบัน
ระยะเวลาการเดินทางจากวันนั้นจนวันนี้ พพ. ได้ก้าวสู่วัย 65 ปีบริบูรณ์ในปี 2561 นี้
ในวันและวัย 65 ปีของ พพ. หากเป็นการทำงานราชการ ถือว่าเลยวัยเกษียณมาหลายปี
แต่ข้อเท็จจริงสำหรับ พพ. ในเวลานี้ กลับเป็นวัยที่จะได้เริ่มต้นของปฐมบทด้านพลังงานใหม่ๆ
ในการพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งคือวาระแห่งชาติที่ทุกรัฐบาลนับจากนี้จะต้องเดินหน้าเต็มที่
และจะมีภารกิจสำคัญระดับประเทศ ทั้งแผนส่งเสริมพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)
และแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) ที่ได้มีเป้าหมายสำคัญ ในการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้แก่ประเทศในอีก 20 ปีข้างหน้า
โดยเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์จากทั้ง 2 แผนสำคัญดังกล่าว
ถือเป็นหัวใจสำคัญของการกำหนดและชี้ชะตาด้านการพัฒนาพลังงานของประเทศอย่างแท้จริง

ในโอกาสที่ พพ. ก้าวสู่ขวบปีที่ 65 พพ. จึงไม่เพียงเป็นหน่วยงานที่ต้องเข้มแข็งขึ้น
แต่ยังต้องกลายเป็นคนหนุ่มที่ทำงานหนักทั้งด้านการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
ซึ่งต้องบูรณาการให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น การส่งเสริมให้ภาคเอกชน ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม
เข้ามาลงทุนในธุรกิจพลังงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทำให้ประชาชนได้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
ตลอดจนเป็นองค์กรฐานความรู้ ศูนย์กลางในการผลักดันพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน
อันเป็นวิสัยทัศน์ที่สำคัญของ พพ. อีกด้วย

65 ปี พพ. เราจึงต้อง "มุ่งมั่น ทุ่มเท ใส่ใจ เพื่อพลังงานไทย มีใช้อย่างยั่งยืน"

บรรณาธิการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เจ้าของ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)
ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์
ประพนธ์ วงษ์ท่าเรือ • หร่อหยา จันทรัตนา • ยงยุทธ์ สวัสดิสวนีย์ • วันชัย บรรลือสินธุ์
ที่ปรึกษา
บุษรินทร์ สุวรรณศรี • กานต์นลิน ธีรรัตนานนท์ • บวรพงษ์ สุนิภาษา • กฤษณะ กิจประชากร • อารีรัตน์ ดีเรือก
บรรณาธิการ
เอกชัย อมรทรัพย์เจริญ
ผู้ช่วยบรรณาธิการ
อัญชนา ศรีฟ้า
กองบรรณาธิการ
มาโนช มานหมัด • วาสนา รามัญ • อุไรวรรณ แก้วจินดา • เอกภพ ทิพโยสถ • สุจิตรา จินดานิล
ออกแบบและผลิต
บริษัท อิมเมจ ไลน์ แอ็ดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด
32 / 289 หมู่ 8 ซอยรามอินทรา 65 ถ.รามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน 10230
ติดต่อ
กองบรรณาธิการ วารสาร 'รักษ์พลังงาน กลุ่มประชาสัมพันธ์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
17 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 0 2223 0021-9 ต่อ 1653, 0 2223 2322, 0 9 5590 4162

'รักษ์พลังงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรม และความเคลื่อนไหวด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแด่ผู้ประกอบการ
ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแวดวงพลังงาน และประชาชนทั่วไป อันจะนำไปสู่การลดต้นทุนของพลังงาน
บทความหรือข้อเขียนที่ตีพิมพ์ในวารสาร 'รักษ์พลังงาน ยินดีให้นำไปเผยแพร่เป็นวิทยาทานและขอสงวนสิทธิ์กรณีนำไปเผยแพร่
หรือเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทางการค้า อนึ่งข้อมูล ข่าวสารที่ตีพิมพ์ในวารสาร 'รักษ์พลังงาน เจ้าของ และคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
จึงไม่ต้องรับผิดชอบแต่ประการใด และ ยินดีแก้ไขในกรณีที่เกิดความผิดพลาดขึ้น โดยจะแก้ไขและชี้แจงในฉบับต่อไป

CONTENTS

02 DEDE FOGRAPHIC
- รู้จัก พพ. รู้จักโลกของพลังงาน

05 COVER STORY
- 65 ปี การพลังงานแห่งชาติ สู่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โปรดเรียกเราว่า “คน พพ.”

14 SCOOP
- ก้าวต่อไปภารกิจ ขับเคลื่อน Energy 4.0

18 EXCLUSIVE INTERVIEW
- 5 Genergy รวมพลคนรุ่นใหม่ พพ. ต่อยอดนวัตกรรมพลังงาน 4.0

22 ENERGY FOR FUTURE
- มองพลังงาน จากอดีต ปัจจุบัน สู่อนาคต

24 DEDE HOME
- บ้านดีดี รักษ์กัน 1 และ บ้านดีดี รักษ์กัน 2

28 ENERGY REPORT
- A - Z จำง่าย ๆ แล้วไปอนุรักษ์พลังงานกับ พพ.

32 ENERGY NEWS
- "กระทรวงพลังงาน" เปิดแอพพลิเคชั่นใหม่ รู้ครบ รวดเร็ว ทันเหตุการณ์ พลังงานไทยยุค 4.0
- พพ. ร่วมหารือแผนปฏิบัติการเชิงรุกด้านการอนุรักษ์พลังงาน ภาคขนส่งตามภารกิจแผน EEP (2015)
- พพ. เดินหน้าโครงการศึกษาเครื่องทอดแบบน้ำมันท่วม (Deep Fat Fryer)
- พพ. นำทีมเยี่ยมชมความสำเร็จด้านพลังงานทดแทน เจ้าของรางวัล ASEAN Energy Awards 2017

34 VISIT
- “ก๊าซชีวภาพที่ผลิตจากน้ำเสียของโรงงานในวันนั้น กลายเป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ได้แล้วในวันนี้”



COVER STORY

65 ปี การพลังงานแห่งชาติ สู่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
โปรดเรียกเราว่า “คน พพ.”

“

การพลังงานแห่งชาติ
เก่งในการสอนให้คนคิด
คนที่เคยทำงานที่นี่
ออกไปเป็นผู้บริหารของหลายหน่วยงาน
เป็นรัฐมนตรีหลายคน
เราได้รับการสั่งสอนมาว่า
ต้องทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
บนพื้นฐานของความซื่อสัตย์
สุจริตและทำให้เกิดความยั่งยืน
โดยเฉพาะแก่ประชาชน

”

ประพัทธ์ เปรมมณี

อดีตเลขาธิการสำนักงานพลังงานแห่งชาติ (ปี 2526 - 2534)
กล่าวในหนังสือ 60 ปี จากการพลังงานแห่งชาติสู่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน



พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร
เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิดโรงไฟฟ้าพลังน้ำคิรีธาร อ.มะขาม จ.จันทบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2529

ความก้าวหน้าของวงการพลังงานในปัจจุบันที่สามารถก้าวไกลมาจนถึงทุกวันนี้นั้น ไม่ใช่การเกิดขึ้นเพียงชั่วครู่ชั่วยาม หากแต่เกิดจากการกำหนดแนวทาง การวางนโยบาย และการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ที่มีรากฐานมายาวนานจากกลุ่มบุคคลรุ่นแรก ๆ ด้านพลังงานที่นับเป็นปูชนียบุคคลในวงการพลังงานได้สร้างคุณูปการมากมาย โดยประวัติศาสตร์ของวงการพลังงานไทย หากจะนับยุคที่เกิดการเปลี่ยนแปลงและถือเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญนั้น คงต้องเป็นช่วงที่มีการออกพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติขึ้น โดยเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2496 ได้มีการจัดตั้ง

"การพลังงานแห่งชาติ"

เพื่อเป็นหน่วยงานผู้วางนโยบาย และพิจารณาโครงการด้านพลังงาน ของประเทศ

นับจากวันนั้นจนถึงวันนี้ถือเป็นเวลา 65 ปี ที่วงการพลังงานของไทยได้ผ่านช่วงเวลาอันสำคัญจากครั้งอดีต เกิดการวางรากฐานที่ช่วยเสริมความมั่นคงด้านพลังงานมาอย่างยาวนาน เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดประวัติศาสตร์ด้านพลังงานหลายประการ อาทิ ช่วงการเร่งรัดพัฒนาชนบทอันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า หรือช่วงการค้นพบแหล่งปิโตรเลียมในประเทศไทย อันเป็นจุดเริ่มต้นแห่งยุคโชติช่วงชัชวาล

การพัฒนาโครงการด้านพลังงานทดแทนในยุคแรก ๆ ของแต่ละเทคโนโลยี เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล เชื้อเพลิงชีวภาพ ซึ่งล้วนแต่ประสบความสำเร็จจนมาถึงปัจจุบันที่การพัฒนาพลังงานทดแทนกลายเป็นวาระแห่งชาติ รวมทั้งการส่งเสริมการประหยัดพลังงาน ผ่านโครงการด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ในยุคเริ่มต้นมีเพียงผู้ประกอบการไม่กี่แห่งที่เข้าร่วมโครงการ จนปัจจุบันที่ผู้ประกอบการแทบทุกแห่งต้องดำเนินการ และได้มีการตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องออกมาเพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในประเทศ ไปจนถึงการให้ประเทศไทยรอดพ้นจากวิกฤตพลังงาน และสามารถมีพลังงานใช้อย่างมีประสิทธิภาพ





นายปิแอร์ บรังคาร์ท เอกอัครราชทูตเบลเยี่ยม
นายจาลัล แม็กดี เลขาธิการคณะกรรมการประสานงานลุ่มน้ำโขงตอนล่าง
และ นายประพัทธ์ เปรมมณี เลขาธิการสำนักงานพลังงานแห่งชาติ
ร่วมลงนามในสัญญาการศึกษาลุ่มน้ำโขงตอนล่าง

ระยะเวลาที่ผ่านพ้นมาตลอด 65 ปี จาก "การพลังงานแห่งชาติ" ที่มีวิวัฒนาการจนถึงปัจจุบันเป็น "กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน" หรือ "พพ." ในวันนี้ ได้ก่อให้เกิดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ด้านพลังงานที่ล้วนได้รับการนำไปปฏิบัติจนเกิดคุณประโยชน์ต่อประเทศนานัปการ ทั้งด้านการส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในธุรกิจด้านพลังงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนได้ใช้พลังงานมีประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนการเป็นองค์กรฐานความรู้และศูนย์กลางในการผลักดันพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน อันเป็นวิสัยทัศน์ที่สำคัญสุดของ พพ. อีกด้วย

65 ปี ที่ผ่านไปมีเรื่องราวความรู้ ซึ่งเป็นประวัติศาสตร์อันยาวนานในวงการพลังงานของไทย รวมทั้งในก้าวต่อไปในปีที่ 66 นั้น จะยังคงเป็นหน่วยงานด้านพลังงานที่เข้มแข็ง และเข้มข้นทั้งด้านการทำงานในการพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานต่อไป เพื่อให้คนไทยได้จดจำในนาม "พพ."

เครื่องหมายราชการของการพลังงานแห่งชาติ
ถูกกำหนดขึ้นตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี
ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2497
โดยใช้รูปพระพิรุณ เทพแห่งฝน กับ พระอัคนี เจ้าแห่งไฟ
ประทับบนแท่น รวมเรียกว่า

"พระอัคนิวัสสเทพ"

หมายความว่าเทพเจ้าผู้ให้กำเนิดพลังงาน

ปฐมบทพลังงาน
ปั๊มสามทหาร การไฟฟ้ายันฮี สู่พลังน้ำคิรีธาร

วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2496 ถือเป็นวันจัดตั้งหน่วยงาน "การพลังงานแห่งชาติ" ขึ้น มีฐานะเทียบเท่ากับกรม และมีคณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ ทำหน้าที่วางนโยบายและโครงการด้านพลังงานของประเทศ โดยมี ดร.บุญรอด บิณฑสันต์ ดำรงตำแหน่งเป็นเลขาธิการการพลังงานแห่งชาติคนแรก (พ.ศ. 2496-2511) ถือเป็นการเขียนปฐมบทแรกของการพลังงานไทย โดยต่อมาได้มีเหตุการณ์สำคัญด้านพลังงานที่เกิดขึ้นซึ่งถือเป็นการจดประวัติศาสตร์วงการพลังงานไทย อาทิ



ศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด บิณฑสันต์
เลขาธิการพลังงานแห่งชาติ (พ.ศ. 2496 - 2511)

เริ่มงานโครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำเขายันฮี โดยในยุคนั้นกรมชลประทาน กระทรวงเกษตราธิการ ดำเนินการทำโครงการสำรวจถ่านหินลิกไนต์และโครงการสำรวจน้ำมันอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยให้กระทรวงอุตสาหกรรมดำเนินการ ต่อมาแผนกเชื้อเพลิง ยกฐานะเป็นองค์การเชื้อเพลิง สังกัดกรมการพลังงานทหาร กระทรวงกลาโหม และเป็นที่รู้จักในนาม ปั๊มสามทหาร ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาปิโตรเลียมในประเทศ

ในปี พ.ศ.2497 เริ่มงานสำรวจแหล่งพลังน้ำทั่วประเทศเพื่อการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้า โดยแบ่งงานบางส่วนให้กรมชลประทานโดยเฉพาะโครงการในลุ่มน้ำ ปิง วัง ยม น่าน ในปี พ.ศ. 2500 จัดตั้ง "การไฟฟ้ายันฮี" เกิดการสร้างเขื่อนยันฮี ที่อำเภอสามเงา จังหวัดตาก เพื่อผลิตและจ่ายไฟฟ้าให้แก่ จังหวัดในภาคเหนือ และภาคกลาง รวม 36 จังหวัด และก่อสร้างโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี



