15 | 147
กรกฎาคม
2562

รักษ์พลังงาน

THE ENERGY SAVING NEWS

INTERVIEW
เรืองเดช ปั่นด้วง
ความสุขของชุมชน
คือภารกิจของ พพ.

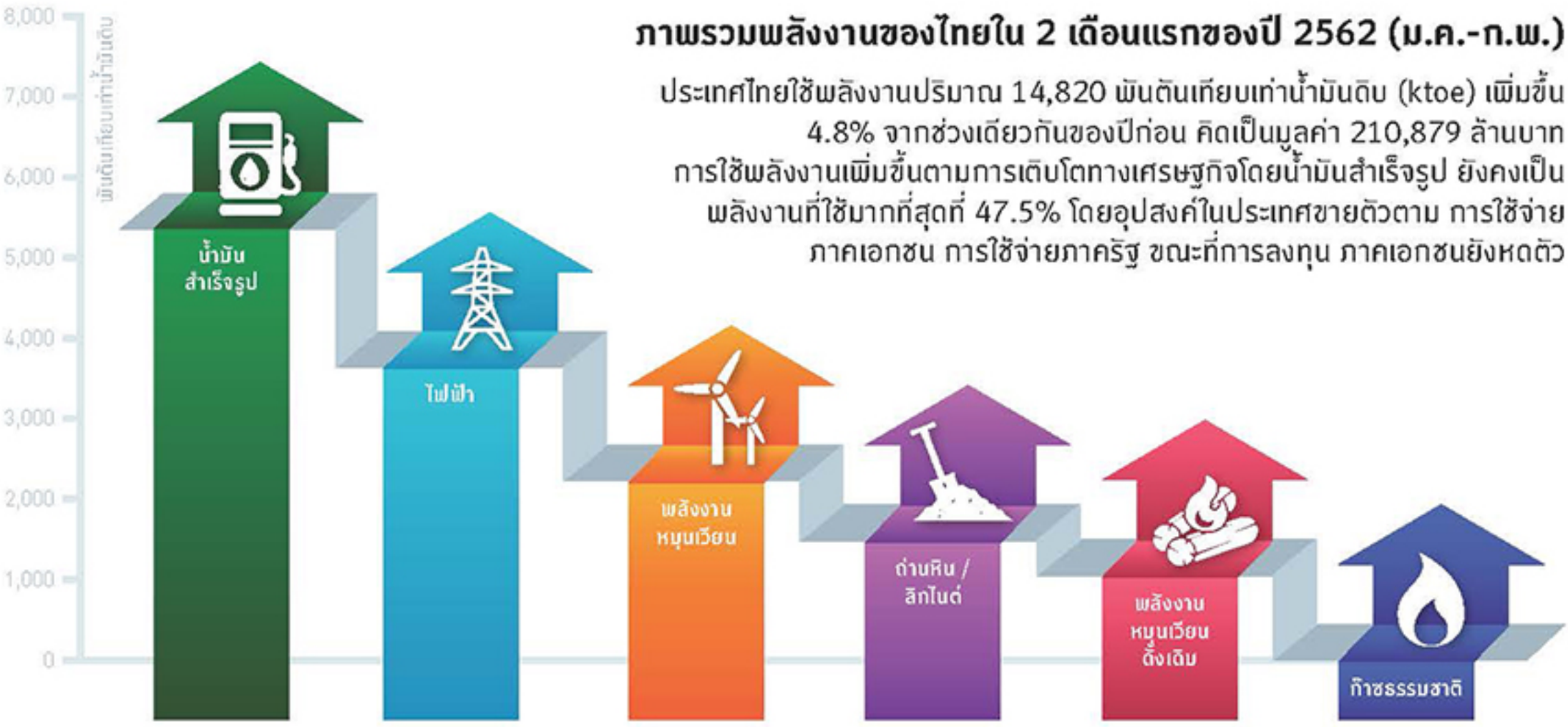
CASE STUDY
“ป่าเด็งโมเดล”
ต้นแบบชุมชนยั่งยืน

KNOW HOW
KNOW WHO
ENRES
ตรวจสุขภาพพลังงาน



พลังงาน
พารวย เพิ่มรายได้
ช่วยประชาชน

สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย (ม.ค.-ก.พ. 2562)

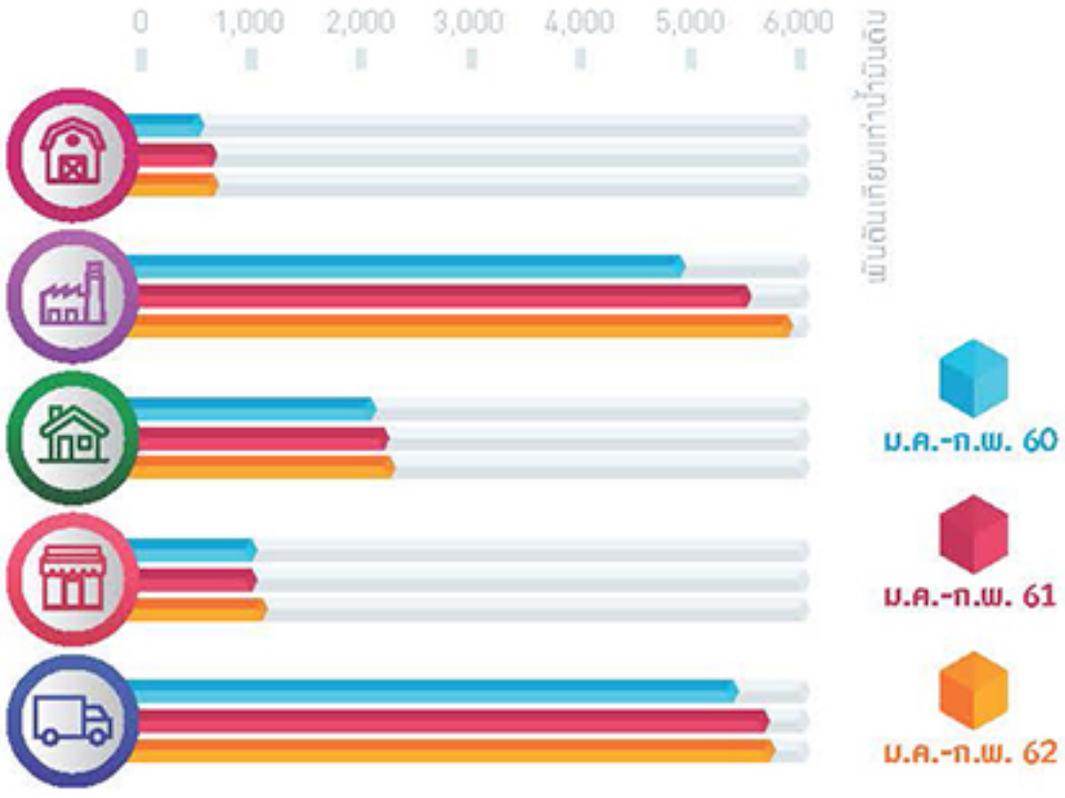


ภาพรวมพลังงานของไทยใน 2 เดือนแรกของปี 2562 (ม.ค.-ก.พ.)

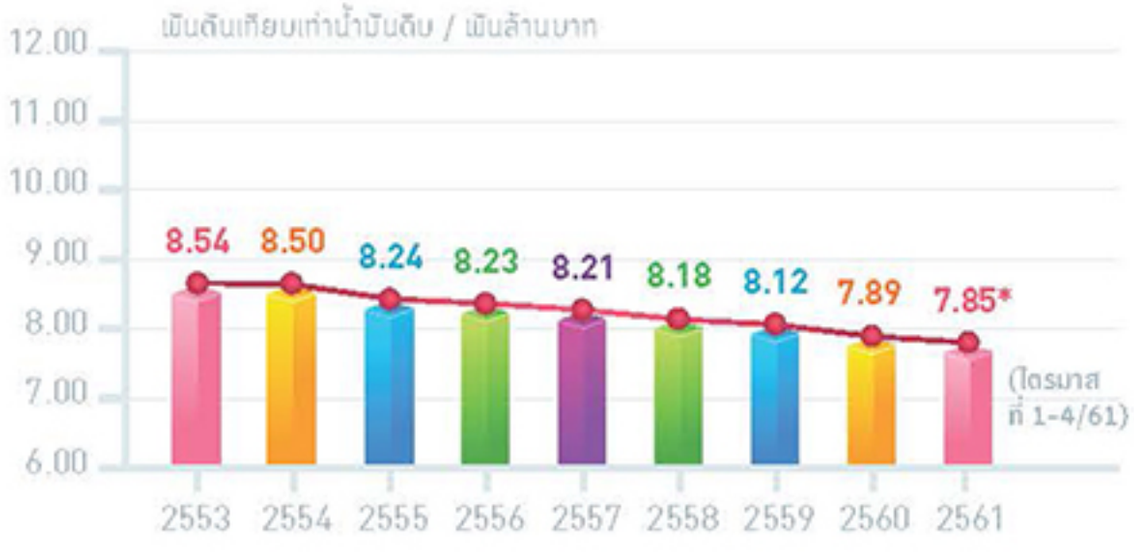
ประเทศไทยใช้พลังงานปริมาณ 14,820 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) เพิ่มขึ้น 4.8% จากช่วงเดียวกันของปีก่อน คิดเป็นมูลค่า 210,879 ล้านบาท การใช้พลังงานเพิ่มขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยน้ำมันสำเร็จรูป ยังคงเป็นพลังงานที่ใช้มากที่สุดที่ 47.5% โดยอุปสงค์ในประเทศขายตัวตาม การใช้จ่ายภาคเอกชน การใช้จ่ายภาครัฐ ขณะที่การลงทุน ภาคเอกชนยังหดตัว

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นในทุกสาขาเศรษฐกิจ

สาขาเกษตรกรรม เพิ่มขึ้น 3.8% สาขาอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้น 10.2 % และสาขาบ้านอยู่อาศัย เพิ่มขึ้น 1%



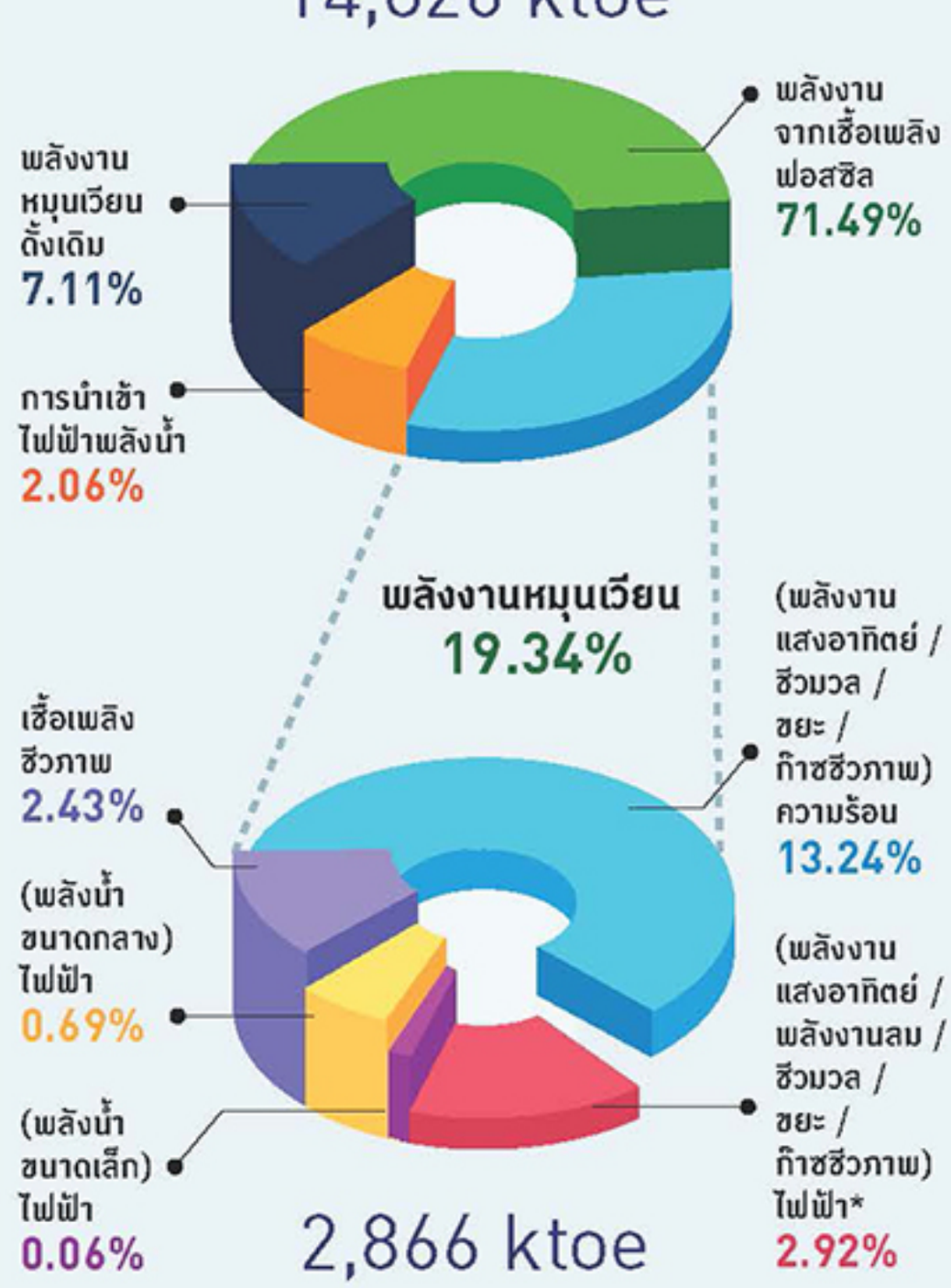
ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy Intensity)



* หมายเหตุ : เปรียบเทียบจากผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) ปีฐานใหม่ (2002)

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ม.ค.-ก.พ. 2562)

14,820 ktoe



การใช้พลังงานทดแทน (ม.ค.-ก.พ. 2562)

* รวมไฟฟ้าที่ผลิตใช้เอง (off grid)



“ผมจะผลักดันให้
กระทรวงพลังงานเข้ามา
มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ
จากฐานราก ด้วยการลดรายจ่าย
และเพิ่มรายได้ให้พี่น้องประชาชน”

สนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน
กล่าวในโอกาสการรับตำแหน่งรัฐมนตรี
วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

ภารกิจพลิกฟื้นชุมชน เปลี่ยนประเทศ

กระแสของ Disruptive และ transformation กำลังสร้างความเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผันในแทบทุกธุรกิจ ซึ่งรวมถึงในด้านพลังงาน...

