

'รักพลังงาน' Special



60 ปี - 60 สิ่ง

ในกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

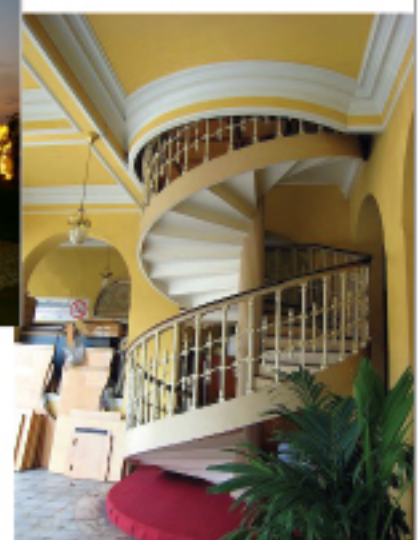




กังหันลม ขนาดกำลังผลิต 500 วัตต์ และ Solar Cell ขนาดกำลังผลิต 150 วัตต์ ติดตั้ง ณ อำเภอสังขละบุรี จ.กาญจนบุรี



ENERGY NEWS 5



COVER 8



สวัสดี

ครับท่านผู้อ่าน เนื่องในวาระครบรอบ 60 ปี พพ. วารสาร 'รักษ์พลังงาน' ฉบับนี้ ขออนุญาตผู้อ่านจัดทำเล่มพิเศษ เกี่ยวกับหกลิบอย่างที่คุณรู้และน่าสนใจ ใน พพ.แห่งนี้ ทั้งเรื่องของอดีต ปัจจุบัน และสิ่งที่หลายท่านอาจไม่เคยรู้มาก่อน

ถ้าหากเปรียบเทียบว่าเป็นอายุราชการ 60 ปี นี่ก็ถือว่าเกษียณแล้ว แต่นี่สำหรับอายุงานแล้วผมเชื่อว่า ยิ่ง พพ.อายุมากก็ยิ่งสดใสขึ้น ทันสมัยขึ้น แข็งแรงขึ้น และหนุ่มขึ้น สุขสันต์วันเกิดครับ

สวัสดีปีใหม่ 2556 ครับท่านผู้อ่านด้วยครับ
ขอบคุณครับ

บรรณาธิการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เจ้าของ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ที่ปรึกษา
อานวย ทองสิดิษฐ์
ธรรมยศ ศิริชัย
ประมวล จันทร์พงษ์
ทวารัฐ สุตะบุตร
ณารุณี ขายอรุณ
นาวิน นาคนาวา
กลุ่มประชาสัมพันธ์ พพ.

บรรณาธิการ
นรินทร์ ตันวิเชียรศิริ

ผู้ช่วยบรรณาธิการบริหาร
อัญชนา ศรีฟ้า

กองบรรณาธิการและช่างภาพ
ศิริโชค เลิศยะโส
มานิช มานหมัด

ศิลปิน
เดือน จงมันคง

ออกแบบและผลิต
บริษัท เค มาสเตอร์ จำกัด
419/3 ซอยลาดพร้าว 15
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ติดต่อ
กองบรรณาธิการ วารสาร 'รักษ์พลังงาน'
กลุ่มประชาสัมพันธ์
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 เจริญพานิชย์วิทย์ศึกษา แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 02-223-0021-9 ต่อ 1653, 02-223-2322

'รักษ์พลังงาน' มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม และความเคลื่อนไหวด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแก่ผู้ประกอบการ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแวดวงพลังงานและประชาชนทั่วไป อันจะนำไปสู่การลดต้นทุนของพลังงาน บทความหรือข้อเขียนที่ตีพิมพ์ในวารสาร 'รักษ์พลังงาน'

ยินดีให้นำไปเผยแพร่เป็นวิทยาทานและขอสงวนลิขสิทธิ์การนำไปเผยแพร่หรือที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ทางการค้า

อนึ่งข้อมูล ข่าวสารที่ตีพิมพ์ในวารสาร 'รักษ์พลังงาน' เจ้าของและคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย จึงไม่ต้องการรับผิดชอบแต่ประการใด

และยินดีแก้ไขในกรณีที่เกิดความผิดพลาดขึ้น โดยจะแก้ไขและชี้แจงในฉบับต่อไป



เปิดโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ห้วยलग

พลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ องคมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิดโรงไฟฟ้าพลังน้ำห้วยलग ตามโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ชายแดน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ช่องทางป่าแปก โดยมี



นายธรรมยศ ศรีช่วย รองอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กล่าวรายงาน ณ บ้านแอโก้-แสนคำลือ ตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2556



เยี่ยมชมงานการ ปลูกหญ้าเนเปียร์ และทุ่งกังหันลม

นายพงษ์ศักดิ์ รักตพงศ์ไพศาล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน และคณะผู้บริหาร พพ.เยี่ยมชมการปลูกหญ้าเนเปียร์และทุ่งกังหันลม ณ จ.นครราชสีมา เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2556



สัมมนาวิชาการและนิทรรศการนานาชาติ



พล.ต.ท.วิเชียรโชติ สุกโชติรัตน์ ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงพลังงาน เป็นประธานเปิดงาน สัมมนาวิชาการและนิทรรศการนานาชาติ "World Alternative Energy Forum: World Green City & Eco - Product Exhibition 2012" โดยงานจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-14 ธันวาคม 2555 ณ เชียงใหม่ World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่



ฉลอง 60 ปี พพ.



นายประพัทธ์ เปรมมณี อดีตเลขาธิการ
การพลังงานแห่งชาติ เป็นประธานเปิด
งาน “รำลึก 60 ปี แห่งความภูมิใจ กับ
อดีตผู้บริหาร พพ.” โดยมีอดีตผู้บริหารและ
ผู้เกษียณอายุราชการจาก พพ. และแขกผู้มีเกียรติ
ร่วมงานเป็นจำนวนมาก ณ กรมพัฒนาพลังงาน
ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เมื่อวันที่ 7 มกราคม
2556





60 ปี



60

ปี
สร้าง

ในกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กำเนิดพลังงานไทย

1

กำเนิด “การพลังงานแห่งชาติ”

การกำเนิด “การพลังงานแห่งชาติ” นั้นมีจุดเริ่มต้นมาจาก “คณะกรรมการไฟฟ้าและพลังงานแห่งประเทศไทย” ได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารโลกก่อปรกับการผลักดันของ **ดร.บุญรอด บิณฑสันต์** ที่เล็งเห็นว่าควรมีหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบด้านพลังงานเฉพาะ จนกระทั่งในวันที่ 5 มกราคม 2496 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตราพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติขึ้นเป็นจุดเริ่มต้นของ “การพลังงานแห่งชาติ” และในวันนี้ทำให้ประเทศไทยมีหน่วยงานที่เป็นฐานความรู้และเป็นศูนย์กลางในการผลักดันการพัฒนาพลังงานซึ่งต่อมามุ่งเน้นเฉพาะการพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานเป็นการเฉพาะในวันนี้



3

กว่าจะเป็น ww. ในวันนี้ เปลี่ยนชื่อ 4 ครั้ง..

ทราบไหมว่า?....กว่าจะมาถึงวันนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ต้องก้าวผ่านช่วงเวลาแห่งความเปลี่ยนแปลงมาแล้วถึง 4 ครั้ง ลำดับการเปลี่ยนแปลงเริ่มต้นตั้งแต่เมื่อปี 2496 ประเทศไทยได้ก่อตั้งหน่วยงานด้านพลังงานขึ้น ภายใต้ชื่อ “การพลังงานแห่งชาติ” โดยมี “คณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ” เป็นผู้วางนโยบายและพิจารณาโครงการต่างๆ เกี่ยวกับพลังงาน

เวลาผ่านไป 18 ปี “การพลังงานแห่งชาติ” ได้ปรับเปลี่ยนชื่อมาเป็น “สำนักงานพลังงานแห่งชาติ” ในปี 2514

หลังจากนั้นในปี 2535 ก็เกิดการเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง เมื่อ “สำนักงานพลังงานแห่งชาติ” ได้เปลี่ยนชื่อใหม่ เป็น “กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน” ก่อนที่จะปรับเปลี่ยนชื่ออีกครั้งเป็น “กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน” หรือ พพ. เมื่อปี 2545 และใช้ชื่อนี้มาจนกระทั่งปัจจุบัน

2

7 มกราคม วันสถาปนา ww.

“ครั้งแรก” นั้น “สำคัญ” เสมอ เป็นประโยคสะดุดหูว่าไปแล้ว พพ. เองก็มีครั้งแรกเหมือนกัน...ครั้งแรกของ พพ. เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2496 ที่ พรบ.การพลังงานแห่งชาติมีผลบังคับใช้ ซึ่งถือว่าเป็นวันสถาปนา “การพลังงานแห่งชาติ” เป็นก้าวแรกที่ทำให้วงการพลังงานไทยมีองค์กรเฉพาะด้านการวางรากฐานของการพัฒนาพลังงานที่มั่นคงสืบเนื่องมาจนปัจจุบัน ดังนั้น ในวันที่ 7 มกราคมของทุกปี จึงเป็นวันสำคัญที่ทุกคนใน พพ. จะพร้อมใจกันร่วมทำบุญตักบาตร เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันเกิด พพ. เป็นธรรมเนียมปฏิบัติที่ยึดถือกันมาจนครบ 5 รอบในวันที่ 7 มกราคม 2556 ที่ผ่านมา

4

พพ. ย้ายสังกัดมาแล้ว 5 กระทรวง

แม้ประเทศไทยจะมีการพัฒนาด้านพลังงานมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีต แต่ประเทศไทยเพิ่งมีการจัดตั้งกระทรวงพลังงานขึ้นเมื่อ 10 ปีที่แล้วนี้เอง (2545) พพ. จึงเป็นหน่วยงานที่ย้ายสังกัดมาแล้ว 5 กระทรวง เริ่มตั้งแต่การเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัด สำนักนายกรัฐมนตรี, กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ก่อนจะมาเป็นหน่วยงานในสังกัด กระทรวงพลังงาน ตั้งแต่เมื่อปี พ.ศ. 2545 ที่กระทรวงพลังงานถือกำเนิดขึ้น ซึ่งต้องบอกว่าการย้ายสังกัดแต่ละครั้งของ พพ. ไม่ได้ทำให้บทบาท ภารกิจของ พพ. เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด พพ. ยังคงเป็นหน่วยปฏิบัติการด้านพลังงานที่เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนา และขับเคลื่อนพลังงานไทยให้เติบโตและก้าวไกลมาจนทุกวันนี้



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

5

พพ. มีอายุเท่ากันกับ กรมการพลังงานทหาร

รู้หรือไม่???...ในปีแรกของการก่อตั้ง “การพลังงานแห่งชาติ” เมื่อปี 2496 หน่วยงานสำคัญที่ดูแลกิจการด้านพลังงาน ในยุคนั้น คือ กระทรวงกลาโหม ซึ่งไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการกิจความมั่นคงในการรักษาดินแดน หากยังดูแลเรื่องความมั่นคงด้านพลังงานเชื้อเพลิงอีกด้วย เนื่องจากคณะรัฐมนตรีในยุคนั้นได้ลงมติให้กระทรวงกลาโหม ดำเนินงานขยายกิจการด้านองค์การเชื้อเพลิง ก่อปรกับเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2496 ได้มีการจัดตั้ง “กรมการพลังงานทหาร” ขึ้นด้วย ซึ่งนับ ๆ ดูแล้ว หน่วยงานดังกล่าวนี้ก็มียุ อายุ และความเก่าแก่เท่ากันกับ พพ. ของเราเลย



7

“60ปี ยืนหยัดพัฒนา พลังงานก้าวหน้า ประชาสุขใจ”

ตลอดระยะเวลา 60 ปีที่ผ่านมา กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เป็นหน่วยงานของรัฐเพียงหน่วยงานเดียวที่มีภารกิจผูกพันกับการอนุรักษ์พลังงาน และการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง ภารกิจหลักของ พพ. นั้นถือเป็นส่วนผสมที่ผสมผสานกันได้อย่างลงตัว ระหว่างการส่งเสริมสนับสนุน และกำกับดูแลการอนุรักษ์พลังงาน กับการจัดหา ผลักดัน และส่งเสริมให้มีการนำพลังงานทดแทนมาใช้ ซึ่งไม่เพียงจะเป็นภารกิจที่เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานในอนาคตให้มีความยั่งยืน หากยังเป็นภารกิจที่ขับเคลื่อนให้พลังงานไทยมีความสมดุล ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานอย่างแท้จริง เป็นอีกหนึ่งความภาคภูมิใจของคนพลังงาน พพ. จากวันนั้น จนวันนี้และต่อไปในวันข้างหน้า เช่นดังสโลแกนใหม่ของพพ. ที่ว่า...“60ปี ยืนหยัดพัฒนา พลังงานก้าวหน้า ประชาสุขใจ”



6

แนวคิดการตั้งกระทรวง พลังงาน

เชื่อว่าหลายคนคงทราบดีว่า กระทรวงพลังงาน ซึ่งถือเป็นหน่วยงานที่ พพ. สังกัดอยู่ในปัจจุบัน ได้สถาปนาขึ้นเมื่อปี 2545 ในสมัยของรัฐบาล คิดใหม่..ทำใหม่ ของ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร เป็นนายกรัฐมนตรี แต่สิ่งที่เชื่อว่าหลาย ๆ ท่านอาจไม่ทราบมาก่อน ก็คือ แนวคิดการตั้งกระทรวงพลังงาน นั้นมีขึ้นตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 2534 หรือเกือบ 22 ปีก่อนแล้ว ในสมัย พลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ เป็นนายกรัฐมนตรี ซึ่งรัฐบาลขณะนั้นได้มีแนวคิดในการถ่ายโอนภารกิจของหน่วยงานด้านพลังงาน ที่กระจัดกระจาย ให้มารวมภารกิจหลักของกระทรวงพลังงาน เช่นกัน ทว่าก่อนที่จะมีมติชัดเจน ก็เกิดเหตุรัฐประหารเสียก่อน กระทรวงพลังงานในปัจจุบันจึงมีอายุเพียง 10 ปีเท่านั้น แทนที่จะมีอายุ 20 ปี อย่างที่แท้จริงแล้วควรจะเป็น