โครงการ โขง ชี มูล

13 กรกฎาคม 2502 การพลังงานแห่งชาติ ได้ย้ายมาอยู่ภายใต้สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี และต่อมาได้ย้ายสำนักงานมาอยู่บ้านพิบูลธรรม เชิงสะพานกษัตริย์ศึก ซึ่งคือที่ตั้งปัจจุบัน ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ในปี 2507 เขื่อนยันฮีได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้รับพระราชทานนามว่า "เขื่อนภูมิพล" และเริ่มผลิตไฟฟ้าให้จังหวัดในภาคเหนือ ต่อมา ในปี 2511 เริ่มโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กขึ้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่หมู่บ้านผาบ่อง ซึ่งมีกำลังผลิตไฟฟ้า 1,000 กิโลวัตต์

โดยเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โครงการคิรีธาร จังหวัดจันทบุรี มีกำลังผลิต 12,200 กิโลวัตต์ เป็นเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ซึ่งได้อยู่ในความดูแลของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ ซึ่งได้เป็นชื่อใหม่ของการพลังงานแห่งชาติ





โรงไฟฟ้าคิรีธาร จ.จันทบุรี

สูบน้ำด้วยไฟฟ้า พัฒนาพลังงานน้ำ สู่จุดเริ่มอนุรักษ์พลังงาน

ในยุคของสำนักงานพลังงานแห่งชาติไปจนถึงกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ถือว่าเป็นช่วงยุคกลางของ พพ. ที่เป็นยุคสำคัญในการช่วยเหลือและส่งเสริมการใช้พลังงานต่างๆ เพื่อเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม โดยได้เริ่มรับผิดชอบ "โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า" ซึ่งรับโอนงานมาจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย นับเป็นงานสำคัญในประวัติศาสตร์หน้าหนึ่งของ พพ. ที่ได้ช่วยให้ประชาชนในชนบทมีโอกาสใช้น้ำและไฟฟ้า โดยในปี 2514 เริ่มมีสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าครั้งแรก ที่แม่น้ำโขง 2 แห่ง คือ จังหวัดนครพนม และจังหวัดหนองคาย และในเวลาต่อมา ได้มีการขยายผลโครงการไปได้มากกว่า 1,000 สถานีทั่วประเทศ และนับเป็นผลงานแห่งความภาคภูมิใจของ พพ.



โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพื่อช่วยเหลือประชาชนในชนบท

การพัฒนาพลังงานน้ำได้เกิดขึ้นต่อเนื่อง มีการก่อสร้างไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กแม่กึมหลวง อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ กำลังผลิต 3,200 กิโลวัตต์ เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โครงการไอกาเปาะ อำเภอสุคิริน จังหวัดนราธิวาส ที่เริ่มดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า มีกำลังผลิต 200 กิโลวัตต์ ในปี 2528 และเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โครงการบ่อแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ จำหน่ายไฟฟ้ากำลังผลิต 200 กิโลวัตต์ ในปี 2531 รวมทั้งโครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล อันเป็นโครงการพระราชดำริ ซึ่งประกอบด้วย เขื่อนทุ่งเพล (เขื่อนบน) และเขื่อนบ้านพลวง (เขื่อนล่าง) ตั้งอยู่ที่กิ่งอำเภอคิชฌกูฏ และอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เป็นต้น



โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กแม่กึมหลวง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่



การประกวดอาคารอนุรักษ์พลังงานดีเด่น และโครงการดีเด่นด้านพลังงานใหม่และหมุนเวียนของประเทศไทย ประจำปี 2547

นอกจากนี้ยังถือเป็นยุคริเริ่มการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ เกิดเหตุการณ์สำคัญคือ ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เพื่อให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด โดยเริ่มมีการส่งเสริมและช่วยเหลือจากภาครัฐด้วยเงินจาก "กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน" ที่ได้เงินอุดหนุนบางส่วนจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ตามด้วยการประกาศพระราชกฤษฎีกา กำหนดอาคารควบคุมตาม พ.ร.บ. อนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ดังกล่าว เริ่มดำเนินการด้านการประหยัดพลังงานในอาคารของรัฐ โดยมีการสนับสนุนเงินให้เปล่าแก่หน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจที่มีขนาดความต้องการไฟฟ้ามากกว่า 100 กิโลวัตต์ ขึ้นไป รวมทั้งได้เริ่มก่อสร้างอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติที่เทคโนธานี ตำบลคลองห้า จังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นอาคารตัวอย่างที่แสดงเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งได้ริเริ่มการจัดการประกวดอาคารอนุรักษ์พลังงานดีเด่น และโครงการดีเด่นด้านพลังงานใหม่และหมุนเวียนของประเทศไทย ต่อมาตั้งชื่อว่า Thailand Energy Awards ภายใต้โครงการอนุรักษ์พลังงานดีเด่นของอาเซียน (Asean Energy Awards) ถือเป็นกิจกรรมสำคัญด้านอนุรักษ์พลังงานที่ประสบความสำเร็จต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

รู้จักโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเป็นโครงการชลประทานขนาดเล็กของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เป็นประโยชน์ด้านการเกษตร เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่ขาดแคลนน้ำในฤดูฝนและฤดูแล้ง สามารถส่งน้ำให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกได้ตลอดปีและเป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการเร่งรัด ขจัดปัญหาความแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำของประเทศ พื้นที่ที่จะตั้งโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจะต้องอยู่ไม่ไกลจากแหล่งน้ำ มีน้ำบริบูรณ์ตลอดทั้งปีและมีปริมาณน้ำเพียงพอแก่ความต้องการ

โดยให้มีการจัดตั้งสถานีสูบน้ำขึ้นที่บริเวณริมฝั่งของแหล่งน้ำทั่วประเทศ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ของโครงการประมาณ 500-3,000 ไร่ นอกจากนั้นราษฎรหรือเกษตรกรจะต้องมีความสนใจเอาใจใส่ในโครงการที่จะมีขึ้นในพื้นที่ของตน โดยต้องยินยอมเสียสละที่ดินในการก่อสร้างคลองส่งน้ำโดยไม่คิดค่าตอบแทนและต้องเป็นผู้จ่ายเงินค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูก วิธีการส่งน้ำเข้าสู่แปลงนา อาจทำได้โดยใช้ระบบส่งน้ำด้วยคลองส่งน้ำดาดคอนกรีตโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity) หรืออาจจะส่งน้ำด้วยท่อส่งน้ำรับแรงดัน โดยอาศัยแรงดันน้ำ (Water Pressure) จากเครื่องสูบน้ำ (Pump)

พพ. ในวันที่พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน คือ "วาระแห่งชาติ"

ภายหลังการปฏิรูประบบราชการและการก่อตั้งกระทรวงพลังงานขึ้นเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2545 ซึ่งได้รวบรวมหน่วยงานต่างๆ ด้านพลังงานก่อให้เกิดกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน หรือ พพ. ในปัจจุบัน ซึ่งได้เปลี่ยนจากกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาอยู่ภายในสังกัดกระทรวงพลังงาน ถือเป็นจุดเริ่มต้นของยุคทองของการส่งเสริมพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานที่ทวีความเข้มข้นขึ้น และกระทรวงพลังงานได้พัฒนานโยบายดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการขับเคลื่อนนโยบายเด่นที่ผ่านมาๆ จนถึงชวบปีที่ 65 ของ พพ. อาทิ

ในปี 2546 เริ่มโครงการจัดตั้งการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ให้แก่หมู่บ้านและโรงเรียนชนบท สถานีอนามัย ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนฐานปฏิบัติทางการทหารและตำรวจตระเวณชายแดน หน่วยงานในเขตอุทยานแห่งชาติ โครงการในพระราชดำริซึ่งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลไม่มีไฟฟ้าใช้ การเริ่มติดตั้งระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์แบบผสมผสานกับพลังงานความร้อนเหลือทิ้งให้แก่กิจการธุรกิจและหน่วยงานต่างๆ เช่น โรงพยาบาล โรงแรม

พัฒนาระบบอบแห้งด้วยแสงอาทิตย์สำหรับผลผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น ระบบอบแห้งอุโมงค์ลม ระบบอบแห้งแบบเรือนกระจก ระบบอบแห้งจากแผงความร้อนบนหลังคาเรือน



โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า



โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า



โครงการสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

ผลงานแห่งความภาคภูมิใจตลอด 65 ปี

















THAILAND ENERGY AWARDS 2018

2E BUILDING

DEDE HOME

รวมทั้ง ยังได้จัดทำยุทธศาสตร์แก๊สโซฮอล์ เพื่อส่งเสริมการผลิตการใช้แก๊สโซฮอล์แทนน้ำมันเบนซิน และจัดทำยุทธศาสตร์ไบโอดีเซลเพื่อส่งเสริมการผลิตการใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลทั้งในภาคขนส่งและภาคเกษตรกรรม ซึ่งได้เป็นจุดเริ่มของการขยายผลการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อทดแทนน้ำมันในปัจจุบัน

ด้านอนุรักษ์พลังงาน เกิดโครงการสำคัญๆ เช่น การออกกฎกระทรวงกำหนดให้อาคารที่มีพื้นที่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Building Energy Code) เริ่มต้นในปี 2552 ส่งเสริมธุรกิจจัดการพลังงาน หรือ Energy Service Company (ESCO) รวมทั้งสร้างความเข้าใจระหว่างบริษัทจัดการพลังงานกับสถาบันการเงิน โครงการสงเสริมวัสดุและอุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยสนับสนุนเงินให้เปล่าแก่โรงงานและอาคารเพื่อลงทุนในเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ต่อยอดโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมโดยโรงงานอุตสาหกรรม และอาคารธุรกิจขนาดกลาง

รวมไปถึงการเริ่มส่งเสริมการติดฉลากประสิทธิภาพสูงให้แก่ผลิตภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน เช่น เตาแก๊สแรงดันต่ำ อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ ฉนวนใยแก้วกันความร้อน กระจก ฯลฯ โดยเชิญชวนให้ผู้ประกอบการส่งอุปกรณ์เข้าร่วมทดสอบเพื่อรับฉลากประสิทธิภาพสูงติดที่ผลิตภัณฑ์ ซึ่งนับเป็นโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานที่ประสบผลสำเร็จจนถึงปัจจุบัน

ปีที่ 65 พพ.
พร้อมเดินหน้าพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ภารกิจที่สำคัญของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน หรือ พพ. ในขวบปีที่ 65 นั้น จะยังคงเข้มข้นและทวีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงช่วยให้คนไทยได้มีพลังงานใช้อย่างยั่งยืน มั่นคงในราคาที่ยุติธรรม ซึ่งคือหัวใจของนโยบายพลังงาน โดยจะมีนโยบายที่ผลักดันต่อเนื่อง อาทิ ด้านการพัฒนาพลังงานทดแทน จะมีโครงการเด่นๆ เช่น การส่งเสริม Solar Rooftop เสรี บ้านอยู่อาศัย/โรงงานอุตสาหกรรม ระบบอบแห้งแสงอาทิตย์ ช่วยเหลือเกษตรกรในบ่อเลี้ยงปลา การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแบบผสมผสาน หรือ SPP Hybrid Firm การส่งเสริมผลิตพลังงานในรายพื้นที่ ตามศักยภาพหรือ Re Zoning การส่งเสริมผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ เอทานอล/ไบโอดีเซล ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก หรือ AEDP รวมทั้งการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากขยะอุตสาหกรรม และชุมชน เป็นต้น

ด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จะมีโครงการสำคัญๆ ที่จะเป็นก้าวสำคัญเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์เป้าหมายตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน (EEP) อาทิ เดินหน้าส่งเสริมเกณฑ์มาตรฐาน Building Energy Code : BEC ผลักดันและส่งเสริมอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน การใช้เกณฑ์มาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์ที่ไม่ใช้ไฟฟ้า (ฉลากประสิทธิภาพสูง) การเร่งขับเคลื่อนสนับสนุนทางการเงิน (Revolving Fund) เงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (EE Revolving Fund) การส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคขนส่ง มาตรการต่อเนื่องในการจัดการประกวด Thailand Energy Awards ขยายผลสู่ ASEAN Awards รวมทั้งมาตรการอนุรักษ์พลังงานในบ้านอยู่อาศัย ออกแบบบ้านประหยัดพลังงานที่จะเป็นรากฐานสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานในระดับประเทศ



SCOOP

ก้าวต่อไปภารกิจขับเคลื่อน Energy 4.0

จุดเริ่มต้นนโยบาย Energy 4.0 มาจากกรอบยุทธศาสตร์ชาติของรัฐบาล ซึ่งได้มีนโยบายขับเคลื่อนประเทศให้เข้าสู่ Thailand 4.0 มีแนวคิดคือ ขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรมเพื่อยกระดับให้ประเทศมีรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้น หลุดพ้นจากการเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลาง เปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ "Value Based Economy" ซึ่งทุกภาคส่วนจำเป็นต้องมีการปฏิรูป/ปรับแนวทางการทำงานเพื่อไปสู่วิสัยทัศน์ดังกล่าว

กระทรวงพลังงานในฐานะหน่วยงานที่ขับเคลื่อนนโยบายพลังงานของประเทศ จึงได้กำหนดนโยบายพลังงาน 4.0 หรือ Energy 4.0 ขึ้น เพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์ Thailand 4.0 ซึ่งจะมีบทบาทในการขับเคลื่อน (Driver) และสนับสนุน (Enabler) ระบบเศรษฐกิจ โดย Energy 4.0 มีหลักการที่สำคัญที่สำคัญ ๆ คือ