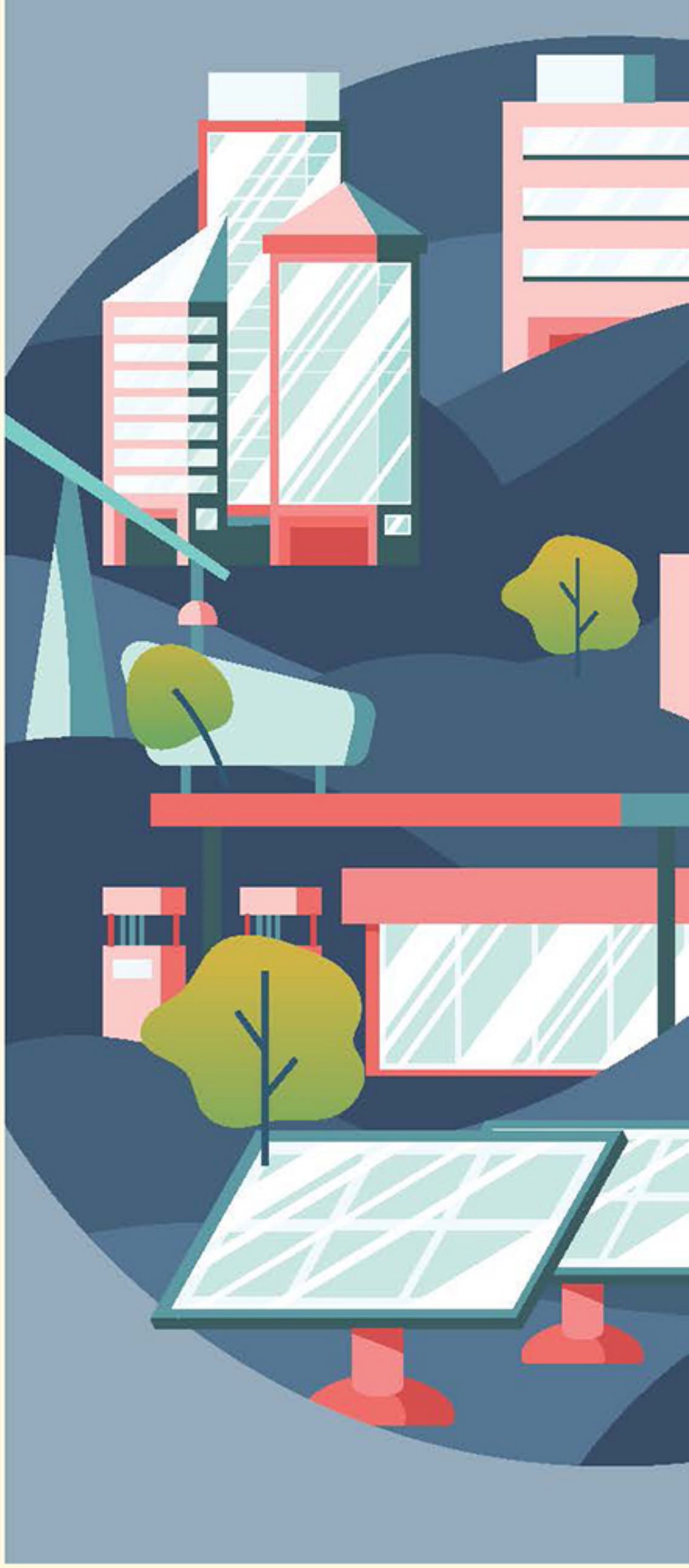
วิถีของอุตสาหกรรมพลังงานได้ก้าวเข้าสู่ disruptive และ Transformation โลกของพลังงานกำลังกลับด้าน ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่สามารถสร้างได้จากธรรมชาติในรูปแบบของพลังงานทดแทน พลังงานไม่ได้กำเนิดจากโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่เพียงด้านเดียว แต่สามารถผลิตได้จากหลังคาของทุกบ้าน ด้วยแนวคิด Prosumer ผลิตไปใช้ไป เหลือก็ขายสร้างรายได้

ในมุมของชุมชน พลังงานที่เคยเป็นต้นทุนใหญ่ 30-70% ของรายได้กำลังถูกทดแทนด้วยการผลิตใช้เองในชุมชน ซึ่งกำลังก้าวสู่ระดับของความพอเพียง เข้าตำราผลิตไฟใช้ไปและเหลือขาย...

พันธกิจของ พพ. และกระทรวงพลังงานในวันนี้ หากมองผิวเผินคงจะเห็นเป็นแค่การแก้ไขปัญหาและอุดหนุนด้วยงบประมาณ แต่หากมองให้ลึกเม็ดเงินที่หว่านไปนั้นกำลังผลิดอกออกผลและเจริญงอกงาม หลายชุมชนก้าวข้ามจากชุมชนขาดแคลนสู่ชุมชนที่มั่งคั่ง และยังถ่ายทอด สานต่อสร้างเครือข่ายชุมชนเข้มแข็ง... จากหนึ่งเป็นสอง เป็นสี่ และกำลังกระจายไปทั่วประเทศ

“พลังงานพารวย เพิ่มรายได้ ช่วยประชาชน” จึงไม่ใช่แค่คำพูดที่สวยหรูดูดี แต่มีผลจริง เกิดขึ้นจริง และทำได้จริง...

ไปให้สุดและหยุดที่สำเร็จ...





ศรินย์ทัศน์ ตั้งคุณานนท์

บรรณาธิการ วารสารรักษ์พลังงาน



“รักษ์พลังงาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรม และความเคลื่อนไหวด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแด่ผู้ประกอบการ ผู้เกี่ยวข้องกับแวดวงพลังงาน และประชาชนทั่วไป อันจะนำไปสู่การลดต้นทุนของพลังงาน บทความหรือข้อเขียนที่ตีพิมพ์ในวารสาร “รักษ์พลังงาน” ยินดีให้นำไปเผยแพร่เป็นวิทยาทานและขอสงวนสิทธิ์กรณีนำไปเผยแพร่ หรือเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทางการค้า อนึ่งข้อมูลข่าวสารที่ตีพิมพ์ในวารสาร “รักษ์พลังงาน” เจ้าของ และคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย จึงไม่ต้องรับผิดชอบแต่ประการใด และยินดีแก้ไขในกรณีที่เกิดความผิดพลาดขึ้น โดยจะแก้ไขและชี้แจงในฉบับต่อไป

เจ้าของ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์
ยงยุทธ จันทรโรทัย
+ ยงยุทธ์ สวัสดิสวนีย์
+ วันชัย บรรลือสินธุ์
+ นวลจันทร์ เตชะเสริมสุขกูล

ที่ปรึกษา
บุษรินทร์ สุวรรณศรี + บวรพงษ์ สุนิภาษา
+ ไชยวัฒน์ ไชยสุข + อารีรัตน์ ดีเรือก
+ ธีระพล ทินสำราญ

บรรณาธิการ
ศรินย์ทัศน์ ตั้งคุณานนท์

กองบรรณาธิการ
จตุพร แก้วอุบล
+ จักรพันธ์ ทองดี

ออกแบบและผลิต
บริษัท แมคอิท ดิฟเฟอเร้นท์ จำกัด
9/3 อาคารเซ็นทริก ซีน ซอยพหลโยธิน 9
ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

ติดต่อ
กองบรรณาธิการ วารสาร “รักษ์พลังงาน”
กลุ่มประชาสัมพันธ์
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์
0 2223 0021-9 ต่อ 1653
0 2299 6811

อีเมล
Emagazine@dede.go.th

เฟซบุ๊ค
facebook.com/theenergysavingnews

facebook/ energysavingnews

twitter/energysaving61

10 **COVER STORY**

พลังงานพารวย
เพิ่มรายได้ ช่วยประชาชน

วิถีของโลกกำลังกลับด้าน ชุมชนกำลังเปลี่ยนบทบาทจากผู้บริโภคพลังงานสู่การเป็นผู้ผลิตพลังงานขึ้นใช้เองและเหลือเพื่อขาย ความมั่นคงของชุมชนจึงเป็นความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ



18 **INFOGRAPHIC**

บอกเล่าภารกิจของ พพ. ที่มุ่งสร้างความยั่งยืนด้านพลังงานให้กับชุมชน ผ่านเส้นสายลายกรอบและกราฟิก

24 **CASE STUDY 1**

“ป่าเด็งโมเดล”
ต้นแบบชุมชนยั่งยืน

ชุมชนป่าเด็ง ชุมชนต้นแบบที่สามารถพัฒนาชุมชนตามรอยเศรษฐกิจพอเพียง ควบคุมกับการพัฒนาพลังงานทดแทน จนกลายเป็น “ป่าเด็งโมเดล” หนึ่งในชุมชนต้นแบบด้านพลังงานทดแทน



26 **CASE STUDY 2**

หนองกร่าง อบต.พัฒนา
พลังงานต้านภัยแล้ง

อบต.หนองกร่าง ชุมชนต้นแบบพลังงานทดแทน ที่นำระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์มาเปลี่ยนวิถีชีวิตผู้คนในชุมชน จากผืนดินที่แห้งแล้งขาดน้ำ กลายเป็นพื้นที่เพาะปลูกที่อุดมสมบูรณ์



30 **KNOW HOW KNOW WHO**

ENRES
ตรวจสุขภาพพลังงาน

การจัดการพลังงานที่เป็นปัญหาใหญ่ของหลายองค์กร กำลังจะกลายเป็นเรื่องเล็ก เมื่อ Startup น้องใหม่เช่น ENRES รับอาสาเป็นคุณหมอที่รับตรวจสุขภาพพลังงานให้กับอาคารและโรงงาน



HONG KONG
ASIA'S WORLD CITY

20 **SPECIAL INTERVIEW**

เรืองเดช ปั่นด้วง
ผู้อำนวยการกองวิจัย
ค้นคว้าพลังงาน
ภารกิจพลิกฟื้นชุมชน
ผ่านพลังงานทดแทน



ชุมชนกำลังเปลี่ยนบทบาท
จากผู้บริโภค สู่การเป็น
ผู้ผลิตพลังงานใช้เอง
และเหลือขาย

15 | 147
CONTENTS



28 **THINK TANK**

ศักยภาพผลิตไฟฟ้า
จากแสงอาทิตย์บนหลังคา
ของไทย
สำรวจศักยภาพในการผลิตไฟฟ้า
บนหลังคาโรงงานอุตสาหกรรม
เพื่อประเมินขีดความสามารถ
ในการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์
แสงอาทิตย์ของไทย

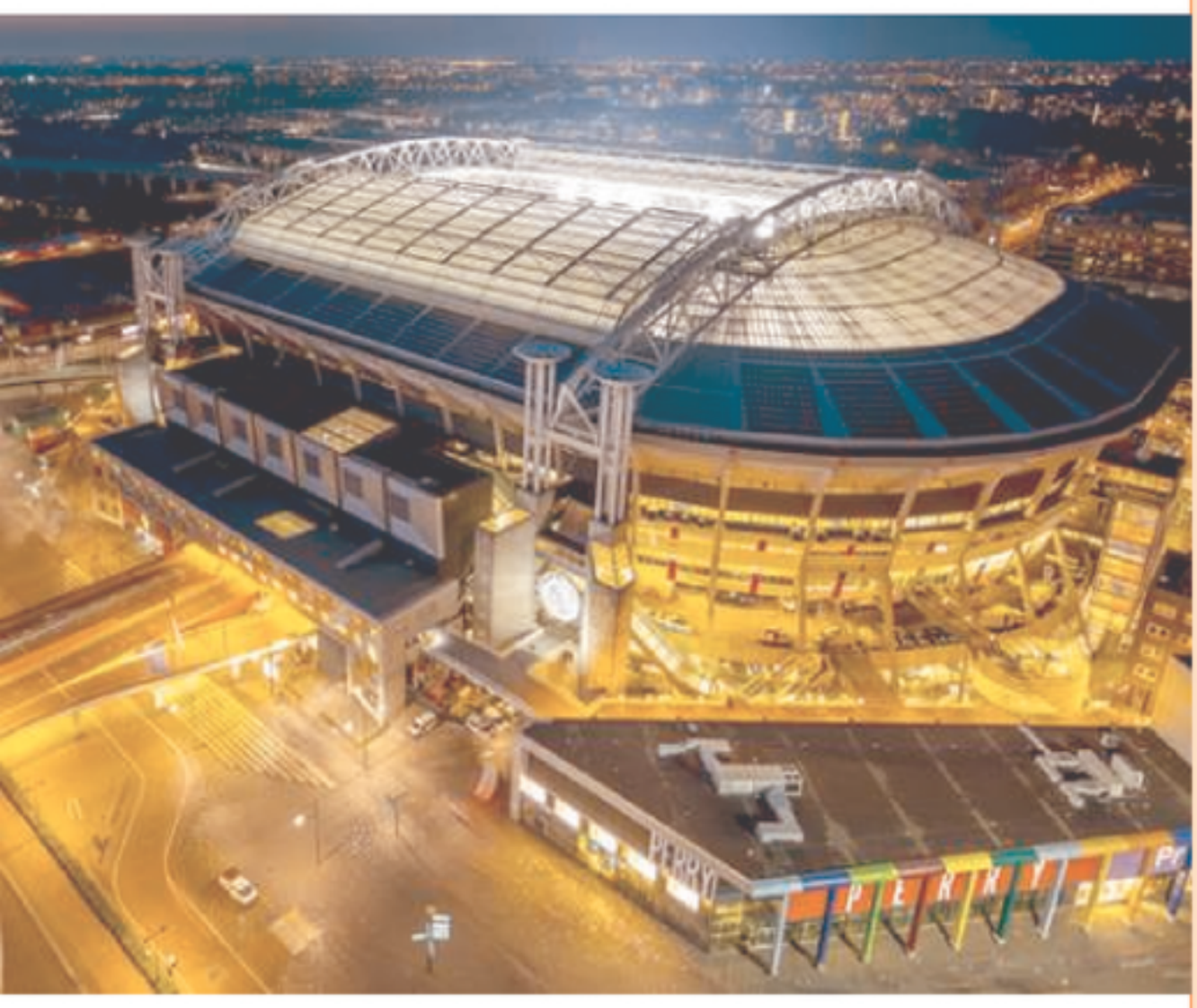
34 **ENERGY DEDE**

ต้นแบบ 19 ฟาร์มปศุสัตว์
สู่ Smart Farm
กระแส Smart Farm ได้เข้ามา
สู่เรื่องการจัดการพลังงาน
ในฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ
และ Smart

36 **BRAND MENTOR**

เรียนรู้การสร้างแบรนด์
"ฮ่องกง"
ความสำเร็จของฮ่องกงในฐานะ
เมืองท่องเที่ยวที่มีมนต์เสน่ห์
ส่วนหนึ่งเกิดมาจากการทุ่มเท
ศึกษาวิจัย เพื่อนำผลที่ได้มาใช้
ในการสร้างแบรนด์เมือง
กันอย่างจริงจัง

JULY 2018



สนามกีฬาพลังงานแบตเตอรี่รีไซเคิล!!!

การที่รถยนต์พลังงานไฟฟ้ากำลังมาแรง แต่ต้องพึ่งพาแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนในการใช้งาน แถมต้องเปลี่ยนเรื่อยๆ แม้ครั้งหนึ่งจะใช้งานได้เกือบ 10 ปี ทำให้เกิดคำถามว่า แล้วเราจะต้องทำอย่างไรก็แบตเตอรี่ที่ปลดระวางเหล่านั้น **บริษัทสัญชาติอเมริกัน Eaton ผุดไอเดียใหม่ นำแบตเตอรี่เหล่านี้ไปติดตั้งที่สนามฟุตบอลขนาดใหญ่ Johan Cruijff Arena ในประเทศเนเธอร์แลนด์**

โดยแบตเตอรี่ทั้งเก่าและใหม่จาก Nissan LEAF 143 ลูกได้ถูกติดตั้งไว้เพื่อเก็บไฟฟ้าที่ได้จากแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาสนามจำนวน 4,200 แผง ด้วยปริมาณความจุสูงถึง 3 เมกะวัตต์ เพียงพอให้บ้านในกรุงอัมสเตอร์ดัมกว่า 7,000 หลังใช้งานได้ 1 ชั่วโมง หรือชาร์จไอโฟนได้ 5,000,000 เครื่อง และสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 116,683 ตัน

บริษัทกำลังมุ่งหน้าพัฒนาโปรเจคต์อื่นๆ อยู่ และ**คาดการณ์ว่าอุตสาหกรรมกลุ่มแบตเตอรี่เก็บพลังงานจะเติบโตขึ้น 20 เท่าภายในปี 2022 และอาจมีมูลค่าตลาดสูงถึง 2,300 ล้านเหรียญสหรัฐฯ หรือราวๆ 70,500 ล้านบาท**

สหรัฐฯ ติดอันดับประเทศที่สร้างขยะสูงสุด

งานวิจัยล่าสุดเผย ขณะนี้ทั่วโลกสร้างขยะสูงถึงจำนวน 2,100 ล้านตันต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณมากพอที่จะถมสระว่ายน้ำโอลิมปิกได้มากกว่า 820,000 สระ ซึ่ง**สหรัฐอเมริกาติดโผประเทศที่ผลิตขยะมากที่สุด ที่จำนวน 773 กิโลกรัมต่อประชากร 1 คน หรือราวๆ 239 ล้านตันต่อปี** คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12 โดยในจำนวนนี้รวมถึงขยะอันตราย พลาสติก และเศษอาหาร สูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกถึง 3 เท่า และมากกว่าเอธิโอเปีย ประเทศที่มีขยะน้อยที่สุดถึง 7 เท่า

ขณะเดียวกัน สหรัฐฯ กลับรั้งท้ายอันดับการรีไซเคิลขยะโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศพัฒนา โดยมีขยะเพียง 35% ที่ถูกรีไซเคิล ทิ้งห่างกับแชมป์รีไซเคิลอย่างเยอรมนี ที่ตัวเลขพุ่งสูงถึง 68% เรียกได้ว่าห่างกันเกือบเท่าตัว

นักวิเคราะห์ระบุเพิ่มเติมว่า **ปัญหาใหญ่ของสหรัฐฯ ในการจัดการขยะ อยู่ที่สัดส่วนการสร้างขยะกับกำลังในการรีไซเคิลที่ไม่สมดุล** ซึ่งต้องใช้การผลักดันเชิงนโยบายทางการเมืองควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และอาจเป็นปัญหาใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ เมื่อประเทศในกลุ่มเอเชียอย่างจีน ไทย เวียดนามและมาเลเซียประกาศแบนการนำเข้าขยะจากประเทศที่พัฒนาแล้ว



เรื่อง Korn Kotrakool

หลอดทางเลือก รักษ์สิ่งแวดล้อม

มหาสมุทรทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาขยะพลาสติกที่หลุดลอด / ถูกทิ้งลงไปไม่ต่ำกว่าปีละ 11 ล้านตัน ในการที่จะช่วยลดพลาสติกลงในทะเล นักประดิษฐ์จำนวนมากจึงหาทางเริ่มจากสิ่งเล็กๆ น้อยๆ อย่างหลอดก่อน และนี่คือ 7 หลอดทางเลือกเพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกในทะเล

1. **หลอดไม้ไผ่** เรียบง่าย น้ำหนักเบา ไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีหรือย้อมสีใดๆ แถมยังย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ **2. หลอดฟาง** ทำจากฟางตัดด้วยมือและผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อได้ เป็นหลอดก้านบางจากธรรมชาติ ย่อยสลายไว ใช้แล้วทิ้งได้ **3. หลอดกระดาษ** อีกหนึ่งประเภทที่เหมาะกับการใช้แล้วทิ้ง มีหลากหลายรุ่นและผู้ผลิตให้เลือก ทนทานพอให้ดื่มเครื่องดื่มหมดแก้ว แต่บางพอที่จะกลายเป็นปุ๋ยได้ **4. หลอดโลหะ** แข็งแรงทนทาน เหมาะกับสายที่ต้องการลดการสร้างขยะในแต่ละวันอย่างแท้จริง พกพาง่าย **5. หลอดแก้ว** มักทำจากแก้วรีไซเคิล ทนทานต่อการแตกหัก มีให้เลือกหลากสี **6. ใช้เป็นกระบอกน้ำแบบมีหลอดในตัว** และทางเลือกที่ **7. ไม่ใช้หลอดเลย** เรียบง่าย ได้รสสัมผัสของเครื่องดื่มไปอีกแบบ





DopeKicks รองเท้ากันน้ำรักษ์โลก

เทรนด์รักษ์โลกที่กำลังมาแรงส่งผลให้นักออกแบบจำนวนมากต่างเลือกหยิบจับวัตถุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้กับผลิตภัณฑ์ของตน ล่าสุดทีมนักออกแบบจากสหรัฐฯ ใช้เส้นใยจากต้นกัญชง พืชในวงศ์เดียวกับกัญชามาทำ “รองเท้าผ้าใบกันน้ำ DopeKicks” สุดทนทาน ลุยน้ำได้ไม่หวั่น

นอกจากผ้ากัญชงที่กันน้ำแต่ยืดหยุ่นทนทาน พื้นรองเท้าด้านนอกยังทำจากยางรีไซเคิล ที่ได้มาจากรองเท้าผ้าใบไม่ใช้แล้วเพื่อลดปริมาณขยะ ขณะที่ด้านในทำจากเปลือกของต้นไม้ที่ปลูกเอง ซึ่งนอกจากจะเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมแล้ว ตัววัสดุยังมีคุณสมบัติในการยับยั้งการเติบโตของจุลินทรีย์ ลดปัญหากลิ่นไม่พึงประสงค์จากรองเท้าได้อีกด้วย

ขณะนี้รองเท้าผ้าใบ DopeKicks กำลังระดมทุนอยู่ในเว็บไซต์ Kickstarter ด้วยราคา 89 เหรียญสหรัฐฯ หรือราวๆ 2,700 บาท โดยคาดว่าจะจัดส่งสินค้าได้ภายในเดือนกันยายน 2019

เรื่อง ศรินย์ทิศน์ ตั้งคุณานนท์

พพ. พลังงาน พารวย
เพิ่มรายได้ ช่วยประชาชน

โครงการระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์
สนับสนุนงบประมาณโดย
กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคและวิชาการ โดย
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
(พพ.)

ความมั่นคงทางพลังงานเป็นหัวใจหลัก
ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ
วันนี้วิถีของโลกกำลังกลับด้าน ไฟฟ้า
เป็นสิ่งที่สร้างได้จากธรรมชาติในรูปแบบของ
พลังงานทดแทน ผู้บริโภคกลับกลายเป็น
ผู้ผลิตด้วยแนวคิด Prosumer ผลิตไปใช้ไป
เหลือก็ขายสร้างรายได้ เช่นเดียวกับชุมชน
ที่ค่อยๆ เปลี่ยนสู่การเป็นกำลังหลักในการ
พัฒนาประเทศ ความมั่นคงทางพลังงาน
ส่วนหนึ่งจึงกลายเป็นเรื่องที่มาจาก
ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของชุมชน

Self-Sufficiency หรือการพึ่งพาตนเอง เป็นกระแสหลัก ในการดำเนินชีวิตและทิศทางของประเทศ เป็นได้ตั้งแต่แนวคิด... จนถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ที่มุ่งหมายให้ชุมชนมีความพอดีและพอเพียง ยืนหยัดอยู่ได้ด้วยตัวเอง... ท้ายที่สุดแนวคิดของการพึ่งพาตนเองได้ถูกเติมเต็มให้สมบูรณ์ด้วยเทคโนโลยีพลังงานทดแทน

เทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนในปัจจุบัน สามารถ
ช่วยชุมชนในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคต่างๆ ได้
อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งระบบไฟฟ้า น้ำประปา ก๊าซหุงต้ม
ตลอดจนช่วยแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อต่อยอดเป็นงาน
เป็นอาชีพ เป็นรายได้ เพื่อให้ชุมชนสามารถยืนหยัด
อยู่ได้ด้วยตนเอง ลดการพึ่งพาจากภายนอก มีความ
สมบูรณ์พูนสุขและอยู่ได้อย่างยั่งยืน

นี่เป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญของ กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน พพ. ในปี 2562 และยังสอดคล้อง
กับพันธกิจสำคัญตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา 66 ปี
ของ พพ. ที่ว่า **"สร้างความยั่งยืนด้านพลังงานทดแทน**

และอนุรักษ์พลังงานของประเทศ เพื่อให้เกิดการผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม"

นับแต่จุดเริ่มต้นเมื่อ 66 ปีที่แล้วในชื่อ "การพลังงานแห่งชาติ" พพ. ก็มีบทบาทในการพัฒนาพลังงานเคียงคู่กับชุมชนเสมอ โครงการพัฒนาพลังงานในระยะแรก เช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน ล้วนแต่เป็นโครงการที่เติมเต็มความต้องการให้กับชาวบ้าน ทั้งความต้องการไฟฟ้าและการผันน้ำเพื่อการเกษตร หรือกระทั่งระยะหลังที่มีโครงการสำคัญ เช่น ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้ง หรือ โดมอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ล้วนแต่ให้ความสำคัญกับการสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนทั้งสิ้น

แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของ **นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน** ที่ระบุว่า *"ชุมชนเป็นหน่วยย่อยที่มีความสำคัญกับประเทศ หากชุมชนเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ ประเทศก็จะมั่นคง ภาครัฐจึงต้องสนับสนุนให้ชุมชนเข้มแข็งด้วยการให้องค์ความรู้ ให้เงินทุนและหาตลาดให้ ชุมชนก็จะเติบโตได้อย่างยั่งยืน"*

เช่นเดียวกับที่**นายกุลิศ สมบัติศิริ ปลัดกระทรวงพลังงาน** ได้มอบแนวทางการทำงานไว้ให้ ของ พพ.ว่า *"จะต้องมุ่งเข้าไปสู่ชาวบ้านที่เป็นฐานรากของสังคม ที่เป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ โดยจะต้องนำเทคโนโลยีพลังงานทดแทน ไปช่วยชุมชน เช่น นำระบบ Solar Cell สูบน้ำ ไปช่วยประชาชนในภาคเกษตรกรรม หรือการสร้างไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน เพื่อนำน้ำไปใช้เพื่อการเกษตรและผลิตไฟฟ้า ภายใต้บริบท* ***"พลังงานต้องเป็นเรื่องที่ทุกคนในประเทศสามารถจับต้องได้"***

"หากชุมชนเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ ประเทศก็จะมั่นคง ภาครัฐจึงต้องสนับสนุนให้ชุมชนเข้มแข็งด้วยการให้องค์ความรู้ ให้เงินทุนและหาตลาดให้ ชุมชนก็จะเติบโตได้อย่างยั่งยืน"

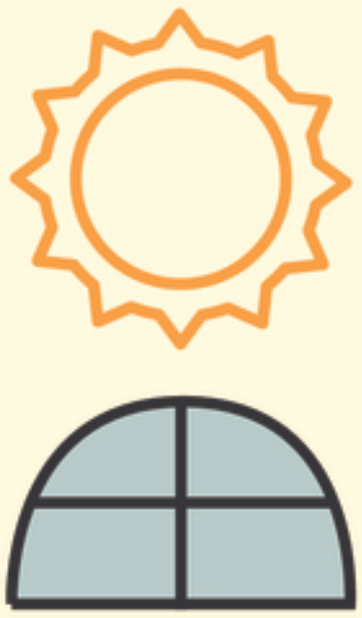
1. โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ในพื้นที่ห่างไกล

มุ่งดำเนินการจัดตั้งระบบพลังงานทดแทนโดยจัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ โดย**ดำเนินการในพื้นที่ห่างไกลชนบทที่ไม่มีไฟฟ้าเข้าถึง** เช่น ดำเนินการติดตั้งให้กับโรงเรียนชนบท และศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เพื่อให้สามารถใช้กับอุปกรณ์การเรียน การสอนและแสงสว่าง เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พัฒนากระบวนการเรียนรู้ ติดตั้งให้กับสถานีอนามัย เพื่อการรักษาผู้ป่วยในยามค่ำคืนและสามารถเก็บรักษายาและวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ



ติดตั้งให้กับโครงการพระราชดำริ เพื่อการศึกษาทดลอง สาธิตระบบเทคโนโลยีและรูปแบบการพัฒนาอาชีพและสังคมต่อประชาชนที่ยากจน ชุมชนที่ขาดโอกาสในการประกอบอาชีพหรือขาดการพัฒนา ติดตั้งให้กับหน่วยงานในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ เพื่อใช้กับเครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็นในสำนักงานและการติดต่อสื่อสาร

2. โครงการสนับสนุนการใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (พาราโบลาโดม)



เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2554 ผ่านการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้เกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใช้ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงอื่นๆ เช่น แก๊ส ไฟฟ้าหรือน้ำมัน อีกทั้งเป็นการส่งเสริมยกระดับมาตรฐานการผลิตสินค้าที่สะอาด ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเกิดคุณภาพในระดับพรีเมียม

ในช่วงปีงบประมาณ 2554-2561 ได้ส่งเสริมการใช้ระบบอบแห้งฯ ด้วยการสนับสนุนเงินลงทุนในการจัดตั้งระบบฯ รวม 49,757 ตารางเมตร มีผู้ได้รับการสนับสนุน 421 แห่ง ใช้เงินลงทุนรวมประมาณ 338.10 ล้านบาท คิดเทียบเท่าการทดแทนน้ำมัน 3.21 ktoe/ปี และเป็นการลด CO_2 เท่ากับ 8,101.40 ตัน/ปี







ชาวบ้านที่เป็นฐานรากของสังคม
เป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ
โดยจะต้องนำเทคโนโลยีพลังงาน
ทดแทน ไปช่วยชุมชน ภายใต้บริบท
“พลังงานต้องเป็นเรื่องที่ทุกคน
ในประเทศสามารถจับต้องได้”

ความมั่นคงพลังงานจากฐานราก

ถึงวันนี้ เราได้เห็นชุมชนหลายแห่งที่เติบโตอย่างเข้มแข็ง ภายใต้การส่งเสริม สนับสนุน เป็นที่ปรึกษา ถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้เงินทุน หลายพื้นที่สามารถ เติบโตยืนหยัด สร้างงาน สร้างรายได้ สร้างอาชีพ สร้างความสุข เปลี่ยนวิถีชีวิต และกำลังก้าวเดินบนเส้นทางของการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน

จากชุมชนที่ห่างไกลไร้ไฟฟ้า อย่างชุมชนบ้านป่าเด็ง อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี ที่นวัตกรรมด้านพลังงานทดแทนได้เข้าไปเปลี่ยนวิถีชีวิต ทุกวันนี้แต่ละบ้านจะมีแผงโซลาร์เซลล์วางอยู่บนหลังคาเพื่อผลิตไฟฟ้า มีก๊าซชีวภาพที่ได้จากมูลสัตว์มาประกอบอาหาร ความสำเร็จของ “ป่าเด็งโมเดล” กลายเป็นชุมชนต้นแบบ และแรงบันดาลใจให้หลายๆ ชุมชนยึดโยงและปฏิบัติตาม ภายใต้เป้าหมายที่ต้องการเปลี่ยนชุมชนในประเทศให้พึ่งพาตัวเองได้ เริ่มต้นจากจุดเล็กๆ ก็ยังดี

เช่นเดียวกับ **ชุมชนบ้านหนองกร่าง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี** ที่นำพลังงานทดแทนมาแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ด้วยการระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ มาใช้เพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค เพื่อเสริมสร้างระบบชลประทานในพื้นที่... ผลที่เกิดขึ้นนั้นยิ่งใหญ่กว่าเงินลงทุนหลักแสนหลักล้านมากนัก เพราะทำให้ในพื้นที่ 5 ตำบล 2 อำเภอ ได้รับโอกาสและเปลี่ยนชีวิต



ความเป็นอยู่ไปอย่างมาก... รายได้จากผลผลิตทางเกษตรเพิ่มขึ้นกว่า 70% มีน้ำกินน้ำใช้ ไม่ขาดแคลนอีกต่อไป (อ่านเรื่อง ชุมชนบ้านป่าเด็งและชุมชนบ้านหนองกร่าง ได้ในเรื่องประกอบ Cover Story)

พันธกิจ พพ. สนับสนุน 5 แพลตฟอร์ม

จากพันธกิจของ พพ. ในแต่ละปีได้ดำเนินการสนับสนุนชุมชนต่างๆ ในการสร้างงานสร้างรายได้ ด้วยการนำองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน หรือการสนับสนุนเงินทุน โดยเฉพาะในชุมชนที่ห่างไกล เพื่อปรับเปลี่ยนคุณภาพชีวิตในหลายๆ โครงการ ประกอบด้วย โครงการระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ในพื้นที่ห่างไกล โครงการระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้ง โครงการไฟฟ้าพลังน้ำในระดับชุมชน โครงการระบบผลิตแก๊สชีวภาพชุมชน



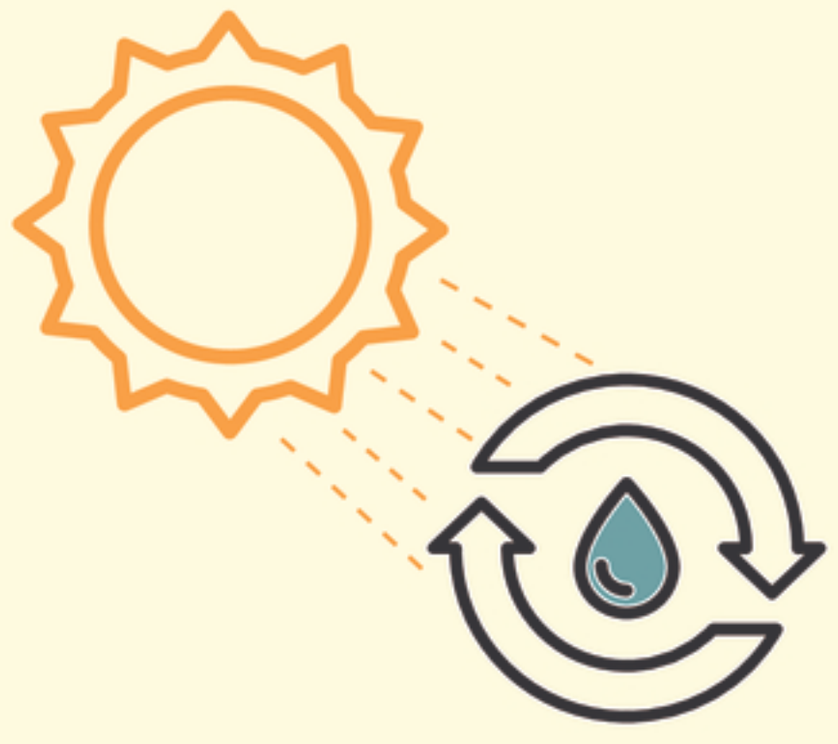


3. โครงการสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้ง

การพัฒนาเทคโนโลยีระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับวิสาหกิจชุมชนการเกษตรนอกเขตชลประทาน เพื่อส่งเสริมระบบชลประทานในพื้นที่ห่างไกลและพื้นที่แห้งแล้ง โดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ทดแทนเชื้อเพลิงอื่น โดยสูบน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน และแบบบ่อลึกหรือแหล่งน้ำบาดาลมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำของชุมชน สำหรับใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร

โครงการนี้ยังนำไปขยายผลไปยังพื้นที่ประสบภัยแล้งอื่นทั่วประเทศ ในชื่อ โครงการสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้ง โดยกระทรวงพลังงานร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดหาเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง

สำหรับโครงการสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้ง **ได้เริ่มดำเนินการเมื่อเดือนกรกฎาคม 2559 ได้ดำเนินการส่งเสริมระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 846 ระบบ ในพื้นที่ 56 จังหวัดในพื้นที่ภัยแล้งทั่วประเทศ ให้การช่วยเหลือเกษตรกรไม่น้อยกว่า 9,000 ราย ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 40,000 ไร่** สามารถเพิ่มการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้นจำนวน 2,115 กิโลวัตต์ คาดการณ์ว่า จะสามารถเพิ่มมูลค่าผลผลิตของเกษตรกรได้ไม่น้อยกว่า 199 ล้านบาท



“พลังงานพารวย เพิ่มรายได้ ช่วยประชาชน”

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา พพ. ได้สนับสนุนชุมชนให้มีระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ในพื้นที่ห่างไกล จำนวน 1,651 ระบบ กำลังผลิตรวม 641,331 กิโลวัตต์ ส่งเสริมให้เกิดโดมอบแห้งพลังแสงอาทิตย์ สร้างอาชีพให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกร จำนวน 256 กลุ่ม เป็นเงินลงทุนรวม 340 ล้านบาท

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ช่วยวิสาหกิจชุมชนการเกษตร และช่วยชุมชนสู้ภัยแล้งจำนวน 846 ระบบ สร้างมูลค่าให้เกษตรกร 199 ล้านบาท สร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน เพื่อให้เกษตรกรในถิ่นทุรกันดารมีระบบชลประทานควบคู่กับการผลิตไฟฟ้าที่เฉพาะในปี 2560 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ 15 โครงการ กำลังผลิตรวม 1,170 กิโลวัตต์ และผลักดันระบบผลิตแก๊สชีวภาพในระดับชุมชน ส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพในระดับชุมชน มีปศุสัตว์เข้าร่วมแล้ว 10 โครงการ ก่อให้เกิดการผลิตไฟฟ้าถึง 194 กิโลวัตต์

รวมแล้วมากกว่า 2,778 โครงการที่ พพ. มีส่วนช่วยพลิกฟื้นวิถีชีวิตให้ชุมชนในหลากหลายด้าน เช่น ผลิตไฟฟ้าให้ชุมชนผ่านมากกว่า 6.4 แสนกิโลวัตต์ และยังช่วยสร้างงานสร้างอาชีพ ให้กลุ่มเกษตรกร คิดเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 260 ล้านบาท แต่ประโยชน์ที่แท้จริงยังคงมีค่ามากกว่าตัวเลขที่ระบุอีกมากมายนัก เพราะหลายโครงการไม่เพียงช่วยเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและชุมชนเท่านั้น แต่ยังเปลี่ยนวิถีชีวิตผู้คนในชุมชนไปด้วย

วันนี้ภาคชุมชนของไทยจึงกำลังเปลี่ยนแปลงสู่สิ่งที่ดีกว่า ก้าวทีละก้าวของพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานช่วยสร้างให้เกิดชุมชนที่เข้มแข็ง ผลักดันให้เกิดเครือข่ายชุมชนที่พึ่งพาตัวเองได้ สามารถผลิตพลังงานและสร้างสาธารณูปโภคขึ้นใช้เองในชุมชน และกำลังก้าวสู่เส้นทาง

ช่วยวิสาหกิจชุมชนการเกษตร
และช่วยชุมชนสู้ภัยแล้งจำนวน
846 ระบบ สร้างมูลค่าให้เกษตรกร
199 ล้านบาท









รวมแล้วมากกว่า 2,778 โครงการ ที่ พพ. มีส่วนช่วยพลิกฟื้นวิถีชีวิต ให้ชุมชนในหลากหลายด้าน

ของการสร้างงาน สร้างอาชีพ จากการแปรรูปวัตถุดิบและผลผลิตทางการเกษตร

ภายใต้การสนับสนุนของ พพ. เมื่อมองภาพในลักษณะ Bird eye View จะเห็นภาพของชุมชนที่มีความเข้มแข็ง สามารถสร้างสภาพแวดล้อมด้านพลังงานทดแทนขึ้นใช้เองได้อย่างพอเพียง สร้างอาชีพมีงานทำ และยังสามารถผลิตพลังงานได้อย่างเหลือเฟือ เหลือใช้ และขายพลังงานส่วนเกินคืนให้กับสังคม ภาพของชุมชนวันนี้จะค่อยๆ เปลี่ยนไปสู่การเป็นกำลังหลักในการพัฒนาพลังงานของประเทศ

...และท้ายที่สุดความมั่นคงทางพลังงานจะสะท้อนได้จากความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของชุมชน

4. โครงการไฟฟ้าพลังน้ำในระดับชุมชน

ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 **มีเป้าหมายการใช้พลังงานทดแทน 39,388.69 ktoe ในปี 2579 คิดเป็น 30% ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย** ตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมา พพ. ได้ศึกษาพื้นที่ที่มีศักยภาพและความต้องการของชุมชนในพื้นที่ในถิ่นทุรกันดารห่างไกล เพื่อก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน ให้ชุมชนได้มีไฟฟ้าใช้ควบคู่กับการจัดการน้ำให้เพียงพอกับในชุมชนนั้น

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จจำนวน 15 โครงการ กำลังผลิตรวม 1,170 กิโลวัตต์



5. โครงการระบบผลิตแก๊สชีวภาพชุมชน

ในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา พพ. ได้ผลักดันพลังงานทดแทนในภาคชุมชนมาเพื่อลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิล ตัวอย่างหนึ่งที่ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม คือ **การผลิตก๊าซชีวภาพในภาคปศุสัตว์ในระดับชุมชน ด้วยกระบวนการที่มีส่วนร่วมระหว่าง รัฐ เอกชน และชุมชน ที่มุ่งสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการดูแลและบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด**

ในปีงบประมาณ 2561 สนับสนุนหน่วยงานสถานศึกษาหรือองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ดำเนินการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้มในชุมชน 5 ชุมชน เงินสนับสนุนรวม 55 ล้านบาท คาดว่า สามารถผลิตก๊าซชีวภาพใช้ทดแทนก๊าซหุงต้มได้ 615,000 ลูกบาศก์เมตร/ปี ลดการใช้พลังงานฟอสซิลเทียบเท่าน้ำมันดิบ 0.35 ktoe/ปี

เรื่อง ศรินย์ทัศน์ ตั้งคุณานนท์

ภารกิจของ พพ.

ที่มุ่งสร้างความยั่งยืนด้านพลังงานให้กับชุมชน สร้างรายได้ สร้างอาชีพ สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้ชุมชน

โรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน

เพื่อให้เกษตรกรในถิ่นทุรกันดาร มีระบบชลประทานควบคู่กับการผลิตไฟฟ้า ในปี 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ **15 โครงการ** กำลังผลิตรวม **1,170 กิโลวัตต์**

เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

ช่วยวิสาหกิจชุมชนการเกษตร และช่วยชุมชนสู้ภัยแล้งจำนวน **846 ระบบ** สร้างมูลค่าให้เกษตรกร **199 ล้านบาท**

ที่มา : รายงานประจำปี 2561 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ในพื้นที่ห่างไกล

พพ. ติดตั้งแล้วรวม **1,951 ระบบ**
กำลังผลิตรวม **4,953.76 กิโลวัตต์**

โดมอบแห้งพลังแสงอาทิตย์

มีผู้รับการสนับสนุน 42 แห่ง ใช้เงินลงทุน **39.32 ล้านบาท** คิดเทียบเท่าการทดแทนน้ำมัน **0.31 ktoe/ปี**

ระบบผลิตแก๊สชีวภาพในระดับชุมชน

ปี 2561 จัดตั้งโครงข่าย 5 ชุมชน เงินสนับสนุน **55 ล้านบาท** คาดผลิตก๊าซชีวภาพทดแทนก๊าซหุงต้ม **283 ตัน/ปี**

เรื่อง จตุพร แก้วอุบล

ความสุขของชุมชน
คือ ภารกิจของ พพ.

เรืองเดช ปั่นด้วง

ผู้อำนวยการกองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน

การตัดสินใจเลือกดำเนินการโครงการใดๆ ของภาครัฐ ไม่ได้อยู่ที่การยึดความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัดเสมอไป เช่น การเข้าไปสนับสนุนชาวบ้านในพื้นที่ห่างไกล ในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต แนะนำให้เข้าถึงเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต สร้างงาน สร้างรายได้ ผลตอบแทนที่ได้ คือ ความสุขของชุมชน และนั่นคือ อีกหนึ่งภารกิจที่ พพ. ดำเนินการอยู่

การสร้างความยั่งยืนทางด้านพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน ต้องเริ่มจากฐานรากของประเทศ เมื่อประชาชนทุกระดับสามารถเข้าถึงพลังงานได้ ความยั่งยืนจึงจะเกิดขึ้น ภารกิจของ พพ. จึงมุ่งสนับสนุนให้ชุมชนต่างๆ มีความรู้และเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ผ่านกลไกของหน่วยงานในสังกัด “รักษ์พลังงาน” มีโอกาสได้พูดคุยกับ นายเรืองเดช ปั่นด้วง ผู้อำนวยการกองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน หนึ่งในฟันเฟืองสำคัญที่รับผิดชอบดูแล พลังงานชีวมวล พลังงานลม พลังงานก๊าซชีวภาพ พลังงานขยะ และพลังงานสะอาดใหม่ๆ ที่มาบอกเล่าประสบการณ์การดำเนินงานโครงการต่างๆ ให้ทราบกัน

รักษ์พลังงาน : ที่ผ่านมากองวิจัยค้นคว้าพลังงาน ได้ดำเนินโครงการกับชุมชน ในด้านใดบ้าง

ผอ.เรืองเดช : เรามุ่งเน้นการพัฒนาพลังงานตามศักยภาพและความต้องการพลังงานให้เหมาะสมกับพื้นที่ มุ่งเน้นให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการโครงการได้ด้วยตัวเอง เกิดการเรียนรู้การบริหารธุรกิจแบบครบวงจร รวมถึงการใช้งานซ่อมแซมบำรุงรักษา เพื่อช่วยให้เกิดการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยส่งเสริมพลังงานทดแทนใน 5 ด้าน ประกอบด้วย

1. พลังงานชีวมวล ซึ่งถือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่อยู่ในชีวิตประจำวันของชาวบ้านอยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น หลายพื้นที่ยังใช้ฟืนหุงหาอาหาร หากมีเหลือใช้ก็นำไปขายเพื่อเป็นรายได้ พพ. จึงเข้าไปแนะนำให้เขารู้จักการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต เช่น จากที่เคยขายไม้ท่อนได้ราคาประมาณหนึ่ง แต่ถ้าเปลี่ยนเป็นไม้สับก็จะขายได้มูลค่ามากขึ้น นอกจากนี้เรายังได้ส่งเสริมให้ดำเนินการในรูปแบบของ “วิสาหกิจผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล” โดยให้การสนับสนุนเครื่องจักรในลักษณะของเงินช่วยเหลือบางส่วน และจัดที่ปรึกษาเข้ามาช่วยดูแล ขณะเดียวกันชุมชนต้องช่วยกันในการจัดหาพื้นที่เป็นที่ตั้งโรงงาน และพื้นที่กองไม้ ปัจจุบันมีการจัดตั้งไปแล้ว 10 แห่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. พลังงานก๊าซชีวภาพ ปกติฟาร์มหมูฟาร์มไก่จะมีปัญหากับชาวบ้านข้างเคียงในเรื่องของน้ำเสีย มูลสัตว์ และกลิ่น แต่เมื่อ พพ. เข้าไปสนับสนุนให้เกษตรกรทำระบบก๊าซชีวภาพ ความขัดแย้งก็หายไป เพราะการทำฟาร์มในระบบปิด ทำให้ไม่มีกลิ่นออกไปรบกวน นอกจากนั้นยังได้ก๊าซชีวภาพในการนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในฟาร์ม อีกส่วนหนึ่งก็แจกจ่ายให้กับชุมชนข้างเคียงเพื่อใช้เป็นก๊าซหุงต้มในราคาถูก



มุ่งเน้น
การพัฒนาศักยภาพ
ตามความต้องการ
พลังงาน ให้เหมาะสม
กับพื้นที่

ในอดีตชาวบ้านเขาไม่คุ้นเคยกับคำว่า พลังงานทดแทนเลย ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงเป็นเรื่องใกล้ตัวที่เขาสัมผัสอยู่ทุกวัน

ปัจจุบันได้ดำเนินโครงการสนับสนุนการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้ม ไปแล้ว 5 แห่ง ได้แก่ ชุมชนตำบลน้ำเลา อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่, ชุมชนตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง, ชุมชนตำบลหนองดาด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์, ชุมชนตำบลท่ามะนาว อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี และชุมชนตำบลบ่อแร่ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

3. พลังงานลม ผลงานโดดเด่นที่ผ่านมา คือ โครงการเกาะพลังงานสะอาด ที่เกาะพะลวย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ พพ. นำกังหันลมผลิตไฟฟ้าและพลังงานแสงอาทิตย์เข้าไปติดตั้ง เพื่อให้สามารถใช้ทั้งพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อความต่อเนื่อง โดยเฉพาะในยามค่ำคืน กังหันลมตัวละ 500 วัตต์ เซลล์แสงอาทิตย์ ตัวละ 500 วัตต์ รวม 80 ชุด นอกจากนี้ ยังมีโครงการกังหันลมสูบน้ำในอีกหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในโครงการพระราชดำริ หรือสถานีอนามัยต่างๆ ในพื้นที่ห่างไกล

4. พลังงานความร้อนใต้พิภพ ถือเป็นหนึ่งในพลังงานสะอาดใหม่ๆ ในปัจจุบันมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนใต้พิภพ โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย ที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่ง พพ. มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนองค์ความรู้ ขณะเดียวกัน พพ. ยังได้สำรวจน้ำพุร้อนในพื้นที่อื่นๆ ที่มีศักยภาพเพื่อจัดทำห้องอบแห้งความร้อนและห้องเย็น เช่น ที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย โดยได้เข้าไปสนับสนุนงบประมาณในการนำน้ำจากบ่อน้ำพุร้อนมาผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนทำเป็นห้องอบแห้งให้ชุมชนใช้อบแห้งพืชผลทางการเกษตร เช่น พริก เป็นต้น น้ำร้อนอีกส่วนหนึ่งจะถูกนำเข้าสู่ระบบทำความเย็นด้วยน้ำร้อนทำเป็นห้องเย็นเพื่อเก็บผลผลิตทางการเกษตร เช่น หอมหัวใหญ่ เป็นต้นขณะเดียวกันยังคงสำรวจศักยภาพของบ่อน้ำพุร้อนแม่จัน เพื่อการผลิตไฟฟ้าด้วย

5. พลังงานขยะ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญสำหรับชุมชน พพ. ได้เข้าไปแนะนำให้จัดการปัญหานี้ได้ โดยการคัดแยกขยะที่เป็นสารอินทรีย์ออกมาเพื่อนำไปทำก๊าซชีวภาพได้ ปัจจุบันมีการสนับสนุนระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะชุมชนไปแล้ว 10 แห่ง

รักษ์พลังงาน : โครงการต่างๆ ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากประชาชนใช่หรือไม่

ผอ.เรืองเดช : (ตอบทันที) ใช่ครับ ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการต่างตอบรับ เพราะเขาทราบว่า โครงการเหล่านี้ช่วยสร้างงานสร้างรายได้ให้ แต่ก็มีปัญหา อุปสรรคบ้าง ในเรื่องของความยั่งยืน เนื่องจากบางโครงการชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นเขาไม่มีงบประมาณในการดูแลรักษา เมื่อเกิดปัญหาเครื่องจักรเสียหาย บางแห่งจึงถูกปล่อยทิ้งไว้อย่างน่าเสียดาย ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องหาทางแก้ไขต่อไป

รักษ์พลังงาน : แผนการดำเนินการโครงการเพื่อชุมชนในปีต่อๆ ไป ของ พพ. มีอะไรบ้าง

ผอ.เรืองเดช : เรามีการประเมินผลโครงการต่างๆ ที่ได้ดำเนินการมา หากโครงการใดประสบผลสำเร็จได้รับการตอบรับจากชุมชนเป็นอย่างดี ก็จะดำเนินการขยายผลต่อเนื่องไป เช่น **จะขยายโครงการวิสาหกิจผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล (ไม้สับ) ที่ได้รับการตอบรับจากชุมชนจำนวนมากต่อไป รวมถึงการเปิดโครงการนี้ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อช่วยเหลือพี่น้องชาวสวนยางพาราให้มีรายได้เพิ่ม ปัจจุบันอยู่ระหว่างการเปิดรับวิสาหกิจที่สนใจเข้าร่วมโครงการ**

พร้อมเดินหน้าโครงการจัดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยก๊าซชีวภาพในพื้นที่หนองตาก จังหวัดบุรีรัมย์ และท่ามะนาว จังหวัดลพบุรี โดยนำก๊าซชีวภาพที่เหลือใช้และปล่อยทิ้งมาสูบน้ำในคลองเพื่อแจกจ่ายชาวบ้านเพื่อทำการเกษตรเป็นโครงการนำร่อง ก่อนจะขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ

“ขาดทุน คือ กำไร” ซึ่งเป็นแนวทางที่ พพ. ต่างน้อมเกล้า ยึดถือเป็นหลักนำมาใช้ปฏิบัติในการเข้าไปสนับสนุนชุมชน

รวมถึง ขยายผลโครงการผลิต CBG หรือ ไบโอมีเทนอัด เพื่อใช้ทดแทน NGV ในภาคขนส่ง ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาก๊าซชีวภาพที่ปล่อยทิ้งได้อย่างตรงจุด ซึ่งปัจจุบันได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน ให้สามารถจัดตั้งปั๊ม CBG ได้แล้ว และมีการจัดตั้งปั๊มที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และบุรีรัมย์ แต่ปัจจุบันที่ CBG ยังไม่ขยายตัวมากนัก เพราะมีข้อจำกัดในเรื่องการขนส่ง ทำให้การผลิตก๊าซจะมีเฉพาะบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งวัตถุดิบเท่านั้น

รักษ์พลังงาน : พพ. ได้มีการการประเมินผลการดำเนินโครงการเกี่ยวกับชุมชนเป็นอย่างไรบ้าง

ผอ.เรืองเดช : โครงการที่ทำกับชุมชน เราไม่ได้มีการกำหนดเป้าหมายตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนว่า ต้องเป็นอย่างไร ต้องได้กี่พันตันน้ำมันดิบ หรือ ktoe เท่าไหร่ แต่ต้องการให้ชุมชนได้นำพลังงานทดแทนเข้าไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อชีวิตความเป็นอยู่ของเขาที่ดีขึ้น ใช้ความพึงพอใจของชาวบ้านเป็นตัววัด ไม่ได้ใช้ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเป็นตัววัด

ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำรัส ว่า "ขาดทุน คือ กำไร" ซึ่งเป็นแนวทางที่ พพ. ต่างน้อมเกล้ายึดถือเป็นหลักนำมาใช้ปฏิบัติในการเข้าไปสนับสนุนชุมชนเพื่อความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น



พพ. ใช้ความพึงพอใจของชาวบ้านเป็นตัววัด ไม่ได้ใช้ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเป็นตัววัด

เรื่อง ศรินย์ทัศน์ ตั้งคุณานนท์

“ป่าเด็งโมเดล”

ต้นแบบชุมชนยั่งยืน

“ป่าเด็ง” พื้นที่ชุมชนชายขอบของอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี หนึ่งในชุมชนพัฒนาตามรอยเศรษฐกิจพอเพียง ควบคู่กับการพัฒนาพลังงานทดแทนจนกลายเป็น “ป่าเด็งโมเดล” ชุมชนต้นแบบด้านพลังงาน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครือข่ายรวมใจตามรอยพ่อ ต.ป่าเด็ง หรือ “ชุมชนป่าเด็ง” เป็นหนึ่งในชุมชนต้นแบบที่พัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และมีการนำพลังงานทดแทนหลายรูปแบบไปใช้ จนสามารถเปลี่ยนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นสามารถอยู่ได้อย่างมีความสุข

ชุมชนป่าเด็ง เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ชายขอบของอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี ด้วยความที่พื้นที่อยู่ห่างไกล สายส่งไฟฟ้าจึงไม่สามารถเข้าถึง ในอดีตชาวบ้านที่นี่ดำรงชีวิตอย่างยากลำบาก เนื่องจากขาดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน โดยเฉพาะไฟฟ้า

เมื่อ 12 ปีที่แล้ว ชาวบ้านกลุ่มหนึ่งที่เรียกตัวเองว่า “กลุ่มผลิใบ” ร่วมกันปรึกษาหารือเพื่อหาแนวทางพัฒนาคุณภาพชีวิต เริ่มต้นจากการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ พัฒนาพลังงาน ดูแลสิ่งแวดล้อม ภายใต้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ซึ่งกลุ่มผลิใบนำโดย **โกศล แสงทอง** ผู้นำชุมชนที่เป็น **ประธานเครือข่ายรวมใจตามรอยพ่อ** คนปัจจุบัน

ชุมชนป่าเด็งได้น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงรัชกาลที่ 9 มาเป็นแนวทางดำเนินชีวิต และพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสด้วยการใช้พลังงานทดแทนจากพลังงานแสงอาทิตย์และก๊าซชีวภาพ โดยเรียนรู้เทคโนโลยีต่างๆ ด้วยตนเอง และนำมาปรับใช้ในรูปแบบ “ป่าเด็งโมเดล” ที่คนในพื้นที่ต้องทำได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

ชาวบ้านในชุมชนป่าเด็งเริ่มต้นจากการผลิตไฟฟ้าขึ้นใช้เองด้วยแผงโซลาร์เซลล์ผลิตไฟฟ้าชุมชนและพัฒนามาจนปัจจุบันสามารถผลิตไฟฟ้าได้ถึง 2000 W เพียงพอกับการใช้งานในชุมชน จากนั้นจึงพัฒนาพลังงานจากแก๊สชีวภาพแทนก๊าซหุงต้มจนประสบความสำเร็จ โดยใช้บ่อชุมชนที่หมักก๊าซจากเศษอาหารและมูลสัตว์ และยังเป็นชุมชนต้นแบบที่ออกไปพัฒนาบ่อแก๊สชีวภาพให้กับพื้นที่อื่นๆ ทั่วประเทศ

ในอีกด้านชุมชนป่าเด็งยังพัฒนางานสร้างอาชีพ โดยทำโดมอบแห้งพลังแสงอาทิตย์เพื่ออบและผลิตแป้งกล้วยส่งขายและทำขนมในชุมชน ตลอดจนถึงพลังงานทดแทนในด้านอื่นๆ เช่น เตาเศรษฐกิจความร้อนแบบมณฑล ชุมชนป่าเด็งจึงมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีงานมีรายได้

ในปี 2560 ชุมชนป่าเด็ง ยังได้รับรางวัลดีเด่น ประเภท Off Grid จากเวที Thailand Energy Awards 2017 และ รางวัลชนะเลิศ อันดับ 1 จากงาน ASEAN Energy Awards ในปีเดียวกัน

ชุมชนป่าเด็ง ยังได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านความพอเพียงและการพึ่งพาตนเองให้กับชุมชนอื่นๆ ที่ไม่มีไฟฟ้าเข้าถึงทั่วประเทศ เช่น โซลาร์ผลิตไฟฟ้า บ่อแก๊สชีวภาพชุมชน และโดมอบแห้งพลังแสงอาทิตย์







ชาวบ้านในชุมชนป่าเด็ง
เริ่มต้นจากการผลิตไฟฟ้า
ขึ้นใช้เอง ด้วยแผงโซลาร์เซลล์
ผลิตไฟฟ้าชุมชนและพัฒนา
มาจนปัจจุบันสามารถ
ผลิตไฟฟ้าได้ถึง 2000 W



เรื่อง ศรินย์ทัศน์ ตั้งคุณานนท์

หนองกร่าง

อบต. พัฒนาพลังงานต้านภัยแล้ง

อบต.หนองกร่าง ชุมชนต้นแบบพลังงานทดแทน ที่นำระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ มาเปลี่ยนวิถีชีวิตผู้คนในชุมชน จากผืนดินที่แห้งแล้งขาดน้ำ กลายเป็นพื้นที่เพาะปลูก ที่อุดมสมบูรณ์ สร้างเงิน สร้างงาน สร้างรายได้ พลิกฟื้นสู่ชุมชนที่พึ่งพาตนเอง อย่างยั่งยืน

ตำบลหนองกร่าง เป็นชุมชนในเขตพื้นที่ อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาภัยแล้ง ชาวบ้านมีความเป็นอยู่อย่างยากลำบากขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ และขาดแคลนน้ำในการทำเกษตรทำให้ผลผลิตตกต่ำ ปลูกพืชไม่ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ ซึ่งปัญหาดังกล่าวครอบคลุมพื้นที่หลายตำบล เช่น หนองกร่าง หนองรี หลุมรัง หนองปลิง หนองฝ้าย เป็นต้น

ก่อนหน้านี้ ทางภาครัฐเคยได้จัดทำโครงการสร้างและขุดลอกบ่อเก็บน้ำเพื่อสร้างแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งพอช่วยบรรเทาปัญหาได้บางส่วน กระทั่งในปี 2559 กระทรวงพลังงานโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้อนุมัติเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานประมาณ 5 แสนบาท เพื่อสร้างระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้ง ระยะที่ 1 จำนวน 21 ระบบ ครอบคลุมพื้นที่ 1,966 ไร่ กำลังผลิตรวม 55,000 วัตต์

สำหรับการทำงานของระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้งนั้น เครื่องสูบน้ำจะอาศัยพลังงานจากแสงอาทิตย์ในช่วงเวลากลางวันเดินเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำขึ้นไปกักเก็บไว้บนแท๊งน้ำ และทำการต่อท่อประปาลงมายังพื้นที่ของชาวบ้าน เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค และใช้ในการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตรของชาวบ้าน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่จะปลูกพืชเศรษฐกิจ 2 ชนิด ได้แก่ อ้อยและมันสำปะหลัง และปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อบริโภคและจำหน่าย

ชาวบ้านในหมู่บ้านเจริญทรัพย์ หนึ่งในเขตชลประทานของระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้ง เล่าว่า ผู้คนในหมู่บ้านเจริญทรัพย์แต่ก่อนที่พึ่งพาน้ำฝนในการอุปโภคบริโภคซึ่งไม่พอใช้ ปลูกพืชก็ได้ผลผลิตน้อย ชาวบ้านจึงอยู่อย่างยากลำบาก จนเมื่อได้ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้งจากกระทรวงพลังงาน วิถีชีวิตของชาวบ้านก็เปลี่ยนไป มีน้ำกินน้ำใช้อุดมสมบูรณ์ ปลูกพืชก็ได้ผลผลิตดีขึ้น ปลูกพืชผักสวนครัวได้ ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้นกว่า 70% สามารถส่งลูกเรียนหนังสือระดับสูงๆ ได้

ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้งได้เปลี่ยนวิถีชีวิตของชาวบ้าน นอกจากน้ำกินน้ำใช้ที่พอเพียงแล้ว ปัจจุบันชุมชนใน ต.หนองกร่างมีผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นมากกว่า 50% จากที่เคยปลูกอ้อยได้ผลผลิต 10-12 ตันต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 18 ตันต่อไร่ โครงการของ พพ. จึงช่วยลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ สร้างงานและสร้างอาชีพอย่างแท้จริง

ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สู้ภัยแล้งที่ ต.หนองกร่าง สามารถลดการใช้พลังงานลงได้ปีละ 8,125 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า 95,356 หน่วย/ปี คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 381,425 บาท/ปี

โมเดลการสู้ภัยแล้งและช่วยเหลือชุมชนยกระดับคุณภาพชีวิตของ อบต. หนองกร่าง จึงเป็นชุมชนต้นแบบที่น่าศึกษาในการพัฒนาพลังงานทดแทนสำหรับพื้นที่ห่างไกลระบบชลประทานอย่างแท้จริง

นอกจากน้ำกินน้ำใช้แล้ว
ระบบสูบน้ำพลังงาน
แสงอาทิตย์สู้ภัยแล้งยังเพิ่ม
ผลผลิตต่อไร่ของชาวบ้านอีก
กว่า 50% ช่วยให้ชาวบ้าน
มีรายได้เพิ่มขึ้นถึง 70%





สนับสนุนงบประมาณโดย
กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคและวิชาการ โดย
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
(พพ.)



ศักยภาพผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ บนหลังคาของไทย

พพ.จึงริเริ่ม "โครงการศึกษาศักยภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย" โดยมี ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาศักยภาพการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อหาขีดความสามารถที่แท้จริงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า โดยเบื้องต้นจะเน้นที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาโรงงานในเมืองหลักของประเทศ

สำหรับพื้นที่ที่ทำการสำรวจ ประกอบด้วย ภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดนครราชสีมา ภาคกลางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคใต้ที่จังหวัดสงขลา เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นตัวอย่างของโรงงานที่เป็นตัวแทนของประเทศ แบ่งกระบวนการในการประเมินศักยภาพพลังงานออกเป็น 2 วิธีการ คือ 1. ประเมินศักยภาพด้วยวิธีการทางสถิติ โดยได้ทำการคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรม และจากการลงพื้นที่สำรวจ 2. ประเมินโดยใช้กระบวนการภูมิศาสตร์สารสนเทศ โดยผู้ดำเนินงานได้นำแผนที่ความละเอียดสูงมาทำการหาขนาดของพื้นที่หลังคาโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละจังหวัดทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังได้ใช้กระบวนการสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาทำการหักลบพื้นที่บนพื้นดินเพื่อหาขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการจัดตั้งโรงไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์บนพื้นดินในแต่ละจังหวัดทั่วประเทศไทย

ทั้งนี้ผลจากการประเมินศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาโรงงาน ในกรณีที่ใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 100 Watt-peak ต่อตารางเมตร พบว่าจะมีกำลังการผลิตรวมทั้งประเทศประมาณ 5,983 MW

สำหรับในการประเมินศักยภาพการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนพื้นดิน พบว่าประเทศไทยมีศักยภาพรวมทั้งประเทศประมาณ 410,163 ตารางกิโลเมตร ซึ่งคิดเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงถึง 16,652 GW จากผลที่ได้นี้แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการจัดตั้งโรงไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งบนหลังคาและบนพื้นดินที่มีความเหมาะสมค่อนข้างสูง

DEDE Library

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

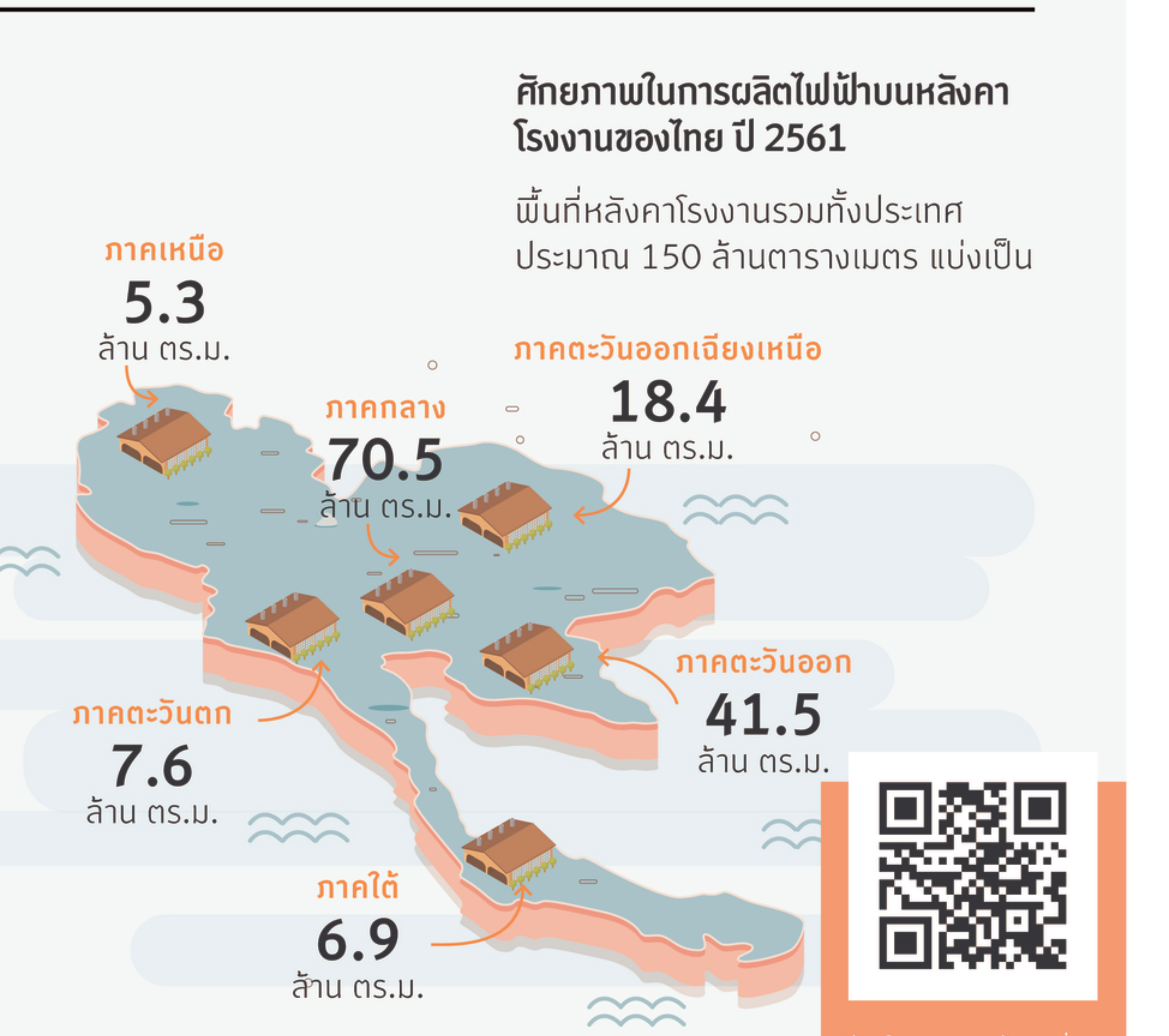
งานวิจัย โครงการศึกษาศักยภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย

ปีที่วิจัย 2559

ประเทศไทยเป็นประเทศเขตร้อนที่มีศักยภาพด้านพลังงานทดแทนหลายๆ ชนิด โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ แต่การส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าที่ได้จากพลังงานธรรมชาติประเภทนี้ ยังต้องขึ้นกับความเข้มของรังสีอาทิตย์ เพื่อใช้เป็นแนวทางส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ให้เป็นไปตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก

ศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าบนหลังคาโรงงานของไทย ปี 2561

พื้นที่หลังคาโรงงานรวมทั้งประเทศประมาณ 150 ล้านตารางเมตร แบ่งเป็น



ผู้สนใจอยากทราบข้อมูลเพิ่มเติมและรายงานฉบับเต็มของโครงการนี้ สามารถเข้าไปค้นหาข้อมูลจาก “ห้องสมุดพลังงาน” เว็บไซต์ www.dede.go.th

ENRES
ตรวจสุขภาพพลังงาน

ปัญหาในการบริหารจัดการพลังงานกำลังเป็นปัญหาใหญ่สำหรับทุกองค์กร เมื่อแนวโน้มค่าไฟฟ้ามีแต่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ขณะที่สังคมกำลังเรียกหาโลกสีเขียวและธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ธุรกิจทั้งหลายจึงต้องปรับตัวปรับเปลี่ยนให้ทันกับกระแสของโลกที่เปลี่ยน

เมื่อการจัดการไม่ใช่เรื่องง่าย โรงงานและอาคารทั้งหลายจึงต้องปวดหัวว่า จะเริ่มต้นอย่างไร จะต้องปรับเปลี่ยนส่วนไหนบ้าง และลงทุนแล้วจะคุ้มค่าจะคืนทุนได้เร็วหรือช้าอย่างไร

ปัจจุบันมีธุรกิจเกิดใหม่ หรือ Startup ได้เข้ามาเติมเต็มช่องว่างละปัญหานี้ด้วยโซลูชั่น “ตรวจสุขภาพพลังงาน” ที่เปลี่ยน Pain Point ขององค์กรให้เป็นโอกาสและความเชื่อมั่น ด้วยการจ่าย Monthly Fee เดือนละไม่กี่บาทเท่านั้น

กฤษฎา ตั้งกิจ VP of Business Development หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้งบริษัท เอนเนอร์จี้ เรสปอนส์ จำกัด (ENRES) เล่าให้ “รักษ์พลังงาน” ฟังว่า ENRES ก่อตั้งขึ้นจากกลุ่มเพื่อน 5 คนที่มีความถนัดในด้านเทคโนโลยี วิศวกรรม และพลังงาน จากที่เราทั้ง 5 ได้เห็นปัญหาการจัดการพลังงานในอาคารและโรงงานว่า มีการใช้พลังงานสิ้นเปลืองอยู่มาก และความสิ้นเปลืองนั้นสามารถทำให้ดีขึ้นได้ด้วยวิธีง่ายๆ เราจึงก่อตั้งบริษัท ENRES ขึ้น เพื่อช่วยดูแล ตรวจวัด และตรวจสุขภาพพลังงานให้กับอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม

“เราพบว่า อาคารและโรงงานสูญเสียพลังงาน 30% ไปกับสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ถ้าเราสามารถอนุรักษ์พลังงานในอาคารทั้งหมด เราจะสามารถสร้างตึกเพิ่มได้อีก 60% โดยที่ไม่ต้องใช้พลังงานเพิ่มเลย (รายงานจาก IEA)”



เรื่อง ศรินย์ทิศน์ ตั้งคุณานนท์

การจัดการพลังงานที่เป็นปัญหาใหญ่ของหลายองค์กร กำลังจะกลายเป็นเรื่องเล็ก เมื่อ Startup น้องใหม่ เช่น ENRES รับอาสาเป็นคุณหมอที่รับตรวจสุขภาพพลังงานให้กับอาคารและโรงงาน

อาคารและโรงงาน
สูญเสียพลังงาน 30%
ไปกับสิ่งที่ไม่ก่อให้
เกิดประโยชน์



ไชยวิวรรธน์ ชูวิเชียร
CMVP, CEA, LEED GA,
Co-founder

ตฤณ อนันตมงคลชัย
VP of Product,
Co-founder

ENRES คือ เป็น Total Solution ที่ตรวจวัดทั้งระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และคุณภาพอากาศ โดยมีโซลูชั่นที่ทุกอาคารและโรงงานสามารถติดตั้งได้

ENRES จึงเริ่มต้นด้วยแนวคิดการ Disrupt การจัดการพลังงานธุรกิจ โดยนำ IoT และ AI (Internet of Things and Artificial Intelligent) มาช่วยวิเคราะห์จนเห็นโอกาสในการลดพลังงานได้ถึง 60% และเริ่มต้นจากการนำเสนอโซลูชั่นลดพลังงานและตรวจสอบสาธารณูปโภคให้กับอาคาร

“จุดแข็งของ ENRES คือ เป็น Total Solution ที่ตรวจวัดทั้งระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และคุณภาพอากาศ โดยมีโซลูชั่นที่ทุกอาคารและโรงงานสามารถติดตั้งได้ ลูกค้าไม่ต้องใช้เงินลงทุนเพราะ ENRES ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดให้ และลูกค้าจะมีเฉพาะค่าบริการรายเดือนเท่านั้น”

โมเดลธุรกิจของ ENRES นั้น เมื่อลูกค้ามีความสนใจ ENRES จะเข้าไปติดตั้งอุปกรณ์และตรวจวัดระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และระบบอากาศในช่วงระยะเวลา 1-3 เดือน ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่ง และหากลูกค้ามีความสนใจในการใช้บริการ ENRES ต่อเนื่อง ลูกค้าก็สามารถนำค่าใช้จ่ายนั้นมาหักกับค่าบริการรายเดือนได้ ซึ่งค่าบริการรายเดือนก็จะมีหลายแพคเกจขึ้นอยู่กับประเภทของบริการ ซึ่งมีตั้งแต่หลักพันถึงหลักหมื่นบาท

หากมองผิวเผินธุรกิจของ ENRES ดูจะคล้ายกับบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ที่เข้าไปตรวจวัดพลังงานให้องค์กรต่างๆ เช่นเดียวกัน ซึ่งทีม “รักษ์พลังงาน” ก็ยิงคำถามนี้กับผู้บริหารหนุ่มไฟแรง และได้รับคำตอบที่น่าสนใจ และเป็น Critical Point ของธุรกิจเลยทีเดียว

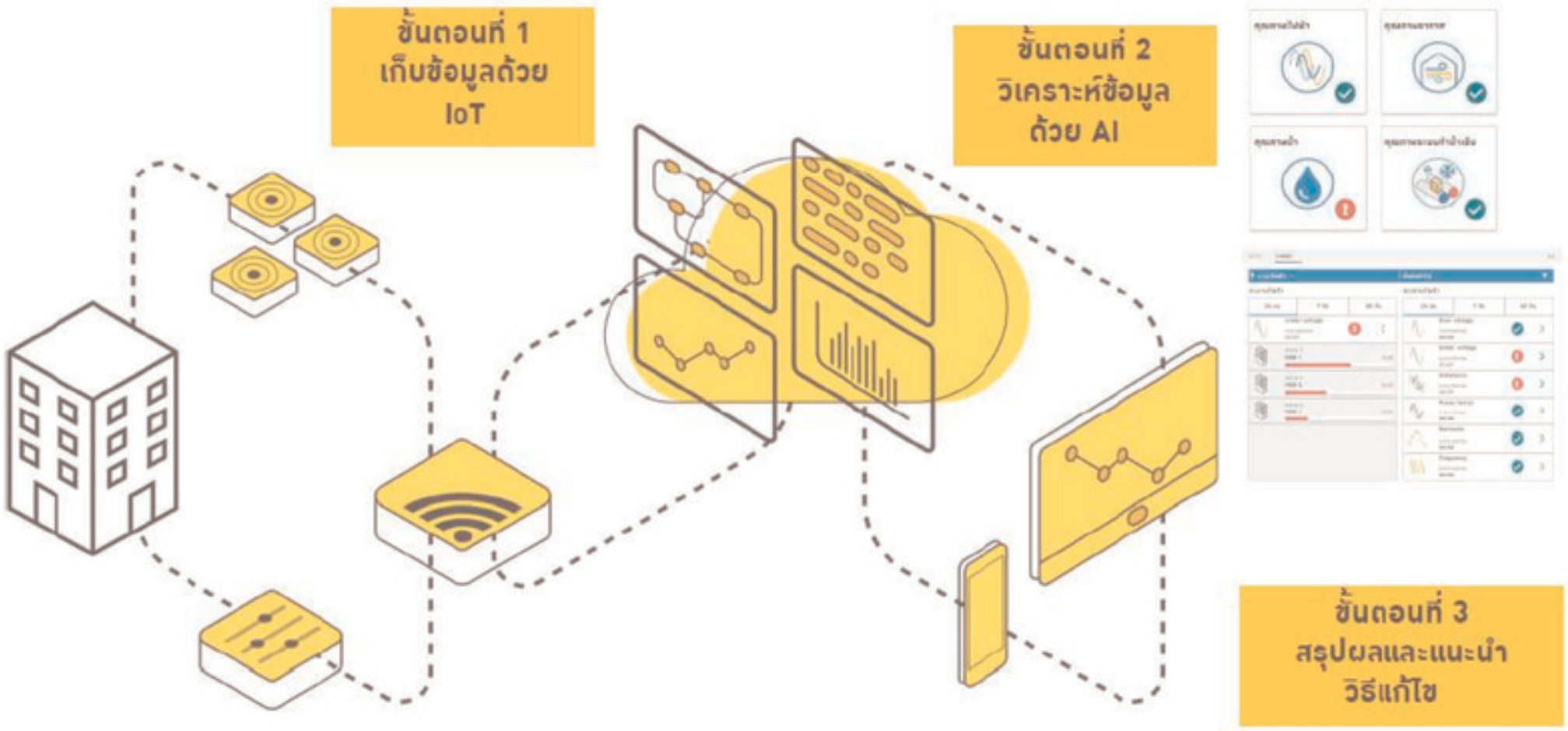
หลายคนมักมองเราว่าทำธุรกิจเหมือน ESCO แต่นั่นไม่ถูกต้องนัก เพราะ ENRES ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาด้านสาธารณูปโภคให้กับลูกค้า เมื่ออาคารและโรงงานใช้บริการกับ ENRES เราจะทำหน้าที่เหมือนที่ปรึกษาในการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคของเขาให้ดีขึ้น

บริษัท เอ็นเนอร์จี้ เรสปอนส์ จำกัด

ให้บริการตรวจเช็คสุขภาพของอาคาร ได้แก่ ระบบไฟฟ้า อากาศ น้ำ และการใช้พลังงาน ด้วยเทคโนโลยี IoT และ AI แบบเรียลไทม์ตลอด 24 ชั่วโมง



1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านสาธารณูปโภค ทั้งระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และคุณภาพอากาศ
2. บ่งบอกลูกค้าว่า มีโอกาสในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของสาธารณูปโภคได้อย่างไร
3. ENRES สามารถแนะนำโซลูชั่นที่เหมาะสมให้กับลูกค้าได้
4. แนะนำแล้ว ยังติดตามผลและปรับปรุงต่อเนื่องตลอดเวลา



"หากจำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพิ่ม ENRES จะแนะนำลูกค้าว่า ควรติดตั้งอุปกรณ์ใด โซลูชั่นใดจึงจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสาธารณูปโภคให้ได้มากที่สุด ส่วนลูกค้าจะเลือกซัพพลายเออร์เจ้าไหนก็เป็นสิทธิ์ของลูกค้าเอง ซึ่งแน่นอนว่า ENRES ก็มีซัพพลายเออร์ที่เราคัดเลือกแล้วเป็นพาร์ทเนอร์กับ ENRES ที่ลูกค้าสามารถเลือกได้เช่นกัน"

จากที่ธุรกิจดำเนินมา 1-3 ปี เราพบว่า ลูกค้ามักมีแพทเทิร์นการใช้พลังงานคล้ายๆ กัน ซึ่งหากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องเหล่านั้นก็จะสามารถประหยัดพลังงานลงได้ เช่น มีพนักงานส่วนหนึ่งทำงานล่วงเวลา แต่กลับเปิดเครื่องปรับอากาศและแสงสว่างเท่าเดิม ทำให้เกิดการสิ้นเปลือง

แล้วโอกาสอยู่ที่ตรงไหน?... กฤษฎา เล่าว่า โอกาสมีอยู่ทั่วทุกแห่ง ปัจจุบันประเทศไทยมีอาคารมากกว่า 30,000 อาคาร และโรงงานมากกว่า 140,000 แห่ง ทั้งหมดนี้สามารถเป็นลูกค้าของ ENRES ได้ทั้งหมด

สำหรับความก้าวหน้าในเชิงธุรกิจนั้น ปัจจุบัน ENRES ติดตั้งโซลูชั่นให้กับอาคารแล้วมากกว่า 100 แห่ง ครอบคลุมกลุ่มลูกค้าหลากหลาย ทั้ง ธนาคาร โรงพยาบาล โรงเรียน โรงแรม ฯลฯ และในปี 2562 นี้ ENRES กำลังขยายตลาดไปสู่โอกาสใหม่ๆ ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่กว่า และท้าทายกว่า โดยมีเป้าหมายระยะใกล้ที่ 500 ราย

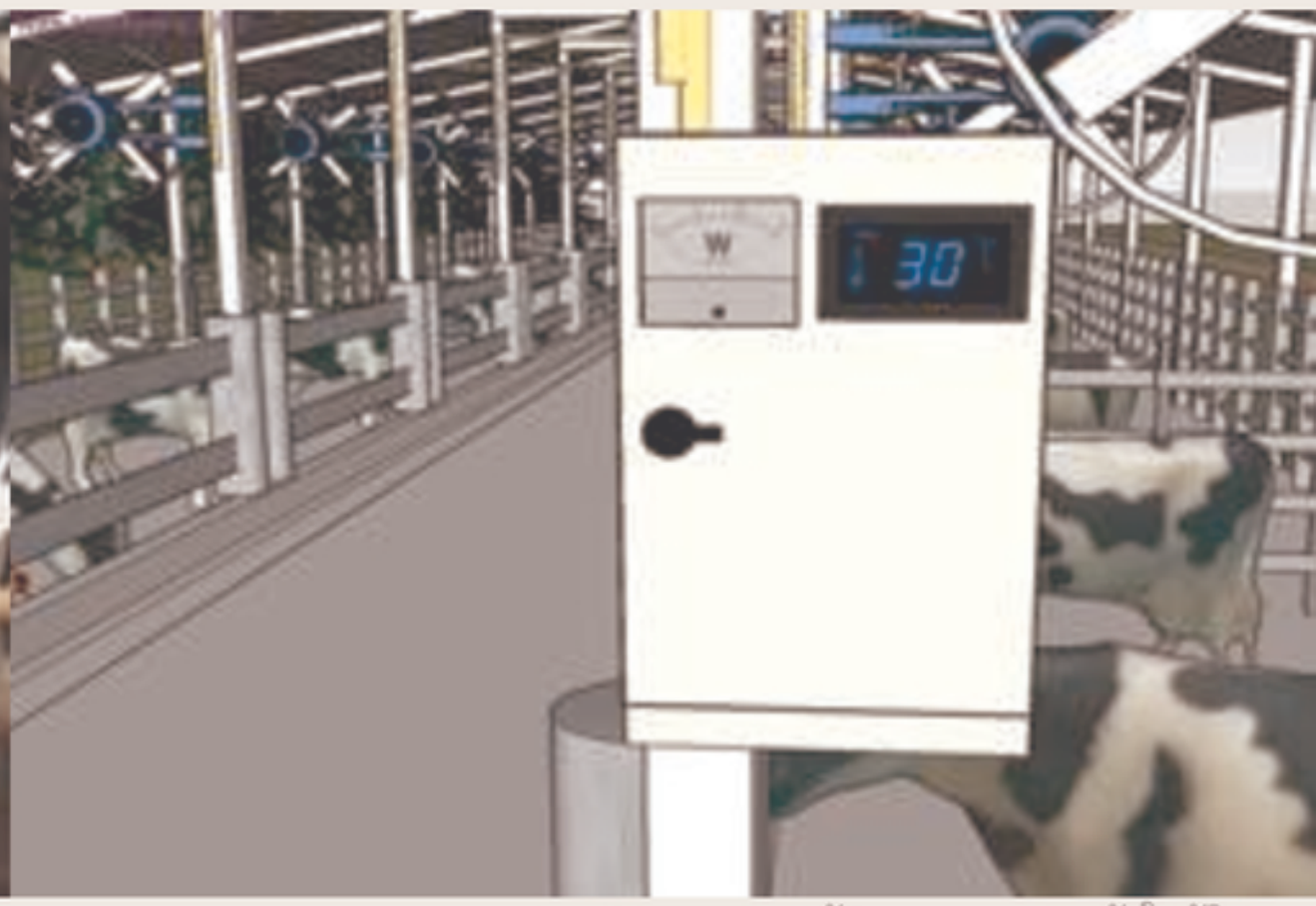
ในอีกด้านหนึ่ง ผู้บริหารหนุ่มไฟแรง มองไกลไปถึงตลาดต่างประเทศ ซึ่งแน่นอนว่ามีอาคารและโรงงานจำนวนมากเช่นกัน ซึ่งรูปแบบและประสบการณ์ที่มีในประเทศนั้นก็ยังสามารถไปปรับใช้ในต่างประเทศได้เช่นเดียวกัน... โดยภาพรวมแล้ว โอกาสจึงมีอยู่มากมายจริงๆ

กฤษฎา ทิ้งท้ายว่า ที่สุดแล้ว ENRES จะไม่ใช่แค่ธุรกิจที่มุ่งแสวงหากำไร เพราะวิสัยทัศน์ของทีมผู้ก่อตั้งต้องการให้ ENRES เป็น "โซลูชั่นที่ช่วยประหยัดพลังงานให้กับประเทศ"

ต้นแบบ 19 ฟาร์มปศุสัตว์ สู่ Smart Farm



อุปกรณ์ตรวจสุขภาพวัว



พัดลมระบายอากาศอัตโนมัติ

ขณะที่กระแส Smart Farm ได้เข้ามาสู่เรื่องการจัดการพลังงานในฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพและ Smart เรามาดูกันว่า Smart Farm ในด้านพลังงานนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร และการจะเป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จนั้น ทำได้อย่างไร

ก่อนอื่นมาทำความเข้าใจในเรื่อง Smart Farm กันก่อน แนวคิดเรื่องนี้ เป็นการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาผสมผสานเข้ากับงานด้านการเกษตรเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้กับเกษตรกร เป็นเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะที่ตั้งอยู่บนแนวคิดของการทำเกษตรสมัยใหม่ ซึ่งในบริบทของพลังงาน มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ในฟาร์ม ด้วยการใช้เทคโนโลยีต่างๆ หรือการใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เช่น มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง ปั๊มความร้อน หลอดไฟแสงสว่าง LED เป็นต้น

2. การใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน เพราะในฟาร์มทั่วไป นอกจากจะมีของเสียจากมูลสัตว์ที่สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้แล้ว บนพื้นที่หลังคาโรงเรือนก็สามารถติดโซลาร์เซลล์ผลิตไฟฟ้าได้ด้วย

3. การใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติและเทคโนโลยี IoT หรือ Internet of Things ทำให้เราสามารถดูแลจัดการฟาร์มได้บนฝ่ามือ เมื่อข้อมูลต่างๆ สามารถส่งเข้าโทรศัพท์มือถือและสั่งการจากที่ไหนก็ได้ นอกจากนี้ยังมีระบบที่มาช่วยในการเก็บข้อมูลสัตว์ เพื่อให้สามารถตรวจสอบ ดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมของสัตว์ได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงการควบคุมสั่งการการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดด้วย

ในปี 2562 พพ. ได้สร้างต้นแบบฟาร์มที่ประสบความสำเร็จในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมที่จะแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ไปสู่เพื่อนร่วมอาชีพรายอื่นๆ ภายใต้ชื่อ "โครงการสาธิตการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคเกษตรกรรม"

เรื่อง วัชรินทร์ บุญฤทธิ์

ปัจจุบันเกษตรกรยุคใหม่ ต่างก็หันมาสนใจในการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยการเกษตรมากขึ้น โดยเฉพาะฟาร์มปศุสัตว์ที่สามารถทำรายได้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก



ระบบทำความเย็น

มีฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการ 19 ฟาร์ม ซึ่งมีทั้ง ฟาร์มสุกร ฟาร์มไก่ และฟาร์มโค ซึ่งฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการได้มีการปรับปรุงการใช้พลังงานโดยใช้วิธีการของ Smart Farm

มาตรการของ Smart Farm ในโครงการที่โดดเด่นและอยากนำมาเล่าหลายมาตรการ ตัวอย่างเช่น

การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดสุขภาพวัวที่เป็นกำไลข้อเท้าหรือปลอกคอ อุปกรณ์นี้สามารถเก็บข้อมูลต่างๆ ของวัว เช่น จำนวนการขยับเท้า หรือความถี่การเคี้ยวอาหาร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาวิเคราะห์ถึงสุขภาพของวัว เช่น อาการป่วย การเป็นสัด สามารถเฝ้าระวังป้องกันโรค หรือการผสมเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นได้เป็นอย่างดี

ปั๊มความร้อน ช่วยผลิตความร้อนแทน Heater เป็นชุดอุปกรณ์ทำความร้อนที่ใช้คอมเพรสเซอร์แบบเดียวกับที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ นำความร้อนมาอุ่นน้ำเพื่อล้างทำความสะอาดโรงรีดนมโค แทนการใช้ Heater ไฟฟ้า เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน

ระบบทำความเย็นช่วยเก็บรักษาคุณภาพของน้ำนมดิบ โดยติดตั้งระบบทำความเย็นร่วมกับถังบรรจุน้ำนมที่เป็นถัง 2 ชั้นมีฉนวนกันความร้อนตรงกลาง เพื่อป้องกันความเย็นรั่วไหลส่งผลให้สามารถคงคุณภาพของน้ำนมดิบไว้ได้จนถึงโรงงานแปรรูป

ระบบพัดลมระบายอากาศอัตโนมัติ ช่วยควบคุมอากาศในโรงเรือนทำให้สัตว์รู้สึกสบาย โดยพัดลมจะมีระบบการเปิดปิดและปรับระดับความเร็วเพื่อทำให้อุณหภูมิในโรงเรือนคงที่สม่ำเสมอ สามารถแสดงผลและสั่งการได้ผ่านอินเตอร์เน็ต

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยก๊าซชีวภาพและระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ทำงานร่วมกับระบบจัดการด้วย Internet of Things (IoT) โดยการประยุกต์ใช้ระบบ IoT เพื่อเข้ามาบริหารจัดการฟาร์ม สามารถแสดงผลและควบคุมข้อมูลทั้งหมดภายในฟาร์มเพื่อการจัดการฟาร์มที่เป็นระบบ อีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดความเสียหายโดยไม่คาดคิด ซึ่งระบบสามารถแจ้งเตือนความผิดปกติให้เราได้รับรู้ทันเวลา รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูล เช่น การใช้พลังงานในแต่ละวัน ปริมาณการผลิตไฟฟ้าของพลังงานทดแทน อุณหภูมิ และความชื้นของโรงเรือน เพื่อนำมาวิเคราะห์ และวางแผนการจัดการฟาร์ม

โครงการ Smart Farm ประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ นั่นคือแต่ละฟาร์มสามารถประหยัดพลังงานได้มากกว่า 40% สามารถพึ่งพาพลังงานที่ผลิตได้เอง ประหยัดเงินค่าพลังงานได้เฉลี่ยถึงแห่งละ 1.8 ล้านบาทต่อปี แม้ว่าจะต้องมีการลงทุนในบางส่วน แต่ก็สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาประมาณ 2 ปี ซึ่งบางส่วนยังได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานอีกด้วย

เรียนรู้การสร้างแบรนด์ “ฮ่องกง”

ในยุคที่สายการบินโลว์คอสต์ได้รับความนิยม ทำให้คนไทยจำนวนไม่น้อยเดินทางไปท่องเที่ยวในต่างประเทศกันมากขึ้น “ฮ่องกง” ก็เป็นอีกสถานที่หนึ่งที่คนไทยนิยมไปช้อปปิ้ง หรือพาลูกหลานไปเที่ยวสวนสนุกกัน ส่วนสายธรรมะ ก็มีหลายวัดให้แวะเวียนไปสักการะ ฮ่องกงในวันนี้จึงยังคงเป็นเมืองที่มีสีสันและน่าค้นหา แต่ความสำเร็จของฮ่องกงในฐานะเมืองท่องเที่ยวที่มีมนต์เสน่ห์ ส่วนหนึ่งเกิดมาจากการทุ่มเทศึกษาวิจัย เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการสร้างแบรนด์เมืองกันอย่างจริงจัง

นับตั้งแต่อังกฤษส่งมอบเกาะฮ่องกงคืนแก่จีน เมื่อ พ.ศ.2540 ผู้บริหารที่มารับช่วงต่อได้มีการศึกษาข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบรนด์ฮ่องกง หรือต่อมารู้จักกันในชื่อ Brand HK แต่กว่าจะได้ผลเป็นรูปธรรมต้องมีการจ้างทีมวิจัยซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารระดับโลกมาสำรวจจุดเด่น จุดด้อย เพื่อนำมากำหนดคุณค่าหลัก (Core Value) และคุณลักษณะ (Attribute) ของความเป็นฮ่องกง หลังจากนั้นจึงนำมาวางตำแหน่งแบรนด์ (Brand Positioning) ของเมือง และที่สุดก็ได้ข้อความที่ใช้ในการสื่อสารว่า “Hong Kong: Asia’s World City” หรือ “ฮ่องกงเมืองแห่งเอเชีย” ซึ่งครอบคลุมจุดเด่น ทั้งในด้านความเป็นธรรมชาติ ความกระปรี้กระเปร่า และความเป็นนานาชาติ ที่เป็นเมืองท่าและเป็นประตูเปิดไปสู่จีน รวมถึงประเทศในแถบเอเชียแปซิฟิก

นอกจากนี้ ยังมีการนำผลการวิจัยมาใช้ออกแบบโล้โก้ เป็นรูปภาพมังกร และตัวอักษร H K ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่ชาวฮ่องกงและต่างชาติสามารถเข้าใจได้ง่าย ส่วนความพลิ้วไหวของตัวมังกรในโลโก้ก็ยังสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นเมืองที่มีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงอดีตของเกาะฮ่องกงที่มีเรื่องราวและภูมิปัญญาแห่งโลกตะวันออก ในขณะที่อีกด้านหนึ่งก็ฉายภาพให้เห็นความเป็นเมืองที่ทันสมัย การก้าวไปกับโลกยุคใหม่ และยังเป็นสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่มีความเชื่อมต่อระหว่างโลกตะวันตกกับโลกตะวันออก ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้ฮ่องกงมีความโดดเด่นแตกต่างไปจากเมืองอื่นๆ ในเอเชีย







อรรถการ สัตยพาณิชย์

นักวิชาการ และคอลัมนิสต์ชื่อดัง
นิตยสาร Brand Age









สำหรับแคมเปญ **Brand HK** นั้น เปิดตัวครั้งแรกเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2544 นับเป็นการสื่อสารแบรนด์ที่สามารถสร้างความมั่นใจให้แก่นักท่องเที่ยวได้ว่า แม้ฮ่องกงจะกลับไปอยู่ภายใต้การปกครองของจีน แต่เมืองแห่งนี้ก็ยังคงมีเสรีภาพ เป็นเมืองที่เต็มไปด้วยเสน่ห์ ทั้งในด้านอาหารการกิน แหล่งช้อปปิ้ง และสถานที่ท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็น **หาดรีพัลส์เบย์ (Repulse Bay)** ชายหาดยอดนิยม ที่มีรูปปั้นของเจ้าแม่กวนอิมและเจ้าแม่ทินโห่วหรือเจ้าแม่ทับทิม ซึ่งผู้ที่ไปเยือนจะต้องข้ามสะพานต่ออายุที่เชื่อกันว่าข้ามหนึ่งครั้งจะมีอายุเพิ่มขึ้น 3 ปี

นอกจากนี้ยังมี **ซิมโฟนี ออฟ ไลท์ส** (Hong Kong Symphony of Lights) เป็นการแสดงมัลติมีเดียที่ได้รับการบันทึกในกินเนสบุ๊คว่าเป็นการแสดงแสงและเสียงถาวรที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของโลก ซึ่งเป็นการโชว์แสง สี เสียง จากอาคารสำคัญๆ มากกว่า 40 แห่งบนเกาะฮ่องกงที่ตั้งอยู่สองฟากฝั่งของอ่าววิคตอเรีย

ในด้านวัดวาอาราม ก็มีทั้ง**วัดกังหัน** หรือ**วัดแชกงหมิว** (Che Kung Temple) วัดนี้คนที่เข้าสู่ปีชงจะนิยมมาแก้ชงกัน ตามความเชื่อที่ว่าการหมุนกังหันกลับทิศจะช่วยหมุนชีวิตพลิกผันจากร้ายให้กลายเป็นดี อีกวัดหนึ่งก็คือ **วัดหวังต้าเซียน** (Wong Tai Sin Temple) ซึ่งชาวฮ่องกงมีความเชื่อว่า ศักดิ์สิทธิ์เป็นวัดที่ช่วยคุ้มครองดูแลรักษาโรคภัยไข้เจ็บ เนื่องจากภายในวัดประกอบไปด้วยทั้ง 3 ศาสนา ได้แก่ เต๋า พุทธ และขงจื้อ

เขียนถึงสถานที่ท่องเที่ยวของฮ่องกงมาตั้งหลายแห่ง อย่าคิดว่าการท่องเที่ยวฮ่องกงมาให้เขียนเชียร์!!! แต่การเรียนรู้การสร้างแบรนด์ของฮ่องกงนับตั้งแต่บรรทัดแรกกำลังบอกให้เรารู้ว่าการสร้างแบรนด์เมือง จะต้องพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวหรือโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการท่องเที่ยวควบคู่กันอย่างแข็งขัน เพราะสิ่งเหล่านี้คือ "ของจริง" ที่จะนำมาใช้เป็นจุดขาย หรือเรียกอย่างเป็นทางการก็คือ การนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์การสื่อสารแบรนด์ เพื่อตอกย้ำจุดเด่นของเมือง และดึงนักท่องเที่ยวให้สนใจมาเยือนได้...



01
รมว.พลังงาน เข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นวันแรก

เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2562 นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานคนใหม่ ถือฤกษ์ดีเวลา 15.39 นาที ทำการสักการะบูชาพระพรหมเจ้าที่ เพื่อความเป็นสิริมงคล ในโอกาสเข้าปฏิบัติงานในกระทรวงพลังงาน เป็นวันแรก หลังได้รับตำแหน่ง โดยมี นายกุลิศ สมบัติศิริ ปลัดกระทรวงพลังงาน พร้อมด้วยข้าราชการระดับสูง ประจำกระทรวง และผู้บริหารหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัด มาให้การต้อนรับ

นายสนธิรัตน์ กล่าวว่า จะสานต่องานที่ นายศิริ จิระพงษ์พันธ์ อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ที่ได้ดำเนินการไว้อย่างดีแล้ว พร้อมยืนยันว่า ได้รับมอบหมายมาให้บริหารกระทรวงพลังงาน ให้เกิดความโปร่งใส ตรวจสอบได้ เป็นที่เชื่อมั่นของพี่น้องประชาชน

02
รมว.พลังงานเน้นข้าราชการบูรณาการทำงาน

03
กกพ.มีมติตรึงค่าเอฟทีไปจนถึงสิ้นปี

น.ส.นฤภัทร อมรโฆษิต เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะโฆษก กกพ. เปิดเผยว่า กกพ. มีมติให้คงอัตราค่าไฟฟ้าผันแปร (เอฟที) สำหรับการเรียกเก็บงวดเดือน ก.ย.-ธ.ค. จำนวน -11.60 สตางค์ต่อหน่วย ส่งผลให้ ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.6396 บาทต่อหน่วย (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ไม่เปลี่ยนแปลงจากงวดก่อน

"กกพ. ให้คงค่าเอฟทีต่ออีก 4 เดือน โดยจะเน้นแนวทางการบริหารจัดการ โดยพยายามรักษาค่าเอฟทีในระดับเดิม เนื่องจากไม่ต้องการให้ปัจจัยค่าไฟฟ้ามากระทบต่ออุปสงค์ภายในประเทศ ซึ่งอาจจะเป็นการซ้ำเติมเศรษฐกิจไทย ในช่วงที่ภาวะการส่งออกของประเทศชะลอตัวลงจากสถานการณ์ความไม่แน่นอนของภาวะการค้าโลก" นางสาวนฤภัทร กล่าว

คาดว่า จะใช้เงินประมาณ 9,000 ล้านบาท เพื่อดำเนินการบริหารจัดการค่าเอฟที โดยส่วนหนึ่งนำเงินมาจากการกำกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของการไฟฟ้าในปี 2561 จำนวนประมาณ 3,000 ล้านบาท และในส่วนที่เหลือประมาณ 6,000 ล้านบาท จะเป็นความร่วมมือกันระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย เพื่อช่วยรับต้นทุนค่าไฟฟ้าที่ปรับสูงแทนประชาชนไปชั่วคราวก่อน



เรื่อง จตุพร แก้วอุบล



04
กลุ่ม ERS เสนอ 6 ข้อ แก้ปัญหาพลังงาน

นายปิยสวัสดิ์ อัมระนันทน์ อดีต รมว.พลังงาน และเป็นหนึ่งในกลุ่มปฏิรูปพลังงานเพื่อความยั่งยืน (ERS) เปิดเผยว่า ทางกลุ่มเตรียมเสนอแนวทางปฏิรูปพลังงานเพื่อความยั่งยืน เป็นจดหมายเปิดผนึกให้แก่นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รมว.พลังงาน เพื่อเตรียมรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของโลก และแก้ข้อสงสัยเรื่องการเอื้อประโยชน์เอกชน ซึ่งบั่นทอนธรรมาภิบาลภาครัฐให้เป็นวาระเร่งด่วน

ประกอบด้วย 1. การปรับโครงสร้างราคาพลังงาน ที่ราคาพลังงานประเภทต่างๆ ควรสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง 2. การเพิ่มการแข่งขันและประสิทธิภาพในธุรกิจพลังงาน เพื่อมิให้มีการเอาเปรียบผู้บริโภค 3. การลดการแทรกแซงโดยมิชอบและแสวงหาประโยชน์ในกิจการพลังงานที่รัฐถือหุ้น และการป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนของเจ้าหน้าที่ของรัฐ 4. กระบวนการในการกำหนดนโยบาย 5. การสำรวจพัฒนาและจัดหาแหล่งพลังงาน และ 6. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พลังงานหมุนเวียนและพลังงานสะอาด

นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อขับเคลื่อนแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับข้าราชการระดับสูงของกระทรวงพลังงาน ณ ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ กระทรวงพลังงาน ก่อนเปิดเผยต่อสื่อมวลชนว่า เป็นการเริ่มต้นในการรับฟังความเห็นเพื่อกำหนดทิศทางนโยบายของทางกระทรวง ซึ่งจากนี้การทำงานจะเน้นรูปแบบบูรณาการให้มากขึ้น เพื่อให้การทำงานเกิดความเชื่อมโยงและต่อเนื่อง

05
ปตท.-กฟผ. ติด Top 5 นำส่งรายได้รัฐรอบ 9 เดือน

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) รายงานการจัดเก็บเงินนำส่งรายได้แผ่นดินจากรัฐวิสาหกิจในรอบ 9 เดือนของปีงบประมาณ 2562 โดย ปตท. และ กฟผ. รัฐวิสาหกิจกลุ่มพลังงาน ติด 1 ใน 5 หน่วยงานที่นำเงินส่งเป็นรายได้แผ่นดินสูงสุดในช่วงเวลาดังกล่าว เนื่องมาจากผลประกอบการและฐานะทางการเงินที่ปรับตัวดีขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจและความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น

โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำส่งรายได้ 29,198 ล้านบาท ส่วนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 18,924 ล้านบาท จากภาพรวมที่สามารถจัดเก็บเงินนำส่งเข้ารัฐรวมเป็นจำนวน 149,335 ล้านบาท สูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 12 พร้อมทั้งจะหาจุดแข็งของประเทศในด้านต่างๆ เพื่อกำหนดทิศทางการบริหารพลังงานให้เหมาะสม เพิ่มช่องทางการใช้พืชเกษตรพลังงาน เพื่อลดการนำเข้าพลังงาน และสร้างความมั่นคงพลังงานของประเทศ รวมทั้งดูแลเสถียรภาพราคาให้มีความสมดุล เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับเกษตรกร

ตรวจเยี่ยมความก้าวหน้าโครงการพาราโบลาโดม

นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ลงพื้นที่หมู่บ้านหนองเขื่อน ตำบลไร่ใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อตรวจเยี่ยมความก้าวหน้าการดำเนินงานในการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ผ่านโครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (พาราโบลาโดม) ปี 2561 ดำเนินการโดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ส่งเสริมกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรวัยหวาน สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์กล้วยตากจากกล้วยหอมทอง

นายสนธิรัตน์ กล่าวว่า ทิศทางนโยบายพลังงานให้ความสำคัญกับการทำให้พลังงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากด้วยการใช้กลไกด้านพลังงานที่มีอยู่พัฒนาสู่ชุมชน ต้องทำให้ชุมชนมีองค์ประกอบของการสร้างรายได้เพื่อดำรงชีวิต หรือไปช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน จะต้องเป็นทิศทางที่ประชาชนได้รับประโยชน์









พพ. จัดสัมมนาสรุปผลการศึกษาเพิ่มสัดส่วนการใช้ไบโอดีเซล

นายยงยุทธ จันทรโรทัย อธิบดี พพ. เป็นประธานเปิดการสัมมนาสรุปผลการศึกษา “โครงการสนับสนุนการเพิ่มสัดส่วนการใช้น้ำมันไบโอดีเซลให้สูงขึ้น” เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยมีผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยจากสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ จากภาครัฐและเอกชน เข้าร่วมการสัมมนา เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 ณ โรงแรมปริ๊นซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร

โครงการนี้ พพ. ภายใต้การสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) เพื่อทดสอบและศึกษาแนวทางในการเพิ่มสัดส่วนการใช้ไบโอดีเซลภาคขนส่ง ทั้งในด้านเทคนิค และความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยได้ดำเนินการขยายผลกระบวนการ H-FAME ในการเพิ่มคุณภาพไบโอดีเซลสู่กระบวนการผลิตระดับโรงงาน เพื่อผสมในน้ำมันดีเซลในสัดส่วนร้อยละ 10 โดยมีการทดสอบในรถกระบะ 8 คัน คันละ 100,000 กิโลเมตร และนำร่องใช้ B10 ไม่น้อยกว่า 99,000 ลิตร ในรถยนต์หลายประเภทกว่า 158 คัน

เรื่อง จตุพร แก้วอุบล

โชว์ความสำเร็จโครงการพัฒนาผู้ขับขี่รถบรรทุกเพื่อประหยัดพลังงาน

นายยงยุทธ จันทรโรทัย อธิบดี พพ. เป็นประธานแถลงผลการดำเนินงาน และมอบวุฒิบัตรให้กับตัวแทนผู้สำเร็จการฝึกอบรม และเกียรติบัตรแก่ตัวแทนวิทยากรฝึกอบรมภายใต้โครงการพัฒนาผู้ขับขี่รถบรรทุกเพื่อการประหยัดพลังงานในธุรกิจการขนส่งสินค้า ที่ พพ. ร่วมกับกรมขนส่งทางบก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และสมาคมสหพันธ์การขนส่งทางบกไทย จัดขึ้น เพื่อยกระดับให้เป็นผู้ขับขี่ที่มีคุณภาพตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่และประหยัดพลังงานไปพร้อมๆ กัน

จากการดำเนินงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 มีผู้ผ่านการฝึกอบรมวิทยากรให้มีความเชี่ยวชาญในการอบรมประหยัดพลังงาน 83 คน และฝึกอบรมผู้ขับขี่รถบรรทุกจำนวน 5,017 คน พบว่า ผู้ผ่านการอบรมสามารถประหยัดพลังงานในการขับขี่ได้ถึง 15-25% ส่งผลให้เกิดศักยภาพการประหยัดพลังงาน คิดเป็นประมาณน้ำมันดีเซลประมาณ 12.37 ล้านลิตร/ปี และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 66 ล้านกิโลกรัม/ปี









ปลื้มผลสำเร็จ Smart Farm ปี 61 ช่วยลดต้นทุนพลังงาน 35 ล้านบาท

น.ส.วนิวัลจันทร์ โตชะเสริมสุขกูล รองอธิบดี พพ. เป็นประธานเปิดการจัดสัมมนาและแถลงผลการดำเนินงานของ "โครงการสาธิตการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคเกษตรกรรม" ประจำปีงบประมาณ 2561 ที่มุ่งส่งเสริมผู้ประกอบการฟาร์มปศุสัตว์ไปสู่ SMART FARM ปรับกระบวนการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการใช้พลังงานทดแทนอย่างเหมาะสม พร้อมมอบโล่ ให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

โครงการนี้ พพ. ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เข้าไปส่งเสริมความรู้ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้กับฟาร์มปศุสัตว์ต่างๆ ผ่านการสนับสนุนเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยคัดเลือกฟาร์มปศุสัตว์จากที่ยื่นสมัครทั้งสิ้น 72 ราย และผ่านการคัดเลือก 19 ราย แบ่งเป็นฟาร์มสุกร 10 ราย ฟาร์มไก่ 4 ราย และฟาร์มโค 5 ราย ซึ่งผลการดำเนินงานที่ได้ ส่งผลให้เกิดการประหยัดพลังงานรวมทั้งโครงการ 747 ตันน้ำมันดิบ (toe) คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ทั้งสิ้น 35 ล้านบาท หรือเฉลี่ย 1.8 ล้านบาทต่อแห่ง

1-4
มหกรรมแฟรนไชส์สร้างอาชีพ ครั้งที่ 32
เดอะมอลล์ บางกะปิ

งานแสดงสินค้า และเจรจาธุรกิจแฟรนไชส์ชั้นนำ เพื่อต่อยอดสู่การเป็นเจ้าของกิจการ ถ้าคุณกำลังมองหาช่องทางเป็นเจ้าของธุรกิจอาหาร เครื่องดื่ม บริการ การศึกษา ตู้หยอดเหรียญ กาแฟ ชา และเบเกอรี่ ห้ามพลาด

รายละเอียดเพิ่มเติม
amont31@gmail.com

21-23
The Asia Electronic Game & Amusement Equipment Expo
Bitec บางนา

มหกรรมแสดงสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ด้านความบันเทิง ระดับเอเชีย กับครั้งแรกที่จัดแสดงในไทยด้วยวิสัยทัศน์ที่ไทยเป็นศูนย์กลางการเติบโตของธุรกิจในอาเซียน

รายละเอียดเพิ่มเติม
www.aegae.com

22-23
Palmex Thailand 2019
Ambassador City พัทยา

งานประชุมวิชาการและจัดแสดงสินค้าเทคโนโลยีและผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมปาล์มจากทั่วประเทศ ตลอดทั้งต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อร่วมกันยกระดับอุตสาหกรรมให้ก้าวหน้า

รายละเอียดเพิ่มเติม
www.thaipalmoil.com



หลักสูตรผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร เฉพาะอาคารควบคุม โรงงานควบคุม

ไม่เกิน 2 คนต่อหน่วยงาน
อบรมฟรี จากวันนี้ถึงสิ้นปี 2562

ตรวจสอบตารางอบรม
https://mitr.com/EN/ผู้ตรวจประเมินการจัดการ-2/

ร่วมสนุก ตอบคำถามชิงรางวัล

จำนวน 10 รางวัล

Q : พาราโบลาโดม อบแห้งผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดใด

A : 1. การรวมแสง
2. การสร้างห้องอุณหภูมิสูง
3. การสร้างสภาวะเรือนกระจก



ส่งคำตอบของท่านมาที่ Inbox ของ Facebook : theenergysavingnews
ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2562 **ประกาศผลในฉบับถัดไป**

ตอบคำถามชิงรางวัล ฉบับ 141 ประจำเดือนสิงหาคม 2561
ตอบ ข้อ 1. พ.ศ.2543



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

BEC

BUILDING ENERGY CODE

ข้อกำหนด **BEC** บังคับใช้กับการออกแบบอาคาร
ที่จะก่อสร้างใหม่ หรือดัดแปลงขนาดพื้นที่ตั้งแต่
2,000 ตารางเมตรขึ้นไป กับอาคาร 9 ประเภท
ซึ่งต้องออกแบบให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน



เกณฑ์ BEC ประกอบด้วย

1. ระบบเปลือกอาคาร
2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
3. ระบบปรับอากาศ
4. ระบบอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน
5. ระบบพลังงานหมุนเวียน
   และพลังงานรวม

ติดต่อเราได้ที่

อาคาร 8 ชั้น 1 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เลขที่ 17 ถนนพระราม 1
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

เวลาเปิดทำการ จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-16.30 น.
โทรศัพท์/โทรสาร 0 2225 2412 www.2e-building.com E-mail : 2e.center@gmail.com

ข้อมูลเพิ่มเติม :
สแกน QR Code

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

พลังงานพารวย เพิ่มรายได้ ช่วยประชาชน

โครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งการใช้งาน ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ปี 2562

พพ. เปิดรับสมัครแล้ว ระหว่างวันที่ 25 กรกฎาคม ถึง วันที่ 6 กันยายน 2562



ตรวจสอบคุณสมบัติและสมัครได้ที่
www.solardryerdede.com
หรือส่งด้วยตัวเองที่
กองพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ อาคาร 7
ชั้น 4 ของ พพ.

ที่อยู่สำหรับจัดส่งเอกสารทางไปรษณีย์
ผู้อำนวยการกองพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์
กองพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โดยวงเล็บที่มุมซอง
(สมัครเข้าร่วมโครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ปี 2562)