๕ ครั้งแรก กับพลังงานไทย ในรอบ 60 ปี



๘ เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

รู้ไหมว่า ???... โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของ พพ. เป็นการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กที่มีลักษณะเป็นการสร้างเขื่อนขนาดเล็ก หรือฝายทดน้ำกั้นลำน้ำ โดยผันน้ำจากฝายทดน้ำหรือเขื่อนไปยังโรงไฟฟ้าด้วยระบบส่งน้ำ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดตั้งแต่ 200 กิโลวัตต์ขึ้นไป ซึ่งได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างมาตั้งแต่เมื่อปี พ.ศ. 2507

พพ. ยังดำเนินโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง มีโรงผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอยู่ภายใต้การดำเนินงานของ พพ. ทั้งหมด 22 แห่ง กำลังการผลิตรวม 43,318 เมกะวัตต์ ซึ่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ปีละ 80 ล้านกิโลวัตต์ ชั่วโมง ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงได้มากถึง 24 ล้านลิตรต่อปี หรือเทียบเท่าน้ำมันดิบ 17.02 ktoe

ปัจจุบันมีโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 3 โครงการ ได้แก่ (1) โครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล จ.จันทบุรี ขนาดกำลังการผลิตรวม 9.8 เมกะวัตต์ (2) โครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำลุ่มน้ำน่านตอนบน ที่ จ.น่าน มีขนาดกำลังการผลิตรวม 10 เมกะวัตต์ และอีกหนึ่งโครงการคือ (3) โครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำแม่กะโน จ.แม่ฮ่องสอน ขนาดกำลังการผลิตรวม 0.89 เมกะวัตต์



๙ เขื่อนอุบลรัตน์

แม้ว่าเขื่อนอุบลรัตน์จะไม่ใช่อเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำแห่งแรกของประเทศไทย แต่เขื่อนอุบลรัตน์กลับเป็นเขื่อนที่มีความหมายและเป็นความภาคภูมิใจของชาว พพ. อย่างยิ่ง เพราะเป็นเขื่อนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ “การพลังงานแห่งชาติ” ซึ่งต่อมาได้แตกตัวจัดตั้ง “การไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือ” ขึ้น เพื่อดำเนินการนี้โดยตรง ทั้งนี้ ความสำเร็จของเขื่อนอุบลรัตน์ ในโครงการน้ำพองนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการผลักดันและทุ่มเทอย่างเต็มที่ของ **ดร.บุญรอด บิณฑสันต์** ซึ่งดำรงตำแหน่งเลขาธิการ การพลังงานแห่งชาติในขณะนั้น โดยเขื่อนอุบลรัตน์ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่เมื่อปลายปี 2508

เกร็ดน่ารู้เพิ่มเติมสำหรับเขื่อนอุบลรัตน์ ก็คือ เขื่อนอุบลรัตน์นั้นเดิมชื่อ “เขื่อนพองหนีบ” เป็นเขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังน้ำแห่งแรกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถผลิตไฟฟ้าได้ 55 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง

10

จากศูนย์ฝึกอบรมช่างไฟฟ้า มาสู่ สพว.

ทราบหรือไม่ว่า “การพลังงานแห่งชาติ” ในสมัย **ดร.บุญรอด บิณฑสันต์** ได้มีการร่วมมือกับรัฐบาลฝรั่งเศส เพื่อจัดตั้ง “ศูนย์ฝึกอบรมช่างไฟฟ้า” ซึ่งในขณะนั้นมีอยู่เพียง 5 หน่วยงาน ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง, การไฟฟ้าย่นฮิ, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, การไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือ, และการลิกไนต์ ในครั้งนั้น “การพลังงานแห่งชาติ” ได้มีส่วนช่วยในการสนับสนุนทั้งค่าใช้จ่ายและการส่งบุคลากรมาเป็นอาจารย์

โครงการ “ศูนย์ฝึกอบรมช่างไฟฟ้า” ได้เริ่มทำการฝึกอบรมตั้งแต่ปี 2510 โดยฝึกอบรม 2 ระดับคือ ช่างฝีมือและช่างเทคนิค ต่อมาเมื่อแต่ละหน่วยงานด้านการไฟฟ้าเริ่มมีความเข้มแข็ง “ศูนย์ฝึกอบรมช่างไฟฟ้า” จึงได้เปลี่ยนมาทำการฝึกอบรมด้านการประหยัดพลังงาน และพัฒนามาเป็น “สำนักพัฒนาบุคลากรด้านพลังงาน” ในปัจจุบัน



พลังน้ำท้ายเขื่อนชลประทาน

โครงการลักษณะนี้มีลักษณะพิเศษคือ มีเขื่อนชลประทาน ที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว พพ. ทำหน้าที่ในการนำระบบผลิต ไฟฟ้าไปติดตั้งให้เหมาะสม ปัจจุบัน พพ. มีโครงการท้ายเขื่อน ชลประทาน 2 แห่ง

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก๊วลม

ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เป็นแหล่งผลิตไฟฟ้าในชุมชนที่มองข้ามไม่ได้ เพราะ แม้จะมีศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าไม่สูงนัก แต่ก็ช่วยให้ชุมชนมีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง สำหรับ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก๊วลม ที่ตั้งอยู่ใน อ.เมือง จ.ลำปางนั้น เป็นอีกหนึ่งโครงการที่ พพ. ได้ดำเนินการศึกษา แล้วพบว่ามีความเหมาะสม สามารถที่จะใช้เป็นแหล่งผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กได้ และนับว่าโชคดีอย่างมากที่การพัฒนา โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากประเทศเบลเยียมในการจัดหากังหันน้ำแบบความดันต่ำ (Low Head Turbine) ไปติดตั้งให้ ทำให้น้ำที่เคยใช้ประโยชน์ด้านชลประทานก่อนหน้านี้ กลายเป็นแหล่งผลิตไฟฟ้า ที่มีกำลังผลิตถึงปีละ 1.704 ล้านหน่วย สามารถทดแทนการ ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศได้ถึงปีละ 0.51 ล้านลิตรเลยทีเดียว



โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กลำพระเพลิง

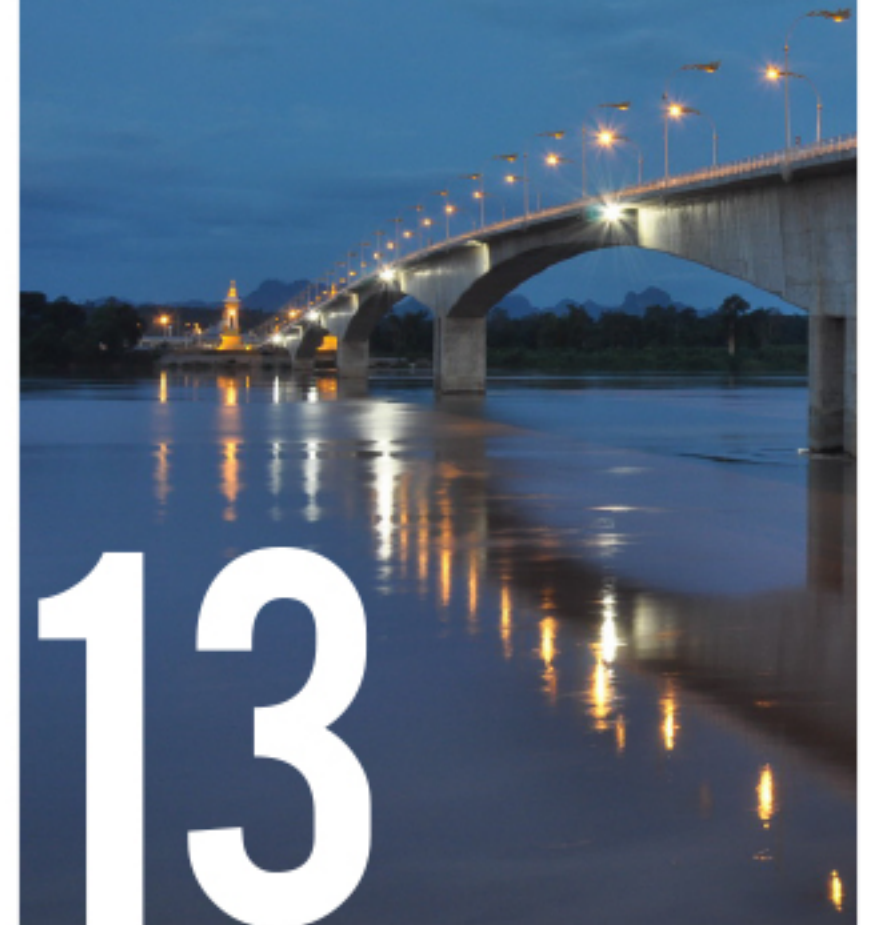
ตัวจริง เสียงจริงด้านพลังงานต้องรู้จัก เขื่อน “ลำพระเพลิง” ซึ่งเป็นเขื่อนเพื่อการชลประทาน ที่ตั้งอยู่ใน อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นตั้งแต่เมื่อปี พ.ศ. 2505 และเปิดใช้งานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา ตัวเขื่อนเป็นทะเลสาบยาวไปตามลำน้ำ สามารถกักเก็บน้ำได้

มากถึง 320 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งหากจะว่าไปแล้ว ความน่าสนใจของตัวเลขการกัก เก็บน้ำที่มีศักยภาพนี้เอง ที่เป็นแรงจูงใจให้ พพ. เข้าไปดำเนินการติดตั้งเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โดยอาศัยพลังน้ำจากท่อ River Outlet สามารถหมุนเครื่อง กังหันไฟฟ้าได้กำลังผลิตไฟฟ้า 850 กิโลวัตต์ หรือคิดเป็นพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้โดย เฉลี่ยปีละ 3.19 ล้านหน่วย เชื่อมต่อกับสายส่งไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 กิโลวัตต์ของการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ ทำให้เขื่อนแห่งนี้มีประโยชน์ยกกำลังสอง ทั้งกักเก็บน้ำและเป็น แหล่งผลิตไฟฟ้าไปพร้อมกัน

12 พรบ.การส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน

การเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมได้ทิ้งภาระหนักอึ้งในการจัดหาพลังงานทั้ง ในและนอกประเทศ เพื่อรองรับความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว เป็นผลให้ ต้องประกาศใช้ “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535” ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2535 บังคับใช้มาตรการด้าน การอนุรักษ์พลังงานกับเจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุม ตลอดจนผู้ ที่เกี่ยวข้อง จนถึงทุกวันนี้ พรบ.อนุรักษ์พลังงานฯ ได้ถือกำเนิดขึ้นเป็นเวลา 20 ปีแล้ว

อย่างไรก็ตาม ด้วยสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้น ในปัจจุบัน พรบ. อนุรักษ์พลังงานฯ ได้มีการปรับเปลี่ยนบทบัญญัติบางประการ และ ประกาศใช้ “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) พ.ศ. 2550” พร้อมทั้งระบุให้ พพ. รับผิดชอบเฉพาะในด้านการค้นคว้า พัฒนา กำกับ ดูแลและปฏิบัติการเกี่ยวกับการผลิต การส่งและการจำหน่ายพลังงานเป็นสาระสำคัญ



สะพานมิตรภาพ ไทย-ลาว แห่งที่ 1

เมื่อเอ่ยถึงสะพานมิตรภาพไทย-ลาว หลายคนอาจจะไม่ทราบว่าสะพาน ประวัติศาสตร์ที่เชื่อมสัมพันธ์ระหว่างไทย -ลาวให้มีความแน่นแฟ้นกันมากขึ้น ทั้ง ด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมนั้น มีความเกี่ยวข้องกับ พพ. อย่างไร

สะพานมิตรไทย-ลาว เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานตัวแทนของ รัฐบาลไทย ซึ่งขณะนั้น ก็คือ “สำนักงาน พลังงานแห่งชาติ” กับสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งได้ร่วม กันเป็นผู้บริหารงานโครงการ โดยมีนายกรัฐมนตรีออสเตอร์เลียให้การสนับสนุน เงินทุนสำหรับการก่อสร้างสะพานข้าม แม่น้ำโขง

ความประทับใจสุด ๆ คงจะ เป็นข้อสำคัญของการเปิดใช้สะพาน มิตรภาพไทย-ลาวครั้งแรกเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2537 ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้า อยู่หัวฯ และ พระบาทสมเด็จพระบรมราชินีนาถฯ ได้เสด็จพระราชดำเนินไปเปิด สะพานไทย-ลาว ณ จังหวัดหนองคาย นั้นเอง ปัจจุบันสะพานมิตรภาพไทย-ลาว มีอายุ 18 ปีแล้ว

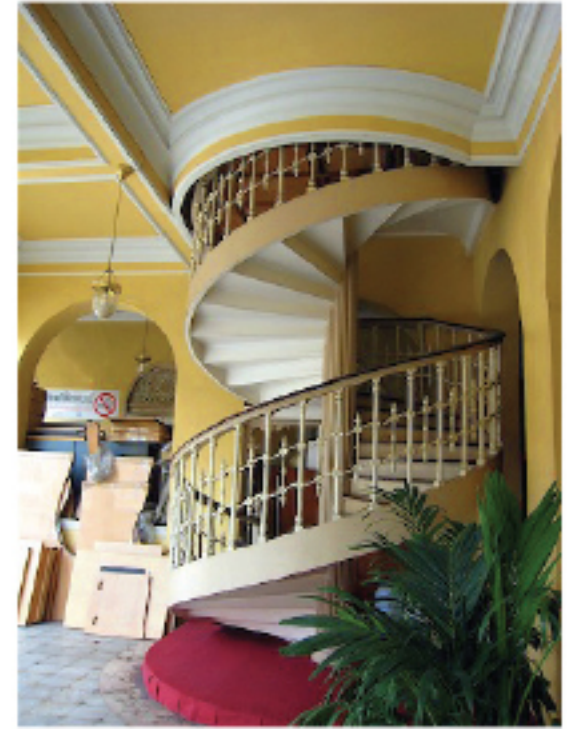
เชื่อหรือไม่ว่า... ใน ww.