1. การยกระดับประสิทธิภาพของระบบพลังงานในปัจจุบัน
2. นำนวัตกรรมที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนา

องค์ประกอบที่จะขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย Energy 4.0 ได้คำนึงให้ครอบคลุมระบบพลังงานทั้งระบบ (Energy Supply Chain) ตั้งแต่การผลิต การจัดหา การแปรรูป การขนส่ง ไปจนถึงการใช้ โดยได้แบ่งตามประเภทพลังงาน ซึ่งจะครอบคลุมถึงแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว (TIEB) และในส่วนของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จะมีภารกิจที่สำคัญ ๆ ที่จะช่วยขับเคลื่อน Energy 4.0 ได้แก่

1.น้ำมันเชื้อเพลิง "Shift Mode เพื่อพึ่งพาตัวเองให้มากขึ้น"

แนวทางพัฒนา : ส่งเสริมให้มีการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในสัดส่วนเพิ่มขึ้น ตั้งเป้าหมายให้เกิดการใช้เอทานอลและไบโอดีเซลเพิ่มสูงขึ้น

โดยคาดว่าในปี 2579 ประเทศไทยจะมีศักยภาพในการผลิตเอทานอลตามเป้าหมายแผน AEDP ที่ประมาณ 11.3 ล้านลิตรต่อวัน และไบโอดีเซลคาดว่าจะผลิตได้สูงสุด 14 ล้านลิตรต่อวัน ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงหลัก คือน้ำมันดีเซลและเบนซินลดลง และประเทศสามารถพึ่งพาตนเองด้านพลังงานได้มากขึ้น



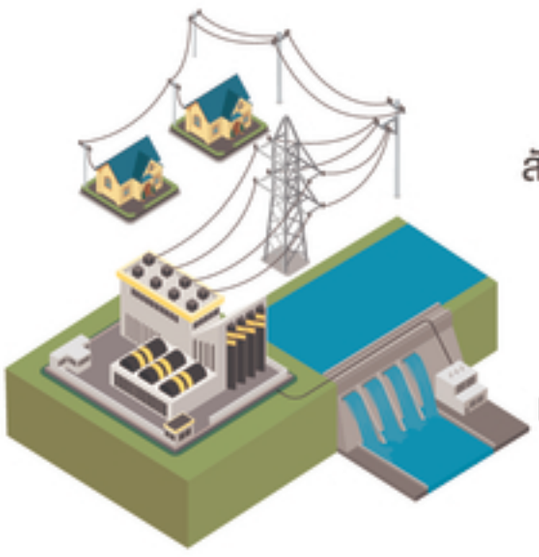






แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579

เป้าหมาย RE = 30% ของการใช้พลังงานรวมขั้นสุดท้าย



4.27%
สัดส่วนการผลิตไฟฟ้า
จาก RE ต่อปริมาณ
การใช้ไฟฟ้า
20%
หรือ 19,684.40 MW



19.15%
สัดส่วนการผลิตไฟฟ้า
จาก RE ต่อปริมาณ
การใช้ความร้อน
36.67%
หรือ 25,088.00 MW



6.65%
สัดส่วนการผลิตไฟฟ้า
จาก RE ต่อปริมาณ
การใช้เชื้อเพลิง
25.04%
หรือ 4,800 ตัน/วัน

นอกจากนี้ยังมีด้านอื่นๆ ที่สำคัญ อาทิ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน จะมีการพัฒนาระบบท่อน้ำมันมากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงในการขนส่งน้ำมันให้สูงขึ้น โดยจะมีการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปยังภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเพิ่มระยะทางของท่อขนส่งน้ำมัน รวมทั้งการก่อสร้างคลังน้ำมันรองรับการขนส่งน้ำมันทางท่อ ซึ่งจะเสริมความมั่นคงและการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง



ด้านการส่งเสริมแข่งขันในกิจการ LPG ส่งเสริมให้มีการแข่งขันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหา คือ การนำเข้า LPG ซึ่งปัจจุบันสภาพตลาดและโครงสร้างพื้นฐานยังเป็นข้อจำกัดสำหรับการแข่งขัน กระทรวงพลังงานได้กำหนดแนวทางการแข่งขันเพื่อส่งเสริมให้มีผู้ค้านำเข้า LPG เข้ามา เพื่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคาอันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภค





2. ไฟฟ้า “ยกระดับการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์”

แนวทางการพัฒนา : จะมุ่งแก้ปัญหาสัดส่วนเชื้อเพลิงไม่สมดุล พลังงานทดแทนไม่เสถียร สายส่งไม่พอ ลดนำเข้าพลังงานทุกรูปแบบ

ด้วยมาตรการผลักดันโรงไฟฟ้าถ่านหินเทคโนโลยีสะอาด จัดทำแผนพลังงานทดแทนรายภาค จัดให้มีมาตรการประหยัดพลังงาน และพัฒนาระบบพลังงานอัจฉริยะหรือ Smart Grid มีรายละเอียดที่สำคัญๆ ได้แก่

ด้านการผลิตไฟฟ้า

- มุ่งกระจายเชื้อเพลิงให้เกิดความสมดุล ไม่พึ่งพาเชื้อเพลิงชนิดใดมากเกินไป
- การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้เป็นไปตามเป้าหมายแผน AEDP มีกำลังผลิตรวมทั้งสิ้น 19,000 เมกะวัตต์ และต้องบริหารจัดการให้เกิดความเสถียร โดยมีเทคโนโลยีระบบสำรอง Energy Storage System พัฒนาระบบตลาดชีวมวลเพื่อให้เกิดกลไกการจัดหาเชื้อเพลิงชีวมวลตอบสนองผู้ซื้อผู้ขาย
- ยกระดับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนสามารถกระจายการผลิตและการใช้ไฟฟ้าในระดับพื้นที่
- พัฒนาสายส่งไฟฟ้าให้รองรับการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่เกิดปัญหาคอขวด รวมถึงปรับปรุงรูปแบบสัญญารับซื้อไฟฟ้าให้มีความคล่องตัว

ด้านระบบสายส่งไฟฟ้า

- ปรับปรุงให้สามารถรองรับต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยลดการลงทุนในระบบสายส่งไฟฟ้า

3 . ด้านประชารัฐ

อีกโครงการสำคัญ ที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้เร่งดำเนินการตามนโยบายประชารัฐของรัฐบาล และเพื่อสนับสนุนแก้ไขปัญหาพื้นที่ชายแดนใต้อย่างยั่งยืน จึงดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจากยางพาราเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ภาคเอกชนและชุมชนในพื้นที่ จำนวน 3 แห่ง ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ อ.เมือง จ.นราธิวาส อ.แม่ลาน จ.ปัตตานี และ อ.บันนังสตา จ.ยะลา โดยจะมีกำลังผลิตรวม ประมาณ 18 เมกะวัตต์ และคาดว่าก่อสร้างแล้วเสร็จ และจะจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบจำหน่าย กฟภ. รวม 12 เมกะวัตต์

โดย พพ. ได้สานต่อแนวคิดประชารัฐ ในการผลักดันโครงการด้านพลังงานทดแทนตามศักยภาพ ความพร้อมและความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งพบว่าใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ดังกล่าว มีศักยภาพเชื้อเพลิงชีวมวลที่สามารถรองรับโรงไฟฟ้าได้ รวมทั้งโครงการดังกล่าว เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการรองรับ "โครงการพาคนกลับบ้าน" ของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) ภาค 4 ส่วนหน้า และโครงการรองรับมวลชน หมู่บ้านสันติสุข เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ โดยการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น



โครงการประชารัฐ จากโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่ชายแดนใต้ เบื้องต้นคาดว่าจะช่วยเกิดการสร้างงานในพื้นที่ ประมาณ 2,400 คน ประชาชนในพื้นที่จะมีรายได้เฉลี่ยจากการขายยางพาราและขายเชื้อเพลิงให้โรงไฟฟ้าประมาณ 224,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในระบบประมาณ 130 ล้านบาท รวมทั้งชุมชนจะได้รับการพัฒนาท้องถิ่นจากเงินกองทุนรอบโรงไฟฟ้า ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีการค้า และรายได้ที่ชุมชนได้รับร้อยละ 10 ของกำไรสุทธิโรงไฟฟ้าในแต่ละปี

เป้าหมายของ Energy 4.0 ยกระดับการบริหารจัดการระบบพลังงาน ส่งผลให้การผลิต การจัดหาพลังงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคง ด้วยการจัดหาพลังงานจากแหล่งในประเทศให้มากที่สุด ซึ่งจะสะท้อนไปยังต้นทุนพลังงานที่แข่งขันได้ เป็นการวางรากฐานที่ดีให้ระบบเศรษฐกิจ ดึงดูดให้เกิดการลงทุนทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างการลงทุนในส่วนของภาคพลังงานซึ่งเป็นส่วนในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในอีกทางหนึ่ง





EXCLUSIVE INTERVIEW

5 Genergy รวมพลคนรุ่นใหม่ พพ. ต่อยอดนวัตกรรมพลังงาน 4.0

ในขวบปีที่ 65 ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน หรือ พพ. นั้น จำต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่หมุนไปอย่างไม่หยุดนิ่ง เพื่อก้าวให้ทันโลกของ Disruptive Technology ที่เทคโนโลยีพร้อมจะเปลี่ยนโฉมหน้าทุกสิ่ง โดยเฉพาะการพัฒนาในโลกของพลังงาน แนวคิดโครงการนวัตกรรมที่ต้องการให้ข้าราชการรุ่นใหม่นำเสนอโครงการพัฒนางานทั้งภายใน พพ. และเพื่อนำมาใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาพลังงานของประเทศซึ่งริเริ่มโดย ท่านอธิบดี พพ. (นายประพนธ์ วงษ์ท่าเรือ) จึงได้ก่อรูปร่างและค่อยๆ เริ่มต้นจากคนรุ่นใหม่ของ พพ. ที่ประกอบด้วย 5 ดร. มากความสามารถ ที่มีวิธีคิดที่น่าสนใจอย่างยิ่ง

'รักษ์พลังงานฉบับนี้จึงอยากพาท่านผู้อ่านไปรู้จักกับ 5 แนวคิด "โครงการนวัตกรรมกับ 5 Genergy 4.0" ที่จะนำ พพ. ก้าวไปข้างหน้าฝ่าคลื่นโหมกระหน่ำของโลกยุคดิจิตอลนี้ได้อย่างสมภาคภูมิต่อไป

ดร.เยาวธีร อัชวังกูล
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ
กับแนวคิด

"นวัตกรรมการพัฒนาระบบ Enercoin เพื่อสนับสนุนกิจกรรมด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน"

"นวัตกรรม Enercoin ของเรา มีแนวคิดคล้ายๆ กับ Bitcoin ซึ่ง Bitcoin คือสกุลเงินดิจิตอลที่เรียกว่า Crypto Currency โดยในปัจจุบันหลายๆ ประเทศให้การยอมรับสกุลเงินนี้แล้ว เช่น ประเทศญี่ปุ่น และมีแนวโน้มว่าในอนาคต Bitcoin จะเข้ามาเป็นสกุลเงินหลักที่ใช้กันในเชิงพาณิชย์ **สำหรับ Enercoin แนวคิดคือเราจะทำอย่างไรให้ภาคเอกชนได้รับผลประโยชน์จากมาตรการส่งเสริมสนับสนุนด้านพลังงานของภาครัฐโดยเน้นการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนให้มากที่สุด** โดยแนวคิดนี้มีการใช้ Enercoin ทั้งส่วนของการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน (RE) และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (EE) ยกตัวอย่างเช่น ในส่วนของ RE หากผู้ประกอบการมีผลการใช้ RE ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นก็สามารถสะสมในรูปของ Coin จากนั้นก็นำ Coin มาขอรับผลประโยชน์หรือมาตรการต่างๆ จากทางภาครัฐที่ให้การสนับสนุน ในขณะที่การดำเนินงานด้าน EE ก็คือการนำผลการประหยัดพลังงานมาเก็บสะสมในรูป Enercoin และขอรับผลประโยชน์จากภาครัฐได้เช่นกัน อนึ่งหากผู้ประกอบการสามารถดำเนินกิจกรรมด้านพลังงานที่สามารถวิเคราะห์ผลการลดก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Emission: GHG) ได้ ก็สามารถเก็บสะสม Coin ที่อิงจากจากการลดก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดได้อีกด้วย

นวัตกรรม Enercoin มิได้จำกัดเฉพาะผู้ประกอบการภาคเอกชนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงชุมชนที่มีการผลิตพลังงานทดแทน ตามแนวคิดสถานีผลิตพลังงานสีเขียว (Distributed Green Generation: DGG) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการผลิตพลังงานของวิสาหกิจชุมชน เมื่อชุมชนสามารถผลิตพลังงานทดแทนก็สามารถสะสม Coin และนำมารับสิทธิประโยชน์จากภาครัฐได้เช่นกัน

อนึ่ง หากผู้ประกอบการรายใดสามารถพัฒนากิจการของตนเองเพื่อให้ใช้พลังงานทดแทนได้มากขึ้น หรือมีการคิดค้น พัฒนาให้โรงงานตัวเองมีประสิทธิภาพดีขึ้น เช่น การเพิ่ม Plant Factor ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า เราจะมี Premium Coin สมทบพิเศษขึ้นมาเพื่อเป็นการจูงใจให้แก่ผู้ประกอบกิจการมากขึ้น โดยสิ่งที่ต้องการจากแนวคิดนวัตกรรม Enercoin นี้ คือ เราพยายามที่จะพัฒนาขั้นตอนการตรวจวัด ประเมินการใช้พลังงานในแบบ Real Time เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถแปลงค่าเป็น Coin ได้โดยง่าย และสอดคล้องกับแนวคิดประเทศไทย 4.0 อาทิ ติดตั้งระบบวัดอัตราการไหลของไอน้ำหรือหม้อไอน้ำในโรงงาน และนำค่าที่ได้จากการตรวจวัดมาเป็นข้อมูลการใช้พลังงาน และเปลี่ยนเป็น Enercoin ของกิจการนั้นๆ ตามลำดับ ทั้งนี้เรามีเป้าประสงค์ว่าในอนาคต Enercoin จะถูกนำมาใช้เป็นมาตรการหลักของประเทศไทยที่จะใช้อ้างอิงเพื่อขอรับมาตรการสนับสนุนหรือสิทธิประโยชน์จากภาครัฐอย่างยั่งยืนต่อไป"



ดร.กานต์นลิน ธีรรัตนานนท์
วิศวกรชำนาญการพิเศษ กับแนวคิด

“
พัฒนารูปแบบ
การจัดเก็บข้อมูลแบบ
Electronic
”

“แนวคิดฯ นี้ เกิดมาจากท่านอธิบดีมอบหมายให้ตั้งกลุ่มนวัตกรรมขึ้นมา เพื่อให้แต่ละกลุ่มซึ่งมีสมาชิกประมาณ 3 คน คิดโครงการขึ้นมาว่าเราจะนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาปรับใช้กับองค์กรอย่างไรในเรื่องของกระบวนการการทำงานหรือว่าด้านวิชาการก็ได้และให้ไปลองคิดมาว่าแต่ละกลุ่มมีไอเดียจะนำเสนออะไร

กลุ่มนี้ก็จะเป็นในเรื่องของการพัฒนาระบบ E สารบรรณให้เกิดความคล่องตัวและรวดเร็วขึ้นสามารถติดตามผลได้เพราะปกติเราจะเห็นว่าค่อนข้างใช้เวลาเหมือนกันในการส่งเรื่องไปแต่ละขั้นตอน ต้องมีคนคีย์ระบบไปและต้องมานั่งตามหาเลขแต่ละที่ แต่ละจุด แต่ตัวระบบที่เราจะทำขึ้นมาจริงๆ เราก็ได้ไอเดียว่าทางสำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงานหรือ สกอ. ซึ่งดูเรื่องโรงงานและอาคารควบคุม เขามีระบบในเรื่องของการลงทะเบียนของคนที่จะมาส่งรายงานการจัดการพลังงาน ซึ่งเขามีระบบ Tracking ที่คิดว่ามันเวิร์ค เราเลยจะเอาไอเดียนี้มาปรับใช้ว่าระบบ E สารบรรณของกรมก็น่าจะใช้ได้เหมือนกันเพียงแต่ก็ต้องมีการออกแบบตัวต้นแบบ เป็นซอฟต์แวร์ต่างๆ เขียนโปรแกรมขึ้นมา ก็จะมีปุ่มให้เจ้าหน้าที่คีย์ข้อมูลเข้าไปว่าถ้ามีเรื่องนี้เข้ามาต้นเรื่องมาจากไหน เป็นเรื่องส่งไปถึงใครบ้าง ผ่านขั้นตอนอย่างไร เรื่องส่ง ณ เมื่อไร และออกตัวบาร์โค้ด

สมมติว่าเราออกบาร์โค้ดเข้ามาในเอกสารได้แล้ว**เราก็สามารถสแกนบาร์โค้ดเพื่อที่จะดูเลยว่าเรื่องนี้ไปถึงไหนแล้ว** ไม่ต้องมานั่งตามแต่ละขั้นๆ มันก็จะรวดเร็วทันใจ สามารถตามข้อมูลได้ทั้งผู้ปฏิบัติงานและในมุมของผู้กำกับหรือผู้บริหารที่เขาอยากจะติดตามเรื่องก็สามารถเรียกดูได้ทันทีว่าเรื่องนี้ใช้เวลานานมากแค่ไหนกว่าจะไปถึงซึ่งก็ง่ายในเรื่องของการ Tracking ระบบ และการตรวจสอบว่ากระบวนการทำงานไปถึงไหนแล้ว และเราก็จะมีการหารือกับทางศูนย์สารสนเทศข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (ศสข.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูเรื่องพวกระบบไอที และมีการหารือกับทีมของสำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน (สกอ.) ที่ทำพวกระบบรายงานการจัดการพลังงาน เราก็จะพยายามปรับดีไซน์ออกมา ให้มันสามารถใช้ได้จริง”



ดร.สุกมล ประกอบชาติ
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
กับแนวคิด

“
การเพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้เครื่องมือทางกฎหมาย
และ Incentive
เพื่อกำหนดการทำงาน
ของ พพ. ในอนาคต
”

“แนวคิดของกลุ่มคือการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ พพ. ตามกฎหมายภายใต้ พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ที่กำหนดให้โรงงานและอาคารควบคุมต้องดำเนินการและส่งรายงานการจัดการพลังงานให้ พพ. เป็นประจำทุกปี **เรามองว่าการส่งรายงานนี้เป็นช่องทางสำคัญในการได้มาของข้อมูลที่ทันสมัยและจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาการทำงานของ พพ. ทั้งด้านการอนุรักษ์พลังงานและการส่งเสริมการผลิตการใช้พลังงานทดแทนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน** ที่ผ่านมาการส่งรายงานการจัดการพลังงานตามประกาศกระทรวงพลังงานกำหนดให้ส่งในรูปแบบของเอกสารต้นฉบับพร้อมแผ่นซีดีไฟล์อิเลคทรอนิคส์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จึงมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนรูปแบบการส่งข้อมูลทั้งหมดเป็นการยื่นแบบผ่านอินเตอร์เน็ต (e- Form) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับโรงงานและอาคารควบคุมในการนำส่งรายงาน ช่วยลดขั้นตอนการรับเอกสารและการแปลงข้อมูลจากเอกสารสู่ฐานข้อมูลของ พพ.

ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ด้วยการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดทรัพยากรลดการใช้กระดาษและพื้นที่จัดเก็บเอกสารที่มีจำนวนกว่า 10,000 เล่มต่อปี

การยื่นแบบผ่านอินเตอร์เน็ตเป็นจุดเริ่มต้นของการรับ-ส่งข้อมูลที่สะดวก รวดเร็ว แต่สิ่งที่สำคัญกว่าคือคุณภาพความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ที่จำเป็นจะต้องมีการตรวจสอบเพื่อให้ พพ. เป็นแหล่งข้อมูลคุณภาพ ไม่ใช่เป็นเพียงที่รวบรวมรายงานตามกฎหมายกำหนดเท่านั้น ข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e- Form) มีความสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อเพื่อวิเคราะห์ในมิติต่างๆ เป็นวัตถุดิบของหน่วยงานที่จะสามารถนำไปต่อยอดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมการทำงานอื่นๆ ต่อไปได้ จึงมีแนวคิดว่าหากสามารถนำข้อมูลจาก e-Form มาพัฒนาเป็นฐานข้อมูลกลางที่ทุกสำนัก ใน พพ. สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อยอดในงานของตัวเองได้ จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในโครงการต่างๆ ที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นโรงงานและอาคารควบคุมเหมือนกัน เช่น ในการส่งเสริมการผลิตการใช้พลังงานทดแทน ก็จำเป็นต้องทราบข้อมูลจากโรงงานและอาคารเพื่อประเมินศักยภาพที่จะเปลี่ยนไปใช้เชื้อเพลิงพลังงานทดแทนด้วย ได้แก่ ข้อมูลชนิดและปริมาณของพลังงานที่ใช้ ข้อมูลเครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก รวมถึงกระบวนการผลิต เป็นต้น

ในอนาคตข้อมูลกลางของ พพ. อาจจะไม่ได้จำกัดอยู่แค่โรงงานอาคารขนาดใหญ่เท่านั้น เพราะด้วยกิจกรรมทางเศรษฐกิจในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตขนาดใหญ่สู่กลุ่ม SME รายย่อยจำนวนมากที่จะกลายมาเป็นกลุ่มผู้บริโภคพลังงานหลัก ความต้องการข้อมูลด้านพลังงานของ พพ. จะขยายไปสู่กลุ่มโรงงานและอาคารนอกข่ายควบคุมที่จะกลายมาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการพัฒนากิจกรรมด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ดังนั้นฐานข้อมูลของ พพ. จึงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อยากให้ฐานข้อมูลกลางเป็นจุดเริ่มต้นของ พพ. ในการปฏิรูปโครงสร้างการทำงานแบบเป็นเครือข่ายระหว่างกันทุกสำนักแลกเปลี่ยนข้อมูล ให้ Feedback ซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่ของคน พพ. ที่จะเป็นผู้ปฏิบัติให้ได้มาซึ่งข้อมูลคุณภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลในมิติต่างๆ สำหรับนำไปดำเนินงานที่สอดประสานกันในทุกหน้าที่ทั้งระบบ ช่วยกันสร้างคุณค่าพัฒนาให้ พพ. เป็นองค์กรคุณภาพด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานของประเทศต่อไป"



ดร.ณรงค์ ภู่อยู่
วิศวกรชำนาญการพิเศษ
กับแนวคิด

"การศึกษาเพื่อการพัฒนานวัตกรรมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็นทำงานร่วมกับระบบสะสมความเย็นด้วยคลังน้ำแข็งโดยใช้เทคนิคการจัดการคุณค่าและวิทยาการคุณค่ารวมกับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง"



"ด้วยระบบปรับอากาศขนาดใหญ่เป็นระบบที่มีนัยสำคัญในการลดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด (Peak Demand) และการใช้พลังงานไฟฟ้าในภาคอาคารธุรกิจ เช่น สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น ระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ที่ใช้กับอาคารเหล่านี้ส่วนมากจะเป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่แบบรวมศูนย์ซึ่งผลิตน้ำเย็นโดยเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) และส่งลมเย็นโดยชุดส่งลมเย็น (Air Handing Unit) จากพื้นที่ส่วนกลางในการผลิตระบบการปรับอากาศของอาคาร

นอกจากนั้นอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติได้ติดตั้งระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ทำงานร่วมกับระบบสะสมความเย็นด้วยคลังน้ำแข็งสำหรับการปรับอากาศของอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติและเพื่อสาธิตเทคโนโลยีการผลิตน้ำแข็งในช่วงกลางคืนที่ค่าไฟฟ้ามีราคาถูก (Off Peak) และนำน้ำแข็งมาใช้เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วงเวลากลางวันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 จนถึงปัจจุบัน มีผลทำให้สามารถลดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดและพลังงานไฟฟ้าของอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติได้ เนื่องจากขนาดของเครื่องทำน้ำเย็นและอุปกรณ์ประกอบของระบบที่มีขนาดเล็กลงโดยขณะนั้นยังไม่มีเทคโนโลยี Magnetic Bearing Chiller และ Variable Speed Drive (VSD) ประยุกต์ใช้กับเครื่องทำน้ำเย็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ในช่วงที่ภาวะการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นไม่เต็มพิกัด

(Part Load) รวมทั้งปัจจุบันทางกลุ่มยังไม่พบผลการศึกษาเพื่อพัฒนานวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Magnetic Bearing Chiller และ Variable Speed Drive (VSD) กับระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ทำงานร่วมกับระบบสะสมความเย็นด้วยคลังน้ำแข็ง

ดังนั้นทางกลุ่มจึงได้มีแนวคิดในการศึกษาระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ทำงานร่วมกับระบบสะสมความเย็นด้วยคลังน้ำแข็งโดยใช้เทคนิคการจัดการคุณค่าและวิทยาการคุณค่ารวมกับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งขึ้น เพื่อพัฒนานวัตกรรมและนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ดังกล่าว"



ดร.อภิรดี ธรรมมโนมัย
วิศวกรชำนาญการพิเศษ
กับแนวคิด

"
DEDE
Innovation Society
สังคมที่เอื้อให้เกิด
การพัฒนานวัตกรรม
"

"การสร้าง พพ. ให้เป็นสังคมที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม ทางกลุ่มเราคิดกันว่าจะต้องมีทั้งระดับการพัฒนาโครงสร้างการเรียนรู้ เช่น ฐานข้อมูล และการพัฒนากระบวนการ วิธีทำงาน แต่รากฐานที่สำคัญสำหรับนวัตกรรมของ พพ. คือ การพัฒนาคน พพ. ซึ่งหลักการพัฒนาคนที่คิดไว้มี 3 แนวทาง คือ

(1) **ระบบการสอนงาน หรือ ระบบ Mentor** เป็นก้าวแรกของการพัฒนาทั้งด้านของความรู้ความสามารถทางวิชาการ และการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการทำงานผ่านการส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่น คือ อยากสร้างคน พพ. ให้แข็งแกร่ง เมื่อคนภายนอกมองเข้ามาแล้วจะเห็นว่า คน พพ. เป็นคนที่รู้รอบ เก่ง และมีอัธยาศัยดี เป็นการสร้างภาพลักษณ์ให้ พพ. และสร้างลักษณะเด่นให้กับคน พพ.

(2) **ระบบการหมุนวียนงาน หรือระบบ Rotation** เป็นการสร้างความรู้ที่หลากหลาย สามารถนำความรู้มาบูรณาการต่อยอดเพื่อปฏิบัติภารกิจกรมฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อคน พพ. มีโอกาสดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น รับผิดชอบมากขึ้นและกว้างขึ้น จะสามารถปฏิบัติงานได้ดีเพราะเคยผ่านงานและมีประสบการณ์ในการทำงานนั้นมาก่อน รับรู้ปัญหา ข้อจำกัดของการทำงานที่แท้จริง ทำให้สามารถบริหารจัดการงานได้เป็นอย่างดี

สุดท้าย (3) **คือ การพัฒนากลุ่มคนที่จะมาสนับสนุนงานของผู้บริหารและสนับสนุนภารกิจกรมฯ ที่เราเรียกกันว่า กลุ่ม A Team** สำหรับเรื่องกลุ่ม A Team เป็นเรื่องแรกที่กลุ่มของเรานำเสนอผู้บริหาร เพราะมองว่าเป็นการดำเนินการในกลุ่มเล็ก น่าจะเริ่มได้ง่ายกว่า แนวคิดที่เรานำเสนอในตอนนั้นได้แก่ "Information for All, Innovation for Future, Mentor for New Gen" ซึ่งหลักคิดคือ คนกลุ่มนี้จะเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับทุกคนในกรมฯ และคนภายนอกกรมฯ เป็นคนที่รู้รอบทั้งเรื่องพลังงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสุดท้ายคือเป็นกลุ่มคนต้นแบบ ทั้งต้นแบบด้านการทำงาน ด้านความคิดและทัศนคติ แต่เมื่อนำมาคิดต่อในแนวทางปฏิบัติก็พบว่า ไม่ใช่เรื่องง่ายเลยทีเดียว เพราะหลายๆ ท่านที่มีศักยภาพในการเป็น A Team มีภารกิจค่อนข้างมาก ไม่ค่อยมีเวลา ทำให้เราต้องลองหาแนวทางอื่นกันต่อไป กลุ่มเรามองกันว่า กลุ่ม A Team นี้ ถ้าเป็นไปได้อยากให้คนกลุ่มนี้เป็นแรงบันดาลใจให้กับเพื่อนๆ พี่น้องๆ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ พพ. ในการพัฒนาตนเอง ซึ่งไม่ได้จำกัดเพียงแต่เรื่องวิชาการแต่หมายรวมถึงเรื่องทัศนคติและแนวคิดในการทำงานอีกด้วย

สำหรับการพัฒนาตนเอง บางครั้งการมีคนต้นแบบหรือ Role Model เป็นสิ่งที่สำคัญ เหมือนสมัยที่เรายังเด็ก เราอยากเก่งแบบคนนั้น อยากพัฒนาตัวเองให้เหมือนคนนี้ คนต้นแบบหรือ Role Model ไม่จำกัดว่าต้องเป็นคนเพียงคนเดียว อาจมีต้นแบบหลายคนในหลายด้าน ท่านอธิบดีประพนธ์เป็นต้นแบบในการทำงานสำหรับพี่ เพราะท่านเป็นผู้บังคับบัญชาคนแรกในชีวิตการทำงาน ซึ่งพี่รู้สึกว่าพี่โชคดี เนื่องจากท่านเป็นคนที่มีทั้งวิสัยทัศน์ในการทำงานที่ดี มีความรู้รอบ และให้โอกาสลูกน้องในการแสดงความคิดเห็นและการเรียนรู้พัฒนาตนเอง นอกจากนั้นท่านผู้บริหารกระทรวงและผู้บริหารกรมฯ หลายๆ ท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันก็เป็นต้นแบบในการทำงานและมีทัศนคติในการทำงานที่ดี จึงอยากให้น้องๆ ที่เข้ามาใหม่หรือคนที่อยู่ในกรมฯ มี Role Model ที่เรารู้สึกว่าคนนี้เราประทับใจสุดท้ายจะนำไปสู่แรงจูงใจในการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ในด้านการสร้างทัศนคติที่ดี อยากให้คน พพ. มีความรักต่อองค์กรและมีความภูมิใจในภารกิจการทำงานของตัวเอง ตอนนี้เหมือนว่า DNA ของคน พพ. กำลังจะเปลี่ยนไป เปลี่ยนไปจากคนที่เคยลงมือทำกลายเป็นคนที่จ้างที่ปรึกษา จากที่เคยฟังจากพี่รุ่นก่อนๆ ว่า เมื่อก่อนนี้งานของ พพ. เป็นงานที่ลงมือทำกันเองคลุกคลีใกล้ชิดกันมาก แต่ปัจจุบันงานส่วนมากเป็นการจ้างที่ปรึกษามาช่วย ความรู้สึกเป็นเจ้าของงานอาจจะลดลงไป นอกจากนี้กลุ่มเราจะคุยกันเสมอว่าการสร้าง A Team เราไม่ต้องการคนที่เรียนเก่ง ทำงานเก่งเพียงอย่างเดียว เราอยากได้คนที่รักที่จะช่วย มีทัศนคติในการทำงานและการอยู่ร่วมกับคนอื่นที่ดี ยิ่งคุณให้มากเท่าไหร่คุณจะยิ่งได้ การทำงานในปัจจุบันต้องอาศัยการร่วมมือกัน ต้องช่วยเหลือกัน

สุดท้ายกลุ่มเราอยากให้คน พพ. เป็นบุคลากรพร้อมที่จะรับกับความเปลี่ยนแปลง **เพราะฉะนั้นคน พพ. ต้องปรับตัว การรับมือกับความเปลี่ยนแปลงไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องค่อยๆ ทำ ค่อยๆ พัฒนากันไป ซึ่งผลที่ได้จะดีกับตัวเองและดีกับองค์กร มันได้ประโยชน์และได้เรียนรู้** โดยความเป็นจริงแนวคิดการพัฒนามีมากมายหลายอย่าง แต่กลุ่มเราก็ยังเชื่อว่า **"การพัฒนาคนเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม"**

ENERGY FOR FUTURE

มองพลังงาน จากอดีต ปัจจุบัน สู่อนาคต

วัชรินทร์ บุญฤทธิ์
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

นับตั้งแต่ประเทศไทยมีการก่อตั้ง "การพลังงานแห่งชาติ" เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2496 และได้ก้าวมาสู่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในปัจจุบัน ตลอดระยะเวลากว่า 65 ปี การพัฒนาด้านพลังงานของประเทศได้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน จนทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าและมีบทบาทด้านพลังงานที่สำคัญประเทศหนึ่งในภูมิภาค



หากเราลองมองย้อนไปสู่อดีตกลับมาจนถึงปัจจุบันและมองถึงภาพอนาคต เชื่อว่าทุกคนคงเห็นร่วมกัน ถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเรื่องของพลังงาน และน่าจะเป็นภาพที่คล้ายคลึงกันทั่วโลก ที่กระแสการพัฒนาและความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตของทุกคน โดยเฉพาะในปัจจุบันที่ความเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง เมื่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้เกิดขึ้นอย่างมากมาย การแข่งขันการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การสร้างความเจริญ ชุมชนเมือง และปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ล้วนเป็นสิ่งกระตุ้นให้ทุกฝ่ายเร่งการพัฒนาเรื่องพลังงานอย่างจริงจังและช่วงชิงความเป็นผู้นำในโลกแห่งอนาคต

เมื่อเรามองภาพย้อนกลับไปในอดีตที่ยังไม่มีความเจริญก้าวหน้าการเป็นสังคมพื้นฐานเกษตรกรรม และยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมายเช่นในปัจจุบัน พลังงานจึงถูกนำมาใช้ในเรื่องพื้นฐานของการดำรง ชีวิตและมีปริมาณการใช้ไม่มาก ต่อมาได้มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจก่อให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การผลิตสินค้าในภาคอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง การขยายตัวของชุมชนเมือง การติดต่อสื่อสาร การเดินทาง ท่องเที่ยว หรือแม้แต่การเดินไปมาหาสู่กันระหว่างประเทศมากขึ้น ทำให้โลกนั้นแคบลง แต่การใช้พลังงานกลับตรงกันข้าม แน่นอนว่าพลังงานนั้นเป็นสิ่งที่เราต้องซื้อหามาใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นไฟฟ้า น้ำมัน ก๊าซหุงต้ม แม้แต่การผลิตในภาคอุตสาหกรรมก็ต้องใช้พลังงานจำนวนมาก ความต้องการพลังงานในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพกลายเป็นสิ่งจำเป็นและขาดไม่ได้

ช่วงเวลาที่ผ่านมาจึงดูเหมือนว่าการเร่งพัฒนาความเจริญอย่างรวดเร็วและการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่ รุนแรง ทำให้มีการใช้พลังงานเป็นจำนวนมากและไม่มีการจำกัดการใช้ และพลังงานส่วนใหญ่มาจากพลังงานฟอสซิลที่ถูกขุดนำขึ้นมาใช้จำนวนมหาศาล ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เริ่มส่งผลกระทบในวงกว้างในปัจจุบัน จนทำให้เราต้องรีบกลับมาทบทวนว่าหากการใช้พลังงานของโลกยังเป็นแบบนี้ต่อไปเรื่อย ๆ เราคงไม่สามารถรับมือกับปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่จะเพิ่มความรุนแรงขึ้นได้ และสิ่งที่ต้องยอมรับอีกประการคือ ในช่วงเวลาที่ผ่านมาเราอาจไม่ได้มีการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าหรือมีประสิทธิภาพเท่าที่ควรทำให้ผลผลิตหรือประโยชน์ที่ได้รับจากพลังงานแต่ละหน่วยที่ต้องขุดขึ้นมาใช้นั้น อาจไม่คุ้มค่ากับต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมที่สูญเสียไป



ดังนั้นความท้าทายของโลกในอนาคต คงไม่ใช่เพียงแค่การหาพลังงานมาใช้อย่างเพียงพอต่อความ ต้องการที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่คงต้องคำนึงถึงการหาแหล่งพลังงานที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานให้มีความคุ้มค่ามากที่สุดด้วย จึงเป็นที่มาของแนวทางในการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ประเทศต่าง ๆ จะต้องตระหนักและให้ความสำคัญต่อไปด้วย





สำหรับประเทศไทยซึ่งต้องเผชิญกับความท้าทายดังกล่าวด้วยเช่นกัน การกำหนดทิศทางและแนวนโยบายที่เหมาะสมของกระทรวงพลังงาน โดยเฉพาะกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ซึ่งดูแลรับผิดชอบทั้งในเรื่องพลังงานทดแทนและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ที่จะต้องกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและรองรับสำหรับทิศทางในอนาคตด้วย บทบาทของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานที่จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับทั้งฝั่งผู้ผลิตพลังงานและฝั่งผู้ใช้ ซึ่งจะต้องทำให้โครงสร้างการผลิตและใช้พลังงานเกิดความสมดุลและมีประสิทธิภาพ แม้ว่าพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนต่างๆ จะได้รับการยอมรับในเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม แต่ต้นทุนและความมั่นคงในระบบก็จะต้องถูกนำมาพิจารณาด้วยเช่นกัน รวมถึงกระบวนการส่งเสริมการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะช่วยให้ไม่ต้องจัดหาพลังงานมากเกินความจำเป็น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นโจทย์ที่ท้าทายและต้องใช้การส่งเสริมและผลักดันที่เข้มแข็งและต่อเนื่อง

ในมุมมองของประชาชนผู้ใช้พลังงาน ความต้องการและคาดหวังในเรื่องพลังงานนั้น คงมีประเด็นที่ สำคัญและถูกกล่าวถึงอยู่เสมอ คือ

- Energy at Low Cost
  พลังงานที่ราคาไม่แพง ช่วยลดค่าครองชีพช่วยลดต้นทุนในการทำธุรกิจและในภาคอุตสาหกรรม

- Energy when You Need It
  พลังงานที่เข้าถึงได้ง่าย มีความมั่นคง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา

- A Healthy Environment and Climate
  พลังงานที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและแหล่ง ธรรมชาติ มีมลพิษต่ำ ไม่รบกวนความเป็นอยู่ในชุมชน

- Energy that Does Not Harm Health
  พลังงานที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัย สร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในการดำรงชีวิต

- Energy Independence
  พลังงานที่สามารถพึ่งพาตัวเองให้ได้มากที่สุดลดการนำเข้าและพึ่งพาจากต่างประเทศ ลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลง

ด้วยความตระหนักและเข้าใจต่อบริบทและความต้องการของประชาชน ก้าวต่อไปของกระทรวงพลังงานและกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จะต้องมีการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายต่างๆ และคงมิใช่การดำเนินงานเพียงหน่วยงานเดียวตามลำพัง แต่จะต้องสร้างให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และกำหนดแนวทางที่สอดรับสนับสนุนต่อยุทธศาสตร์ของประเทศอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากนโยบาย Energy 4.0 ที่จะต้องผลักดันและส่งเสริมพลังงานทดแทนให้สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างมั่นคง ไม่ว่าจะเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานชีวภาพ ชีวมวล และพลังงานทดแทนประเภทอื่นๆ ที่มีศักยภาพ การส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั้งในฝั่งผู้ผลิตและผู้ใช้การส่งเสริมการบริหารจัดการที่ทันสมัยและการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่เข้าถึงประชาชนและผู้ประกอบการในทุกภาคส่วน ทั้งในภาคครัวเรือนและบ้านอยู่อาศัย ภาคอุตสาหกรรม อาคารธุรกิจ ภาคคมนาคมขนส่ง และภาคเกษตรกรรม เป็นต้น

ภาพอนาคตของพลังงานนับเป็นความท้าทายของกระทรวงพลังงาน และเป็นความท้าทายของประเทศ ด้วยการก้าวไปสู่ประเทศที่พัฒนาก้าวหน้าพ้นจากการเป็นประเทศรายได้ปานกลาง จำเป็นจะต้องสร้างความสามารถทางเศรษฐกิจและการแข่งขัน ซึ่งพลังงานถือเป็นปัจจัยที่สำคัญของประเทศ ในวาระที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งก่อตั้งมาครบ 65 ปีแล้วนั้น ยังคงก้าวเดินต่อไปข้างหน้าด้วยองค์ความรู้และทรัพยากรโดยเฉพาะบุคลากรที่เข้ามาสู่หน่วยงานจากรุ่นสู่รุ่น ได้สั่งสมและถ่ายทอดประสบการณ์และมุมมองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และการสร้างแรงผลักดันในการพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานไปสู่อนาคตที่มีความมั่งคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป



DEDE HOME

บ้านดีดีรักษ์กัน 1 และ บ้านดีดีรักษ์กัน 2

บวรพงษ์ สุนิภาษา
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ สำนักส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

DEDE HOME บ้านดีดี รักษ์พลังงาน ที่อยู่แล้วมีความสุข เย็นสบาย และยังช่วยประหยัดพลังงานอีกด้วย

กลับมาพบกันอีกครั้งกับคอลัมน์ DEDE HOME คอลัมน์แนะนำแบบบ้านประหยัดพลังงานที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้พัฒนาขึ้นทั้งหมด 12 แบบ ในฉบับนี้เรามาแนะนำแบบบ้าน 2 แบบสุดท้ายคือ "แบบบ้านดีดีรักษ์กัน 1" และ "แบบบ้านดีดีรักษ์กัน 2" ซึ่งเป็นบ้านประหยัดพลังงานประเภททาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น และ 3 ชั้นตามลำดับ การออกแบบจะใช้แนวคิดใหม่ที่แตกต่างจากบ้านทาวน์เฮ้าส์ทั่วไป

แนวคิดในการออกแบบบ้านประหยัดพลังงาน คือการสร้างอัตลักษณ์ของบ้านประหยัดพลังงานในประเทศไทย ที่เห็นได้อย่างเด่นชัด ประชาชนทั่วไปสามารถรับรู้ได้ ซึ่งแนวคิดหลักจะประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ

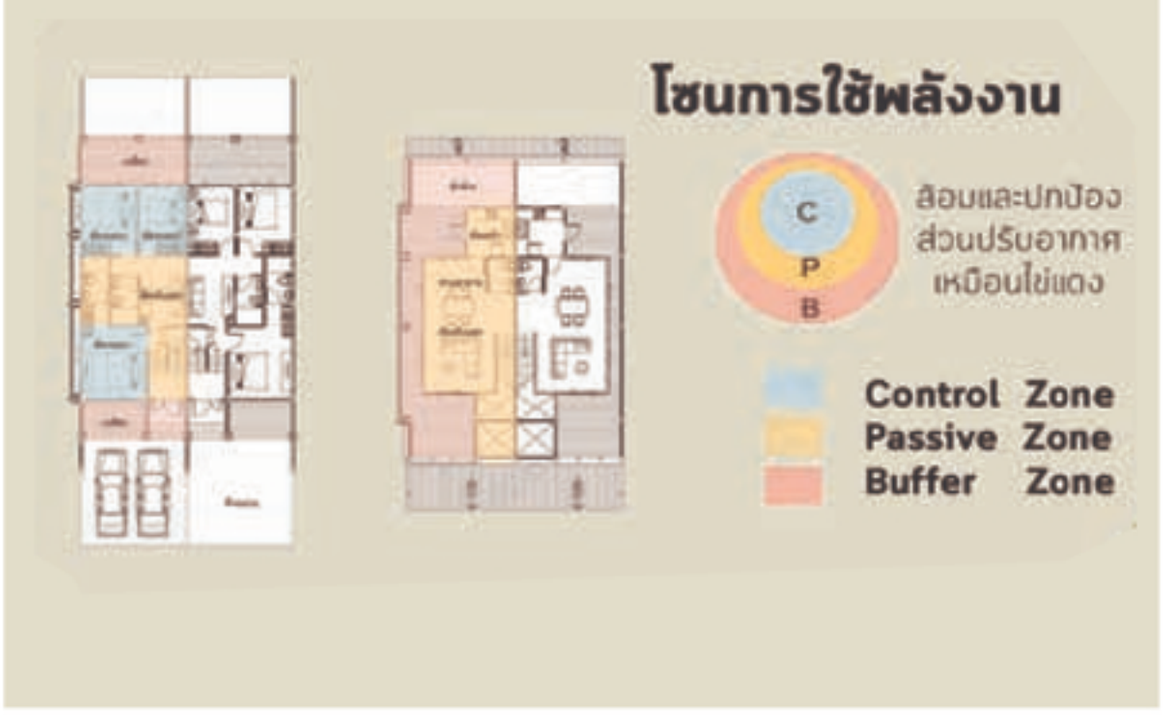
1. **ออกแบบให้ลดการใช้พลังงานพื้นฐานในบ้าน** ในที่นี้คือพลังงานไฟฟ้าจากการใช้เครื่องปรับอากาศ โดยให้มีการบังแดดที่จะส่องเข้าสู่ตัวบ้านในส่วนที่เป็นที่อยู่อาศัยหลักได้ 100% ในช่วงเวลา 9.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่แดดจัดและมีความร้อนสูง
2. **ออกแบบให้มีการแยกส่วนพื้นที่ที่ใช้พลังงานแตกต่างกัน** คือ Control Zone (พื้นที่ปรับอากาศ เช่น ห้องนอน) Passive Zone (พื้นที่ที่ปรับหรือไม่ปรับอากาศได้ เช่น ห้องนั่งเล่น ห้องรับประทานอาหาร) และ Buffer Zone (พื้นที่ที่ไม่ปรับอากาศ เช่น ระเบียง ห้องน้ำ ห้องครัว) โดยกำหนดให้ Control Zone อยู่ตรงกลาง ลักษณะเหมือนไข่แดงล้อมรอบด้วย Passive Zone และ Buffer Zone ซึ่งจะช่วยกันความร้อนเข้าสู่ Control Zone
3. **ออกแบบให้สามารถรองรับการติดตั้งแหล่งพลังงานทดแทนในรูปแบบพลังงานแสงอาทิตย์ได้** โดยให้หลังคามีมุมเอียง 20 องศา และมีโครงสร้างแยกส่วน ทำให้สามารถติดตั้ง Solar Rooftop ได้ ถึงแม้ว่าบ้านจะหันไปในทิศทางใดก็ตาม ก็ไม่ทำให้ค่าพลังงานที่ได้แตกต่างกันมากนัก (ปกติการติดตั้ง Solar Cell จะทำมุม 17 องศา หันหน้าไปทางทิศใต้)
4. **ออกแบบให้ใช้วัสดุในการก่อสร้างที่สามารถหาได้ในท้องตลาดทั่วไป** เป็นหลักรวมถึงการก่อสร้างก็ใช้ความรู้พื้นฐานที่ช่างทั่วไปในประเทศสามารถทำได้ ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุก่อสร้างราคาแพง หรือใช้เทคโนโลยีพิเศษที่ต้องใช้ช่างฝีมือเฉพาะในการก่อสร้าง

ลักษณะเด่น

- นำพื้นที่ปรับอากาศ ห้องนอน ห้องส่วนตัวย้ายมาอยู่ชั้นล่าง ส่วนชั้นบนจะเป็นพื้นที่อเนกประสงค์ที่ไม่ปรับอากาศไว้นั่งเล่นรับประทานอาหารและห้องครัว ทั้งนี้เพื่อสกัดกั้นการถ่ายเทความร้อนจากพื้นที่ใต้หลังคาทั้งหมด ช่วยลดภาระการปรับอากาศของพื้นที่ปรับอากาศ
- การนำพื้นที่อยู่อาศัยไม่ปรับอากาศไปไว้ชั้นบนจะทำให้มีความเป็นส่วนตัวด้วยมุมมองที่เปิดกว้างจากด้านบน
- ระเบียงภายนอกขนาดใหญ่ในร่มใต้ชายคาช่วยป้องกันแสงแดดหน้าบ้านและหลังบ้านไม่ให้ส่องเข้า พื้นที่ภายในบ้าน
- ผนังด้านข้างของห้องริมมีช่องเปิดให้แสงทะลุถึงด้านบน เพื่อประโยชน์ในการระบายอากาศและการใช้แสงธรรมชาติ
- ใต้หลังคาติดตั้งวัสดุฉนวนกันความร้อน เพื่อลดความร้อนสูงสุดในช่วงเวลากลางวัน
- เตรียมโครงสร้างสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้สูงสุดถึง 9.75 kWp

บ้านดีดีรักษ์กัน 1

เป็นบ้านทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น มีห้องนอน 3 ห้อง โดย 2 ห้องอยู่ที่ชั้นหนึ่ง และ 1 ห้องอยู่ที่ชั้นสอง มีห้องน้ำ 3 ห้อง โดย 2 ห้องอยู่ที่ชั้นหนึ่ง และ 1 ห้องอยู่ที่ชั้นสอง มีห้องโถงอเนกประสงค์ 2 ห้อง โดย 1 ห้องขนาดเล็กไว้รับแขกอยู่ที่ชั้นหนึ่ง และ 1 ห้องขนาดใหญ่อยู่บนชั้นสองไว้นั่งเล่นวางโต๊ะรับประทานอาหาร รวมถึงห้องครัว และลานซักล้าง อยู่บนชั้นสอง บ้านนี้มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 194 ตารางเมตร เหมาะสำหรับครอบครัวขนาดกลาง











บ้านดีดีรักษ์กัน 1

พื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยภายใน	107 ตารางเมตร
	ขนาดพื้นที่ใช้สอยภายนอก	87 ตารางเมตร
	ขนาดพื้นที่ใช้สอยใต้ถุน	- ตารางเมตร
	รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	194 ตารางเมตร
พื้นที่ใช้งาน	โถงอเนกประสงค์ (ห้องนั่งเล่น+รับประทานอาหาร)	2 ห้อง
	ห้องนอน	3 ห้อง
	pantry	ไม่มี
	ครัว	1 ห้อง
	ห้องน้ำ	3 ห้อง
	ห้องเก็บของ	มี
	ส่วนซักล้าง	มี
	ที่จอดรถ	2 คัน



แปลนบ้านดีดีรักษ์กัน 1 ชั้น 1



แปลนบ้านดีดีรักษ์กัน 1 ชั้น 2

บ้านดีดีรักษ์กัน 2

เป็นบ้านทาวน์เฮ้าส์ 3 ชั้น มีห้องนอน 3 ห้อง โดย 1 ห้องอยู่ที่ชั้นหนึ่งและ 2 ห้องอยู่ที่ชั้นสาม มีห้องน้ำ 3 ห้อง โดยแต่ละชั้นมีห้องน้ำ 1 ห้อง มีห้องโถงอเนกประสงค์ 2 ห้อง โดย 1 ห้องขนาดเล็กไว้รับแขกอยู่ที่ชั้นหนึ่ง และ 1 ห้องขนาดใหญ่อยู่บนชั้นสองไว้นั่งเล่น วางโต๊ะรับประทานอาหาร รวมถึงห้องครัว บ้านนี้มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 280 ตารางเมตร เหมาะสำหรับครอบครัวขนาดใหญ่





บ้านดีดีรักษ์กัน 2

พื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยภายใน	193 ตารางเมตร
	ขนาดพื้นที่ใช้สอยภายนอก	87 ตารางเมตร
	ขนาดพื้นที่ใช้สอยใต้ถุน	- ตารางเมตร
	รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	280 ตารางเมตร
พื้นที่ใช้งาน	โถงอเนกประสงค์ (ห้องนั่งเล่น+รับประทานอาหาร)	2 ห้อง
	ห้องนอน	3 ห้อง
	pantry	ไม่มี
	ครัว	1 ห้อง
	ห้องน้ำ	3 ห้อง
	ห้องเก็บของ	มี
	ส่วนซักล้าง	มี
	ที่จอดรถ	2 คัน

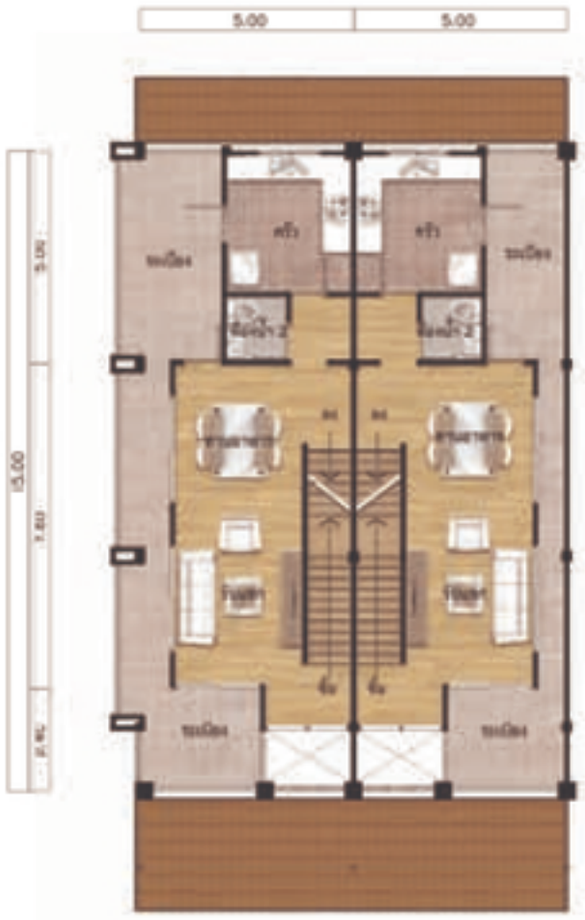
งบประมาณการก่อสร้างและการประหยัดพลังงาน

จะแยกให้เห็นเป็น 3 ทางเลือก ขึ้นอยู่กับงบประมาณที่มีอยู่และผลประหยัดพลังงานที่ได้รับ เพื่อให้ง่ายขึ้นในการตัดสินใจสำหรับผู้ที่สนใจนำไปก่อสร้างจริง จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าการลงทุนในวัสดุที่ดีขึ้นจะส่งผลให้มีการประหยัดพลังงานสูงขึ้นตาม





แปลนบ้านดีดีรักษ์กัน 2 ชั้น 1



แปลนบ้านดีดีรักษ์กัน 2 ชั้น 2



แปลนบ้านดีดีรักษ์กัน 2 ชั้น 3

บ้านดีดีรักษ์กัน 1

	Option 1	Option 2	Option 3
วัสดุเปลือกอาคาร	**ผนังภายนอก** - ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ - กระจกใสหนา 5 มิลลิเมตร **ผนังภายใน** - ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ **หลังคา** - มุงกระเบื้องลอนเล็ก ไม่มีฉนวน	**ผนังภายนอก** - ก่อคอนกรีตมวลเบา หนา 3 นิ้ว ฉาบปูนเรียบ - กระจกใสสีเขียว SHGC 0.5 **ผนังภายใน** - ก่อคอนกรีตมวลเบา หนา 3 นิ้ว ฉาบปูนเรียบ **หลังคา** - มุงกระเบื้องลอนเล็ก บุฉนวนใยแก้วหนา 3 นิ้ว	**ผนังภายนอก** - ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ด้านใน ฉาบปูนเรียบ ด้านนอกบุ EPS โฟมหนา 1 นิ้ว ความหนาแน่น 1 ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต ปิดทับด้วยแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มิลลิเมตร - กระจกสีเขียวลามิเนต SHGC 0.43 **ผนังภายใน** - ก่อคอนกรีตมวลเบาหนา 3 นิ้ว ฉาบปูนเรียบ **หลังคา** - มุงกระเบื้องลอนเล็ก บุฉนวนใยแก้วหนา 6 นิ้ว
งบประมาณก่อสร้าง (ยังไม่รวมค่าที่ดินและค่าโครงสร้างแผงโซลาร์เซลล์)	1.78 ล้านบาท	1.81 ล้านบาท	1.97 ล้านบาท
การใช้พลังงานรวมต่อปี	5,011.85 kWh/year	4,820.64 kWh/year	4,658.18 kWh/year
การใช้พลังงานเฉลี่ย (พื้นที่รวมหักพื้นที่ใต้ถุน = 135.5 ตารางเมตร)	25.83 kWh/m^2 - year	24.85 kWh/m^2 - year	24.01 kWh/m^2 - year
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (37 kWh/m^2–year)	39.92%	42.21%	44.16%
ผลการประหยัดพลังงาน	3,330.15 kWh/year	3,521.36 kWh/year	3,683.82 kWh/year
พลังงานจาก PV (กรณีติดตั้ง Solar Rooftop)	6,329 kWh/year	6,329 kWh/year	6,329 kWh/year

บ้านดีดีรักษ์กัน 2

	Option 1	Option 2	Option 3
วัสดุเปลือกอาคาร	**ผนังภายนอก** - ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ - กระจกใสหนา 5 มิลลิเมตร **ผนังภายใน** - ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ **หลังคา** - มุงกระเบื้องลอนเล็ก ไม่มีฉนวน	**ผนังภายนอก** - ก่อคอนกรีตมวลเบา หนา 3 นิ้ว ฉาบปูนเรียบ - กระจกใสสีเขียว SHGC 0.5 **ผนังภายใน** - ก่อคอนกรีตมวลเบา หนา 3 นิ้ว ฉาบปูนเรียบ **หลังคา** - มุงกระเบื้องลอนเล็ก บุฉนวนใยแก้วหนา 3 นิ้ว	**ผนังภายนอก** - ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ด้านใน ฉาบปูนเรียบ ด้านนอกบุ EPS โฟมหนา 1 นิ้ว ความหนาแน่น 1 ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต ปิดทับด้วยแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มิลลิเมตร - กระจกสีเขียวลามิเนต SHGC 0.43 **ผนังภายใน** - ก่อคอนกรีตมวลเบาหนา 3 นิ้ว ฉาบปูนเรียบ **หลังคา** - มุงกระเบื้องลอนเล็ก บุฉนวนใยแก้วหนา 6 นิ้ว
งบประมาณก่อสร้าง (ยังไม่รวมค่าที่ดินและค่าโครงสร้างแผงโซลาร์เซลล์)	2.05 ล้านบาท	2.10 ล้านบาท	2.27 ล้านบาท
การใช้พลังงานรวมต่อปี	5,837.17 kWh/year	5,258.79 kWh/year	4,874.71 kWh/year
การใช้พลังงานเฉลี่ย (พื้นที่รวมหักพื้นที่ใต้ถุน = 135.5 ตารางเมตร)	20.85 kWh/m^2–year	18.78 kWh/m^2–year	17.41 kWh/m^2–year
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (37 kWh/m^2–year)	51.52%	56.32%	59.51%
ผลการประหยัดพลังงาน	6,202.83 kWh/year	6,781.21 kWh/year	7,165.29 kWh/year
พลังงานจาก PV (กรณีติดตั้ง Solar Rooftop)	6,329 kWh/year	6,329 kWh/year	6,329 kWh/year

สำหรับผู้ที่สนใจแบบบ้าน บ้านดีดีรักษ์กัน 1 และ 2 สามารถดาวน์โหลดไฟล์แบบบ้านได้ที่เว็บไซต์ www.dede.go.th

ENERGY REPORT

A-Z จำง่ายๆ แล้วไปอนุรักษ์พลังงานกับ พพ.







IA = ACTION

ลงมือทำเดี๋ยวนี้เลย! เพราะการอนุรักษ์พลังงาน ไม่ใช่เรื่องที่แค่ให้ท่องจำ แต่คุณต้องลงมือปฏิบัติเดี๋ยวนี้ หันมองสิ่งรอบตัว อะไรคือสิ่งที่คุณช่วยลดใช้พลังงานได้บ้าง รีบลงมือทำทันที

IB = BUILDING CODE

โปรดทราบๆ กฎกระทรวงเพื่อกำหนดประเภทหรือขนาดอาคารและหลักเกณฑ์และวิธีการมาตรฐานในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานบังคับใช้แล้ว โดยกำหนดให้อาคารที่จะก่อสร้างหรือดัดแปลงที่มีขนาดรวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตร ต้องออกแบบให้ระบบต่างๆ ของอาคารเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ทั้งนี้เพื่อให้อาคารที่ก่อสร้างใหม่มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ



IC = CHECK

ตรวจสอบๆ จุดรั่วไหลด้านพลังงาน เชื่อหรือไม่ว่าแค่การตรวจสอบไม่ให้มีจุดรั่วไหลของการใช้พลังงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้เราประหยัดต้นทุนด้านพลังงานได้สูงถึงร้อยละ 10-25 เชียวนะ

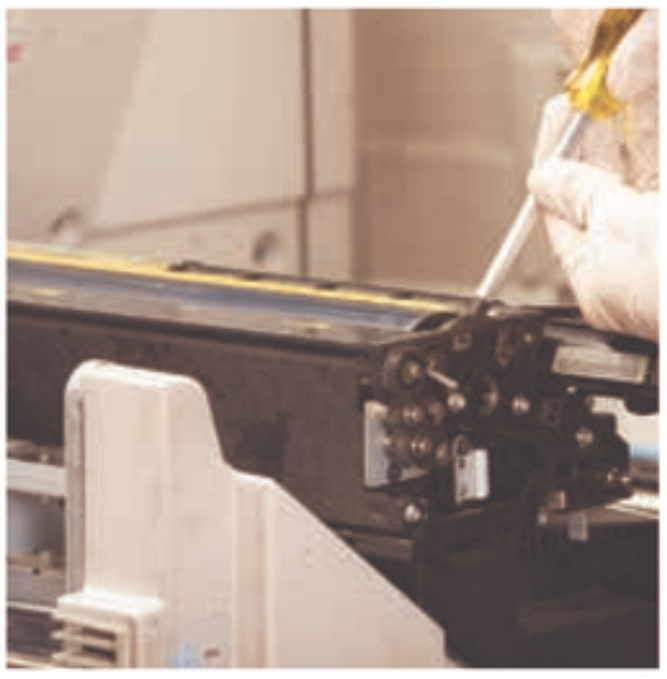
ID = DEDE (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน)

คิดเรื่องอนุรักษ์พลังงานหรืออยากใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ให้ปรึกษาที่นี่



IE = ECO DRIVING

ขับรถหรือเลือกใช้รถที่เน้นการประหยัดพลังงาน ประหยัด ปลอดภัย และคล่องตัวในถนนที่รถติดๆ อีกด้วย



IF = FIX

ซ่อมแซมหรือปรับปรุงอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ที่สุดเพื่อลดการสูญเสียของพลังงานที่ไม่จำเป็น

IG = GOAL

กำหนดเป้าหมายของการอนุรักษ์พลังงานที่ต้องทำให้ได้ในแต่ละเดือน ด้วยความตั้งใจและใส่ใจด้วยความเชื่อว่าบิลค่าไฟฟ้างวดต่อไป ต้องลดลงได้

IH = How To

หมั่นศึกษาหาความรู้และวิธีการที่ทำอย่างไรจึงจะใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพได้

I = Idea

สร้างความคิดหรือหามุมมองใหม่ๆ เสมอ โดยเฉพาะร่วมกันแบ่งปันประสบการณ์ในการประหยัดพลังงานที่มีมากมายล้านแปดวิธีให้แก่เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน หรือคนที่คุณรัก



J = Join

การประหยัดพลังงานนั้น แม้เพียงคนเดียวสามารถทำได้ก็จริง แต่ถ้าคนไทยกว่า 70 ล้านคน ร่วมกันทำได้พร้อมเพรียงก็เชื่อว่าประเทศไทยจะมีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจไม่แพ้ชาติใดในโลก



K = Ktoe

หรือ หน่วยวัดเปรียบเทียบพลังงานที่หมายถึง พันตันน้ำมันดิบเทียบเท่า ซึ่งเราอยากเห็นคนไทยร่วมใจกันประหยัดพลังงานเพื่อให้ตัวเลขที่นำหน้าหน่วย Ktoe นี้สูงขึ้นเรื่อยๆ

L = Logic

ตรรกะวิทยาที่ว่าคุณประหยัดพลังงานได้มากแค่ไหนคุณก็จะได้กำไร + ประหยัดเงิน ได้เพิ่มมากขึ้น และมากขึ้นเรื่อยๆ

M = Modify

ถึงเวลาแก้ไข เปลี่ยนแปลงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเก่าคร่ำครึที่กินไฟ และทำให้เราสิ้นเปลือง มากกว่าประหยัดกันแล้ว



N = Note

จดบันทึกถึงรายละเอียดการใช้พลังงานในแต่ละเดือน เพียงแค่เราใส่ในจดตัวเลขค่าใช้จ่ายที่เราต้องจ่ายเฉพาะด้านพลังงาน เช่น ค่าน้ำมัน ค่าก๊าซหุงต้ม ก็จะช่วยให้เราสามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงในแต่ละเดือนได้ทันที



O = Off

สร้างนิสัย ไม่ใช้ก็ปิด ก็จะประหยัดพลังงานได้ง่ายๆ แค่ปลายนิ้ว

P = Park and Ride

ลองจอดรถยนต์ส่วนตัวและต่อรถโดยสารสาธารณะดูบ้าง ประหยัดน้ำมัน แถมอาจเจอเนื้อคู่บนรถไฟฟ้าก็ได้

Q = Quality

ให้ตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูง แม้ราคาอาจจะแพงสักนิด แต่คุณจะได้สินค้าที่ดี อายุการใช้ยืนยาว แถมช่วยชาติประหยัดพลังงานได้





IR = Reduce, Reuse, Recycle

3R คาถาสำคัญสุดคลาสสิก เพื่อลดใช้พลังงาน แถมช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม

IS = Save Energy, Save Money, Save Tax

นี่ก็ 3S คาถามาตรการสำคัญของ พพ. ที่ตั้งใจจะช่วยคนไทยทุกคน ลดใช้พลังงาน ประหยัดเงินชาติ แถมช่วยลดภาษี

IT = Thailand Energy Awards



องค์กรหรือหน่วยงานที่สร้างสรรค์งานด้านอนุรักษ์พลังงาน และพลังงานทดแทนได้เข้มข้น และเข้าตา รับรองว่ามีสิทธิคว้าสุดยอดรางวัลแห่งความภาคภูมิใจนี้ไปครอง



IU = Unconcern

กรุณาอย่าเฉยเมยหรือทำเป็นทองไม่รู้ร้อน และคิดเพียงว่ายังไง (กู) ก็มีไฟฟ้าใช้ จะประหยัดไปทำไม เพราะคุณกำลังทำให้อนาคตลูกหลานเราต้องเจอกับวิกฤตการณ์ขาดแคลนพลังงานไปทีละน้อยโดยไม่รู้ตัว

IX = X rays

ตรวจสอบและวิเคราะห์ถึงการรั่วไหลของพลังงานในเชิงลึกโดยละเอียด หากคุณคือผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องการจะลดการใช้พลังงานอย่างจริงจัง เพื่อประหยัดต้นทุนให้ได้สูงสุด

IV = Value

คุณค่าที่เกิดจากการอนุรักษ์พลังงาน นอกจากจะช่วยให้องค์กรของคุณลดต้นทุนรายจ่ายด้านพลังงานลงแล้ว ยังช่วยให้ประเทศเกิดความมั่นคงด้านพลังงาน ให้ลูกหลานเรามีพลังงานใช้อย่างยั่งยืนอีกด้วย

IY = Yourself

การอนุรักษ์พลังงานเริ่มต้นง่ายๆ ที่คุณเองนั่นแหละ อะไรที่เคยเป็นพฤติกรรมเดิมๆ และไม่ได้ช่วยประหยัดพลังงาน ลด ละ เลิก นะครับ

IW = Watch

คอยเฝ้าดูการใช้พลังงานของคนในบ้าน เพื่อนร่วมงาน หรือคนในสังคม หากใครยังใช้พลังงานแบบฟุ่มเฟือย ตักเตือน หรือแนะนำข้อคิดดีๆ ให้ช่วยกันลดใช้พลังงาน (หรือแนะนำให้มาที่ พพ. ได้)

IZ = Zero Waste

มาร่วมกันเป็นผู้บริโภคหรือผู้ผลิตที่มีของเสียเหลือทิ้งน้อยที่สุด ง่ายๆ แค่นี้คุณก็ช่วยชาติอนุรักษ์พลังงานและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ให้โลกใบนี้ยังคงงดงามต่อไปจนถึงรุ่นลูกรุ่นหลานเราได้สบายแล้ว

ENERGY NEWS













"กระทรวงพลังงาน" เปิดแอพพลิเคชั่นใหม่ รู้ครบ รวดเร็ว ทันเหตุการณ์ พลังงานไทย ยุค 4.0

พลเอก อนันตพร กาญจนรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน พร้อมด้วยนายธรรมยศ ศรีช่วย ปลัดกระทรวงพลังงาน และผู้บริหารกระทรวงพลังงาน ร่วมกันเปิดตัวแอปพลิเคชั่นใหม่ "กระทรวงพลังงาน" เพื่อเพิ่มช่องทางการสื่อสารด้านพลังงานในยุค 4.0 ให้กับประชาชนและผู้ประกอบการด้านกิจการพลังงานได้เข้าถึงข้อมูลด้านพลังงานอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันสถานการณ์ สามารถเข้าถึงข้อมูลการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมัน ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศแบบ Real Time สถานการณ์พลังงานไฟฟ้า สินค้าประหยัดพลังงานความรู้ด้านพลังงานทดแทนต่างๆ ข่าวสารเรื่องเด่นประเด็นร้อน พร้อมให้ดาวน์โหลดแล้ววันนี้ รองรับทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ณ ชั้น G ลานอเนกประสงค์ล็อบบี้ C ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ กระทรวงพลังงาน เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560

พพ. ร่วมหารือแผนปฏิบัติการเชิงรุก ด้านการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่งตามภารกิจ แผน EEP (2015)

นายประพนธ์ วงษ์ท่าเรือ อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นประธานเปิดการประชุมแถลงผลการดำเนินงาน "โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการเชิงรุกด้านการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่งเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558-2579" ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560 ที่ผ่านมา โดย พพ. จะดำเนินการปรับแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง ให้มีความสอดคล้องกับแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558-2579 (EEP 2015) โดยกำหนดแผนปฏิบัติการเชิงรุกใน 3 กลุ่มมาตรการ ได้แก่ 1. มาตรการทางการเงิน 2. มาตรการการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง 3. มาตรการโครงสร้างพื้นฐาน เช่น รถไฟรางคู่ การขนส่งน้ำมันทางท่อ เป็นต้น เพื่อให้มีความทันสมัยและครอบคลุมในทุกโหมดของการขนส่ง รวมถึงการเพิ่มแผนการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่งทางน้ำและทางอากาศ และการพัฒนาระบบติดตามประเมินผลการอนุรักษ์พลังงานในภาคขนส่งให้มีความสมดุลมากยิ่งขึ้น







พพ. เดินหน้าโครงการศึกษาเครื่องทอดแบบน้ำมันท่วม (Deep Fat Fryer)

นายยงยุทธ์ สวัสดิสวนีย์ รองอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นประธานเปิดการสัมมนาแถลงผลการดำเนินงานโครงการศึกษาเครื่องทอดแบบน้ำมันท่วม (Deep Fat Fryer) เพื่อจัดทำประสิทธิภาพพลังงานร่างกฎกระทรวงเฉพาะด้าน ตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยมี ผศ.ดร.ธนภัทร์ วานิชานนท์ และ นายโกศัย เกียรติกูลานุสรณ์ วิศวกรโครงการฯ เป็นผู้บรรยายนำเสนอรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับเครื่องทอดแบบน้ำมันท่วม พร้อมทั้งนำเสนอผลการทดสอบประสิทธิภาพพลังงาน ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ค่าประสิทธิภาพพลังงาน และการจัดทำต้นร่างกฎกระทรวงฯ ต้นร่างประกาศกระทรวง และต้นร่างมาตรฐาน ณ โรงแรมปริ้นพาเลซ ป้อมปราบฯ เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2560







พพ. นำทีมเยี่ยมชมความสำเร็จด้านพลังงานทดแทน เจ้าของรางวัล ASEAN Energy Awards 2017

นายสมชาย สถากุลเจริญ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน นำคณะและผู้ประกอบการที่สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะ (RDF) 60 MW ของบริษัท ทีพีไอ โพลี เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560 ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงจาก RDF ขนาดใหญ่ มีเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าโดยใช้เชื้อเพลิง RDF จากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมกว่า 5,000 ตันต่อวัน โดยได้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อให้ได้กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งโรงไฟฟ้ามีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 60 MW กำลังการผลิตสุทธิ 55 MW (จ่ายเข้าระบบสายส่ง 55 MW ใช้เองภายในโรงไฟฟ้า 5 MW) นับว่าเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นๆ ในการใช้พลังงานทดแทนที่ได้ผลประโยชน์ทั้งตัวบริษัทฯ และประเทศชาติอีกด้วย

VISIT

“ก๊าซชีวภาพที่ผลิตจากน้ำเสียของโรงงานในวันนั้น กลายเป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ได้แล้วในวันนี้”

'รักษ์พลังงานลงพื้นที่ติดตามคณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงพลังงาน นำโดยนายธรรมยศ ศรีช่วย ปลัดกระทรวงพลังงาน ที่เดินทางไปเปิดโครงการส่งเสริมการผลิตไบโอมีเทนแบบอัด (CBG) ของบริษัท เกษตรลุ่มน้ำ จำกัด ต.ช้างซ้าย อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2560

ดร.กณพ เกตุชาติ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เกษตรลุ่มน้ำ จำกัด เล่าให้ฟังว่า “บริษัทฯ ประกอบธุรกิจโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม มีกำลังการผลิต 60 ตันต่อชั่วโมง และโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ กำลังการผลิต 1 เมกะวัตต์ โดยน้ำเสียและกากตะกอนปาล์มที่ได้จากกระบวนการผลิต น้ำมันปาล์ม จะนำเข้าสู่บ่อหมักก๊าซชีวภาพจำนวน 4 บ่อ มีกำลังการผลิตก๊าซ 17,683 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ก๊าซชีวภาพที่ได้นั้นเมื่อนำไปผลิตไฟฟ้าขนาด 1 เมกะวัตต์แล้ว ยังมีก๊าซที่เหลือใช้ บริษัทฯ จึงได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตไบโอมีเทนแบบอัด (CBG) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เพื่อนำก๊าซที่เหลือมาใช้ และร่วมมือกับบริษัท โอซาก้าก๊าซ ซึ่งเป็นบริษัทผลิตและจำหน่ายก๊าซขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศญี่ปุ่น ในการพัฒนาเทคโนโลยีปรับปรุงคุณภาพให้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ จนสำเร็จเป็นสถานีบริการก๊าซไบโอมีเทนอัดโดยภาคเอกชนที่แรกของประเทศไทย ช่วยให้ประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูงถึง 14.27 ล้านบาทต่อปี

“ในปัจจุบันโครงการมีกำลังการผลิตวันละ 3,000 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าก๊าซวันละ 47,910 บาท (ก๊าซ NGV ราคากิโลกรัมละ 15.97 บาทที่ จ.นครศรีธรรมราช) และได้นำก๊าซ CBG ที่ผลิตได้ไปใช้ในรถบรรทุกจำนวน 19 คัน ของบริษัทอาร์เอทีขนส่ง ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเพื่อขนส่งน้ำมันปาล์มไปยังจังหวัดชุมพรและจังหวัดชลบุรี และในอนาคตจะเปิดให้บริการกับรถทั่วไปหลังจากใช้ภายในเพียงพอแล้ว” ดร.กณพ กล่าว

โครงการส่งเสริมการผลิตไบโอมีเทนแบบอัด (CBG) เป็นโครงการเป้าหมายตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) ของ พพ. เพื่อให้เกิดการใช้ CBG ที่มีประสิทธิภาพ ประมาณ 4,800 ตันต่อวันในปี 2579 ลดการใช้น้ำมันเบนซิน ดีเซล และก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ที่มีข้อจำกัดในหลายพื้นที่ซึ่งไกลจากสถานีแม่หรือแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการผลิต CBG ดังกล่าวจากน้ำเสียหรือของเสียในโรงงาน ประเทศไทยยังมีศักยภาพที่จะผลิต CBG เพื่อใช้ในภาคขนส่ง เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โครงการนี้จึงถือเป็นก้าวสำคัญในการสนับสนุนนโยบายรัฐให้มีความยั่งยืนในการใช้ พลังงานของประเทศเพิ่มขึ้นอีกด้วย



CALENDAR

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

12 DEC

สามารถดูรายละเอียดปฏิทินการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนประจำปี 2561
ได้ที่เว็บไซต์ http://www2.dede.go.th/bhrd/old

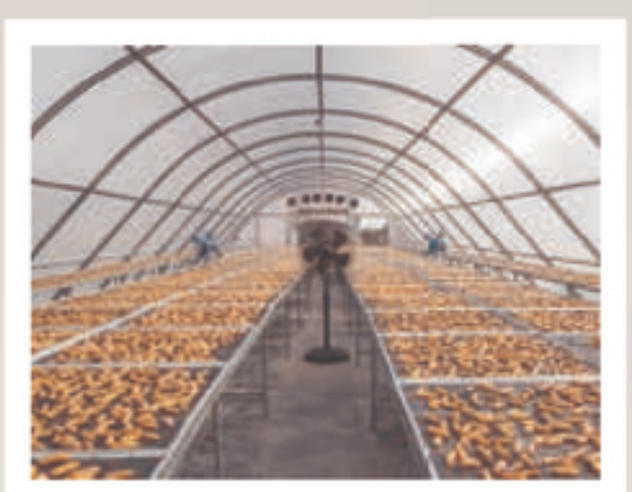
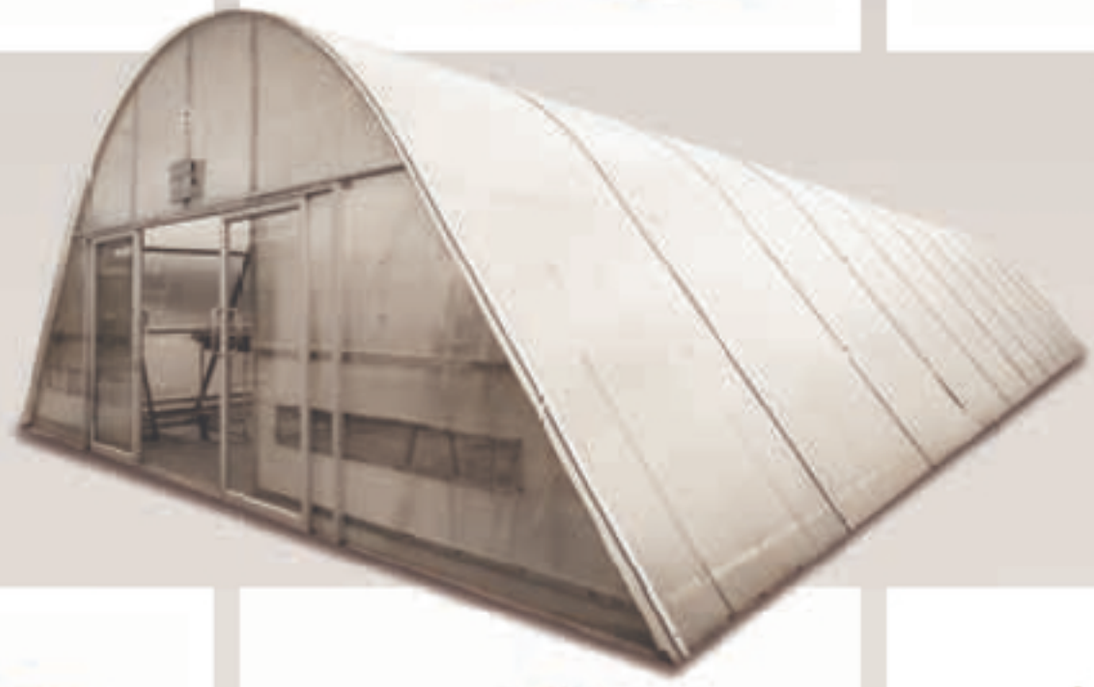
หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ (บริเวณเทคโนธานี) ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Tel. 0-2577-7035-41 Fax. 0-2577-7047



เราพร้อมช่วยคุณดูแลครอบคลุมทุกการอบแห้ง
ด้วยระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์







โดยเข้าร่วมโครงการสนับสนุน
การลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ปี 2561

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ประกาศรับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (พาราโบลาโดม) ประจำปี 2561 **ตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2560 จนถึง 7 กุมภาพันธ์ 2561**

ผู้สนใจเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยมีคุณสมบัติตามประกาศ พพ. เรื่องหลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการสมัครเข้าร่วมโครงการฯ (www.solardryerdede.com)



สำหรับพาราโบลาโดมที่ พพ. สนับสนุน มีแบบมาตรฐาน 3 แบบ คือ

- พพ. 1 ขนาดเล็ก กว้าง 6 x ยาว 8.2 เมตร เงินสนับสนุน **119,556** บาท
- พพ. 2 ขนาดกลาง กว้าง 8 x ยาว 12.4 เมตร เงินสนับสนุน **241,056** บาท
- พพ. 2 ขนาดใหญ่ กว้าง 8 x ยาว 20.8 เมตร เงินสนับสนุน **404,352** บาท

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่
สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
โทร. 0 2233 0021-9 ต่อ 1481, 1482, 0 3425 9126, 09 8747 7702, 09 2985 5146
หรือ www.solardryerdede.com , www.facebook.com/Solardryerdede, อีเมล: parabolardrying@gmail.com
Line ID : parabolar

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน