

OUTLOOK

พพ. เร่งพัฒนา
โครงการพัฒนาดินแบบ
เกาะพลังงานสะอาด



SPECIAL REPORT

เกาะพลังงานสะอาด
ในต่างประเทศ



PERSON

สุเทพ เทษยมศิริเจริญ
อีกหนึ่งเบื้องหลังการพัฒนา
กรีนไอส์แลนด์

'รักษ์พลังงาน GREEN ISLAND

เกาะพะลวย : เกาะต้นแบบพลังงานสะอาด
แห่งแรกของประเทศไทย





ฉลากประสิทธิภาพสูง
พระเอกใหม่
ชนะเลิศ
ทุกรายจ่าย...

Contents

หมู่เกาะอ่างทอง
อ.เกาะสมุย
จ.สุราษฎร์ธานี



E-News

5



SCOOP

8

แสงอาทิตย์
พลังงานชาวเกาะ

OUT LOOK

10

พพ. เร่งแผนพัฒนา
โครงการพัฒนา
ต้นแบบเกาะ
พลังงานสะอาด

COVER

16

Green Island
เกาะพะลวย เกาะต้นแบบพลังงาน
สะอาด แห่งแรกของไทย

SPECIAL REPORT

24

เกาะพลังงานสะอาด
ในประเทศต่างๆ

PERSON

28

สุเทพ เหลี่ยมศิริเจริญ
รองอธิบดีกรมพัฒนาพลังงาน
ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน(พพ.)

GLOBAL

32



Q : A

34

ACTIVITIES

35

วารสาร ‘รักษ์พลังงาน’ อันเป็นสื่อกลางเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้ง ข่าวสาร กิจกรรมความเคลื่อนไหวในแวดวงพลังงาน อยู่เคียงข้างผู้อ่านนับตั้งแต่เล่มแรกเมื่อต้นปี 2546 กระทั่งฉบับนี้ได้ก้าวเข้าสู่ปีที่ 9 แล้ว

ตลอดระยะเวลา 9 ปี ‘รักษ์พลังงาน’ ได้พัฒนาทั้งรูปแบบและเนื้อหา เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเป็นหลัก ซึ่งเดิมนั้นสมาชิกส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และต่อมาได้ขยายกลุ่มสมาชิกไปยัง นักศึกษา ประชาชนมากขึ้น จึงได้ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับสมาชิกผู้อ่านอยู่ตลอดเวลา

สำหรับ ‘รักษ์พลังงาน’ ฉบับนี้ ได้มีการปรับโฉมไปอย่างมาก ทั้งเนื้อหาและรูปแบบ โดยจากนี้ไป ‘รักษ์พลังงาน’ จะเน้นให้ข้อมูลความรู้ ในลักษณะ แนวคิดหลัก (Theme) ประจำฉบับ เพื่อให้ผู้อ่านได้รับข้อมูลอย่างรอบด้านในเรื่องที่น่าสนใจ

และฉบับนี้ได้นำเรื่องราวของ Green Island ที่มีแนวคิดมาจากการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนของประชาคมโลก ซึ่งสอดคล้องกับแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในเรื่องการพัฒนาพลังงานทดแทน โดยกระทรวงพลังงานได้เลือก “เกาะพะลวย” ให้เป็น “เกาะต้นแบบพลังงานสะอาด” แห่งแรกของประเทศไทย และได้เปิดปฐมฤกษ์ไปแล้วเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ ที่ผ่านมา ผู้อ่านจะรู้จัก Green Island มากขึ้นทั้งในแง่การดำเนินงาน ที่มาของโครงการอีกทั้งภาพวิถีชีวิตชาวเกาะพะลวย กับคุณภาพชีวิตใหม่ และเป็นที่น่าสนใจยิ่งเมื่อเกาะพลังงานสะอาดแห่งนี้ จะเป็นต้นแบบในการพัฒนาไปสู่เกาะอื่นๆ ในไม่ช้า

บรรณาธิการ



เจ้าของ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ที่ปรึกษา

ไกรฤทธิ นิลคุหา
ธรรมยศ ศรีช่วย
สุเทพ เหลี่ยมศิริเจริญ
ทวารัฐ สูตะบุตร
ณารุณี ฉายอรุณ
นาวัน นาคนาวา
กลุ่มประชาสัมพันธ์ พพ.

บรรณาธิการ

กาลสมัย มะณีแสง

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

ศิริโชค เลิศยะโส

กองบรรณาธิการ

ณฐศักดิ์ ชื้อรัมย์
ทักษิณา มะณีแสง
ดรณิรัตน์ สนิทธานนท์

ออกแบบ และผลิต

บริษัท เค มาสเตอร์ จำกัด
419/3 ซอยลาดพร้าว 16
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กทม. 10900

ติดต่อ

กองบรรณาธิการ วารสาร ‘รักษ์พลังงาน’
กลุ่มประชาสัมพันธ์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน เจริญสะพานเกษียรย์ศึก
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์/โทรสาร 02 223 2322

‘รักษ์พลังงาน’ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรม และความเคลื่อนไหวด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแก่ผู้ประกอบการ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแวดวงพลังงาน และประชาชนทั่วไป อันจะนำไปสู่การลดต้นทุนของพลังงาน บทความข้อเขียน ที่ตีพิมพ์ในวารสาร ‘รักษ์พลังงาน’ ยินดีให้นำไปเผยแพร่เป็นวิทยาทานและขอสงวนลิขสิทธิ์กรณีนำไปเผยแพร่หรือที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทางการค้า อนึ่ง ข้อมูล ข่าวสาร ที่ตีพิมพ์ในวารสาร ‘รักษ์พลังงาน’ เจ้าของและคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยจึงไม่ต้องรับผิดชอบแต่ประการใด และยินดีแก้ไขในกรณีที่เกิดความผิดพลาดขึ้น โดยจะแก้ไขและชี้แจงในฉบับต่อไป

WEC Asia Regional Meeting 2011

เวทีประชุมพลังงานระดับโลก



ก รมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เป็นเจ้าภาพจัดประชุม WEC Asia Regional Meeting 2011 ชู Green Energy: Global Challenge, Regional Opportunities เป็น หัวข้อหลักในการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านนโยบายและเทคโนโลยีพลังงานในภูมิภาคเอเชีย

นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เป็นประธานในพิธีเปิดการประชุม องค์การพลังงานโลก สำหรับโซนเอเชีย หรือ WEC Asia Regional Meeting เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554 โดยการประชุมดังกล่าวยังเป็นเวทีหลักในการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ด้านนโยบายและ ยุทธศาสตร์เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างพลังงานและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาชุมชนสีเขียวที่ใช้พลังงาน ทดแทน 100 % ซึ่งในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิกในทวีปเอเชียประมาณ 300 คน จาก 23 ประเทศ นอกจากนี้ พพ. ยังได้จัดนิทรรศการด้านพลังงาน เพื่อเทิดพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ทรงเป็นพระบิดาแห่งการพัฒนาพลังงานไทย ณ ศูนย์การแสดงสินค้า และการประชุมนานาชาติ ไบเทค บางนา



พพ. เดินหน้ากระตุ้นคนไทย ใช้ E85 ทั่วประเทศ

พพ. เดินสายรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้น้ำมัน E85 ภายใต้หัวข้อ “คนไทย หัวใจรักพลังงาน” หวังกระตุ้นให้คนไทยเห็นความสำคัญและใช้น้ำมัน E85 ทั่วประเทศ

นายไกรฤทธิ นิลคุหา อธิบดี พพ. เป็นประธานเปิดกิจกรรม Road Show โครงการรณรงค์สร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่องการใช้ น้ำมัน E85 ณ ลาน Aquarium ชั้น 1 Central Airport จ.เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2554 โดยโครงการดังกล่าวจะตระเวนจัดกิจกรรม Road Show ทั่วประเทศ จำนวน 4 ครั้ง ที่ผ่านมามีดำเนินการจัดมาแล้ว 2 ครั้ง ที่จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดสงขลา ซึ่งได้รับความสนใจจากประชาชนเป็นอย่างดี

อธิบดี พพ.กล่าวว่า “ปัจจุบัน ประเทศไทย มีโรงงานผลิตเอทานอล จำนวน 19 แห่ง ผลิตน้ำมัน E85 ได้ 3 ล้านลิตรต่อปี แต่มีการใช้น้ำมันเพียง 1.2 ล้านลิตรต่อปี กระทรวงพลังงานจึงเร่งเดินหน้ารณรงค์ สนับสนุนให้คนไทยหันมาใช้ น้ำมัน E85 ให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตและเพิ่มปริมาณการใช้ น้ำมัน E85 เป็น 3 ล้านลิตรในปี 2556”

พพ. นำร่องมอเตอร์ไซค์ ใช้น้ำมัน E85

พพ. เปิดตัว “โครงการความร่วมมือการส่งเสริม สถานีประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 สำหรับรถจักรยานยนต์ใน ต.ท่าข้าม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา” ณ อบต.ท่าข้าม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา วันที่ 4 เมษายน 2554



นายทวารัฐ สูตะบุตร รองอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นผู้แทน พพ. ให้การต้อนรับคณะเจ้าหน้าที่ OVE ณ ห้องประชุม 603 ชั้น 6 อาคาร 7 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2554



กระทรวงพลังงาน จับมือ 3 ยักษ์ใหญ่ บุกเบิกอุตสาหกรรม ผลิตเชื้อเพลิงจากสาหร่าย

นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพจากสาหร่ายน้ำมัน เพื่อบุกเบิกอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพจากสาหร่าย นวัตกรรมพลังงานทดแทนที่มีศักยภาพสูงให้เกิดขึ้นในประเทศไทย ระหว่าง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) บริษัท บางจากฯ บริษัท ไฟฟ้าราชนิวไฮโดรตัง และบริษัท ลีอกซเล่ย์ ณ โรงแรมโซฟิเทลเซ็นทาราแกรนด์ กรุงเทพฯ ฯ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2554



พพ. จัดงาน
“พิธีรดน้ำขอพร
วันปีใหม่ของไทย”



พพ. ทนุเอกชนชวนรับ กฎหมายอนุรักษ์พลังงาน

นายธรรมยศ ศรีช่วย รองอธิบดี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเป็นประธานรับมอบรายงานการจัดการพลังงาน ตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 จาก บริษัท เครือเจริญโภคภัณฑ์ (ซี.พี.) โดยมี นายศัลย์ มูลศาสตร์ รองกรรมการผู้จัดการ กลุ่มงานบริหารอาคารฯ เป็นผู้มอบ ณ อาคาร 7 ห้องประชุมบุญรอด-นิธิพัฒน์ วันที่ 29 มีนาคม 2554

“การดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว เพื่อให้สถานประกอบการที่เข้าข่ายโรงงานและอาคาร



ธรรมยศ ศรีช่วย

ควบคุม มีวิธีการจัดการพลังงานที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรอีกด้วย โดยทาง พพ. พร้อมทั้งจะส่งเสริมและสนับสนุน ในการปฏิบัติตามกฎหมายของสถานประกอบการต่างๆ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน” รองอธิบดี พพ. กล่าว

ด้านนายศัลย์ มูลศาสตร์ รองกรรมการผู้จัดการ กลุ่มงานบริหารอาคาร บริษัท ซี.พี. แลนด์ จำกัด มหาชน ตัวแทนบริษัทเปิดเผยว่า เครือเจริญโภคภัณฑ์ พร้อมจัดส่งรายงานการจัดการพลังงานของโรงงานและอาคารควบคุมในเครือทั้งหมด 65 แห่งให้กับ พพ. ภายในวันที่ 31 มีนาคม ตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด







นที่เสไฟฟ้ายังไม่ถึง พลังงานไฟฟ้ากลับเป็นสิ่งจำเป็น ยิ่ง โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นเกาะห่างไกลแผ่นดินใหญ่ อย่างเช่น เกาะพะลวย ในหมู่เกาะอ่างทอง อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งห่างฝั่งของจังหวัดสุราษฎร์ธานีถึง 23 กิโลเมตร

ในอดีตแหล่งกำเนิดไฟฟ้าชนิดเดียวที่ชาวเกาะรู้จัก จึงมีแต่เครื่องปั่นไฟเท่านั้น และก็มีเฉพาะบางหลังคา บันไฟฟ้าเฉพาะในยามจำเป็นที่ต้องเปิดไฟ ดูทีวี ทำธุระกลางคืน แต่เครื่องปั่นไฟนี้เองต้องใช้น้ำมัน ซึ่งราคาน้ำมันบนเกาะยิ่งแพงกว่าน้ำมันบนฝั่งเป็นเท่าตัว

นับตั้งแต่มีการติดตั้ง เซลล์แสงอาทิตย์ ชาวเกาะพะลวย จึงได้พึ่งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ หรือโซลาร์โฮมเป็นหลัก

บนเกาะพะลวย มีโซลาร์โฮม ติดตั้งตามบ้านกว่า 180 ครัวเรือน แต่ทว่าไม่สามารถใช้งานได้กว่า 70% กระทั่งเมื่อกระทรวงพลังงาน มีแผนจะพัฒนาเกาะพะลวยให้เป็นเกาะพลังงานสะอาดต้นแบบ จึงมีการเข้าไปปรับปรุง พร้อมทั้งตั้งสถานีประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 3,000 วัตต์ จำนวน 4 แผง ไว้ให้ชาวบ้านได้ชาร์จแบตเตอรี่ รวมถึงการตั้งสถานีประจุแบตเตอรี่สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ที่กระทรวงพลังงานมีแผนจะจัดซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าให้ในเบื้องต้นจำนวน 85 คัน เพื่อให้ชาวบ้านบนเกาะที่มีรถจักรยานยนต์ที่เวลานี้มีอยู่ 75 คัน นำมาแลกเปลี่ยนเป็นรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าแทนการใช้น้ำมัน

การพัฒนาเกาะพะลวยให้เป็นเกาะพลังงานสะอาดได้ จึงเริ่มจากการยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวบ้านให้ดีขึ้น โดยการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานก่อน

ในอนาคตอันใกล้ พลังงานทดแทนรูปแบบใหม่ จะมาช่วยแก้ปัญหาสาธารณูปโภคพื้นฐาน เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวเกาะให้ดีขึ้น และสามารถใชพลังงานทดแทนได้จริงเต็มร้อยเปอร์เซ็นต์



ที่ตั้ง

เกาะพะลวย อยู่ใน ต.อ่างทอง อ.เกาะสมุย
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทางทิศตะวันตกของเกาะสมุย
พื้นที่ตอนบนอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง
ส่วนที่เหลืออยู่ในความดูแลของกรมธนารักษ์

ประชากร

180 หลังคาเรือน จำนวน 438 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ
ประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก และอาชีพทำสวนยาง
อาศัยอยู่ตามอ่าวในเขตพื้นที่กรมธนารักษ์ 3 ชุมชน
พื้นที่อุทยาน 1 ชุมชน

พพ. เร่งแผนพัฒนา โครงการพัฒนา ต้นแบบเกาะ พลังงานสะอาด



จากแนวคิดในการประชุมเพื่อแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน ที่กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก เมื่อปี 2553 ซึ่งรณรงค์ให้ประชาคมโลกช่วยกันลดภาวะโลกร้อน สร้างพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้น อันสอดคล้องกับแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในเรื่องพัฒนาพลังงานทดแทนลดภาวะโลกร้อน

กระทรวงพลังงาน นอกจากจะนำแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี ขึ้นมาดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าวแล้ว ยังได้หยิบยกโครงการสร้างต้นแบบเกาะพลังงานสะอาด หรือ กรีนไอส์แลนด์ ขึ้นมาดำเนินการภายใต้โครงการ “ลดโลกร้อน ถวายพ่อ” โดยได้คัดเลือก เกาะพะลวย เป็นจุดดำเนินการพัฒนาให้เป็นเกาะต้นแบบพลังงานสะอาดแห่งแรกของประเทศไทย

โดยแนวคิด กรีนไอส์แลนด์ นี้ ได้นำรูปแบบความสำเร็จในโครงการ the Renewable Energy Island เกาะ Samso ประเทศเดนมาร์ก ที่ใช้พลังงานทดแทน 100% แล้วในปี 2551

มาเป็นแบบอย่าง ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกาะ Samso ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเป็นเกาะพลังงานสะอาด คือ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของการวางแผน และสามารถระดมทุนจากภาคประชาชนในการลงทุนผลิตพลังงานที่ใช้เองได้ในชุมชน

เกาะพะลวย ต้นแบบพลังงานสะอาด

เกาะพะลวย หนึ่งในหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเกาะที่อยู่ในความดูแลของเทศบาลเมืองเกาะสมุย ได้ถูกคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการเกาะพลังงานสะอาดต้นแบบ ด้วยจำนวนประชากรที่มีอยู่ราว 438 คน ใน 180 ครัวเรือน ที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำประมงขนาดเล็กเป็นหลักมีเรือหางยาวอยู่ 77 ลำ เรือยนต์ 8 ลำ รองลงมาทำอาชีพเกษตรกรรมบนเนื้อที่ 4,000-5,000 ไร่

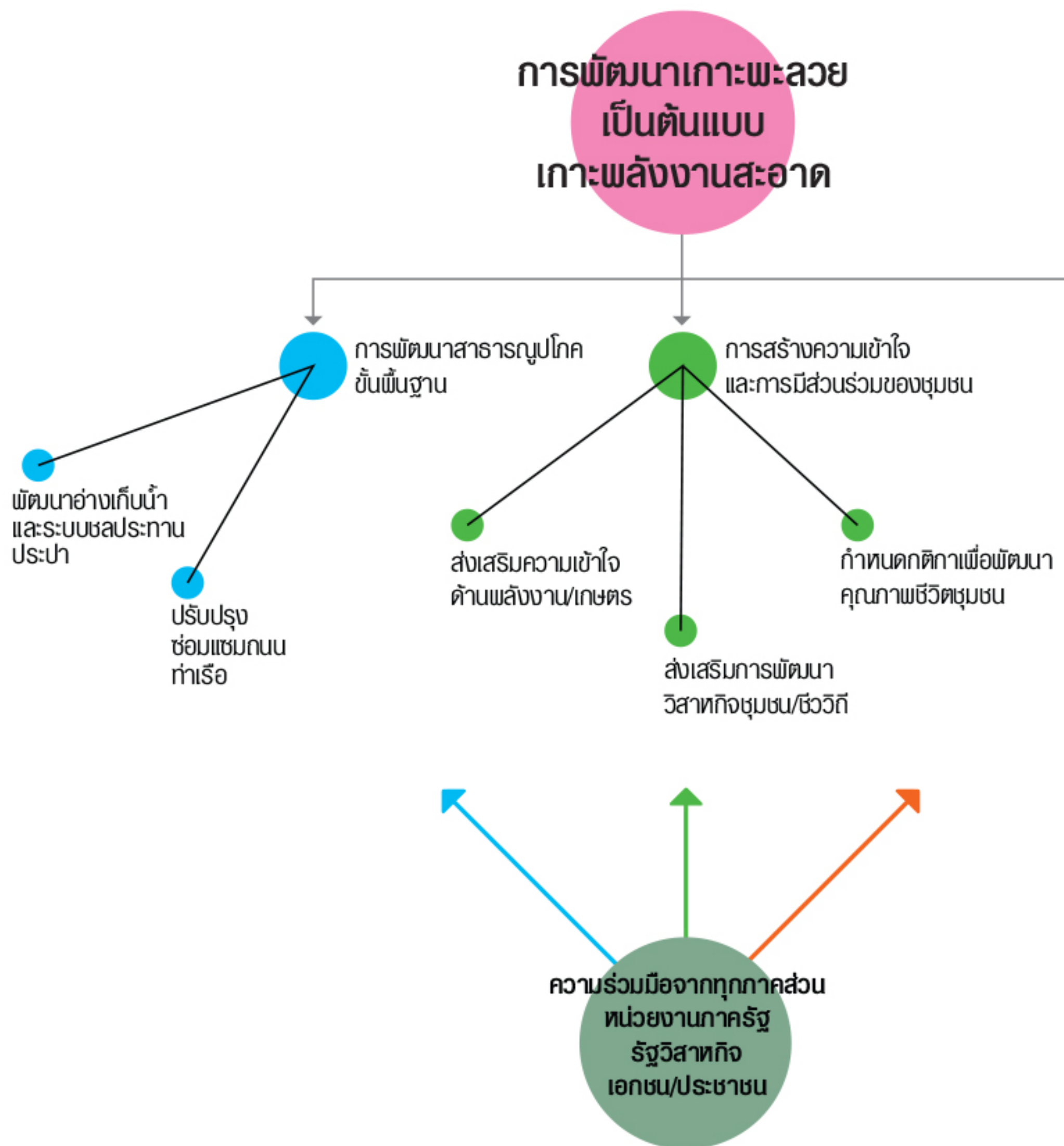
ด้วยขนาดของพื้นที่เกาะครึ่งหนึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง และอีกครึ่งหนึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในการ



ดูแลของกรมธนารักษ์เปิดให้เอกชน
เช่าอาศัยทำกิน ทำให้เกาะแห่งนี้ ยังมี
ศักยภาพทางด้านการท่องเที่ยว ไม่ว่า
จะเป็น ชายหาด ภูเขา พืชสัตว์และสิ่งแวดล้อม
อันเป็นเอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่จะสามารถพัฒนา
เกาะให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไปได้ อีกทั้ง
เกาะพะลวยยังเป็นเกาะในกลุ่มหมู่เกาะท่องเที่ยวของอำเภอสมุย
ที่ได้รับความนิยม ไม่ไกลจากเกาะสมุย ปัจจุบันยังเป็น
จุดแวะพักรับประทานอาหารกลางวันของนักท่องเที่ยว ที่สำคัญ
ยังมีการดำเนินการโครงการด้านพลังงานทดแทนไปบ้างแล้ว
ได้แก่ โครงการ โซลาร์โฮม ของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ
ระบบโซลาร์เซลล์ ของ พพ.

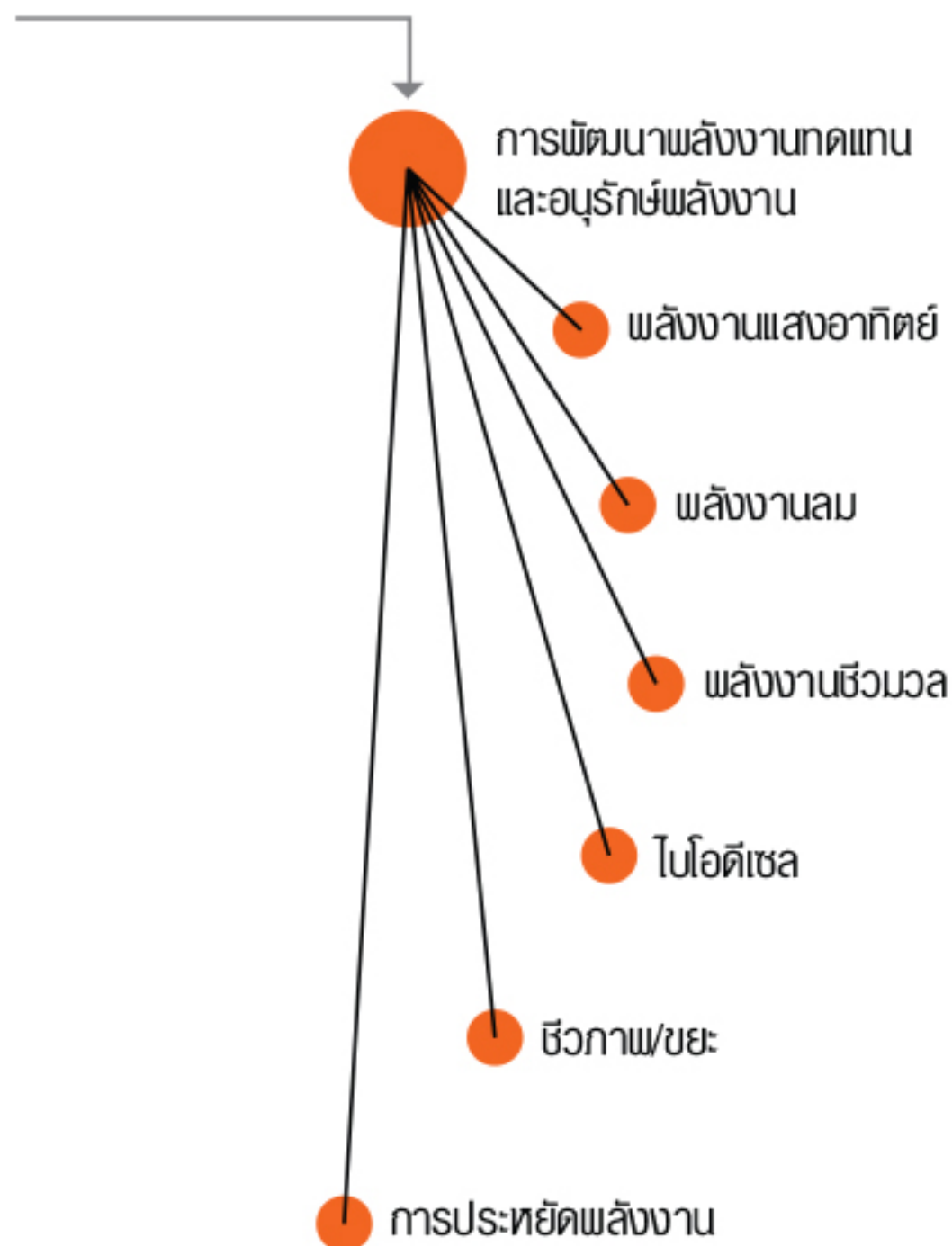
นายไกรฤทธิ นิลดูหา อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กล่าวว่า “เกาะพะลวย ถือเป็น

เกาะพลังงานแห่งแรกของประเทศไทย ที่กระทรวงพลังงาน
ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ด้านพลังงาน ไม่ว่าจะเป็นบริษัท ปตท.
จำกัด (มหาชน) บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) บริษัท
ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิต
แห่งประเทศไทย ได้ระดมทุนเบื้องต้นกว่า 52 ล้านบาท
เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาเกาะพะลวยให้เป็นเกาะพลังงานสะอาด
ขึ้นมาให้ได้ภายในระยะเวลา 2 ปี ที่เริ่มมาตั้งแต่ปี 2553”



จะอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก รวมถึงอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่ก็ไม่สามารถเก็บน้ำใช้ได้ตลอดทั้งปี ประกอบกับอยู่ในพื้นที่ห่างจากฝั่งของจังหวัดสุราษฎร์ธานีถึง 23 กิโลเมตร ทำให้ไม่มีไฟฟ้าส่งมาถึงยังเกาะได้ ต้องพึ่งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์หรือโซลาร์โฮมเป็นหลัก หากจะพัฒนาให้เกาะพะลวยเป็นเกาะพลังงานสะอาดได้ จึงต้องเริ่มจากการยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวบ้านให้ดีขึ้นมาก่อน โดยการพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานขึ้นมา ซึ่งกระทรวงพลังงานได้เริ่มเข้ามาดำเนินการไปบ้างแล้ว ไม่ว่าจะเป็นการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ที่จะอาศัยการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ สูบขึ้นไปยังถังกักเก็บน้ำ

แบบหาลูก เพื่อจัดทำระบบประปาให้ชุมชนได้มีน้ำใช้ตลอดปี สำหรับแผนพัฒนาเกาะพะลวย อธิบดี พพ. ได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่า “ระยะแรกเป็นการดำเนินงานระบบพลังงานทดแทนภายในเกาะ ได้แก่ ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ชุมชน ขนาด 23 กิโลวัตต์, โครงการสำรวจ ติดตั้งและซ่อมแซมโซลาร์โฮม จำนวน 180 คราวเรือน การก่อสร้างสถานีวัดความเร็วลมและชุดกังหันลมผลิตไฟฟ้าแบบสกริด การก่อสร้างระบบอบแห้งอาหารทะเลด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยจะทำความเข้าใจไปกับการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานภายในเกาะ เช่น การขุดเจาะน้ำบาดาล



ขณะที่ระยะยาวจะมีการส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนในชีวิตประจำวัน นอกจากไฟฟ้าที่ได้มาจากแสงอาทิตย์และพลังงานลม เชื้อเพลิงที่ใช้ในครัวเรือนจะส่งเสริมให้คนในชุมชนใช้เชื้อเพลิงชีวมวลและก๊าซชีวภาพ เพื่อทดแทนการใช้ก๊าซแอลพีจี ส่วนในเรือประมงที่ชาวบ้านใช้ประกอบอาชีพ จะส่งเสริมให้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลที่มีสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลบริสุทธิ์ (ปี100) ในสัดส่วนที่สูงกว่าน้ำมันดีเซลที่เดิมในเครื่องยนต์ปกติ คาดว่าหากโครงการแล้วเสร็จในปี 2558 จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ไม่ต่ำกว่า 250 ตันต่อปี”

นายเรืองศักดิ์ เรืองศรี ประธานสภาพัฒนาชุมชนเกาะพะลวย ได้สะท้อนสิ่งที่เกิดขึ้นบนเกาะพะลวยในเวลานี้ว่า “โครงการที่เกิดขึ้นบนเกาะเป็นความร่วมมือของชาวบ้านกับกระทรวงพลังงาน ที่มีความประสงค์ของชาวบ้านที่ได้คัดเลือกขึ้นมา เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น บางโครงการเป็นการต่อยอดจากโครงการเดิมที่มีอยู่แล้ว อย่างเช่น โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งโครงการที่จะเกิดขึ้นต่อไปจะต้องได้รับการยอมรับจากประชาชนบนเกาะหรือผ่านความเห็นชอบจากสภาพัฒนาชุมชนก่อน ซึ่งหวังว่าการเข้ามาของกระทรวงพลังงานครั้งนี้จะช่วยให้ชาวบ้านมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น”

ขยายความสำเร็จสู่เกาะอื่นๆ

อธิบดี พพ. ได้กล่าวถึงการดำเนินงานของเกาะพะลวย หลังจากเปิดโครงการในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2554 อย่างเป็นทางการว่า ในปี 2554 นี้ โครงการต่างๆ ที่ดำเนินงานจะเป็นโครงการเร่งด่วนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตขั้นพื้นฐานให้กับชุมชน โดยในปีนี้อาจสรุปโครงการที่จะร่วมพัฒนาได้ 34 โครงการ ที่จะทำต่อไปจะเป็นเรื่องของ การนำไบโอดีเซล ที่ผลิตมาจากน้ำมันพืชใช้แล้วมาใช้กับเรือหางยาวที่มีอยู่ รวมถึงการพลิกฟื้นดินมะพร้าวที่ตายหมดทั้งเกาะ นำมะพร้าวมาเป็นวัตถุดิบทำไบโอดีเซลในอนาคต และขณะนี้อยู่ระหว่างการตั้งสถานีตรวจวัดความเร็วลม ที่ในอนาคตจะมีการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าต่อไป เป็นต้น

“จากความสำเร็จของโครงการเกาะพะลวย เกาะพลังงานสะอาดนี้ ทางกระทรวงพลังงานหวังว่าจะขยายผลเพื่อการพัฒนาเกาะอื่นๆต่อไป นอกจากจะสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกระทรวงพลังงานที่จะพัฒนาพลังงานทดแทนได้อย่างยั่งยืนอีกด้วย”



ภาพถ่ายทางอากาศเกาะพะลวย
หนึ่งในหมู่เกาะอ่างทอง
อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี

GREEN ISLAND

เกาะพะลวย เกาะต้นแบบพลังงานสะอาด



ความหวังใหม่ ปฐมนุรักษ์ต้นแบบเกาะพลังงานสะอาด แห่งแรกของประเทศไทย

เหมือนตามหาเส้นขอบฟ้า เมื่อเรือของเรากำลังแล่นอยู่กลางทะเล.....
กว่าจะถึงเกาะพะลวยระยะทางชั่วโมงกว่าๆกับเรือสปีดโบ๊ทแล่นฝ่าคลื่นพายุศ
จนบางคนในกลุ่มสำรวจก่อนพิธีเปิดเกาะ หน้าซีดด้วยความหวาดกลัว เกาะอะไร
กัน? ทำไมถึงมีคนอาศัยอยู่ไม่ถึงห้าร้อยคน ทำให้เราต้องมาสำรวจความเป็นไปที่ว่าจะ
เป็นความหวังใหม่ของการพัฒนาพลังงานทดแทน



เมื่อคณะสำรวจเดินทางมาถึงเกาะ ได้เห็นชาวบ้านกระตือรือร้น รวมตัวกัน มาต้อนรับด้วยท่าทีที่เป็นกันเอง ผายมือ เข้าหาเกาะพะลวย ดังกับว่าผลงานที่กำลังก่อร่างสร้างตัวได้รออยู่นั่นแล้ว

“นี่ครับกุง แห้งแล้วกินได้เลยครับ สะดวกดี ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ นี่ดีมากเลยครับสำหรับพวกเรา ฝนตก ก็ไม่ต้องกลัวเปียก ตากในนี้สองวันก็ใช้ได้ แล้ว ชิมเลยครับ เดี่ยวจะพาไปดูบิ๊มไฟฟ้า พลังแสงอาทิตย์ ที่ใช้กับรถเครื่อง เอ๊ยยย

ไม่ใช่ครับ มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า” เรื่องศักดิ์ เรื่องศรี ประธานชุมชนชาวบ้านเกาะ พะลวยนำชาวบ้านพาชมรูปแบบการใช้ พลังงานสะอาด พลังงานทดแทนบนเกาะ ที่ค่อยๆ เติบโตด้วยความกระตือรือร้น

ตลอดวันนั้นคณะผู้สำรวจก่อนวัน เปิดจริง ได้ไปชมตามจุดต่างๆ บนเกาะ ที่เป็นจุดสำคัญของโครงการ และอีก หลายโครงการที่กำลังเกาะเกาะเมล็ดแห่ง หน่อเติบโต และได้รับการประคบประหม่ จากชาวบ้านในชุมชนเกาะพะลวยและ ผู้สนับสนุนหลักอย่างกระทรวงพลังงาน โดย นายไกรฤทธิ์ นิลคูหา อธิบดีกรม พัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ พลังงาน ในฐานะหน่วยงานเจ้าของ โครงการกล่าวในวันเปิดโครงการว่า

“โครงการเกาะต้นแบบพลังงาน สะอาดเป็นหนึ่งในโครงการย่อยด้านการ สร้างและถ่ายทอดความรู้แก่ประชาชน ของโครงการเฉลิมพระเกียรติฯ “รวมพลัง ทำความดี ถวายพ่อ” ของกระทรวง พลังงาน ที่มาของโครงการเกิดขึ้นจาก แนวคิดในการประชุมเพื่อแก้ปัญหาภาวะ โลกร้อนที่กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศ เดนมาร์ก เมื่อปี 2553 ซึ่งรณรงค์ให้ ประชาคมโลกช่วยกันลดภาวะโลกร้อน สร้างพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้น อันสอดคล้อง กับแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในเรื่องของการพัฒนา พลังงานทดแทนลดภาวะโลกร้อน

กระทรวงพลังงาน จึงได้มอบหมาย ให้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ อนุรักษ์พลังงานจัดหาพื้นที่ที่มีความ เหมาะสมดำเนินโครงการ และได้เกาะ พะลวย บริเวณหมู่เกาะอ่างทอง อำเภอ เกาะสมุยเป็นจุดดำเนินการพัฒนาให้เป็น เกาะต้นแบบพลังงานสะอาดแห่งแรกของ ประเทศไทย โดยดำเนินการพัฒนา สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน การพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการสร้างความเข้าใจและการ มีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่”

และแล้วเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2554 กระทรวงพลังงานร่วมกับชุมชน เกาะพะลวย อำเภอเกาะสมุย จังหวัด สุราษฎร์ธานี จัดพิธีเปิดโครงการ “เกาะพะลวย กรีนไอส์แลนด์” เกาะ พลังงานสะอาดต้นแบบ ที่ส่งเสริมให้ใช้ พลังงานทดแทนบนเกาะให้เต็ม 100% และสนับสนุนให้ชุมชนบนเกาะดำเนิน ชีวิตแบบ Living Green แห่งแรก ของเมืองไทย และหวังว่าอีก 3-5 ปีข้างหน้า จะเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เกี่ยวกับการ ใช้พลังงานสะอาดในชุมชน

โดยมีนายสุเทพ เทือกสุบรรณ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิด และนายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ ที่ปรึกษา ประธานกรรมการอำนวยการจัดงาน เฉลิมพระเกียรติแห่งการบรมราชาภิเษก ปีที่ 60 และการเฉลิมพระชนมพรรษา พร้อมด้วยปลัดกระทรวงพลังงาน ผู้บริหาร



ชาวบ้าน นำกล้วยไม้
มาต้อนรับ คณะผู้บริหารจาก
กระทรวงพลังงาน

ระดับสูงของกระทรวงพลังงาน ผู้ว่า
ราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี หน่วยงาน
ภาครัฐและเอกชน องค์การอิสระ การไฟฟ้า
ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท ปตท.
จำกัด (มหาชน) บริษัท บางจากปิโตรเลียม
จำกัด (มหาชน)

และสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นไม่
ได้เลยหากขาดความร่วมมือร่วมใจของพี่
น้องชาวบ้านเกาะพะลวย ด้วยความรัก
ในท้องถิ่นและเห็นความสำคัญในการ
พัฒนาพลังงานทดแทนของชาติ ดังที่
เด็กหญิงณิลินี จันทร์แจ่ม นักเรียนชั้น ม.2
โรงเรียนเกาะพะลวย ได้กล่าวไว้ใน
รายงานการดำเนินการว่า

“ท่านคะหนูได้ฟังที่คุณแม่พูด
ให้หนูฟังเรื่องเกาะของเราแล้วหนูดีใจ
เป็นที่สุด พี่ของหนูที่จะมีโอกาสเรียนรู้
เรื่องต่างๆ มากมายเริ่มจะเป็นจริงเมื่อ
กระทรวงพลังงาน ได้ส่งพี่ๆ เจ้าหน้าที่
จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ
อนุรักษ์พลังงาน เข้ามาสำรวจข้อมูลของ
ชุมชนเกาะพะลวย เพื่อพิจารณาคัดเลือก
ให้เป็นต้นแบบเกาะพลังงานสะอาด และ
ในที่สุดข่าวดีที่สุดของหนูก็มาถึงเมื่อมีการ
คัดเลือกเกาะของเรา “เกาะพะลวย เป็น
เกาะพลังงานต้นแบบเกาะพลังงานสะอาด”

“เกาะพะลวยกรีนส์ไอส์แลนด์”
ที่ดำเนินการโดยกรมพัฒนาพลังงาน

ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน เป็นเกาะที่มีการบริหารจัดการแหล่งพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง ไฟฟ้าที่ใช้บนเกาะผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม มีการส่งเสริมการใช้พลังงานชีวมวลในครัวเรือน อาทิ ถ่านไม้ที่ผลิตจากเตาเผาถ่านที่มีประสิทธิภาพสูง

ก๊าซชีวมวลที่ผลิตจากของเหลือทิ้งทางการเกษตรและก๊าซชีวภาพที่ผลิตจากมูลสัตว์ มีการปลูกพืชพลังงานส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลทดแทนการใช้ น้ำมันดีเซลในรถยนต์และเรือประมงพื้นบ้านที่ต้องนำมาจากแผ่นดินใหญ่ ซึ่งมีราคาสูงกว่าปกติลิตรละห้าบาท ส่งเสริมการใช้หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงานในครัวเรือน ไข่มอเตอร์ไซด์ไฟฟ้าบนเกาะ โดยมีสถานีเติมพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากโซลาร์เซลล์

สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรท้องถิ่น พัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาพลังงานควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบนเกาะ รวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนมีวิถีชีวิตในรูปแบบเศรษฐกิจพอเพียง ตามปรัชญาแนวคิดของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

“เกาะพะลวยแห่งนี้ นับเป็นพื้นที่ประวัติศาสตร์ของประเทศไทย เรามีพระมหากษัตริย์และเจ้าฟ้าเจ้าแผ่นดินเคยเสด็จมาเยี่ยมพลกนิกรของพระองค์ แม้ว่าบนเกาะแห่งนี้จะเป็นท้องที่ห่างไกล และต้องนั่งเรือข้ามน้ำข้ามทะเลเป็นระยะทางไกล เพื่อให้มาถึงเกาะพะลวยแห่งนี้ แต่ก็แสดงให้เห็นถึงความไม่เหน็ดเหนื่อยหรือทรงย่อท้อไม่ว่าพลกนิกรของพระองค์จะอยู่ ณ ที่แห่งใด” นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ กล่าว

กระทรวงพลังงาน คาดว่าการพัฒนาเกาะพะลวยเป็นเกาะพลังงานต้นแบบนั้น จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการพึ่งพาน้ำมัน ซึ่งหากเป็นไปตามที่คาดหวัง ก็ส่งเสริมให้เกาะแห่งนี้ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการใช้พลังงานสะอาด รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์แก่ผู้สนใจในอนาคตอันใกล้

“ผมฟังการกล่าวรายงานของลูกหลานชาวบ้านพะลวย แล้วรู้สึกปลาบปลื้มใจ เช่นเดียวกับท่านสุวัจน์ ผมมีความมั่นใจ และตอบคำถามชาวพะลวย ชาวสุราษฎร์ฯ ได้เลยว่าการดำเนินโครงการนี้จะประสบผลสำเร็จ ผืนของลูกหลานชาวพะลวยจะเป็นจริงแน่นอน เพราะมีท่านสุวัจน์ กระทรวงพลังงาน และองค์กรความร่วมมือทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน คอยเป็น



❶ นวัตกรรมเรือนอบแห้ง พลังงานแสงอาทิตย์ หนึ่งในรูปแบบของการใช้พลังงาน ความร้อนจากแสงอาทิตย์ เพื่อช่วยยกระดับผลิตภัณฑ์ประมง ของชาวบ้านบนเกาะ ทั้งเรื่อง ความสะอาดและประหยัดเวลา

❷ อาชีพหลักของชาวเกาะพะลวย คือการทำประมงพื้นบ้าน

❸ มีการทดลองใช้มอเตอร์ไซค์ ไฟฟ้าบนเกาะพะลวย โดยเติม พลังงานไฟฟ้าที่ได้จากโซลาร์เซลล์ แผงใหญ่เหมือนสถานีเติมไฟฟ้า บนเกาะ

❹ น้ำจืดบนเกาะ จากความร่วมมือ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ช่วยสร้างระบบสาธารณูปโภค ที่จำเป็นบนเกาะ เช่น น้ำจืด ระบบประปา เสริมคุณภาพชีวิต ชาวบ้าน ควบคู่ไปกับการพัฒนา พลังงานสะอาดบนเกาะ

1



2



ที่เลี้ยงให้กับสภาพพัฒนาชุมชนเกาะพะลวย อย่างยั่งยืน” นายสุเทพ เทือกสุบรรณ รองนายกรัฐมนตรีกล่าวอย่างมั่นใจ ในอนาคตของการพัฒนาพลังงานทดแทน และวิถีชุมชน

นั่นคือสิ่งที่เกิดขึ้นบนเกาะแห่งนี้ ที่ทุกคนร่วมมือร่วมใจ หวานเมล็ดพันธุ์ พลังงานความหวังใหม่ เพื่อพัฒนา คุณภาพชีวิตของชาวเกาะและเป็น

หมุดหมายใหม่ของพลังงานทดแทน ที่มั่นคงและยั่งยืน บนเกาะแห่งนี้ “พะลวย กรีนไอส์แลนด์”

ระหว่างทาง(เรือ)กลับสู่แผ่นดิน ใหญ่นั้น ท้องทะเลราบเรียบมากกว่าคราว ที่มาสำรวจมากนัก เรือสปีดโบ๊ท วิ่งด้วยความเร็วลมมาเลมอคลื่นลูกน้อยปะทะ ข้างเรือ ไม่พยศเหมือนครั้งเดินทางมา ครั้งก่อน แต่ความหวังของเรากลับเพิ่ม

ขึ้นมา ด้วยความอยากเห็นสิ่งดีๆ เกิดขึ้น บนเกาะแห่งนี้ และหวังว่าจะเกิดบน แผ่นดินใหญ่ในไม่ช้านี้

เส้นขอบฟ้าของเกาะพะลวยห่าง จากสายตาไกลออกไปเรื่อยๆ ถ้าเส้น ขอบฟ้าคือความหวัง เราคงไม่ต้องตามหา เพียงแต่เชื่อว่ามันมีอยู่ ก็เพียงพอ...



เกาะพลังงานสะอาด ในต่างประเทศ

เรื่อง : ไกรวัลย์ คุรุฑูล
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มชีวมวล

ร้อน โลกร้อน เกิดภัยธรรมชาติมากมาย ผู้คน ล้มตาย เกิดจากเราทำลายโลกอยู่
ยังไม่สายถ้าเราร่วมมือกัน ร่วมสร้างสรรค์ป้องกันให้โลกคลายร้อน หยุดทำลาย
ใคร่ครวญความคิดดูก่อน โลกยิ่งร้อน ถ้าเราไม่หยุดทำลาย" ข้อความที่ได้ร้อยเรียง
กลั่นกรองและร่วมกันร้องประสานเสียงออกมาเป็นบทเพลง "โลกร้อน" ของชาวเกาะพะลวย
ในวันเปิดโครงการเกาะพลังงานสะอาด (Green Island) เสาร์ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2554
ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการแสดงพลังของชาวเกาะพะลวย ต่อสาธารณะชนทั้งชาวไทยและชาวโลกว่า
เราจะเป็นส่วนหนึ่งบนโลกใบนี้ที่จะช่วยกันลดโลกร้อน ตามวิถีและวิถีแบบไทยๆ ที่คู่ขนานไปกับ
ความพอเพียง เพื่อให้เป็นแบบอย่างแห่งแรกของไทยและชาวโลก ไม่เพียงแต่เราที่ตระหนักถึง
พลังงานสะอาด แต่โครงการ Green Island ซึ่งเป็นการพัฒนานำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
ได้เริ่มขึ้นในบางประเทศที่มีภูมิศาสตร์อยู่ติดทะเล และบนเกาะบางแห่งที่มีประชากรอาศัยอยู่

SAMSO: THE ENERGY SELF-SUFFICIENT ISLAND



The first island to become completely energy self-sufficient in 10 years?

11 ONSHORE WIND TURBINES

1 turbine generates enough electricity to power **630 houses**.

The turbines transmit electricity to the mainland when more electricity than the island can consume is generated.



OFFSHORE WIND TURBINES

10 103m high offshore wind turbines constructed in 2003 produce more energy than the island uses for transport

3 x STRAW FIRED PLANTS

- Tranebjerg
Heats **263** households
- Ballen / Brundy
Heats **232** households
- Onsbjerg
Heats **76** households

SAMSO: ISLAND FACTS

Area: 114 km²
Population: 4,000
Investment: DKK 368 million

SOLAR PLANT

One of the heating plants receives heat from **2500 m²** of solar panels. This is combined with a **900 KW** wood chip fired boiler.



EXCESS ENERGY

Excess electricity produced from offshore wind farms is invested in new energy projects.



11 1MW onshore wind turbines generate 28,000 MWh, that's more electricity than the island's total consumption and the equivalent of 690,000 gallons of oil.

Samso Renewable Energy Island

เป็นโครงการเกาะพลังงานสะอาดในประเทศเดนมาร์กที่ตั้งอยู่บนเกาะแซมโซ (Samso) ในปีพ.ศ. 2540 เกาะแซมโซชนะการแข่งขันแผนพัฒนาพลังงานทดแทนที่รัฐบาลเดนมาร์กจัดขึ้น โดยตั้งเป้าหมายให้เกาะแซมโซใช้พลังงานทดแทน 100% ภายในปี พ.ศ. 2551 โดยต้องดำเนินงานตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนเป็นระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2541 จนถึง พ.ศ. 2551

โครงการแซมโซเริ่มต้นจากผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากกังหันลมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 จากนั้นจึงเริ่มผลิตความร้อนและไฟฟ้าโดยใช้เศษไม้และฟางที่มีอยู่บนเกาะเป็นเชื้อเพลิง ส่งผลให้ปี พ.ศ. 2546 เกาะแซมโซสามารถลดการพึ่งพาพลังงานเชิงพาณิชย์ลงมากกว่า 50% และยังมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเงินปันผลของสหกรณ์เพื่อการลงทุนผลิตพลังงานจากพลังงานทดแทน รวมทั้งการจำหน่ายไฟฟ้าที่เหลือใช้ไปยังเกาะ

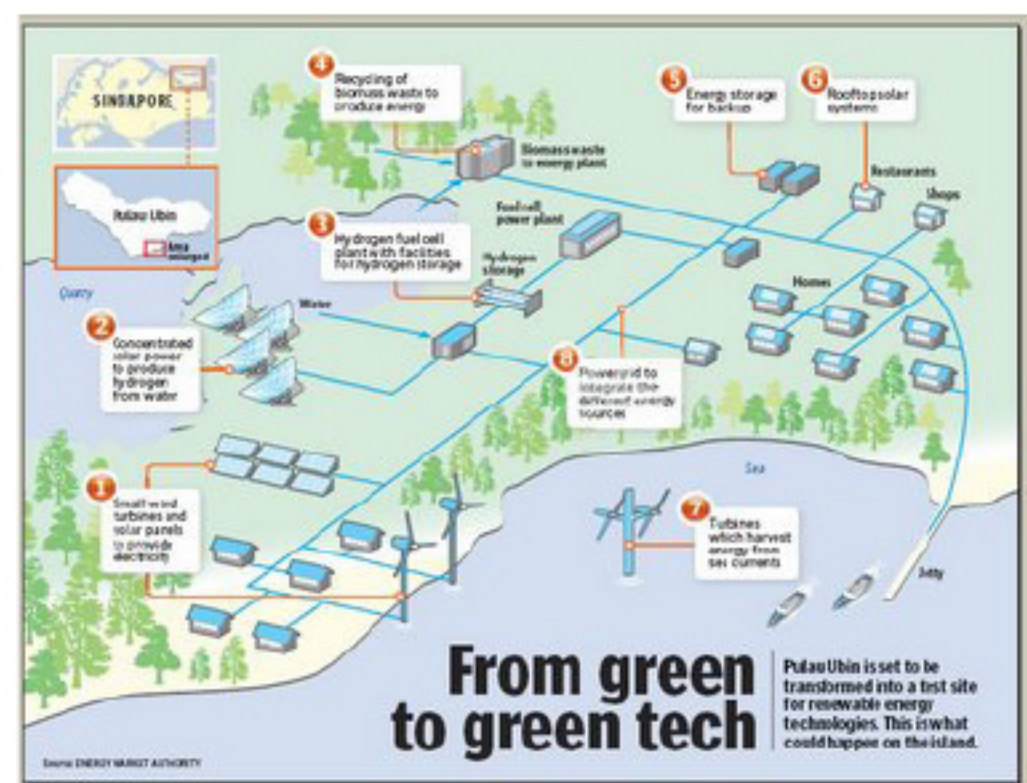
ข้างเคียง ซึ่งรัฐบาลเดนมาร์กให้เงินสนับสนุนราคาซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในอัตราที่สูงกว่าปกติ

สำหรับการส่งเสริมและสร้างการมีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม เกษตรกรหรือสมาชิกสหกรณ์สามารถติดตั้งกังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ทางการเกษตรของตนเอง และขายไฟฟ้าเข้าระบบของการไฟฟ้าได้ โดยการไฟฟ้าจะเป็นผู้รับภาระในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าจากกังหันลมเข้ากับสายจำหน่ายของการไฟฟ้า ทำให้ภาระการลงทุนของผู้ติดตั้งกังหันลมน้อยลง ด้านการบริหารจัดการด้านพลังงานบนเกาะแซมโซ มีลักษณะเป็นองค์กรของชุมชนด้านพลังงาน โดยผู้แทนจากองค์กรเอกชน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ผู้แทนภาครัฐ และประชาชนในท้องถิ่น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกาะแซมโซประสบความสำเร็จในการพัฒนาเป็นเกาะพลังงานสะอาด คือ ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของการวางแผนพลังงาน และสามารถระดมทุนจากภาคประชาชนในการลงทุนระบบผลิตพลังงานที่ใช้ในชุมชนเอง



Jeju Smart Grid Testbed

เป็นโครงการเกาะพลังงานสะอาดในประเทศเกาหลีที่ตั้งอยู่บนเกาะเชจู (Jeju) โดยมีที่มาของโครงการเนื่องจากรัฐบาลเกาหลีได้ประกาศเป้าหมายในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 30% ภายในปี พ.ศ. 2563 โดยต้องการให้ประเทศของตนเป็นเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ รัฐบาลเกาหลีจึงได้ตั้งโครงการนี้ขึ้นในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2552 เกาะเชจูใช้เทคโนโลยีระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าอัจฉริยะสมาร์ทกริด (Smart Grid) หรือระบบโครงข่ายสำหรับส่งไฟฟ้าอัจฉริยะแบบครบวงจร ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้ให้บริการด้านพลังงานไฟฟ้าและผู้รับบริการสามารถบริหารปริมาณพลังงานที่มีอยู่ นำไปวางแผนหรือปรับปรุงปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการควบคุมการใช้พลังงานไฟฟ้า นอกจากนี้โครงการบนเกาะเชจูยังทำให้เกิด กริดคอมพิวติ้ง คือการนำเอาคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการประมวลผลสูงหลายเครื่องมาทำงานเชื่อมต่อกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมเอาความสามารถในการประมวลผลของคอมพิวเตอร์มาใช้งานที่ต้องอาศัยความละเอียดในการคำนวณที่ซับซ้อน



To Turn Pulau Ubin into a Model Green Island

เป็นโครงการเกาะพลังงานสะอาดในประเทศสิงคโปร์ที่ตั้งอยู่บนเกาะปูเลา อุบิน (Pulau Ubin) โดยมีที่มาจากความต้องการเปลี่ยนเกาะปูเลา อุบิน ให้เป็นสถานที่ทดสอบเทคโนโลยีระดับสูงสำหรับพลังงานทดแทน และเป็นเกาะต้นแบบของ “เกาะสีเขียว” ซึ่งพลังงานทั้งหมดนั้นมาจากทรัพยากรบนเกาะ เช่น พลังงานลม แสงอาทิตย์ ไฮโดรเจนของเสียจากขยะ ชีวมวล และพลังงานคลื่น

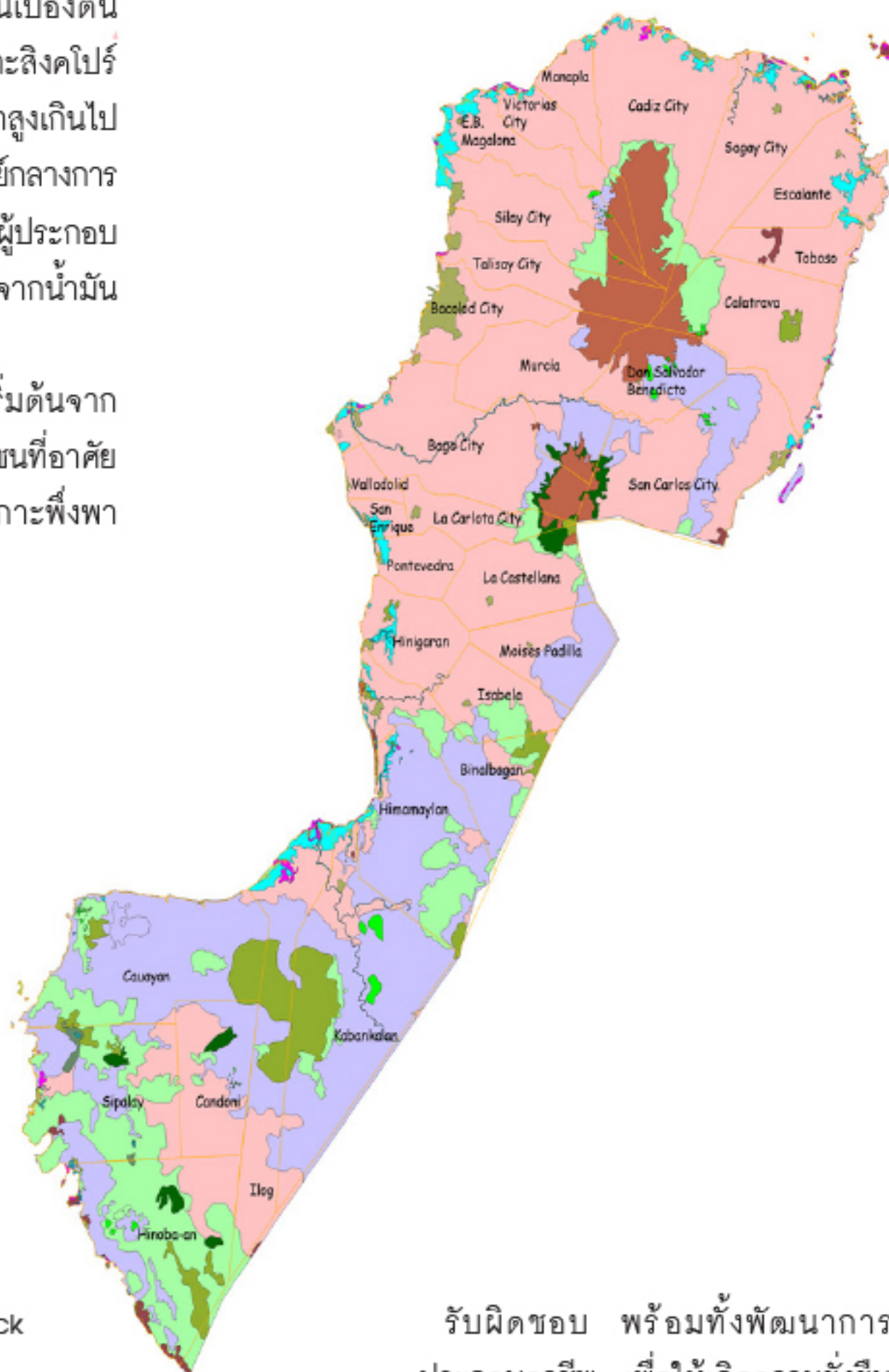
โครงการนี้จะทำให้สิงคโปร์เป็นต้นแบบของเทคโนโลยีพลังงานใหม่ของโลก โดยมีรัฐบาลเป็นผู้ลงทุนในเบื้องต้น ในปัจจุบันเกาะพูเลา อุบีน ไม่ได้รับไฟฟ้าจากเกาะสิงคโปร์ เนื่องจากค่าการขนส่งไฟฟ้าโดยสายเคเบิลนั้นมีราคาสูงเกินไป สำหรับการใช้ในปริมาณที่น้อยนี้ และบนเกาะไม่มีศูนย์กลางการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับประชาชน ทั้งประชาชนและผู้ประกอบการธุรกิจบนเกาะต่างผลิตไฟฟ้าด้วยเครื่องปั่นไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซลด้วยตนเอง ซึ่งไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

หลักการของโครงการเกาะพูเลา อุบีน เริ่มต้นจากการสร้างความร่วมมือและการตัดสินใจจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในเกาะ เพื่อจะทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บนเกาะพึ่งพาพลังงานทดแทนที่สะอาดอย่างเพียงพอได้

Renewable Energy and Livelihood Development for the Poor in Negros Occidental

เป็นโครงการเกาะพลังงานสะอาดในประเทศฟิลิปปินส์ ที่ตั้งอยู่บนเกาะเนกรอส (Negros) โครงการนี้เป็นโครงการที่ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพื่อพัฒนาชุมชน และช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อยในท้องถิ่น โดยได้รับการสนับสนุนทุนจาก the Japan Fund for Poverty Reduction และดำเนินการโดย Winrock International

โครงการนี้มุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาระบบไฟฟ้าและสร้างพลังงานทดแทนขึ้นใน 8 หมู่บ้าน และได้มีการจัดตั้งกองทุนขึ้นเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษาระบบพลังงานทดแทนที่สร้างขึ้น มีการติดตั้งสถานีพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้น และติดตั้งก๊อกรน้ำในหมู่บ้านที่ใช้ระบบ hydraulic ram ทำให้ไม่ต้องออกแรงชักน้ำ และไม่ต้องใช้ไฟฟ้าในการขนส่งน้ำไปยังที่สูงซึ่งมักขาดแคลนน้ำ นอกจากนี้ยังคาดหวังว่าประชาชนบนเกาะจะสามารถใช้พลังงานทดแทนในการพัฒนาการประกอบอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจากการใช้เชื้อเพลิงอื่นๆ ในเกาะได้มากขึ้น หลังจากสิ้นสุดโครงการ จะทำการส่งมอบโครงการให้กับองค์กรพัฒนาชุมชนดำเนินการ



รับผิดชอบ พร้อมทั้งพัฒนาการประกอบอาชีพ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการเงิน

จากการมองเข้าไปศึกษาวิถีดำเนินการของเกาะพลังงานสะอาดของประเทศต่างๆ ที่ได้ดำเนินการมา จะมีแนวคิดที่หลากหลายวิธีการในการดำเนินการพัฒนาเพื่อนำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ สำหรับประเทศไทยได้เริ่มดำเนินการเกาะพลังงานสะอาดขึ้นที่เกาะพะลวย กลางอ่าวไทย ซึ่งมีรูปแบบเฉพาะของการเป็นเกาะพลังงานสะอาดแบบฉบับไทยๆ โดยเน้นกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน การสนับสนุนแบบบูรณาการจากทุกภาคส่วน และใช้หลักการพอเพียงเพื่อสร้างเกาะพลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน





ความเป็นมาของโครงการเกาะพะลวยนี้มีปัจจัยหลักๆ ที่เป็นคีย์เวิร์ด คือประเทศไทยเป็นประเทศที่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องพลังงานสูง ในระดับนโยบายจึงพยายามไปหาพลังงานทดแทน เพื่อจะลดค่าใช้จ่ายที่ต้องซื้อพลังงานจากต่างประเทศ และได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี

ทำไมต้องพลังงานทดแทน เพราะมันแทนสิ่งที่เราสูญเสียไป ถ้ามีได้ก็จะประหยัด มีความมั่นคงและมีแหล่งพลังงานของตัวเอง เมื่อมีอะไรเป็นของตัวเองก็จะรู้สึกรู้ว่ามั่นคง เพราะทุกวันนี้พลังงานต่างๆ ในโลกที่ต้องพึ่งจากที่อื่น ก็เริ่มลดลงไปเรื่อยๆ ทุกวัน เมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ตะวันออกกลางรบก็มีผลกระทบ และที่สำคัญพลังงานก็ใกล้จะหมด

“พลังงานทดแทนจึงเป็นคำตอบ และประเทศเราโชคดีมีแสงอาทิตย์ทั้งปี และมีศักยภาพมากกว่าในพื้นที่อื่นๆ ลมก็ใช้ได้ อยู่ในเขตภูมิศาสตร์การเพาะปลูกของเหลือจากการเกษตรนำมาใช้ทำเป็นไบโอแมส ทำไบโอแก๊ส และเราปลูกพืชน้ำมันได้” รองอธิบดีฯ สุเทพกล่าว



สำหรับแนวคิดที่นำมาสร้างเกาะพลังงานนั้น เกิดจากกระแสโลก เรื่องโลกร้อนกลายเป็นเรื่องเร่งด่วนที่นานาประเทศต้องช่วยกันแก้ไข จึงมีการจัดการประชุม เรื่องลดโลกร้อนลดก๊าซคาร์บอน ที่โคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก ในระหว่างการประชุม รัฐบาลเดนมาร์กได้เชิญผู้นำจากประเทศต่างๆ ไปดูโครงการลดโลกร้อนที่ตั้งอยู่บนเกาะแห่งหนึ่ง

“เขาพาไปดูที่เกาะแซมโซ พอไปดูก็ตื่นตาตื่นใจ เพราะว่ามีจำนวนประชากรที่มีอยู่ 6,000 คน ทั้งเกาะสามารถใช้พลังงานทดแทนทั้งหมดร้อยเปอร์เซ็นต์ ใช้เวลาทำแปดปีค่อยๆ ทำ กังหันลม โซลาร์เซลล์ ไบโอแมส ปลูกหญ้า ทำน้ำมัน แล้วมีคนไปดู กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ มีรายได้ นำมาสนใจมาก” รองอธิบดีฯ สุเทพเล่า

รัฐบาลจึงมอบหมายให้กระทรวงพลังงานหาวิธีการทำให้เหมือนเกาะแซมโซ เมื่อกระทรวงพลังงานมีโครงการ “ลดโลกร้อนถวายเป็นพุทธบูชา” จึงบรรจุโครงการนี้ ให้เป็นหนึ่งในโครงการ เป็นที่มา

ของโครงการเกาะพลังงานสะอาดแห่งนี้ ซึ่งเป็นต้นเหตุของแนวคิด

“ทำไมต้องเกาะพะลวย เราได้ศึกษาความเป็นไปได้คัดเลือกเกาะทั่วประเทศกว่าเก้าร้อยเกาะ พยายามดูภาพกว้างของประเทศของเราว่าตรงไหนมีศักยภาพ เหมือนเช่นที่เกาะแซมโซเขามีพลังงานลมและแสงอาทิตย์ ประเทศของเราก็ต้องหาเกาะที่มีทั้งลมและแสงอาทิตย์ ปรากฏว่า เกาะทางตะวันออกไม่มีลมแต่แสงอาทิตย์มีทั่วประเทศ ก็มาดูเกาะทางใต้ซึ่งมีทั้งฝั่งอันดามันและอ่าวไทย ก็ศึกษาทุกอย่าง ทั้งขนาด จำนวนประชากร และเกาะที่เป็นอันตรายต่อการรุกรานคล้ายๆ เกาะสมุย เกาะพะงัน ปรากฏว่าเราไปเห็นหมู่เกาะอ่างทอง

เป็นหมู่เกาะที่เสี่ยงกับการถูกรุกรานเพราะว่านายทุนเริ่มบุกรุกเข้าไปแล้ว” รองอธิบดีฯ สุเทพย้ำ

เกาะพะลวยที่เป็นส่วนหนึ่งของหมู่เกาะอ่างทอง มีประชาชนอาศัยอยู่มากที่สุด และประสบปัญหาเกี่ยวกับการบุกรุกของนายทุน ทั้งการการบุกรุกธรรมชาติและเรือลากอวน

“เราจึงเห็นว่าเหมาะสมแล้ว ขนาดไม่ใหญ่ ภัยคุกคามกำลังเกิด ศักยภาพลม แสงอาทิตย์ดี ประกอบกับที่ดินยังไม่มีใครเป็นเจ้าของ เพราะว่าครึ่งหนึ่งเป็นของวนอุทยาน อีกครึ่งหนึ่งเป็นของกรมธนารักษ์ และเราก็ไม่ได้พัฒนาให้นายทุนแต่อย่างใด เราจึงตัดสินใจเลือกเกาะพะลวย”

“เป็นไง มันต้องเท่าความกันเยอะเรื่องที่มาที่ไปนะ” รองอธิบดีฯ สุเทพกล่าวยิ้มๆ

“แล้วจะมั่นใจได้อย่างไรว่ามันสำเร็จ จะไม่มีปัญหาหรืออุปสรรคเลยหรือครับ” ผมถามต่อ

“เริ่มที่ว่าตั้งคำถามถึงชาวบ้านในพื้นที่ว่าปัญหาที่แท้จริงของชาวบ้านคืออะไร ต้องลบภาพคำว่าหน่วยงานพลังงานไปก่อน แล้วไปค้นหาปัญหาของชาวบ้านให้เจอ ที่เป็นหัวใจหลักๆ

ปรากฏว่ามีอยู่วันหนึ่ง ผมได้รับแจ้งจากชาวบ้านว่า เขาบอกให้ติดต่อทัพเรือช่วยขนน้ำจืดมาให้หน่อย เพราะน้ำจืดอีกสองวันมันจะหมดเกาะแล้ว ชาวบ้านไม่มีน้ำดื่ม น้ำใช้

อย่าว่าแต่ใช้เลย น้ำกินยังไม่มีเลย จะต้องเช่าเรือไปซื้อจาก
เกาะใหญ่ซึ่งราคาแพงมาก

สิ่งเหล่านั้นทำให้เราได้ว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของเขาคือ
ปัญหานี้ จึงคิดว่าเอาปัญหานี้ มาใช้ทำเป็นโครงการแรกที่เรา
ต้องทำ แต่การหาน้ำบนเกาะนี้ทำยากมากจึงติดต่อไปที่หน่วยงาน
กรมทรัพยากรน้ำบาดาลหาผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ซึ่งเขายินดีให้การ
สนับสนุน แต่ไม่มีงบประมาณเราก็ไปติดต่อ บ.บางจาก ปิโตรเลียม
จำกัด (มหาชน) มาดำเนินการและรีบเข้าไปทำเร่งด่วนเพื่อให้
ชาวบ้านเห็นว่าเราเข้าใจถึงหัวใจเขาแล้ว ปัญหาน้ำคือปัญหา
สำคัญ เมื่อเริ่มทำการเจาะ ช่วงแรกก็มีเสียงคัดค้าน แต่เมื่อ
เจาะเจอ น้ำ เสียงค้านก็เริ่มเงียบลง เพราะทุกคนเห็นน้ำแล้ว
อยากได้น้ำ เพราะแน่นอน
โปรเจกต์นี้ก็เกี่ยวกับพลังงาน
ทดแทน เพราะต้องสูบน้ำด้วย
พลังงานแสงอาทิตย์หรือลม
เพราะเราสร้างที่เก็บน้ำไว้แล้ว
และเราก็จะปล่อยให้เป็นหน้าที่
ของสภาเกาะที่จะทำการ
จัดการบริหารน้ำ ต้องมีการ
มาลงชื่อในการให้ความร่วม
มือที่จะใช้น้ำ เมื่อวันเปิดก็จะ
เห็นว่าชาวบ้านร่วมมือดีมาก
ทุกคนร่วมมือดีเพราะเขาเห็น
แล้วว่าทำจริง

ปัญหารองลงมาคือไฟฟ้าหรือวิสาหกิจชุมชน ก็
จะคล้ายคลึงตามมาในทำนองเดียวกัน หนึ่งสาธารณูปโภค สอง
วิสาหกิจชุมชน สามพลังงาน และเอาสามอย่างนี้มาเกี่ยวก้อย
กันเป็นแผนงานโครงการ เพราะฉะนั้น ถ้าถามว่าจะสำเร็จไหม
ก็ตอบว่ามั่นใจ แต่ต้องใช้เวลา ของแซมโซใช้เวลาแปดปี แต่
ของเราใช้การเตรียมการหนึ่งปี ที่ผ่านมามีอีกสองปีนั้น เราคิดว่า
เราค่อยๆทำเข้าไป หน่วยงานที่ไปสนับสนุนเขาก็ไปตรวจสอบ
เริ่มสร้างความคุ้นเคยกับชาวบ้าน ให้ชาวบ้านรู้จักใช้เทคโนโลยี
แล้วจะค่อยๆ พัฒนาไป ภายในสิ้นปีนี้นงานส่วนใหญ่จะเห็นเป็น
รูปธรรม ซึ่งตรงนี้ทางจังหวัด ประชาชน และกระทรวงพลังงาน
จะทูลเกล้าฯ ถวาย ก่อน 5 ธันวาคม 54 นี่คือเป้าหมาย”

“ตอนนี้แบรนด์ของพะลวยไปขายบนเกาะสมุยแล้ว
ชาวเกาะก็เริ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น สิ่งเหล่านี้ก็เหมือนดอกผลจากที่

เราเริ่มสร้างความเข้าใจในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตรงนี้ที่ผมและ
ทีมงานพยายามดำเนินการ โดยมีหน่วยงานต่างๆ ช่วยกัน
สนับสนุนเข้ามา คนบนเกาะสามารถยืนด้วยลำแข้งของตัวเอง
โดยมีเราเป็นที่เลี้ยง และเราก็ค่อยๆ ถอยออกมา ณ วันนั้น
เขาจะสร้างกฎกติกา การบริหารกันขึ้นมาเอง ชาวบ้านก็จะมี
อาชีพ มีรายได้ และมุ่งไปสู่การมีเกาะพลังงานสะอาดอย่าง
แท้จริง”

“อย่าจับราวแน่นเกินไป แล้วพยายามมองไปข้างหน้าไกลๆ”
คำๆ นี้ของรองอธิบดีฯ สุเทพ ยังอยู่ในความคิดของผม ราว
เป็นปรัชญาที่พร้อมจะใช้ได้กับทุกสถานการณ์ รวมทั้งการดำเนิน
โครงการเกาะพะลวยกรีนไอส์แลนด์เพื่อให้ถึงเป้าหมาย



ประวัติ

ชื่อ นายสุเทพ เหลี่ยมศิริเจริญ
ตำแหน่งปัจจุบัน รองอธิบดี
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
การศึกษา
2521 วิศวกรรมศาสตร์
บัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2532 Hydraulic Energy
International of Hydraulic
Engineering (DELFT)
ประเทศเนเธอร์แลนด์
(ทุนรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ผ่านกรม

วิเทศสหการ)

ประวัติการทำงาน

2541 ผู้อำนวยการส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษา 1 สำนัก
ปฏิบัติการและบำรุงรักษา

2546 ผู้อำนวยการสำนักถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี

2550 ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาพลังงานทดแทน

2552 รองอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ
อนุรักษ์พลังงาน

การศึกษา ฝึกอบรม และดูงานอื่นๆ

หลักสูตรเสนาธิการทหารรุ่นที่ 43 สถาบันวิชาการป้องกัน

ประเทศ กองบัญชาการทหารสูงสุด พ.ศ. 2544

นักบริหารพลังงานระดับสูงรุ่นที่ 1 กระทรวงพลังงาน

พ.ศ. 2547

นักบริหารระดับสูง หลักสูตรที่ 1 รุ่นที่ 44 สถาบันพัฒนา

ข้าราชการพลเรือน(ก.พ.) สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการ

พลเรือน พ.ศ. 2548

การป้องกันราชอาณาจักร(วปอ.) รุ่นที่ 51 สถาบันวิชาป้องกัน

ประเทศ วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร พ.ศ. 2551

รถพลังลมอัด

สุดยอดแห่งรถไร้มลพิษ เพื่อความคล่องตัวของชีวิตในเมือง

MDI ผู้บุกเบิกเทคโนโลยีอากาศอัดสำหรับใช้ในรถมาเกือบ 20 ปี โดยใช้หลักอากาศจำนวนมากซึ่งจะถูกเก็บอยู่ในถังอัดแรงดันสูง เมื่อเริ่มใช้งาน อากาศที่เก็บไว้จะถูกปล่อยออกช้าๆ เพื่ออัดลูกสูบ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานขับเคลื่อนให้กับตัวรถ

ด้วยขนาดที่เล็กกระทัดรัด ราคาประหยัด ไร้มลพิษ มีความคล่องตัวสูง หาที่จอดสะดวก พร้อมความสนุกในการขับขี่ด้วยคันบังคับแบบจอยสติ๊ก และมีค่าใช้จ่ายเพียง 1 ยูโร (4บาท) ต่อ ระยะทาง 200 กม.เท่านั้น ทำให้คุณลืมเรื่องเข้าปั้มน้ำมัน พร้อมเงินที่จะหายจากกระเป๋าคุณคราวละเป็นพันๆ ไปเลยทีเดียว

MDI. AIRPod รุ่นมาตรฐานถูกออกแบบให้มีที่นั่ง (ผู้ใหญ่สาม และเด็กหนึ่ง) และมีที่ว่างสำหรับเก็บสัมภาระ น้ำหนักรถประมาณ 210-220 กิโลกรัม แล้วแต่รุ่นสามารถวิ่งได้ระยะทางไกลสุด 220 กิโลเมตร ทำความเร็วสูงสุดได้ 45-70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยใช้เวลาปั้มนลมเก็บเข้าถังจนเต็มเพียงนาทีครึ่งเท่านั้น



ไมโครเวฟมือถือ

ตู้ไมโครเวฟตามบ้านจะมีขนาดตั้งแต่ 750-1,100 วัตต์ ในบางครั้ง เราใช้อุ่นอาหาร ซุป ขงขา กาแฟ เพียงเล็กน้อยแต่กลับใช้พลังงานมหาศาล (ขณะที่หลอดฟลูออเรสเซนต์ตามบ้านมีขนาดเพียง 36W) จึงเกิดนวัตกรรมใหม่ล่าสุด BeanZawaye มีความสูง 7.4 นิ้ว กว้าง 6.2 นิ้ว และลึก 5.9 นิ้ว เจ้าไมโครเวฟจิ๋วนี้ใช้ไฟเลี้ยงจาก USB Port ทั่วไปของโน้ตบุ๊ก-คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ สามารถอุ่นอาหาร เครื่องดื่มให้อุ่นได้ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 นาที ดังนั้นมันจะช่วยประหยัดพลังงานได้อย่างมหาศาล และในอนาคตกำลังพัฒนาให้ใช้กับแหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ซึ่งจะทำให้พกติดตัวไปใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา



เน็ตบุ๊กแสงอาทิตย์

IUnika Gyy เน็ตบุ๊กสัญชาติสเปน เปิดตัวพร้อมคุณสมบัติที่เล็ก กะทัดรัด และมีน้ำหนักไม่ถึง 1 กิโลกรัม แคมเกาะกระแสนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

โดยโครงสร้าง ผลิตจาก bio plastics ซึ่งเป็นอินทรีย์วัตถุ สามารถย่อยสลายเองได้ตามธรรมชาติ และมีคุณสมบัติสุดเยี่ยมอีกประการคือ สามารถชาร์จประจุแบตเตอรี่ด้วยจากแผงหน้าที่ติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ได้อีกด้วย

รายละเอียดทางเทคนิคเปิดเผยว่าใช้ processor ความเร็ว 400MHz, แรมขนาด 128MB , ความจุ 64GB แบบ ssd/flash memory ระบบปฏิบัติการ Linux มีขนาดหน้าจอ 8 นิ้ว ที่ความละเอียดเพียง 800 x 400 pixels. ซึ่งถูกออกแบบมาค่อนข้างต่ำ ก็เพื่อให้ประหยัดพลังงานมากที่สุดนั่นเอง

ไฮโดรเจนพลังงานขับเคลื่อนอนาคต

ผู้ประกอบการเอกชนแห่งหนึ่งค้นพบนวัตกรรมใหม่ ใช้เซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจนเป็นแหล่งพลังงานขับเคลื่อน เชื้อมั่นหากนำไปพัฒนาเพิ่มคุณภาพ จะช่วยลดมลพิษในอากาศได้

การผลิตพลังงานขับเคลื่อนด้วยการใช้เซลล์เชื้อเพลิงถือเป็นการใช้แหล่งพลังงานไฟฟ้าชนิดกระแสตรง เป็นอุปกรณ์แปลงพลังงานชนิดหนึ่ง ซึ่งทำหน้าที่แปลงพลังงานเคมี ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยไม่มีการเคลื่อนที่ของชิ้นส่วน ดังนั้น จึงทำให้เซลล์เชื้อเพลิงเป็นอุปกรณ์แปลงพลังงานที่มีความเงียบ มีผลผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะต่างๆ ได้ การผลิตไฟฟ้าในเซลล์เชื้อเพลิงนี้ อาศัยพื้นฐานจากปฏิกิริยาระหว่างแก๊สที่เป็นเชื้อเพลิงกับแก๊สที่เป็นตัวออกซิไดซ์



คำถามจากสมาชิก เว็บไซต์ของ พพ. เดือนนี้มีคำถามน่าสนใจและได้คำตอบที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน โดยเฉพาะสมาชิก 'รักษ์พลังงาน' ที่อยู่ในกลุ่มโรงงานควบคุม

Q: บริษัทมีหม้อแปลง 1500 KVA 2 ลูก 1250 KVA 1 ลูก 4250 KVA สอบถามว่าบริษัทต้องส่งรายงานการจัดการพลังงานประจำปีหรือไม่ เนื่องจากรายงานดังกล่าว ต้องมีการรับรองโดยผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งที่บริษัทยังไม่มีเจ้าหน้าที่ดังกล่าว เนื่องจากในการอบรมต้องใช้เอกสารการรับรองเป็นโรงงานควบคุม บริษัทต้องดำเนินการอย่างไรบ้างคะ

A: จากคำถามถือว่าบริษัทของคุณเข้าข่ายเป็นโรงงานควบคุม ที่จะต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน จำนวน 2 คน ผู้รับผิดชอบสามัญ 1 คน และผู้รับผิดชอบอาวุโส 1 คน ผู้รับผิดชอบสามัญ ถ้าจบ ปวส.(ด้านช่าง) มีประสบการณ์ 3 ปี ขึ้นไป หรือจบ ป.ตรี วิศวกรรม สามารถเขียนผลงานตามแบบที่กำหนด (Download จากเว็บไซต์ของ พพ. (www.dede.go.th) แล้วแจ้งแต่งตั้งมาได้ หรือจะอบรมก็ได้เช่นกัน ผู้รับผิดชอบอาวุโสต้องเข้าอบรม ต้องส่งรายงานการจัดการพลังงานครับ หากยังไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานก็ยังไม่ต้องเซ็น ให้เซ็นเฉพาะประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานและเจ้าของโรงงาน หรือผู้รับมอบอำนาจการวินิจฉัยการเป็นโรงงานควบคุมก็ต้องทำขนานกันไป

Q: เนื่องจากโรงงานของผมต้องการติดตั้งระบบโซล่าเซลล์เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมดภายในโรงงานซึ่งปัจจุบันโรงงานใช้ไฟฟ้าอยู่ที่ 90 KWH จะมีต้นทุนในการติดตั้งเท่าไรค่าบำรุงรักษาต่อปีเท่าไร งบกวนด้วยนะครับ

A: จากข้อมูลการใช้ไฟของโรงงาน มีการใช้ไฟอยู่ที่ 90 KWH (แต่ไม่ได้บอกว่าใช้ไฟต่อวันหรือว่าต่อเดือน ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นต่อวัน) ดังนั้นขนาดของระบบ โซล่าเซลล์ประมาณ 36,000 w ซึ่งจะมีต้นทุนในการติดตั้งประมาณ (200-250) *36,000=7,200,000-9,000,000 บาท (ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ ประมาณวัตต์ละ 200-250บาท) โดยค่าบำรุงรักษาต่อปีประมาณ 0.1-0.3 % ของต้นทุนในการติดตั้ง ทั้งนี้ระบบโซล่าเซลล์มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงน้อยมาก เพราะไม่มีส่วนของอุปกรณ์ที่จะต้องมีการเคลื่อนไหว (moving part) ในขณะที่ผลิตกระแสไฟฟ้า เพียงแต่จะต้องคอยดูแลและทำความสะอาดไม่ให้มีคราบสกปรก เช่น ฝุ่น ชี้นก เป็นต้น มาเกาะบนแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และอาจจะต้องมีค่าใช้จ่ายในส่วนของการเปลี่ยนอุปกรณ์หลักของระบบตามอายุการใช้งาน โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีอายุการใช้งานประมาณ 20-25 ปี และอินเวอร์เตอร์ (ชุดควบคุม) มีอายุการใช้งานประมาณ 7-10 ปี

สำหรับผู้อ่านที่มีข้อสงสัยเรื่องพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานสามารถเข้าไปถามได้ที่ www.dede.go.th

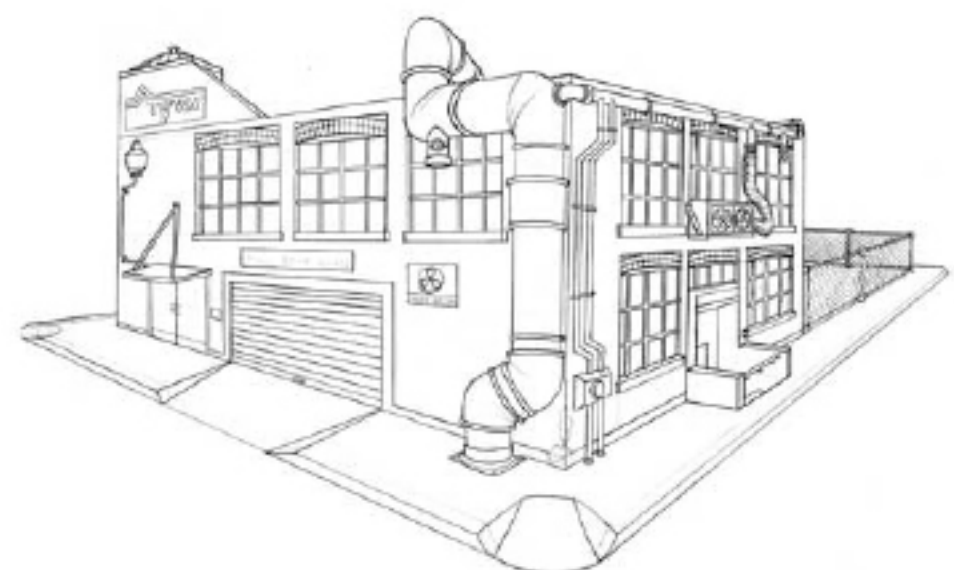


29 เมษายน 2554 โครงการจัดทำร่างกฎกระทรวงเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์เฉพาะด้านประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน เชิญร่วมงานสัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการกำหนดระดับค่าประสิทธิภาพพลังงานขั้นสูงและขั้นต่ำของหลังคากระเบื้องและแผ่นยิปซัม เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ณ ห้องกษัตริย์ศึก โรงแรมเดอะทวินส์ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ที่ปรึกษาโครงการฯ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มจร. โทร 085-075-8018

25-29 เมษายน 2554 สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน พพ. อบรมหลักสูตร “ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ (อาคาร)” รุ่นที่ 10 ณ รร.เอปี่น่า เฮ้าส์ กรุงเทพฯ

28 เมษายน 2554 โครงการสร้างเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงาน (Voluntary Agreement) จะจัดลงนามบันทึกความร่วมมือโครงการสร้างเครือข่ายด้านอนุรักษ์พลังงานระหว่างอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกับผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมโครงการ ณ ห้องมัทวานรังสรรค์ สโมสรกองทัพบก ถนนวิภาวดีรังสิต นอกจากนั้น พืธังกล่าวยังประกอบด้วย การเสวนาในหัวข้อ “ธุรกิจจะอยู่อย่างไร.....ภายใต้วิกฤตการณ์รอบด้าน” สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 081-710-5717

25-29 เมษายน 2554 อบรมผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ด้านปฏิบัติ(ไฟฟ้า) สำหรับโรงงานรุ่นที่ 26 ณ ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน (Mini Plant) จ.ปทุมธานี





ทุกหยด
แห่งความภูมิใจ