จากบ้านนนทรี
สู่บ้านพิบูลธรรม...
14 54 ปี
แห่งความผูกพัน

“บ้านพิบูลธรรม” ได้ใช้เป็นที่ทำการ “การพลังงานแห่งชาติ” (ชื่อเดิมของ พพ.) มาตั้งแต่เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2502 ซึ่งก่อนที่จะย้ายมาอยู่บ้านพิบูลธรรม การพลังงานแห่งชาติมีสำนักงานอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และย้ายไปที่ศาลาลูกขุนในพระบรมมหาราชวัง กระทั่งย้ายมาอยู่ที่บ้านพิบูลธรรมแห่งนี้ จนถึงปัจจุบัน นับรวมระยะเวลาที่ พพ. ได้ใช้สถานที่แห่งนี้เป็นที่ทำการนานถึง 54 ปีแล้ว

เรื่องเล่าเกี่ยวกับ “บ้านพิบูลธรรม” ซึ่งเดิมนั้นมีชื่อว่า “บ้านนนทรี” หรือ เป็นบ้านที่มีอายุยาวนานถึง 5 แผ่นดิน หรือประมาณ 115 ปี โดยสร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 โดยใช้ช่างฝีมือและช่างตกแต่งจากอิตาลี เมื่อก่อสร้างเสร็จจึงได้พระราชทานให้แก่ พระยาอนุรักษ์ราชมนเฑียร

หรือ ม.ร.ว.ปุ้ม มาลากุล จนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 6 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ให้สร้างเพิ่มเติมพร้อมตกแต่งใหม่ หลังจากที่บ้านได้รับความเสียหายจากการถูกโจมตี เมื่อครั้งสงครามโลกครั้งที่ 2 จนเจ้าของบ้านในเวลานั้น คือ หลวงมาลากุลวิวัฒน์ (ม.ล.เทียน มาลากุล) ไม่สามารถซ่อมแซมได้ จึงได้เสนอขายแก่รัฐบาลของ จอมพล ป.พิบูลสงคราม เมื่อ พ.ศ. 2498 และเปลี่ยนชื่อมาเป็น “บ้านพิบูลธรรม” ใช้เป็นบ้านพักรับรองแขกบ้านแขกเมือง ปัจจุบัน กรมศิลปากรได้กำหนดให้อาคารทั้งสองหลังของบ้านนนทรี เป็นอาคารอนุรักษ์ศิลปกรรม และได้รับรางวัลอนุรักษ์ศิลปสถาปัตยกรรมดีเด่นประเภทอาคาร ประจำปี 2549





15

ศาลท่านพ่อปู่ สิงห์สุระชัยยะเทวะ และต้นไกร

หากจะเอ่ยถึงสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน(พพ.) กระทรวงพลังงาน แล้วละก็ ต้องนึกถึง “ศาลท่านพ่อปู่สิงห์สุระชัยยะเทวะ” และอีกหนึ่งร่มเงาที่ให้ความร่มเย็น ประหนึ่งศูนย์รวมจิตใจของชาว พพ. ก็คือ “ต้นไกร” ที่อายุเกือบ 120 ปี ต้นไกรนี้มีความสูง 15 เมตร ขนาดรอบลำต้น 700 เซนติเมตร

นอกจากนี้ “ต้นไกร” ของ พพ. ยังเคยได้รับรางวัลรองชนะเลิศจากการประกวดต้นไม้ใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ปี 2552 ด้วย ปัจจุบันต้นไกรต้นนี้ถือเป็นหนึ่งในต้นไม้ใหญ่ของ กทม. ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ “Big Trees Project” เพื่ออนุรักษ์รักษาต้นไม้ใหญ่และพื้นที่สีเขียวใน กทม. ด้วย



16

เรื่องเล่า จากคนทำงานเก่าๆ

เรื่องเล่าจากคนทำงานเก่าๆ ในกรม พพ. สถานที่ตั้ง ณ บ้านพิบูลธรรมแห่งนี้ แต่เดิมที่ทำงานแห่งนี้มีสวัสดิการหลายอย่าง มีทั้งฟิตเนส โต๊ะสนุกเกอร์ โต๊ะปิงปอง ให้พนักงานได้ออกกำลังกายกันยามเย็น และก็มีคลับเฮ้าส์ ซึ่งเป็นที่สังสรรค์ของคนเชื่อนที่นานที่ปีหนจะมาเจอกับคนในส่วนกลาง เรื่อยไปถึงที่นี่เคยมีบิมน้ำมัน เป็นของตัวเอง ! แต่ด้วยกาลเวลาเปลี่ยน



ภารกิจต่างๆ ที่แบ่งออกชัดเจน การใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น ข้อจำกัดหลายๆ ประการ ทำให้สถานที่เหล่านี้หายไป แต่ก็เชื่อเถอะว่า ด้วยจิตวิญญาณของคน พพ. ในรุ่นเก่าๆ ยังคงอยู่ที่จะหลอมรวม ภารกิจคนพลังงานไว้ได้อย่างยั่งยืน ก็จะต้องคงอยู่ต่อไปตราบนานเท่านาน (แม้ยังมีความรู้สึกเล็กๆ ที่อยากได้คลับเฮ้าส์ กลับมาเหมือนวันวาน...)



ครึ่งหนึ่ง ของสนามหญ้าหน้า ww. เคยถูกใช้เป็นหลุมหลบภัย

ว่าด้วยเรื่องสนามหญ้าอันเขียวขจีที่ตั้งอยู่บริเวณหน้ากรม พพ. ใครจะทราบบ้างว่าครึ่งหนึ่งข้างใต้สนามแห่งนี้ เคยถูกใช้เป็นหลุมหลบภัยขนาดใหญ่ของครอบครัว มาลากุล ผู้เป็นเจ้าของบ้านพิบูลธรรม สถานที่ตั้งของกรมในปัจจุบัน โดยในอดีตสมัยสงครามโลก ระเบิดจากฝ่ายญี่ปุ่น ได้ทิ้งบอมบ์มาบริเวณหัวลำโพง ที่เป็นจุดยุทธศาสตร์หลายครั้ง และได้สนามแห่งนี้เอง ก็ช่วยให้คนในตระกูลมาลากุล ปลอดภัยจากมหันตภัยสงครามโลกครั้งที่ 2 มาได้

18 หน่วยงานระดับกรมฯ แต่มีอาคารจอดรถ 8 ชั้น

น้อยนักที่หน่วยงานระดับกรม จะมีอาคารจอดรถโดยเฉพาะ แต่ พพ. ก็มี แถมยังเป็นอาคารจอดรถขนาดใหญ่เสียด้วย เป็นอาคารจอดรถขนาดใหญ่ สูง 8 ชั้นไว้รองรับผู้บริหาร บุคลากรภายในองค์กรและผู้มาติดต่องานกับพพ.

อาคารที่จอดรถของ พพ. สามารถรองรับรถยนต์ได้ชั้นละ 24 คัน รวมพื้นที่จอดรถในอาคารทั้งสิ้น 192 คัน ส่วนใครที่ไม่กล้าจอดรถร้อน ก็สามารถหาที่จอดรถบริเวณรอบอาคาร หรือหน้าอาคารต่าง ๆ ได้ ซึ่งมีพื้นที่จอดรถได้ประมาณ 30 คัน รวมเบ็ดเสร็จแล้ว พพ. นั้นมีที่จอดรถที่สามารถรองรับรถยนต์ได้ไม่ต่ำกว่าวันละ 220 คันเลยทีเดียว



19

ศูนย์บริการวิชาการ
ทั่วประเทศ 10 ศูนย์

ศูนย์บริการวิชาการที่ 1
ปทุมธานี
หัวหน้าศูนย์ฯ
สมชัย ปิยรัตนานุรักษ์



ศูนย์บริการวิชาการที่ 2
ราชบุรี
หัวหน้าศูนย์ฯ
ไกร ศรีจอนกุล

พพ. ไม่เพียงเป็นหน่วยงานเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อสร้างเสริมเสถียรภาพด้านพลังงานของประเทศให้มีความมั่นคงเท่านั้น หาก พพ. ยังเป็นศูนย์รวมองค์ความรู้ด้านพลังงาน ให้บริการวิชาการเพื่อนำพาประเทศไปสู่สังคมฐานความรู้ด้านพลังงาน เพื่อเศรษฐกิจที่มั่นคง และสังคมเป็นสุขอย่างยั่งยืน

ปัจจุบัน พพ. มีศูนย์บริการวิชาการทั่วประเทศ 10 แห่ง (เดิมคือศูนย์บริการและเผยแพร่เทคโนโลยีพลังงานภูมิภาค) ทำหน้าที่เผยแพร่ ถ่ายทอด ครอบคลุมนำความรู้ด้านพลังงานแก่หน่วยงาน ชุมชน และประชาชน ที่ให้ความสนใจมาใช้บริการ ซึ่งศูนย์บริการวิชาการแต่ละแห่งนั้นจะมีพื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบกระจายอยู่ทั่วประเทศ จังหวัดใดอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของศูนย์ใด ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของ พพ. <http://www.dede.go.th> ได้ตลอดเวลา



ศูนย์บริการวิชาการที่ 3
มหาสารคาม
หัวหน้าศูนย์ฯ
อำนวยการ อ่องสุทธิ



ศูนย์บริการวิชาการที่ 4
หนองคาย
หัวหน้าศูนย์ฯ
คมสันต์ พู่ทอง



ศูนย์บริการวิชาการที่ 5
ขอนแก่น
หัวหน้าศูนย์ฯ
เป็ลียน วาทยโยธา



ศูนย์บริการวิชาการที่ 6
อุบลราชธานี
หัวหน้าศูนย์ฯ
สุกรี ศษพรม



ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
เชียงใหม่
หัวหน้าศูนย์ฯ
ไวยเวทย์ นาเอก



ศูนย์บริการวิชาการที่ 8
สงขลา
หัวหน้าศูนย์ฯ
ถาวร บุญศรี



ศูนย์บริการวิชาการที่ 9
นครศรีธรรมราช
หัวหน้าศูนย์ฯ
เชาวรัตน์ พรหมแพทย์



ศูนย์บริการวิชาการที่ 10
พิษณุโลก
หัวหน้าศูนย์ฯ
สายพันธ์ ผดุงเกียรติศักดิ์

20

ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน (The Practical Energy Management Training Center)



Mini Plant จีวและแจ่วจริง

เมื่อใดที่ตระหนักว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นเรื่องสำคัญ เมื่อนั้นการฝึกอบรมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานก็ยิ่งมีความสำคัญกว่า เพราะการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุด เป็นรากฐานของการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถในการฝึกอบรมเป็นหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญยิ่ง เพราะนอกจากการฝึกอบรมจะเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถทางทฤษฎีแล้ว ยังเสริมสร้างทักษะภาคปฏิบัติด้วย

ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน (Mini Plant) เป็นส่วนหนึ่งของแผนการฝึกอบรมเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ภายใต้ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย โดย พพ. และรัฐบาลญี่ปุ่น โดย JICA ซึ่งได้จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมดังกล่าวขึ้น ตั้งแต่เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2545 เพื่อเพิ่มพูนทักษะและความสามารถให้แก่ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานทั้งโรงงานและอาคาร (ผสร./ผชอ.) ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ระยะเวลาประมาณ 3 ปี มีการจัดส่งผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีชาวญี่ปุ่น ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี พร้อมทั้งจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อการจัดการฝึกอบรม ได้แก่ โรงงานจำลอง หรือ Mini

Plant รวมเป็นเงิน 200 ล้านบาท หรือ 70 ล้านบาท ตลอดจนการฝึกอบรมและดูงานในประเทศญี่ปุ่น

เพื่อให้การฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงานมีความสมบูรณ์แบบที่ **อาคารฝึกปฏิบัติการตรวจวัดพลังงาน Mini Plant** จึงได้ทุ่มทุนจัดเตรียมเครื่องเพื่อการฝึกอบรมที่สำคัญๆ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นเครื่องมือจริงในการปฏิบัติงาน และได้ทำความเข้าใจในการทำงานกับเครื่องมือและอุปกรณ์ด้านการตรวจวัดพลังงาน ได้แก่

เตาเผา (Combustion Furnace) ที่ใช้ก๊าซ LPG และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง มีคุณสมบัติพิเศษในการให้ความร้อนได้สูงถึง 200,000 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ใช้สำหรับคำนวณหาค่าความร้อนของเตาเผาในอุตสาหกรรม, ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับฝึกอบรมการใช้งานหัวเผา ใช้เป็นเครื่องมือวัดเพื่อการประหยัดพลังงาน และคำนวณการประหยัดพลังงานจากผลของวัสดุที่ใช้ทำฉนวนความร้อน รวมทั้งใช้ฝึกอบรมเทคโนโลยีการจัดการด้านความร้อนด้วย

เครื่องอัดอากาศ (Air-Compressor) ที่สามารถอัดอากาศได้ 3.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีที่ความดัน 0.7 เมกกะปาสคาล ใช้สำหรับฝึกอบรมการตรวจหาตำแหน่งที่รั่วซึม ให้ทราบวิธีการลดพลังงานสูญเสียที่เกิดจากความดันตกในท่อ

พัดลมและเครื่องสูบน้ำ (Revolution Machinery (Fan & Pump)) ที่มีสมรรถนะของพัดลมขนาดความดันลม 6,200 ปาสคาล ที่ความเร็ว 30 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที และเครื่องสูบน้ำขนาด 0.37-0.4 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที สำหรับใช้ฝึกอบรมเทคโนโลยีการประหยัดพลังงานของเครื่องจักรกลแบบหมุน เรียนรู้หลักการของเครื่องปรับอากาศความเร็วกับการประหยัดพลังงาน วิธีการลดพลังงานสูญเสียที่เกิดจากความดันตกในท่อ การวัดค่ากำลังไฟฟ้า และระบบควบคุมอัตโนมัติ

หม้อไอน้ำและชุดฝึกอบรมตัวดักไอน้ำ (Boiler and Steam Trap Training Unit) ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสามารถผลิตไอน้ำได้ 500 กิโลกรัมต่อชั่วโมง มีแรงดันไอน้ำ 10 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรเกจ สำหรับใช้จ่ายไอน้ำให้ชุดสาธิตตัวดักไอน้ำ เพื่อฝึกอบรมการประหยัดพลังงาน การทำงานของกลไก และวิธีใช้ตัวดักไอน้ำในสภาวะการต่างๆ การแก้ไขปัญหาด้วยการใช้เครื่องมือตรวจวัดพิเศษ รวมถึงการตรวจสอบและฝึกอบรมระบบการนำน้ำร้อนมาใช้ใหม่

เห็นความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มาครบ มาเต็มแล้ว ต้องบอกว่า Mini Plant ที่นี้ ไม่ Mini เลย แบบนี้เขาเรียก **“จีว แต่แจ่วจริง !!!”**



อาคารอนุรักษ์พลังงาน เฉลิมพระเกียรติ

อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ เป็นอาคารที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้นของประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นอกจากนี้ ยังได้แรงบันดาลใจจากรูปแบบบ้านทรงไทยโบราณ ซึ่งถือเป็นหนึ่งในสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับระบบธรรมชาติอย่างดียิ่ง รวมไปถึงการนำวิทยาการต่างๆ มาผสมผสานทั้งดิน น้ำ ลม ไฟ ทำให้เกิดการบูรณาการอาคารทั้งระบบ (Total Integration System) โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานก่อนความสวยงาม ถือเป็นตัวอย่างอาคารอนุรักษ์พลังงานที่สมบูรณ์แบบในการศึกษาเทคโนโลยีและข้อมูลทางด้านวิชาการในด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยพื้นที่จัดแสดงเทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน หรือ Energy Display Center แห่งนี้ จะเป็นเวทีสาธิตและเผยแพร่เทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานได้มากถึง 54 เทคโนโลยีด้วยกัน โดยแบ่งเป็นเทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรม 37 เทคโนโลยี เทคโนโลยีภาคอาคารธุรกิจ 10 เทคโนโลยี และเทคโนโลยีภาคอาคารบ้านพักอาศัยอีก 7 เทคโนโลยี ใครสนใจเทคโนโลยีใดสามารถเข้าชมได้ ที่ศูนย์อนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ คลอง 5 ปทุมธานี ทุกวัน-เวลาราชการ เรื่องดีๆ แบบนี้รู้แล้วอย่าลืมบอกต่อๆ กันนะ ประการสำคัญ อาคารหลังนี้ยังมีจุดประสงค์ในการสร้างเพื่อร่วมเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี อีกด้วย



22

ww. พลังงาน
ติดตั้งเอง...
ผลิตเอง...
ใช้เอง



23

ของดี ww. บุนดาไฟฟ้า
อาคาร 6 และอาคาร 8

รู้ไหมว่าบุนดาไฟฟ้าอาคาร 6 และอาคาร 8 ของ ww. มีอะไรดี??? แนะนำให้เดินขึ้นไปรับลม ชมวิว สัมผัสการทำงานของโซลาร์ เซลล์แบบถึงรู้แจ้ง เห็นจริง เพราะบุนดาไฟฟ้าของทั้งสองอาคารนี้ได้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 5 kw ไว้ ซึ่งขอแชร์ข้อมูลเป็นความรู้ เล่าสู่กันฟังว่า ทั้งแผงโซลาร์เซลล์และแบตเตอรี่ที่นำมาติดตั้งนั้น เป็นการนำอุปกรณ์ที่รื้อถอนมาจากโครงการต่าง ๆ ของ ww. แล้วนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้เป็นชนิด Polycrystalline Silicon ขนาดกำลังไฟฟ้า 53 วัตต์ เชื่อมต่อกับแบตเตอรี่ที่อยู่ด้านหลังอาคาร 7 และด้านข้างอาคาร 8 ซึ่งไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโซลาร์เซลล์นี้ได้ถูกเก็บไว้ในแบตเตอรี่ แต่ยังไม่ได้นำไปจ่ายไฟไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าใด ๆ ใน ww. อดใจรอกันสักนิด

ก๊าซชีวภาพจากขยะ ww. ผลิตเอง ใช้เอง

เชื้อหรือไม่ ??? พี่น้องชาว ww. สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ และแหล่งผลิตก๊าซชีวภาพนั้นก็อยู่ใน ww. นั่นเอง

ไม่เชื่อลองเดินไปด้านหลังสโมสร การพลังงานแห่งชาติ หรือโรงอาหาร จะพบถังหมักก๊าซชีวภาพตั้งอยู่ ถ้ามว่าแล้ว วัตถุประสงค์ในการผลิตมาจากไหน ตอบได้ง่าย ๆ เลยว่ามาจากปริมาณขยะใน ww. ของเรานั้นเอง ซึ่งเจ้าถังหมักก๊าซชีวภาพนั้นสามารถรองรับปริมาณขยะได้มากถึง 40 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งแปลว่าเรามีกำลังการผลิตก๊าซชีวภาพได้วันละ 2.5 ลูกบาศก์เมตร แก๊สชีวภาพที่ได้ยังมีการเชื่อมต่อกับกับร้านอาหารตามสั่งภายในโรงอาหารด้วย เป็นแบบอย่างที่ดีของการนำพลังงานทดแทนมาใช้จริง ๆ เลย

ที่ ww. ก็มีกังหันลมนะ

รู้หรือไม่ ??? ww. มีกังหันลมเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วย ติดตั้งอยู่ใน ww. ตั้ง 3 ตัว เป็นแบบแกนนอน 2 ตัว

ผลิตไฟฟ้าได้ 500 วัตต์ เป็นกังหันลมจากประเทศญี่ปุ่น นำมาให้ทดลองใช้ที่เกาะพะลวย จ.สุราษฎร์ธานี ต่อมาเมื่อติดตั้งแล้วจึงนำกลับมาทดลองใช้ที่ ww. 1 ตัว ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าแล้วจ่ายให้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้จริง แม้ว่าลมในกรุงเทพฯ อาจไม่เท่ากับพื้นที่ที่มีลมพัดแรงอย่างในแผนที่พลังงานลม แต่ยืนยันได้ว่ากังหันลมที่ติดตั้งนั้นสามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้งานได้จริง ส่วนอีกหนึ่งตัวนั้นเป็นกังหันลมแบบแกนตั้ง ผลิตไฟฟ้าได้ 400 วัตต์ มีพลังงานทดแทนไว้ใช้เองแบบนี้ ไม่เสียค่าธรรมเนียมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ เลยเชียวนะ



ww. เป็น จากละคร และ
ภาพยนตร์หลายเรื่อง

ด้วยความโดดเด่นทางสถาปัตยกรรมของสถานที่ตั้ง กรม ww. ทั้งในส่วนกลาง ณ บ้านพิบูลธรรม เจิงสะพานกษัตริย์ศึก และที่อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งมีทำเลที่ตั้งอยู่บริเวณรังสิต คลอง 5 นอกจากเป็นสถานที่ทำงานที่น่าภาคภูมิใจของพวกเราชาว ww. แล้ว ทั้ง 2 แห่งดังกล่าว ยังได้ถูกใช้เป็นฉากหลัง หรือกลายเป็นโลเคชั่นในการถ่ายทำภาพยนตร์ และละคร หลายต่อหลายเรื่อง



ที่น่าจะฮือฮาที่สุดใน พ.ศ.นี้ คงหนีไม่พ้น ละครดังทางช่องน้อยสี อย่างเรื่อง **เหนือเมฆ** ทั้งจากที่ได้เผยแพร่และจากที่ถูกกระแสวิพากษ์วิจารณ์ ได้ขอเข้ามาใช้พื้นที่บริเวณอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติเป็นที่ตั้งของ **ฝ่ายคนดี (ในเรื่อง)** รวมทั้งมีพี่น้องคนทำงานชาว ww. เป็นตัวประกอบกิตติมศักดิ์หลายท่านด้วย ใครอยากเห็นฉากละครดังเรื่องนี้ ที่ใช้ทำการของ ww. ก็ลอง search ดูทาง Youtube ได้ และไม่เพียงเรื่องเหนือเมฆ ยังมีอีกหลายเรื่อง เช่น ละครดังทางช่องมากสี อย่างเรื่อง **ดอกแก้ว** ที่คุณหนุ่มศรธรรม กับนางเอกหน้าหวานนุ่น วรนุช ก็เคยมานั่งที่ลานน้ำพุ บริเวณอาคาร 2 มาแล้วเช่นกัน แถมยังมีภาพยนตร์ก็เคยมาใช้โลเคชั่นที่บ้านพิบูลธรรมแห่งนี้ เช่น **เรื่องซ้อย** และเรื่องที่น่าจะจำกันได้ ก็เรื่อง **ตุ๊กกี้ เจ้าหญิงขายกบ** ก็เคยมาถ่ายทำที่นี่เช่นกัน

รำลึก...การจากไป “บุคคลพล้งงาน”



25

ศ.ดร.บุญรอด
บิณฑสันต์

ดร.บุญรอด บิณฑสันต์ เลขาธิการพลังงานแห่งชาติ คนแรก ถือได้ว่าเป็นบุคคลที่สำคัญยิ่งของ พพ. เพราะครั้งหนึ่งเมื่อท่านยังเป็นข้าราชการ สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ท่านได้ผลักดันให้เกิดการจัดตั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการด้านพลังงาน (ไฟฟ้า) โดยมีธนาคารโลกให้ความช่วยเหลือ จนในที่สุดได้เกิดการตราพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติขึ้น ผลงานที่สำคัญของท่าน คือ การสร้างเขื่อนอุบลรัตน์ตามโครงการน้ำพอง จากผลสำเร็จของโครงการนี้เองทำให้ ดร.บุญรอด บิณฑสันต์ ได้รับรางวัลแมกไซไซสาขาการสร้าง ความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศ ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ประจำปี 2509

26

นิริพัฒน์ ชาลีจันทร์

ว่าด้วยตำนาน อดีตผู้บริหารของ พพ. ในยุคแรกที่ยังเป็นการพลังงานแห่งชาติ คือ ท่านนิริพัฒน์ ชาลีจันทร์ ในฐานะเลขาธิการพลังงานแห่งชาติ คนที่ 2 ในยุคสมัยของท่านนิริพัฒน์ ถือเป็นการแสวงหาพลังงานใหม่ เพื่อรองรับการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น เกิดความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านที่ใกล้ชิดอย่างประเทศลาว และโครงการ “สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งเชื่อมระหว่างไทย - ลาว” ที่สามารถนำกระแสไฟฟ้าจากเขื่อนน้ำงึม 1 จาก



ลาว มาสู่การใช้งานใน 14 จังหวัดในภาคอีสานของไทย ซึ่งนับได้ว่าเป็นการสร้างคุณูปการจากอดีตผู้บริหารของ พพ. ที่ถือเป็นตำนาน ที่ได้สร้างคุณงามความดีด้านการพัฒนาพลังงานไว้กับผืนแผ่นดินไทยอีกท่านหนึ่งซึ่งควรจดจำเป็นอย่างยิ่ง

27

ดร.ประเทศ สุตะบุตร

กีฬาที่คนไทยนิยมมากที่สุด คงหนีไม่พ้นกีฬาฟุตบอลเป็นแน่ เพราะไม่ว่าเศรษฐกิจจะแย่แค่ไหน หากทีมชาติไทยลงเล่น ก็มีแฟนฟุตบอลเต็มสนามทุกครั้ง แล้วทราบหรือไม่ว่า พพ. เคยมีอดีตผู้บริหารสูงสุดเป็นถึงนักฟุตบอลทีมชาติมาแล้ว นั่นคือ ท่านดร.ประเทศ สุตะบุตร อดีตเลขาธิการ

(คนสุดท้าย) สำนักงานพลังงานแห่งชาติและ อธิบดี (คนแรก) กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

ประวัติตอนหนึ่งของ ดร.ประเทศ ได้บันทึกว่า ท่านเคยเป็นกองหน้าดาวรุ่งทีมชาติไทยที่ติดทีมชาติตั้งแต่อายุ 19 ปี มาดั่งเป็นพลุแตกคราวที่ยิงประตูแรกในสนามศุภชลาศัย เมื่อคราวที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพกีฬาแหลมทอง ครั้งที่ 1 (กีฬาซีเกมส์ในปัจจุบัน) เมื่อปี 2500 ซึ่งประวัติศาสตร์ได้จดบันทึกถึงดาวเตะหน้าใหม่ที่มีลีลาการเล่นแพรวพราว

ต่อมาในทัวร์-นาเมนต์ “ปรีโอลิมปิก” นักเตะดาวรุ่งที่ชื่อ ดร.ประเทศ สุตะบุตร ก็ยิงประตูได้หนักหน่วง จนหน้าประวัติศาสตร์ต้องจดบันทึกไว้ว่า เป็นกองหน้าที่ยิงประตูจนตาข่ายขาด ต่อหน้าต่อตาผู้นำสูงสุดจากจีนแผ่นดินใหญ่ อย่าง นายพลเจียง ไค เช็ก ที่ในยุคสมัยนั้น ทีมชาติไทยเคยโดดเด่นในเวทีนานาชาติ อย่างที่ทุกชาติในเอเชียเคยครั่นคร้ามมาแล้ว



โมฮาร์ซังห์ มองกะ

28

ชื่อของอดีตผู้บริหารอีกท่านหนึ่งของ พพ. ซึ่งคนทำงานที่มีอายุงานเกิน 25 ปีขึ้นไป จะต้องรู้จักและถือเป็นผู้ใหญ่ในกรมที่เป็นจดจำ ทั้งวิธีการทำงาน การเป็นบุคคลที่น่าเคารพ รวมไปถึงเรื่องบุคลิกภาพที่ชัดเจน เพราะว่ากันว่าท่านเป็นผู้บริหารระดับสูงที่เป็นชาวไทยเชื้อสายอินเดียที่นับถือศาสนาซิกข์ คนแรกและคนเดียว

ของกรมจนปัจจุบันนี้ไม่ใช่ใคร คือท่านโมฮาร์ซังห์ มงกะ อดีตรองอธิบดีอีกท่าน (ท่านลาออกจากตำแหน่งเพื่อรับหน้าที่เป็นเลขาธิการ(CEO) คณะกรรมการแม่น้ำโขง หรือ Mekhong River Commission หรือ MRC) จากปากคำของผู้ที่เคยทำงานใกล้ชิดกับท่านรองซังค์ ล้วนแต่เชิดชูถึงความสามารถและอุปนิสัยใจคอของท่าน ซึ่งถือเป็นที่ยกย่องของบรรดาข้าราชการ และลูกจ้าง ในยุคนั้น โดยท่านรองซังค์ นับเป็นผู้บริหาร ที่ใช้ภาษาอังกฤษในการทำงานราชการทั้งการเขียนและการประสานงานระหว่างประเทศ ได้ดีที่สุดในท่านหนึ่ง จนสามารถทำให้ชื่อเสียงของกรมก้าวไปสู่ระดับสากลได้กว้างไกลเพิ่มขึ้นในยุคของท่าน เกิดความร่วมมือด้านพลังงานระหว่างประเทศที่ประสบผลสำเร็จ ถือเป็นยุคทองของงานประสานงานกับต่างประเทศ และที่สำคัญสุด ในยุคของท่านรองซังค์ ท่านมักจะบังคับบัญชาให้ข้าราชการ ได้ไปศึกษาต่อในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และถือเป็นการพัฒนาบุคลากรของกรม พพ. ที่ต่อมาได้สร้างบรรทัดฐานสำคัญในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อกลับมาพัฒนาวงการพลังงานของไทยจนถึงปัจจุบัน



เกรียงกร เพชรบุตร

30

ว่าด้วยเรื่องคนเก่งของ พพ. ที่ได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานอีกท่าน คือ ท่านเกรียงกร เพชรบุตร อดีตรองอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ซึ่งในช่วงที่ท่านดำรงตำแหน่งที่ พพ. นั้น ท่านนับเป็นผู้บริหารคนแรกๆ ที่ผลักดันงานด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจัง จนเป็นรากฐานที่เข้มแข็งของงานอนุรักษ์พลังงานในปัจจุบัน

ต่อมาในช่วงปลายอายุราชการของท่าน ซึ่งได้ย้ายไปเป็น “เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ” กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่เมื่อช่วงปี 2543 จนถึงปี 2546 ท่านเกรียงกร ก็ถือเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการจัดตั้ง “สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)” และถือเป็นบุคคลที่ได้ผลักดันการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์หลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ การใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์ในวงการแพทย์ เป็นต้น

แม้วันนี้ชื่อของ ท่านเกรียงกร ได้ล่องลับไปแล้ว แต่เชื่อเหลือเกินว่า ทั้งวงการอนุรักษ์พลังงาน และวงการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ จะมีชื่อของท่านจารึกต่อไปอีกนานแสนนาน

29

พินิจ เหม่งเวหา



หากจะพูดถึงงานสำคัญของ กรม พพ. ในช่วงตลอด 60 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ และโครงการโขง ชี มูล ย่อมเป็นหนึ่งในงานที่ได้สร้างคุณูปการโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับแวดวงการเกษตร และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพี่น้องชนบทจนถึงปัจจุบัน เรากำลังพูดถึงผู้บริหารระดับสูงของ พพ. อีกท่านหนึ่ง ที่ทำให้ระลึกถึงท่านเสมอ นั่นคือ ท่านพินิจ เหม่งเวหา ท่านเป็นผู้ช่วยการกองออกแบบของ พพ. และด้วยบุคลิกที่ท่านเป็นนักบริหารที่พูดน้อย แต่ทำงานมาก ทำงานเหมือนไม่เคยเหน็ดเหนื่อย ทำงานตั้งแต่เช้าจนถึงมืด และเสาร์อาทิตย์ แม้จะนอกเวลาราชการ ท่านก็ยังคงทุ่มเททำงาน ด้วยการออกไปตรวจงานต่างจังหวัดเพิ่มเติมอีกด้วย ซึ่งเวลาต่อมาท่านก็ได้ก้าวสู่ตำแหน่งรองอธิบดีของ กรม พพ. แห่งนี้ และถือเป็นกำลังหลักที่ได้บุกเบิกเรื่องการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ที่เป็นภารกิจหลักของ พพ. ในยุคนั้น และได้ทำให้ชื่อของท่านควรค่าแก่การเชิดชู และนับเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับคนพลังงานรุ่นหลังอีกด้วย



ไพรัช วรเวช

อดีตผู้บริหารระดับสูงของกรม พพ. อีกท่านที่ล่องลับ และได้ฝากผลงานคุณความดีให้แก่ประเทศชาติบ้านเมือง โดยเฉพาะด้านวงการพลังงานนั้น รัชพลังงาน ต้องขอคารวะและอาลัยแด่ ท่านไพรัชวรเวช อดีตรองอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ในยุคของ ดร. อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ เป็นอธิบดี

ในยุคนั้น ถือเป็นยุคของการสานต่อจาก ท่านสมพงษ์ จันทรรภาพ ซึ่งได้บุกเบิกภารกิจของกองค้นคว้า และภายหลังได้เปลี่ยนเป็นสำนักวิจัยค้นคว้าพลังงานหรือ สวค. ในปัจจุบันที่รู้จักกันดีว่า เป็นสำนักที่ดูแลภารกิจของพลังงานทดแทนในหลากหลายรูปแบบ พลังงานทดแทนใหม่ๆ ก็ได้ถูกวิจัยค้นคว้าที่นี้เป็นสำคัญ โดยว่ากันว่า ในยุคของท่านรองไพรัช ได้ริเริ่มต้นทางของการพัฒนาพลังงานทดแทนในปัจจุบันที่ประสบความสำเร็จหลายเรื่อง เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ มีการจัดทำและพัฒนาแผนที่พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อหาศักยภาพ การศึกษาความเหมาะสมและพัฒนาศักยภาพการผลิตก๊าซชีวภาพจากโรงงานอุตสาหกรรม จากขยะของเสีย เป็นต้น

โดยผู้ที่เคยทำงาน และทันในยุคของท่านรองไพรัช ก็สรุปเป็นเสียงเดียวกันว่า ท่านรองไพรัช เป็นผู้บริหารที่ใจดี มีความเมตตาต่อผู้ใต้บังคับบัญชา มีความเสมอต้นเสมอปลาย และทุ่มเทในการทำงานให้แก่กรม พพ. มาโดยตลอด ซึ่งแบบแผนและเวลาพูดถึงผู้บริหารของกรม พพ. นี้ สังเกตได้ว่าจะมีลักษณะคล้ายกันทุกคน ทั้งอดีต และผู้บริหารยุคปัจจุบัน เพราะสถานที่แห่งนี้ได้รวบรวมคนเก่งและคนดีไว้อย่างต่อเนื่อง ตลอด 60 ปีที่ผ่านมา



32 หญ้าเนเปียร์ พืชพลังงานน้องใหม่ มาแรง

หญ้าเนเปียร์ พืชพลังงานน้องใหม่ด้านพลังงานทดแทน ที่มาแรงแรงโด่ง เพราะมีดีที่ปลูกง่าย ขยายพันธุ์ได้ไว โตเร็ว แถมยังให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงถึง 40-80 ตันต่อปี บนพื้นที่ปลูกราว 800-1,000 ไร่ ไม่เพียงเท่านั้น พืชพลังงานดาวรุ่งตัวนี้ ยังให้ค่าความร้อนที่มีศักยภาพประมาณ 14-18 mu/kg

ที่น่าสนใจไปกว่านั้นก็คือ เมื่อหญ้าเข้าสู่ระบบวันละ 120 ตัน สามารถผลิตไบโอแก๊สได้ 12,000 ลูกบาศก์เมตร หรืออธิบายง่าย ๆ ว่าสามารถผลิตไฟฟ้าได้วันละ 24,720 หน่วย สามารถจำหน่ายให้การไฟฟ้าฯ ได้ในราคางาม ๆ หน่วยละ 4.50 บาท ประโยชน์นานัปการขนาดนี้ หญ้าเนเปียร์จึงน่าจะคว่ำตำแหน่งอนาคตพลังงานสีเขียวได้สบาย ๆ และคาดว่าจะพ่วงตำแหน่งขวัญใจวิสาหกิจชุมชน ที่รัฐจะส่งมาตรการเสริมเอื้อให้หันมาปลูกหญ้าเนเปียร์ได้ไม่ยาก

8|8 ภารกิจ พลังงานทดแทน

33 สถานีต่อไป สถานีผลิต พลังงานชุมชน

ถ้าไม่มีอะไรเปลี่ยน เชื่อเหลือเกินว่า แนวทางการส่งเสริมพลังงานทดแทนต่อไป ต้องให้เกิดการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่เป็นหลัก พพ. จึงมีแนวคิดที่จะให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนอย่างครบวงจร หรือที่เรียกว่า “**สถานีผลิตพลังงานชุมชน**” (Distributed Green Generation) เรียกชื่อโครงการนี้อย่างย่อ ๆ ว่า **DGG** ซึ่งก็สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลที่ต้องการให้แต่ละชุมชนใช้ศักยภาพจากพลังงานทดแทนแต่ละท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์เต็มที่ ขณะนี้อยู่ระหว่างศึกษาความเหมาะสมของแต่ละโครงการ โดยมีชุมชนทรัพยากรพลังงานทดแทนเด่น ที่ต้องจับตามองในปีนี้ได้แก่ การปลูกหญ้าโตเร็ว ที่คาดว่าจะเป็พลังงานทดแทนดาวรุ่งพุ่งแรงสุดของ พศ.นี้ กับโครงการ DGG



34 ทิศทางส่งเสริมพลังงานทดแทน ใน 3 อุตสาหกรรมสำคัญ

ทิศทางการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในกลุ่มลูกค้าที่สำคัญของ พพ. อย่างภาคอุตสาหกรรมนั้น



ปัจจุบัน พพ. เตรียมที่จะส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรม หันมาใช้พลังงานทดแทนมากยิ่งขึ้น โดยมี 3 แนวทางที่ชัดเจนแล้วตอนนี้คือ **กลุ่มอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์** ควรมุ่งเน้นการนำขยะมาผลิตเป็นพลังงาน เพื่อร่วมกันลดภาวะโลกร้อน **กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานน้ำตาล** ควรมุ่งเน้นเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ Boiler เพื่อผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้น และ**กลุ่มสุดท้ายกลุ่มอุตสาหกรรมอบแห้ง** โดยเฉพาะเพื่อส่งออกนั้น ควรใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ระบบอบแห้งให้เพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นพลังงานสะอาด และต้นทุนไม่สูง...เอ้า ทั้ง 3 อุตสาหกรรมดังกล่าว ทราบแล้วเปลี่ยน !!!



35

พลังงานความร้อน ใต้พิภพ นื่องใหม่ พลังงานทดแทน

ว่าด้วยเรื่องพลังงานทดแทนรูปแบบใหม่ ที่สามารถนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้ นอกจากกลุ่มพลังงานจากธรรมชาติแต่ละประเภทที่กลายเป็นพลังงานทดแทนยอดฮิตติดลมบนไปแล้วไม่ว่าจะเป็น แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ซึ่งได้รับการส่งเสริมอย่างเต็มเหนี่ยวจากรัฐบาลไปเรียบร้อยแล้ว

กลุ่มพลังงานทดแทนรูปแบบใหม่ที่คาดว่าจะมาพลิกโฉมการส่งเสริมพลังงานทดแทนของไทย ได้แก่ พลังงานความร้อนใต้พิภพ ซึ่งได้ตั้งเป้าหมายผลิตให้ได้ 1 เมกะวัตต์



36

แผนพัฒนา พลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก 10 ปี (2555-2564)

เพื่อนำพาประเทศให้พัฒนาไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำในอนาคต

มาสำรวจศักยภาพของพลังงานทดแทนแต่ละรูปแบบกันดีกว่า ว่าพร้อมที่จะเติบโตตามแผนพัฒนาฯ 10 ปี มากน้อยเพียงใด

พลังงานแสงอาทิตย์

เนื่องจากประเทศไทยมีที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรหรือเส้นแบ่งครึ่งโลก จึงทำให้ได้รับพลังงานแสงอาทิตย์ในปริมาณสูง มีค่าความเข้มพลังงานรวมเฉลี่ย 5.05 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อตารางเมตรต่อวัน ถ้าหากว่าเราสามารถใช้องค์ประกอบพลังงานแสงอาทิตย์ที่ส่งมายังประเทศไทยเพียงแค่ 1 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ เราจะได้รับพลังงานเทียบเท่าการใช้ น้ำมันดิบในปริมาณถึง 785,317 กิโลกรัมต่อปี ทั้งนี้ การนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้จะมี 2 รูปแบบ คือ การใช้เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า และการใช้เพื่อผลิตความร้อน

Solar Cell

ภารกิจอันดับต้นๆ เมื่อ พพ. ได้ถือกำเนิด คือ การมุ่งเน้นเข้าไปช่วยเหลือประชาชนในภูมิภาคต่างๆ ได้มีไฟฟ้าใช้ แต่ในระยะหลังแม้ภารกิจหลักจะมุ่งไปที่การพัฒนาพลังงานทดแทนและการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน แต่ พพ. ก็ยังคงมีผลงานในการเข้าไปติดตั้งระบบไฟฟ้าให้แก่ประชาชนที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่สามารถเข้าถึง เพื่อให้ได้มีสาธารณูปโภคใช้

ที่ผ่านมา พพ.ได้เข้าไปติดตั้งระบบสายส่งได้ด้วยการนำ “เซลล์แสงอาทิตย์” (Solar Cell หรือ Solar PV) ไปดำเนินการติดตั้ง ทั้งในโรงเรียนชนบท สถานีอนามัย ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ฐานปฏิบัติการทางทหารและตำรวจตระเวนชายแดน พื้นที่ป่าสงวน และกิจกรรมในพื้นที่พระราชดำริ โดยโครงการนี้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2536-2554 มีขนาดการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,905,361 กิโลวัตต์

ชีวมวล (Biomass)

ชีวมวล (Biomass) คือ วัตถุหรือสสารที่ได้จากธรรมชาติ หรือสิ่งมีชีวิตที่ไม่ผ่านการกลายแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลสำหรับประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศเกษตรกรรม ทำให้มีเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร ทั้งข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง ยางพารา ฯลฯ อยู่ในปริมาณที่มาก ดังนั้น แทนที่จะนำมากำจัดทิ้ง พพ.ได้เล็งเห็นถึงศักยภาพและปริมาณที่มากพอในการผลิตชีวมวล จึงมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อให้เกิดแหล่งพลังงานใหม่ขึ้น โดยปริมาณชีวมวลคงเหลือที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 26,449,250

ล่าสุดกระทรวงพลังงาน โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้กำหนดแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ.2555-2564) โดยกำหนดให้สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น 25% ของการใช้พลังงานรวมทั้งหมด ภายในปี 2564 ครอบคลุมพลังงานทดแทนทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ พลังงานขยะ และพลังงานรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นการริเริ่มแห่งความท้าทายที่ พพ. ต้องดำเนินการให้สำเร็จ

ต้น สามารถนำมาผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ ถึง 2,909 เมกะวัตต์ เลยทีเดียว นับว่าเป็น พลังงานทางเลือกที่น่าสนใจมาก

ก๊าซชีวภาพ

ก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ส่วนใหญ่มาจากกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและการเกษตร โดยมีแหล่งวัตถุดิบได้แก่ น้ำเสียจากโรงงาน, สุราและเบียร์, อาหาร, โรงสกัดน้ำมัน ปาล์ม, กระดาษ, ยาง, และเอทานอล รวมไปถึงก๊าซชีวภาพที่ได้จากฟาร์มปศุสัตว์ ยังมีการพัฒนาปรับปรุงสภาพก๊าซชีวภาพให้มีสัดส่วนก๊าซมีเทนสูงถึง 90% และอัดด้วยความดันสูง เรียกว่า “ไบโอมีเทนอัด” (Compressed Biomethane Gas: CBG) เพื่อใช้ในรถยนต์ซึ่งคุณสมบัติเทียบเท่า CNG และยังได้มีการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากพืชพลังงาน เช่น หญ้าเนเปียร์ ให้เป็นวัตถุดิบทางเลือกอีกชนิดหนึ่งด้วย โดยน้ำเสียส่วนใหญ่ที่ได้จะเป็นน้ำเสียประเภทอินทรีย์ ที่ต้องบำบัดด้วยระบบชีวภาพ ซึ่งมีทั้งการใช้อากาศและไม่ใช้อากาศ สำหรับการบำบัดด้วยระบบไม่ใช้อากาศจะส่งผลให้เกิดก๊าซชีวภาพที่มีองค์ประกอบหลัก คือ ก๊าซมีเทน มีคุณสมบัติหลักที่ติดไฟได้ ดังนั้น ก๊าซชีวภาพจึงเป็นอีกหนึ่งพลังงานทางเลือกที่ พพ. ให้การส่งเสริมเรื่อยมา จนกระทั่งในปัจจุบันมีการใช้เป็นพลังงานทดแทนในรูปแบบ ความร้อนและไฟฟ้าแล้ว

ไฟฟ้าพลังน้ำ

แรกเริ่มเดิมที พพ. ภายใต้ชื่อ “การพลังงานแห่งชาติ” มีภาระหน้าที่ในการเร่งรัด จัดหาพลังงานเพื่อศึกษาและพัฒนา ให้เป็นแหล่งพลังงานของประเทศไทย ผลงานที่เกิดขึ้นจาก พพ. มีมากมาย เช่น เขื่อนอุบลรัตน์, โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ ขนาดเล็ก 22 แห่งทั่วประเทศ, และโครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน เป็นต้น ตลอดปี 2554 มีการใช้พลังงานน้ำในการผลิตไฟฟ้ารวม 95,702 MW ซึ่งถือเป็นการลดการนำเข้าน้ำมันซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี



พลังงานลม

พลังงานลม เป็นพลังงานสะอาดที่สามารถนำประโยชน์ได้ โดยใช้พลังงานลมมาผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแถบยุโรปที่มีสภาพภูมิศาสตร์สอดคล้องกับเทคโนโลยีการผลิตกังหันลม อย่างไรก็ตาม แม้ว่าประเทศไทยจะมีการใช้แหล่งพลังงานนี้ได้ไม่มากนัก แต่ พพ. ก็มีการดำเนินการจัดตั้งสถานีวัดความเร็วลมในระดับต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทั้งยังจัดทำแผนที่ศักยภาพพลังงานลมในระดับต่าง ๆ เพื่อศึกษาพื้นที่และความเร็วที่เหมาะสมในการจัดสร้างกังหันลมต่อไปด้วย

ขยะ

ขยะ อาจเป็นที่ยอมรับของสิ่งปฏิกูลหรือเศษของเหลือใช้ที่ถูกทิ้ง แต่ พพ. ได้มีการส่งเสริมโดยการนำขยะมาผลิตเป็นพลังงานทดแทนในรูปพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้า พร้อมทั้งให้การสนับสนุนด้านสิทธิประโยชน์และมาตรการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนการผลิตพลังงานทดแทนจากขยะ

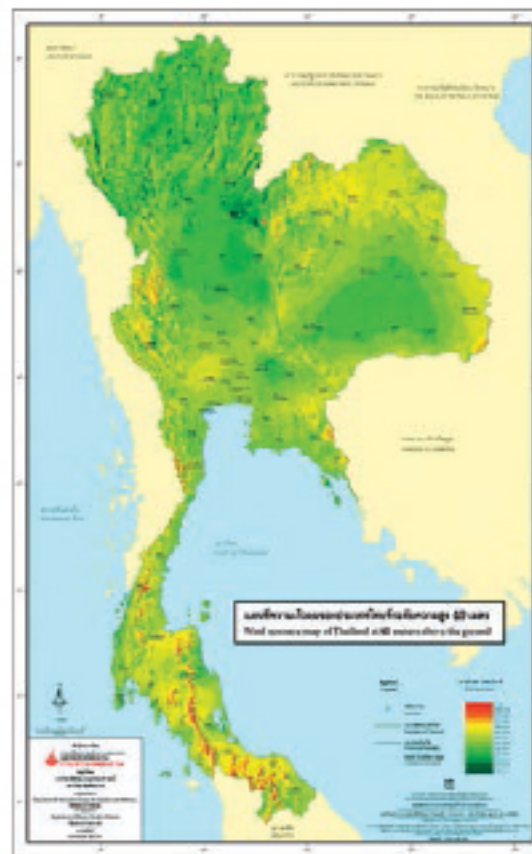
ทราบไหมว่า ???...ขยะอินทรีย์ 1 ตันสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ 50 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่พื้นที่การส่งเสริมการผลิตพลังงานจากขยะ จำนวน 17 พื้นที่ มีปริมาณขยะถึง 117.55 ตันต่อวัน เท่ากับว่าสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ถึง 5,877.50 ลูกบาศก์เมตรเลยทีเดียว



ซูป'ตาร์ พลังงานทดแทนยุคนี้?!

37

โครงการ
จัดทำแผนที่
ศักยภาพ
พลังงานลม
ของประเทศ



นับเป็นเรื่องดีที่ได้มีการดำเนินโครงการจัดทำแผนที่ศักยภาพพลังงานลมของประเทศ โดยได้รวบรวมข้อมูลลมซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลลมพื้นผิว ข้อมูลลมในทะเล และชายฝั่งจากทุ่นลอยประกาศและสถานีชุดเจาะก๊าซธรรมชาติ ข้อมูลลมจากเรือเดินทะเลและดาวเทียม และข้อมูลลมชั้นบน

สำหรับผลจากการศึกษาพบว่าแหล่งศักยภาพพลังงานลมของประเทศไทยที่ดี จะมีกำลังลมเฉลี่ยทั้งปีระดับ 3 (Class 3) หรือมีความเร็วลม 6.4 เมตรต่อวินาที ที่ความสูง 50 เมตร ซึ่งแหล่งดังกล่าวได้แก่ ภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันออก ตั้งแต่ จ.นครศรีธรรมราช, สงขลา และปัตตานี ส่วนบริเวณภาคเหนือ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่ เป็นต้น โดยโครงการนี้ได้แล้วเสร็จเมื่อเดือนเมษายน 2555 และมีการปรับปรุงจนสามารถค้นหาข้อมูลและระบุพิกัดของตำแหน่งที่ต้องการทราบได้จาก www.dede.go.th อีกด้วย

และเชื่อว่าในอีกไม่นานจากนี้ จะได้เห็นแนวทางการคลายปมปัญหาที่ผูกไว้ได้อย่างต่อเนื่อง ในการช่วยกันผลักดันให้อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลดังกล่าว เป็นแหล่งพลังงานทดแทนที่ใหญ่ที่สุดของไทย ในไม่ช้า

39

ไบโอดีเซลต้นแบบ



ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกร วัสดุทางการเกษตรจึงมีเพียงพอที่จะนำมาใช้เพื่อผลิตพลังงาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาเชื้อเพลิงจากวัสดุทางการเกษตร เมื่อปีพ.ศ. 2546 เป็นจุดเริ่มต้นของน้ำมันไบโอดีเซลในประเทศไทย ซึ่ง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้สนองแนวพระราชดำริ ร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กรมอุทกหารเรือ กรมควบคุมมลพิษ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดำเนินการและพัฒนาไบโอดีเซล จนกระทั่งเกิดต้นแบบผลิตไบโอดีเซลขึ้นมามากมาย ไม่ว่าจะเป็น ต้นแบบการผลิตไบโอดีเซลแบบกะ (Batch) ขนาด 2,000 ลิตร ต้นแบบการผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องขนาด 150 ลิตรต่อวัน เป็นต้น

จากพัฒนาการของน้ำมันไบโอดีเซลที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปัจจุบันนี้ประเทศไทยสามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซล 100% หรือ B100 ได้แล้ว...มาถึงตอนนี้คำพูดประโยคเดียวที่โดนใจและเข้าถึงความรู้สึกปวงประชาราษฎร์ไทย โดยเฉพาะคน พพ. ได้มากที่สุด ก็คือ “ประเทศไทยโชคดีที่มีในหลวง”



โครงการผลิตไฟฟ้าพลังลม อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช ขนาด 250 กิโลวัตต์ และขนาด 1.5 เมกะวัตต์

ประเทศไทยเริ่มดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่ อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช ตั้งแต่เมื่อปี 2550 โดยได้ติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาด 1.5 เมกะวัตต์ ซึ่งถือเป็นเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันลมตัวแรกของประเทศไทย สำหรับพลังงานลมที่ผลิตได้จะถูกเปลี่ยนให้เป็นพลังงานไฟฟ้าผ่านระบบเกียร์ ซึ่งต่อเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และเริ่มเดินเครื่องจ่ายกระแสไฟเพื่อจำหน่ายได้เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2552 ทั้งนี้ คาดว่าจะผลิตไฟฟ้าได้ปีละ 1.8 ล้านหน่วย คิดเป็นเงินประมาณ 10 ล้านบาทต่อปี สามารถลดการนำเข้าน้ำมันดิบได้กว่า 100 ตัน



41

เกาะพะลวย Green Island

เมื่อพูดถึงเกาะพลังงานสะอาด (Green Island) ในประเทศไทย ต้องนึกถึง “เกาะพะลวย” เพราะเป็นเกาะพลังงานสะอาดแห่งแรกของประเทศไทย ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่าง พพ. และหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน), บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน), บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ได้ระดมทุนเบื้องต้น 52 ล้านบาท เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาเกาะพะลวยให้เป็นเกาะพลังงานสะอาด ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่เมื่อปี 2553

เกาะพะลวย ซึ่งได้รับการคัดเลือกให้เป็นเกาะพลังงานสะอาดนั้น มีการส่งเสริมให้ใช้พลังงานทดแทนในด้านต่าง ๆ อย่างหลากหลาย สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นระบบพลังงานแสงอาทิตย์ชุมชน, โซลาร์ โฮม, ชุดกังหันลมผลิตไฟฟ้าแบบสาธิต, และระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ โดยไม่ลืมที่จะดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ภายในเกาะ เช่น ระบบบ่อน้ำบาดาล เป็นต้น เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คนบนเกาะราว 438 คน ใน 180 ครัวเรือน



42

แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (พ.ศ. 2554-2573)

แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (พ.ศ. 2554-2573) ก็ยังมุ่งเป้าเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อผลผลิต โดยลดค่า Energy Intensity (EI) ให้ได้อย่างน้อย 25% เพื่อก่อให้เกิดการประหยัดพลังงานขั้นสุดท้ายในปี 2573 เท่ากับ 38,200 ktoe และลดการปล่อยก๊าซ CO2 ได้ประมาณ 130 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ คิดเป็นมูลค่าผลประโยชน์ที่ได้ 707,700 ล้านบาททีเดียว

44

พ.ร.บ. กำกับดูแล การใช้พลังงาน โรงงาน/อาคาร กว่า 5,800 แห่ง

จาก พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) ภารกิจสำคัญอีกประการของ พพ. คือ การกำกับ ดูแล ช่วยเหลือโรงงาน/อาคารควบคุม ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด แบ่งเป็นโรงงาน 3,800 แห่ง / อาคารธุรกิจ 1,200 แห่ง / อาคารรัฐ 800 แห่ง ซึ่งที่ผ่านมา พพ. ก็ได้มีมาตรการให้อาคารควบคุม และโรงงานควบคุมจัดส่งรายงานการจัดการพลังงานเข้ามา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเหล่านี้มีการจัดการพลังงานที่เหมาะสม และลดการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ประกอบการกลุ่มโรงงาน อาคารควบคุม เหล่านี้ให้ความร่วมมือดีขึ้นเรื่อยๆ โดยล่าสุดปี 2555 มีจำนวนอาคารควบคุมส่งรายงานมาสูงถึง 1,825 แห่ง และโรงงาน 2,910 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 83 ที่มีการส่งรายงานเข้ามาจากกลุ่มอาคารโรงงานควบคุมทั้งหมด และเชื่อว่าในปี 2556 นี้ จะได้รับการจัดส่งรายงานครบทั้งหมด ซึ่งถือเป็นความร่วมมือที่ต้องปรบมือดังๆ ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการทั้งหลาย

ภารกิจ อนุรักษ์พลังงาน

43

40 หลักสูตร เพื่อพัฒนา ทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน

หน่วยงานภายใต้สังกัด พพ. อย่างสำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน ก็ถือเป็นหน่วยงานที่สำคัญไม่แพ้หน่วยงานอื่นๆ เพราะที่ผ่านมาได้ผลิตบุคลากรด้านพลังงาน ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่วงการภาคอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดแบ่งหลักสูตรการฝึกอบรมด้านพลังงานออกเป็น 5 กลุ่ม กว่า 40 หลักสูตร เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถเลือกสมัครเข้ารับการฝึกอบรมได้ตามความสนใจ ใครสนใจหลักสูตรใด ก็คลิกไปที่เว็บไซต์ <http://www2.dede.go.th/> ได้เลย หรือจะลองสอบถามโดยตรงไปที่ สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ (บริเวณเทคโนธานี) ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 0 2577 7035-41 โทรสาร 0 2577 7047





45

เตาเผาเศษชีวะ ใช้แล้วดี...ใช้แล้วรวย

ภาคครัวเรือนของไทยเรายังมีวิธีการหุงต้มแบบดั้งเดิม ใช้ถ่านไม้และฟืนเป็นหลัก เพราะเป็นเชื้อเพลิงที่หาได้ง่ายและราคาถูก โดยส่วนใหญ่แล้วครัวเรือนแบบไทยจะยังคงนิยมใช้เตาหุงต้มแบบใช้ถ่าน หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า “เตาอังโล่” ซึ่งเป็นเตาที่อยู่คู่คนไทยมาช้านาน แม้เทคโนโลยีจะทันสมัยขึ้น แต่ก็ยังมีชุมชนบางแห่งที่มีการใช้เตาประเภทนี้อยู่ จากการผลการสำรวจ พบว่า เตาอังโล่มีการผลิตถึงประมาณเดือนละ 540,000 ใบ

ด้วยแนวโน้มของการขาดแคลนฟืนและถ่านในอนาคต ก่อปรกฏต้องการพัฒนาให้ภาคครัวเรือนมีอุปกรณ์หุงต้มที่มีประสิทธิภาพด้านพลังงานที่สูงขึ้น พพ. จึงได้ร่วมมือกับ กรมป่าไม้ และผู้ผลิตเตาหุงต้มในประเทศไทย ออกแบบและปรับปรุง “เตาอังโล่” ตามหลักวิชาการ ให้เตามีความทนทาน สามารถหุงต้มได้เร็วขึ้น และเก็บความร้อนได้นานขึ้น ประหยัดถ่านมากกว่าเดิมถึง 15-20% หรืออธิบายง่ายๆ ว่าใช้ถ่านน้อยกว่าเตาถ่านธรรมดาถึงปีละ 150 กิโลกรัม แล้วเปลี่ยนชื่อใหม่ให้เป็นมหามงคลว่า “เตาเผาเศษชีวะ” ตามด้วยสโลแกนเก๋ๆ “ใช้แล้วดี มีแล้วรวย” เอ้า...พ่อบ้าน แม่บ้านทั้งหลายรีบไปหามาใช้กันเร็ว !!!



47

e-Learning

โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้สังคมเปลี่ยนไป ไม่เว้นแม้แต่สังคมของโลกแห่งการเรียนรู้ หมดยุคการเรียนรู้แบบนั่งอยู่ในห้อง สมัยนี้ต้องออกไปเรียนรู้นอกห้องเรียน และใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตให้มากที่สุด e-Learning หรือโครงการพัฒนาระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้นอกห้องเรียน ที่เป็นบทพิสูจน์ว่าโลกของการเรียนรู้อยู่ที่ไหน ก็เรียนได้

ด้วยตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวข้างต้น พพ. จึงได้ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดทำหลักสูตรด้านการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบ e-Learning ขึ้น เพื่อเผยแพร่และสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานบทเรียนหรือเข้าไปศึกษาผ่านทาง Web Browser ได้ นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปติดตั้งเป็นระบบปฏิบัติการที่เป็น Unix/Linux และ Windows ที่สนับสนุนภาษา PHP ได้อีกด้วย

ทั้งนี้ หลักสูตรดังกล่าวนอกจากมีการเรียนการสอนและหลักสูตรต่างๆ ที่หลากหลาย ให้เลือกศึกษาได้ตามความสนใจแล้ว ยังมีการวัดประเมินผลหลักสูตรอีกด้วย โดยจะมีหนังสือตอบรับการสอบวัดประเมินผลส่งถึงผู้เรียนโดยตรง เมื่อ e-Learning มีดีแบบนี้ กล้าพูดได้เต็มปากเต็มคำเลยว่า “อยู่ที่ไหน ก็เรียนได้”

46

การอนุรักษ์พลังงาน แบบมีส่วนร่วม

การอนุรักษ์พลังงานเป็นภารกิจใหญ่ที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องยอมรับว่าลำพัง พพ. เพียงหน่วยงานเดียวคงไม่สามารถขับเคลื่อนให้ประเทศมีการประหยัดพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมจากผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมต่างหากที่เป็นกำลังสำคัญที่จะทำให้เกิดผลการประหยัดได้อย่างแท้จริง

ตลอดระยะเวลา 9 ปี ของการดำเนิน “โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมของโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก” ที่ พพ. ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี 2546 ถือเป็นบทพิสูจน์ที่สะท้อนให้เห็นว่าพลังของการมีส่วนร่วม ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนนั้นยิ่งใหญ่เพียงใด เป้าหมายการลดใช้พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กให้ได้ 30-40% ไม่ใช่เรื่องยากเลย เมื่อสถานประกอบการกว่า 3,000 แห่งเข้าร่วมโครงการ ช่วยลดการใช้พลังงานไปแล้วนับพันล้านบาท

48

Voluntary Agreement :VA
ก้าวสำคัญ..ต่อไป

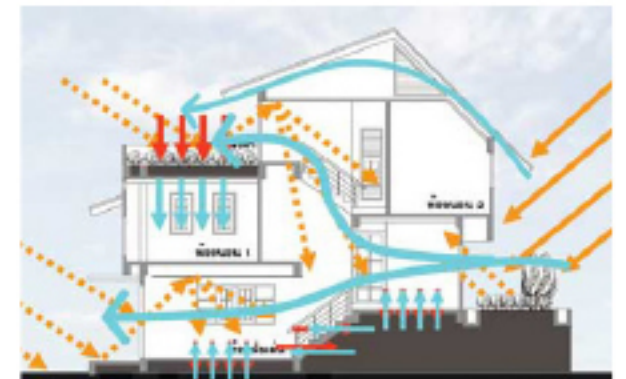
ในโอกาสที่ พพ. ได้ก้าวเข้าสู่ปีที่ 60 ก็ได้มีโครงการด้านการอนุรักษ์พลังงานดี ๆ ที่ควรบอกต่อ และในปี 2556 นี้ ก็ถือเป็นปีที่ 2 ที่โครงการอนุรักษ์พลังงานรูปแบบสมัครใจ หรือ Voluntary Agreement :VA ได้เข้าสู่ปีที่ 2 อย่างเป็นทางการเช่นกัน โดยความตั้งใจจะเพิ่มเครือข่ายภาคเอกชนผู้ประกอบการอาคาร โรงงานชั้นนำให้เข้าร่วมมากขึ้น หลังจากปีแรกประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี มีเครือข่ายเข้าร่วมมากถึง 70 แห่ง มีอาคารสาขาสถาบันงานมากถึง 1,380 แห่ง และโรงงาน 42 แห่ง ในปีนี้ พพ. ก็อยากจะให้ภาคเอกชนมาร่วมกันสร้างกระแสคนทำดีด้านการอนุรักษ์พลังงานต่อ และตั้งเป้าที่จะมีเครือข่ายเพิ่มถึง 150 แห่ง ผู้ประกอบการใดทราบข่าวแล้ว และต้องการแสดงออกถึงความรักษ์พลังงาน และรักษ์โลก ขอเชิญชวนเข้าร่วมโครงการ VA ภายในปีนี้อย่างพร้อมเพรียง

50 ฉลากอุปกรณ์
ประหยัดพลังงาน
ประสิทธิภาพสูง

เรื่องของการติดฉลาก ถือเป็นช่องทางหนึ่งในการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคทราบถึงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานของเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เป็นแต้มต่อทางการตลาดที่ได้ผลดีต่อหลาย ๆ ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือแม้กระทั่งหน่วยงานที่ให้การรับรองฉลากนั้นๆ เรียกได้ว่าเห็นปุ๊บ รู้ปั๊บ ว่า



49

20 แม้มิสำคัญ
ในการเลือกซื้อบ้านประหยัดพลังงาน

แม้ว่าในการใช้พลังงานของภาคที่อยู่อาศัย จะไม่ได้สูงเทียบเท่ากับภาคอุตสาหกรรม หรือภาคขนส่ง แต่ก็มีความโน้มเอียงการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี 2554 การใช้พลังงานเพิ่มขึ้น 0.04% ดังนั้น 20 แม้มิสำคัญในการเลือกซื้อบ้าน จึงเป็นเทคนิคง่าย ๆ ที่ พพ. ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกซื้อหรือสร้างบ้าน โดยแต่ละแม้มิสามารถปฏิบัติได้จริง ทั้งยังส่งผลต่อการประหยัดพลังงานภายในบ้านได้ดีทีเดียว เช่น หันหน้าบ้านให้ถูกทิศ, ประตูหน้าต่างต้องมีลมเข้า-ออก, กันแสงแดดดีต้องมีชายคา, หรือการจัดวางห้องให้รับแสงเหนือเพื่อประหยัดไฟ เป็นต้น

เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ขึ้นใหม่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานมากขึ้นเรื่อยๆ

โครงการติดฉลากหรือการส่งเสริมเครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุอุปกรณ์ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ที่ พพ. ได้ดำเนินการมอบฉลากไปแล้ว 35 ล้านใบให้กับผลิตภัณฑ์ อาทิ เตาหุงต้มในครัวเรือนที่ใช้ก๊าซ LPG, อุปกรณ์ควบคุมความเร็วมอเตอร์ (VSD), กระจกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน, และฉนวนใยแก้ว เพื่อส่งเสริมให้มีการนำไปใช้งาน สามารถสร้างผลประหยัดได้ถึง 1,600 ล้านบาท/ปี ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการติดฉลาก ผู้บริโภคสามารถมั่นใจได้ว่าเป็นสินค้าที่มีมาตรฐานแน่นอน



ESCO Fund

การตัดสินใจลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนไม่ใช่เรื่องที่ตัดสินใจได้ง่ายนัก ผู้ประกอบการมักลังเลไม่แน่ใจว่าการลงทุนนั้นจะให้ผลประหยัดได้มากน้อยเพียงใด ด้วยเหตุนี้กลไกอย่าง ESCO Fund จึงเกิดขึ้น เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งของการส่งเสริมการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนที่มีศักยภาพทางเทคนิค แต่ขาดปัจจัยการลงทุนหรือไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินต่างๆ ได้ ความสำเร็จเปรียบอีกประการหนึ่งของ ESCO Fund เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งเงินทุนอื่นๆ ก็คือ การมีรูปแบบการส่งเสริมการลงทุนที่หลากหลาย จึงตอบโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการได้มากกว่า ต้องบอกว่า ESCO Fund นั้นเป็นเครื่องมือหนึ่งในการกระตุ้นให้เกิดการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ช่วยให้ผู้ประกอบการตัดสินใจลงทุนได้ง่ายขึ้น เพราะ ESCO Fund นั้นมีการันตีผลตอบแทนที่ชัดเจน งานนี้ พพ. ยิ้มแก้มปริเลยทีเดียว เพราะกลไกดี ๆ อย่าง ESCO Fund นั้นทำให้ตั้งแต่ปี 2551-2555 มีผู้ประกอบการได้รับการส่งเสริมการลงทุนทั้งสิ้น 76 โครงการ เกิดการลงทุนรวม 5,947.92 ล้านบาท และผลประหยัด 1,282.25 ล้านบาท/ปี

52

เปลี่ยนใช้หลอด LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์

สำหรับลูกค้าของ พพ.ทุกท่านที่เป็นแฟนวารสาร “รักษ์พลังงาน” พพ. ขอแนะนำว่าหากท่านยังไม่ได้ทำการปรับเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าภายในองค์กรของท่าน เป็นแบบหลอดประหยัดพลังงาน T5 ทั้งหมด และท่านมีกำลังทุนทรัพย์พอที่จะช่วยโลกใบนี้ให้พ้นจากภาวะโลกร้อน รวมทั้งต้องการประหยัดทุนในระยะยาวด้วยนั้น ขอแนะนำให้ท่านข้ามขั้นไปใช้หลอด LED เพื่อให้แสงสว่าง เพราะมีการพิสูจน์อย่างแน่ชัดแล้วว่า LED คือหลอดไฟที่ประหยัดพลังงานสูงสุดของยุคนี้ ด้วยอายุการให้ที่ยาวนานประมาณ 50,000- 100,000 ชั่วโมง หากเทียบกับหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีอายุใช้งาน 30,000 ชั่วโมง ทั้งยังไม่มีรังสีอินฟราเรด รังสีอัลตราไวโอเล็ต ซึ่งเป็นอันตรายต่อผิวหนัง ทนทาน มีหลากหลายให้เลือกได้ และสามารถปิด-เปิดได้บ่อยครั้ง คุณสมบัติต่างๆ นี้ แม้ LED จะยังมีต้นทุนสูง แต่ก็เชื่อว่าจะมีความคุ้มค่าที่นำลงทุน



53

ช่วยเหลือ... เยียวยา... พัฒนา

ในช่วงปี 2554 ที่ผ่านมา คงไม่มีใครจะลืมเหตุการณ์ที่ประเทศไทยต้องเผชิญหน้ากับมหาวิกฤตอุทกภัย น้ำท่วมใหญ่สุดในประวัติศาสตร์ไปได้ วิกฤตการณ์ในช่วงนั้น ถือเป็นเหตุการณ์สำคัญ ที่กรม พพ. ก็มีส่วนในการบรรเทาทุกข์ให้แก่คนไทยที่ประสบเหตุไม่คาดฝันนี้ โดยได้มีส่วนร่วมในโครงการเยียวยา พื้นฟู และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติครั้งนี้หลายโครงการ โครงการที่สำคัญๆ อาทิ

โครงการช่วยเหลือการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ได้รับความเสียหายเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทดแทน

เครื่องจักรที่เสียหาย อาทิ โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพพลังงานภาคครัวเรือน ในพื้นที่ประสบอุทกภัย (โครงการสินค้าเบอร์ 5 เยียวยาผู้ประสบอุทกภัย) โดยได้จัดสรรคูปอง 2000 บาท ที่ใช้เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าที่ได้รับฉลากเบอร์ 5 โครงการ

โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพพลังงานภาคอาคารธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม ในพื้นที่ประสบอุทกภัย เป็นมาตรการเยียวยาผู้ประกอบการอุตสาหกรรม อาคารธุรกิจ และผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรม และเพื่อส่งเสริมการใช้เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง โดยสนับสนุนเงินลงทุนร้อยละ 30 สูงสุดไม่เกิน 1 ล้านบาทต่อราย และระยะเวลาคืนทุนไม่เกิน 7 ปี และโครงการส่งผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานเพื่อให้คำปรึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจที่ประสบอุทกภัย เป็นต้น



PRODUCT CHAMPION ของ WW.

54 Thailand Energy Awards และ ASEAN Energy Awards

Thailand Energy Awards เป็นการประกวดสุดยอดรางวัลแห่งความสำเร็จด้านพลังงานไทยและสากล ซึ่งการประกวดแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพลังงานทดแทน, ด้านอนุรักษ์พลังงาน, ด้านบุคลากร, ด้านพลังงานสร้างสรรค์, และด้านผู้ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และพลังงานทดแทน ทั้งนี้ การประกวด **Thailand Energy Awards** เป็นโครงการที่เริ่มมาตั้งแต่ปี 2543 จวบจนกระทั่งปัจจุบันมีระยะเวลาจนถึง 13 ปีแล้ว โดยมีผู้ได้รับรางวัลรวมทั้งสิ้น 468 รางวัล

ความสำเร็จของโครงการประกวดดังกล่าว ส่งผลให้ประเทศไทยได้รับความสำเร็จในระดับอาเซียนกับการประกวด **ASEAN Energy Awards** ซึ่งในปี 2012 ประเทศไทยคว้ารางวัลจากเวทีดังกล่าวมากถึง 15 รางวัล เป็นประวัติศาสตร์อีกหน้าหนึ่งให้กับวงการพลังงานไทย

และในปี 2556 สุดยอดรางวัลแห่งความสำเร็จด้านพลังงาน **Thailand Energy Awards** จะก้าวสู่ปีที่ 14 ด้วยความมุ่งมั่น ตอกย้ำความสำเร็จด้านพลังงานไทยให้ก้าวไกลต่อไป

55

นวัตกรรม Conversion Kit เพื่อเปลี่ยนมาใช้ E85

แม้หลาย ๆ คนจะรู้ว่าการหันมาใช้
น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 จะช่วยประหยัด
เงินในกระเป๋าสตางค์ได้ช่วยชาติประหยัด



พลังงานด้วย แต่ภาระในการที่จะต้องปรับแต่งเครื่องยนต์ให้รองรับการใช้เชื้อเพลิงดังกล่าว ก็เป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การใช้แก๊สโซฮอล์ E85 เดินหน้าไปอย่างช้าๆ

นวัตกรรมล่าสุดอย่าง **Conversion Kit** น่าจะตอบโจทย์ปัญหาดังกล่าวได้ดี เพราะอุปกรณ์ที่เรียกว่า **Conversion Kit** นี้จะช่วยให้รถยนต์ และรถจักรยานยนต์สามารถเปลี่ยนมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้โดยไม่ต้องปรับแต่งเครื่องยนต์แต่อย่างใด

เบื้องต้นจากการวิจัยพัฒนา พบว่า รถจักรยานยนต์ที่ติดตั้งอุปกรณ์ **Conversion Kit** สามารถปรับใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้ และยังสามารถลดปริมาณมลพิษได้มากกว่าการขับชื้อด้วยเครื่องยนต์ปกติที่ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10 (91) รวมทั้งความสิ้นเปลืองน้ำมัน ก็ประหยัดกว่าการใช้ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10 (91) ได้สูงถึง 10 - 30% อีกด้วย ผู้ที่สนใจสามารถติดต่อขอรับข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่ ศูนย์บริการวิชาการ พพ. โทร.0-2223-7474 ได้เลย



ระบบอบแห้ง พลังแสงอาทิตย์ (Solar Dryer)

เนื่องจากมีราคาแพงกว่าเครื่องทำน้ำร้อนจากไฟฟ้าและก๊าซหุงต้ม ข้อมูลที่ควรทราบเกี่ยวกับเครื่องทำน้ำร้อนในครัวเรือน ก็คือ โดยทั่วไปแล้วเครื่องทำน้ำร้อนจะใช้กำลังไฟฟ้าประมาณเครื่องละ 2-4 kW ใช้พลังงานต่อวันจำนวน 4 ชั่วโมง หรือคิดเป็นพลังงานที่ใช้ต่อวันประมาณ 6 กิโลวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นมูลค่าพลังงานวันละ 15 บาท ขณะที่น้ำร้อนจากการต้มด้วยฟืนหรือถ่าน ต้องใช้ฟืนถึง 5 กิโลกรัม และยังเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย แต่การใช้ทำน้ำร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์ นอกจากจะเป็นพลังงานที่ได้เปล่าแล้ว ยังเป็นพลังงานสะอาด ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

หากเปรียบเทียบเครื่องทำน้ำร้อนขนาด 1 ตารางเมตร ที่สามารถให้พลังงานความร้อนแก่น้ำ 13.6 เมกะจูลต่อวัน จะเทียบเท่ากับการใช้น้ำมันดีเซลเท่ากับ 0.7 ลิตร ไม้ฟืน 2.5 กิโลกรัม ไฟฟ้า 5 กิโลวัตต์ชั่วโมง และแก๊ส LPG 0.7 กิโลกรัม แต่สำหรับเครื่องทำน้ำร้อนด้วยพลังงานจากแสงอาทิตย์นั้น นอกจากจะประหยัดแล้วยังไม่รบกวนธรรมชาติใดๆ อีกด้วย

เครื่องทำน้ำร้อนด้วยแสงอาทิตย์ หรือ **Solar Hot Water** จึงเป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ พพ. ภูมิใจเสนอสำหรับผู้สนใจสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ ศูนย์บริการวิชาการ พพ. โทร. 0-2223 -7474

เพื่อให้เข้าสู่สมัยของวิถีสีเขียวที่กำลังฮอตฮิตในบรรดาคุณแม่บ้านและเกษตรกรสมัยใหม่ การอบแห้งด้วยระบบพลังงานแสงอาทิตย์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจไม่น้อยเลยทีเดียว ทีมวิจัยและพัฒนาจาก พพ. เอาใจคุณแม่บ้านและเกษตรกรยุคใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ขึ้นมาหลากหลายรูปแบบ เช่น เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบอุโมงค์ลม, เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบใช้อากาศร้อนจากแผงรับรังสีดวงอาทิตย์ที่เป็นหลังคาโรงเรือน หรือเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ระยะเวลาในการตากแห้งเร็วขึ้นกว่าแบบทั่วๆ ไป ความชื้นในวัตถุดิบระเหยได้เร็วขึ้น ป้องกันการรบกวนของฝุ่นและแมลงได้ดีแล้ว ยังเป็นการใช้พลังงานจากธรรมชาติทั้งสิ้น

ข่าวดีอีกประการหนึ่ง ก็คือ ในปี 2564 พพ. มีแผนที่จะสนับสนุนเงินลงทุนติดตั้งระบบฯ โดยคิดเป็นจำนวนพื้นที่ประมาณ 50,000 ตารางเมตร ซึ่งเทียบเท่ากับการลดการนำเข้าน้ำมัน 3.23 ktoe ช่วยชาติประหยัดได้อีกโขเลยทีเดียว



56

Solar Hot Water

ที่ผ่านมาเครื่องทำน้ำร้อนด้วยแสงอาทิตย์ หรือ **Solar Hot Water** ในประเทศไทยยังแพร่หลายเท่าที่ควร



58

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กศิริธาร ผลงานแห่งความภาคภูมิใจ

ผลงานแห่งความภาคภูมิใจอีกโครงการ ที่ไม่ออกสื่อ...ไม่ได้แล้ว นั่นก็คือ โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กศิริธาร ตั้งอยู่ที่อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เดิมเรียกว่า “โครงการสะพานหิน” จนกระทั่งเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเปิดเขื่อน พร้อมพระราชทานชื่อว่า “เขื่อนไฟฟ้าพลังงานศิริธาร” ทั้งนี้ ส่วน

หนึ่งของความสำเร็จในการก่อสร้างโครงการนี้ เป็นเพราะได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่นภายใต้แผนโคลัมโบ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กศิริธาร สามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อเชื่อมโยงกับสถานีจ่ายไฟฟ้าจันทบุรีของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้เฉลี่ยปีละ 27 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง ช่วยทดแทนการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศได้ถึงปีละ 5.98 ktoe



59

น้อมนำกระแสพระราชดำริ ดำเนินโครงการโอกาเปะ

กว่าจะมาเป็นเขื่อนโอกาเปะในวันนี้ หลายคนอาจไม่ทราบมาก่อนว่าเขื่อนแห่งนี้ เดิมเป็น สถานที่สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าให้กับเหมืองทองคำ ซึ่ง พพ. ได้ร่วมกับ กรมชลประทาน เข้าไปดำเนินการจนเสร็จสิ้น สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตั้งแต่เมื่อปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา ด้วยกำลังผลิต 200 กิโลวัตต์

ความพิเศษของโครงการนี้อยู่ที่การน้อมรับกระแสพระราชดำริแล้วดำเนินการก่อสร้างโครงการไฟฟ้าพลังน้ำแห่งนี้ขึ้น หลังจากเมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรนาขั้นบันได นาข้าวไร่และการทดลองปลูกข้าวที่โครงการฝายทดน้ำใต้มะ จังหวัดนราธิวาส เขื่อนโอกาเปะ จึงถือเป็นความภาคภูมิใจของชาว พพ. ที่ต้องจารึกไว้เป็นอีกหนึ่งผลงานแห่งความทรงจำ



โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่มาว เล็ก แต่ทดแทนได้ไม่น้อย

ความสำเร็จของ 25 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ที่ พพ. จัดทำขึ้น หากไม่เอ่ยถึงหรือไม่นับรวมโครงการพลังน้ำแม่มาว คงไม่สมบูรณ์เป็นแน่ เพราะแม้ว่าเขื่อนแม่มาวจะเป็นเพียงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ที่ พพ. ดำเนินการตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 5 แต่เขื่อนแห่งนี้กลับมีศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าได้มากถึงปีละ 9.18 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง สามารถทดแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้ 0.40 ล้านลิตรต่อปี

ข้อมูลประกอบความรู้เกี่ยวกับเขื่อนแห่งนี้ก็คือ ตัวสร้างขึ้นจากคอนกรีต มีความสูง 73 เมตร ความยาวสันเขื่อน 164 เมตร สร้างขึ้นเพื่อปิดกั้นลำน้ำแม่มาวทำให้เกิดอ่างเก็บน้ำขนาด 20.6 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่มีศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ช่วยชาติลดการนำเข้าพลังงานได้มากโขทีเดียว ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้เฉลี่ยปีละ 27 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง ช่วยทดแทนการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศได้ถึงปีละ 5.98 ktoe





ปัจจัยขับเคลื่อนภาค

การพัฒนาเมืองคาร์บอนต่ำ ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก

เวลานี้หลาย ๆ ประเทศทั่วโลกได้ให้ความสำคัญและมีการจัดทำแนวทางในการลดปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง เช่นเดียวกันในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกก็มีแนวคิดการพัฒนาเมืองคาร์บอนต่ำ โดยมีหลักการพื้นฐานที่สามารถช่วยให้หน่วยงานกลางและหน่วยงานท้องถิ่นสามารถนำไปพัฒนาเป็นนโยบาย และกำหนดมาตรการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละพื้นที่ เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้มีการกำหนดมาตรการที่นำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วย

แน่นอนว่าประเทศไทยเองก็ต้องเตรียมความพร้อมที่จะพัฒนาเมืองคาร์บอนต่ำ และหน่วยงานอย่าง พพ. ก็เป็นหนึ่งในจักรวอร์ชั้นสำคัญที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนเมืองคาร์บอนต่ำ เร่งสนับสนุนให้หัวเมืองก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จับมือกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์) และ ธนาคารโลก (World Bank) ผลักดันให้ประเทศไทยเกิดการใช้พลังงานทดแทนและมีการอนุรักษ์พลังงานในระดับเมืองอย่างจริงจัง



2013

THAILAND

ENERGY AWARDS



ขอเชิญร่วมส่งผลงานด้านพลังงานเข้าประกวด

การประกวด 5 ด้าน

- ด้านพลังงานทดแทน
- ด้านอนุรักษ์พลังงาน
- ด้านบุคลากร
- ด้านพลังงานโครงสร้าง
- ด้านพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน และพลังงานทดแทน

ผู้ชนะเลิศได้รับเงินรางวัล
ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี
และเป็นตัวแทนประเทศประกวดในระดับอาเซียน

Download ใบสมัคร / ข้อมูลเพิ่มเติม
www.thailandenergyaward.com

วันนี้ถึง 15 มี.ค. 56

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

กองบรรณาธิการ โทร 0-2184-2728-32 โทรสาร 0-2184-2733-34
E-mail : energyawards@tdeba.co.th
www.facebook.com/thailandenergyawards
นางบุษยาณัฐ นพ. โทรสาร 0-223-2322
www.dede.go.th

หมายเหตุ
ขอสงวนสิทธิ์ในการรับใบสมัครที่ปิดรับเมื่อวัน 3 มี.ค. 56
ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตัดสินผลงานการประกวดของประเทศไทยประกวดระดับอาเซียน

www.thailandenergyaward.com



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน