สุขใจ

ปีที่ 2 ฉบับที่ 7 มกราคม - มีนาคม 2558

EGCO GROUP

พลังงานเพื่อชีวิต
ลดโลกร้อน ด้วยวิถีพอเพียง

เด่นในฉบับ

พลังงานเพื่อชีวิต
ลดโลกร้อน ด้วยวิถีพอเพียง

เมืองดี**ศรีสะเกษ**

ข้าวไรซ์เบอรี่ "ไร่ สวน ชมงาม"

อาหาร**ดับร้อน ชะอม**...รั้วกินได้

โครงงาน**เยาวชนดีเด่น**

ก๊าซหุงต้ม ใช้อย่างไรให้ **"ประหยัด และปลอดภัย"**

บัญชีครัวเรือน วิถีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิต

สารบัญ

01 : เปิดบ้านทักทาย

02 : เรื่องจากปก
พลังงานเพื่อชีวิต
ลดโลกร้อน ด้วยวิถีพอเพียง

06 : บ้านฉันบ้านเธอ
เมืองดีศรีสะเกษ

08 : ภูมิใจบ้านเรา
ข้าวไรซ์เบอรี่ "ไร่ สวน ชมงาม"

10 : เพื่อนถามเราตอบ
การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
ในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

12 : จิตแจ่มใสร่างกายแข็งแรง
อาหารดับร้อน

14 : สวนหลังบ้าน
ชะอม...รั้วกินได้

16 : เปิดบ้านพลังงาน...เพื่อชีวิต

20 : ต้นทางสร้างสรรค์
ปลายทางสดใส
โครงงานเยาวชนดีเด่น

22 : ห้องนั่งเล่น
ก๊าซหุงต้ม ใช้อย่างไรให้
"ประหยัด และปลอดภัย"

24 : รู้ไว้ใช่ว่า
บัญชีครัวเรือน วิถีการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาชีวิต

26 : ภาคไหนใคร่บอก

35 : สนุกคิดพิชิตรางวัล

36 : ความคิดเห็นจากเพื่อนบ้าน

ปีที่ 2 ฉบับที่ 7 มกราคม-มีนาคม 2558

EGCO GROUP

กองบรรณาธิการ วารสาร "สุขใจ"
คณะทำงานส่งเสริมการมีส่วนร่วม
พัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนในพื้นที่
รอบโรงไฟฟ้า
บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
อาคารเอ็กโก 222 หมู่ที่ 5
ชั้น 11 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่
กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ : (66) 0 2998 5999
โทรสาร : (66) 0 2955 0956-9

กระดาษเนื้อใน
วารสารสุขใจใช้
นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมทำ
จากกระดาษที่ปราศจากสาร
คลอรีนในการผลิตและลดการ
ใช้เยื่อไม้มากกว่ากระดาษ
ปกติ 50%

สวัสดี

เปิดบ้านทักทาย

สวัสดีครับ เพื่อนบ้านรอบโรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโก

ในโอกาสที่ผมมารับหน้าที่ประธานคณะทำงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโก แทนประธานท่านเดิม ผมต้องขอขอบพระคุณเพื่อนบ้านทุกท่านที่เสียสละเวลาตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อวารสารสุขใจทั้ง 6 เล่มที่ผ่านมา ความเห็นของทุกท่านมีคุณค่ายิ่งต่อทีมงานในการที่จะได้นำผลประเมินและข้อเสนอแนะไปปรับปรุงงานให้เป็นประโยชน์และถูกใจผู้อ่านมากขึ้น

จากจุดกำเนิดของวารสาร "สุขใจ" ที่กลุ่มเอ็กโกตั้งใจให้เป็นสื่อกลางระหว่างบริษัทกับเพื่อนบ้านชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าทุกแห่ง ที่ผ่านมา "สุขใจ" ได้ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์กับชุมชนในพื้นที่ และข่าวสารความเคลื่อนไหวที่สำคัญของกลุ่มเอ็กโกเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าและกระบวนการผลิตไฟฟ้าให้ทุกท่านได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันยังได้ทำหน้าที่เป็นกระบอกเสียงให้เพื่อนบ้านที่สนใจสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าอีกทางหนึ่ง ซึ่งเป็นแนวทางส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในฐานะเพื่อนบ้านที่สำคัญของเอ็กโก

ผมและคณะทำงานฯ ทุกท่าน ขอขอบคุณเพื่อนบ้านในความร่วมมือเป็นอย่างดีกับโรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโกมาโดยตลอด และขอยืนยันในความตั้งใจและความภูมิใจของพวกเราทุกคนที่ได้มีโอกาสร่วมทำงานกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าในทุกพื้นที่ ครอบคลุมหลากหลายด้าน ทั้งด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชน การส่งเสริมความปลอดภัยและสุขอนามัย การพัฒนาสาธารณูปโภค การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมกันพัฒนาชุมชนของเราให้น่าอยู่และยั่งยืนสืบไป

ท้ายสุดนี้ ในโอกาสที่ใกล้จะถึงเทศกาลสงกรานต์หรือปีใหม่ไทย ซึ่งเป็นเทศกาลแห่งความสุขของเราคนไทย ขอให้เพื่อนบ้านทุกครอบครัวเที่ยวสงกรานต์ร่วมกันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย สุขใจทุกครอบครัว

สวัสดีปีใหม่ไทยครับ

ณรงค์ อินเอียว
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานปฏิบัติการ
ประธานคณะทำงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน
ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า กลุ่มเอ็กโก

พลังงานเพื่อชีวิต

ลดโลกร้อน ด้วยวิถีพอเพียง

เปิดวงจรความคิด ของเด็กและเยาวชนไทย สู่การเรียนรู้อย่างรอบด้าน

เอ็กโก กรุ๊ป ริเริ่มโครงการ “พลังงานเพื่อชีวิต ลดโลกร้อน ด้วยวิถีพอเพียง” ขึ้น โดยความร่วมมือของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน โดยมีเจตนารมย์ร่วมกันที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้กับเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นต้นทางอนาคตของสังคมไทย รวมทั้งสนองต่อนโยบายรัฐเรื่องการสร้างความเข้าใจด้านพลังงานให้กับประชาชน ด้วยความมุ่งหวังว่าความรู้ความเข้าใจในเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน จะนำไปสู่จิตสำนึกและความคิดสร้างสรรค์ในการใช้อย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ โดยได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักการสำคัญในการดำเนินโครงการและทำงานร่วมกับ “โรงเรียน” และ “ครู” ซึ่งเป็นต้นทางในการเรียนรู้ โดยส่งเสริมให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ มีการจัดการเรียนการสอน ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ รวมทั้งสนับสนุนให้เยาวชนใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และขยายผลไปยังชุมชนในลำดับต่อไป โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงาน 3 ปี (2556-2558)

ความมุ่งหวัง :

เด็กไทยได้เปิดวงจรความคิดสู่การเรียนรู้พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน เพื่อให้เป็นผู้รู้รอบและเท่าทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถคิดวิเคราะห์ รู้จักเลือก รู้จักใช้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ เหมาะสมกับท้องถิ่น รวมทั้งมีจิตสำนึกที่ดีงามจนกลายเป็นวิถีชีวิตที่พอเพียงและยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

วัตถุประสงค์

- เพิ่มพูนทักษะความรู้และสร้างเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานให้กับ “ครู”
- ส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านพลังงานไฟฟ้า โดยใช้โรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโกเป็นแหล่งเรียนรู้

เป้าหมาย โรงเรียนเครือข่ายพลังงานเพื่อชีวิต 60 แห่งทั่วประเทศ

80% เป็นโรงเรียนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโก

กิจกรรมเด่นภายใต้โครงการระหว่าง ปี 2556 -2557 :

การประกวดรางวัลโรงเรียนดีเด่นประจำปี 2556 และ ปี 2557 เพื่อเชิดชูโรงเรียนที่มีรูปธรรมของการดำเนินงานสอดคล้องกับแนวคิดโครงการ มีความโดดเด่นด้านการจัดการเรียนรู้พลังงานและสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการ ทั้งยังให้ความสำคัญกับการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่จะเกิดกับตัวผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างรอบด้านด้วยการเรียนรู้จากบริบทและสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ตลอดจนส่งเสริมให้เยาวชนได้ใช้ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และความคิดสร้างสรรค์ ในการร่วมแก้ปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนได้ในอนาคต ณ ปีปัจจุบัน มีโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนดีเด่น รวม 13 โรงเรียน เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา 2 โรงเรียน และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 11 โรงเรียน

(พิธีมอบรางวัลโรงเรียนดีเด่นปี 2557 มีกำหนดจัดขึ้นในเดือนพฤษภาคม ปี 2558 และดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 3.5 กิโลวัตต์ เพื่อเป็นรางวัล ให้กับโรงเรียนที่ได้รับรางวัลในช่วงไตรมาส 2-3 ในปีเดียวกัน)

งานสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับ "ครู" ที่เข้าร่วมโครงการ ปีที่ 1-2 เพื่อใช้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการดำเนินงานในโครงการฯ ที่ครูจากโรงเรียนต่างๆ ได้เข้าร่วมมาตลอดปี 2556 ตลอดจนทบทวนองค์ความรู้ เครื่องมือ และกระบวนการสำคัญของโครงการฯ รวมถึงสรุปผลการทำงานที่ผ่านมา เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานในอนาคต ทั้งนี้ มีครูแกนนำจากทุกภูมิภาคเข้าร่วม กว่า 100 คน

กิจกรรม Energy for Life On Tour **สำหรับ "เยาวชน" ปีที่ 1-2** ถ่ายทอดความรู้เรื่องพลังงานและกระบวนการผลิตไฟฟ้า กับเยาวชนใน 39 โรงเรียน จาก 60 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อเสริมให้เด็กและเยาวชน มีความรู้ความเข้าใจ อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า โดยมีนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมรวมกว่า 10,000 คน

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ในปี 2556 ได้นำเสนอความรู้เรื่องที่มา ความสำคัญ และกระบวนการผลิตไฟฟ้า ตลอดจนแนวทางการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน **"พลังงานเพื่อชีวิต"** ในรูปแบบ วิดีโอแอนิเมชั่น และโปสเตอร์ สำหรับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และเผยแพร่ในวารสาร "สุขใจ" ซึ่งแจกให้กับทุกชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ในปี 2557 ได้พัฒนาช่องทางสำหรับเผยแพร่ความรู้ที่เกิดขึ้นในโครงการพลังงานเพื่อชีวิต ลดโลกร้อนด้วยวิถีพอเพียง เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง 60 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยจัดทำเป็น Microsite : www.s-school.egco.com

กิจกรรมการประกวดโครงงานเยาวชนดีเด่น ปีที่ 1 โดยมีโครงงานที่ได้รับเลือกเป็นโครงงานเยาวชนดีเด่น จำนวน 24 โครงงาน

บ้านฉันบ้านเธอ

"บ้านฉันบ้านเธอ" ฉบับนี้ น.ส.กัลยา สุวรรณศรี หรือ น้องอร เยาวชนโรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก จ.ศรีสะเกษเขียนมาบอกเล่าเรื่องราวของดีจังหวัดศรีสะเกษ บ้านเกิดที่เธอภาคภูมิใจ ทำให้เรารู้จักจังหวัดนี้ดีขึ้นอีกเยอะ ช่วงวันหยุดยาวเดือนนี้เดือนหน้า หากยังไม่ได้วางแผนจะไปเที่ยวที่ไหน ลองตามน้องอรไปเที่ยวศรีสะเกษกันดูสักครั้งไหมคะ

เมืองดีศรีสะเกษ

ข้าพเจ้า นางสาว กัลยา สุวรรณศรี (อร) อายุ 17 ปี อาศัยอยู่ บ้านเลขที่ 116 หมู่ 2 ตำบลตูม อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่โรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 24 (ศรีสะเกษ - ยโสธร) โรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก มีเนื้อที่ประมาณ 125 ไร่ มีบุคลากร จำนวน 45 คน มีนักเรียนจำนวน 659 คน มี 4 อาคาร มี 23 ห้องเรียน โดยมี นายสุทธิโรจน์ บุ้งทองธนรัตน์ เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

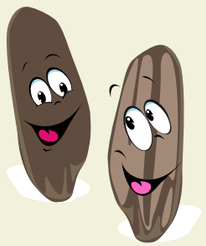
ปัจจุบันจังหวัดศรีสะเกษมีเนื้อที่ประมาณ 8,839 ตารางกิโลเมตร มีประชากรโดยประมาณ 1,462,024 คน มีจำนวน 22 อำเภอ โดยมีอาชีพเกษตรกรเพื่อดำรงชีพ มีอาชีพ ทำนา ชาวศรีสะเกษนิยมปลูกข้าวมากกว่าการทำอุตสาหกรรม จังหวัดศรีสะเกษมีสถานที่พักแรม โรงแรมเป็นธรรมชาติ เช่น ปรางค์กู่เคียงนา โรงแรมกุลวดี โรงแรมบ้านต้นไม้ โรงแรมบุญศิริบูติก โฮเต็ล โรงแรมศรีสำดวน โรงแรมแก้วขวัญรีสอร์ท บ้านสวนราชาวดีรีสอร์ท อรองค์รีสอร์ท โรงแรมพรมพลิมาน โรงแรมไทยเสริมไทย โรงแรมเกศศิริโฮเต็ล มีร้านอาหารที่เลิศรส เช่น ร้านป้าลาวหมูน้ำตก ร้านอาหารดวงดี ร้านอาหารบัว ร้านอาหารบุปผา ร้านอาหารร่มไม้ชายคา ร้านอาหารสันติโภชนา ร้านอาหารไพรัช ร้านอาหารแสงวิวัฒน์ ร้านอาหารสุภาวดีไก่ย่าง ร้านอาหารไก่ย่างไม้มะดัน ร้านอาหารเอี้ยวเสี่ยวค้า มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เช่น สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ พระธาตุเรืองรอง วัดล้านขวด น้ำตกสำโรงเกียรติ บึงนกเป็ดน้ำไพรบึง ปราสาทสระกำแพง ผามออีแดง น้ำตกวังใหญ่ ปราสาทตาเล็ง น้ำตกถ้ำสระพรษ์ น้ำตกชำไทร น้ำตกนาตรา เขื่อนตาจู แก่งพระพุทธบาทตั้งอยู่หมู่ที่ 8 บ้านโนน อำเภออุทุมพรพิสัย ปราสาทโดนตวล พระพุทธเจดีย์ไพรบึง จังหวัดศรีสะเกษมีประวัติเล่าขาน ความเป็นมาถึงประวัติศาสตร์ในยุคสมัยก่อน จนถึงปัจจุบัน และสิ่งที่ชาวจังหวัดศรีสะเกษต่างภาคภูมิใจที่สุดก็คือ พระบาทสมเด็จ - พระเจ้าอยู่หัว ทรงเสด็จเยือน และเยี่ยมเยียนชาวจังหวัดศรีสะเกษ เมื่อพุทธศักราช 2495 นั่นคือช่วงที่ทางรถไฟเข้ามาถึงเมืองศรีสะเกษในปี พ.ศ 2473 พระองค์ทรงเสด็จเยือน ผ่านการค้าเมืองของศรีสะเกษ ทรงเสด็จเยือน ณ ศาลากลางของจังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษมักจะมีฝูงนกพิราบ บินออกมาในช่วงเวลาเย็นๆ นับพันตัว เพื่อหาอาหาร และเป็นที่น่าสนใจของนักท่องเที่ยว และเป็นที่น่าสนใจของชาวศรีสะเกษด้วยเหมือน บางครั้งจะมีคนเอาอาหารไปให้มัน ซึ่งทำให้นกพิราบพากันเกาะกลุ่มมากยิ่งขึ้น ทำให้เป็นธรรมชาติแลดูเหมือนอยู่ในป่าไม้ จังหวัดศรีสะเกษมีอาการที่สดชื่น มีบรรยากาศที่ดี มีทรัพยากรที่น่าใช้ ชาวศรีสะเกษยังมีของฝาก เช่น หอมแดง ข้าว เงาะ ทุเรียน และอีกมากมาย ซึ่งทำให้นักท่องเที่ยวชอบมาเที่ยวที่จังหวัดศรีสะเกษ แต่ละอำเภอก็มีจุดที่น่าสนใจอยู่มากมายหลายจุด วันนี้ดิฉันจะพาเพื่อนๆไปเที่ยวที่อำเภอปรางค์กู่นั่นเองค่ะ

ภายในอำเภอปรางค์กู่ อำเภอปรางค์กู่มีเนื้อที่ประมาณ 285.475 ตารางกิโลเมตร มีประชากรทั้งหมด 68,019 คน อำเภอปรางค์กู่ยังมีการจัดการแข่งขันกีฬาต้านยาเสพติดเฉลิมพระเกียรติและจัดขึ้นทุกๆปี เพื่อให้ชาวอำเภอปรางค์กู่ได้รักจักสามัคคีกัน มีการรักใคร่กลมเกลียว มีน้ำใจเป็นนักกีฬา เมื่อถึงแต่ละเทศกาลของทุกปี เช่น เทศกาลตรุษจีน เทศกาลสงกรานต์ วันขึ้นปีใหม่ วันพ่อแห่งชาติ วันแม่แห่งชาติ ชาวอำเภอปรางค์กู่ยังมีการจัดการเฉลิมฉลองอย่างยิ่งใหญ่อลังการ และในอำเภอปรางค์กู่ยังมีอีกหนึ่งงานที่ยิ่งใหญ่อลังการที่เป็นหน้าเป็นตา ให้กับอำเภอปรางค์กู่ ก็คือ ประเพณีวัวบุญเบิกฟ้ามหัศจรรย์ ขึ้น 3 ค่ำ เดือน 3 ที่มักจะจัดขึ้นทุกปี ณ ปราสาทปรางค์กู่ ตำบลกู่ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งปราสาทปรางค์กู่เป็นสถานที่สำคัญที่น่าเคารพนับถือ อยู่หากจากโรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก ประมาณ 6 กิโลเมตร ซึ่งโรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก ก็จะมีการจัดการแสดงละครอิงประวัติศาสตร์ที่ดูสวยงามอลังการ และนักเรียนทุกคนก็ได้ร่วมมือร่วมใจซ้อมการแสดงนี้ขึ้นอย่างเต็มที่เพื่อให้ดูออกมาสวยงามอลังการเป็นที่น่าพอใจของทุกๆคน และภายในโรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก ยังมีการจัดโครงการเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และได้จัดเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน ซึ่งข้าพเจ้าและเพื่อนๆทุกคน ได้รับความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาเรียนรู้เป็นอย่างมาก ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจ ที่ได้เรียนอยู่ในโรงเรียนพอกพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก แห่งนี้ ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ ร่มรื่น สวยงาม

ค่ะ ข้าพเจ้าภูมิใจที่ได้เกิดมาเป็นคนจังหวัดศรีสะเกษ สำหรับจังหวัดศรีสะเกษก็ยังมีแหล่งท่องเที่ยวต่างๆอีกมากมาย อากาศก็ร่มรื่น ป่าไม้อุดมสมบูรณ์ มีความสวยงาม มีทรัพยากรต่างๆ มีครบอยู่ในจังหวัดศรีสะเกษ หวังว่าทุกท่านคงจะมาเยี่ยมเยือนเมืองศรีสะเกษและโรงเรียนของเรา รับรองว่าหากท่านมาท่านจะมีแต่กำไร ไม่มีขาดทุนแน่นอนค่า ขอเชิญท่านที่สนใจเข้าผ่านเมืองศรีสะเกษได้ตลอดเวลาเลยน่ะค่ะ ชาวศรีสะเกษทุกคนยินดีต้อนรับค่ะ

คำขวัญจังหวัดศรีสะเกษ

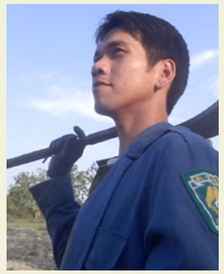
หลวงพ่อโตคู่บ้าน ดินปราสาทขอม
ข้าวหอมกระเทียมดี มีสวนสมเด็จ
เขตดงลำดวน หลากล้วนวัฒนธรรม
เลิศล้ำสามัคคี



ข้าวไรซ์เบอรี่

"ไร่ สวน ชมงาม"
ชุมชนพึ่งพาตนเองบ้านไร่กล้วย

เปิดโอกาสให้ธรรมชาติ
ได้กลับมารักษาตนเอง
กลับคืนความสมดุล
ด้วยการลดสารเคมี
ด้วยวิถีอินทรีย์ที่เราก้าวเดิน
เพื่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม
สุขภาพเกษตรกรไทย
และสุขภาพผู้บริโภค



สุขใจฉบับนี้จะพาไปรู้จักชุมชนพึ่งพาตนเองบ้านไร่กล้วย หมู่ที่ 2 ต.ท่าผา อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี ชุมชนที่กำลังปรับเปลี่ยนวิถีสู่แนวคิดเกษตรอินทรีย์ ด้วยการปลูกข้าวไรซ์เบอรี่ "**ไร่ สวน ชมงาม**" ผลผลิตที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ดีต่อคนปลูกและดีต่อคนกิน ลองไปดูกันว่าชุมชนแห่งนี้เขาพึ่งพาตนเองอย่างเข้มแข็งได้อย่างไร

นิรุทธ์ ชมงาม หรือ **นิค** หนึ่งในสมาชิกชุมชนพึ่งพาตนเองบ้านไร่กล้วย เล่าถึงแนวคิดการปลูกข้าวไรซ์เบอรี่ "**ไร่ สวน ชมงาม**" ว่าเกิดขึ้นจากความตระหนักถึงปัญหาหลายๆ ด้านทั้งด้านสุขภาพของผู้คนในปัจจุบัน ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากสารเคมี และด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชุมชนที่ต้องแบกภาระค่าใช้จ่าย ค่าปุ๋ย ค่ายาในการผลิตพืชผลทางการเกษตร เกษตรกรกลุ่มหนึ่งจึงเริ่มเปลี่ยนวิถีคิดหันมายึดหลักการ *ปลูกสิ่งดีๆเพื่อบริโภคเองก่อน ส่วนที่มากเกินบริโภคค่อยขายเพื่อสร้างรายได้*

ชุมชนพึ่งพาตนเองบ้านไร่กล้วยค่อยๆ เรียนรู้ เริ่มจากการปลูกข้าวไรซ์เบอรี่ไว้กินเอง พอมีเหลือจึงแบ่งขาย ค่อยๆเปลี่ยนแปลงวิถีที่คุ้นชินแบบไม่รีบเร่ง โดยไม่ได้มองในเชิงธุรกิจมากเกินไป ด้วยเห็นว่าเกษตรกรหลายรายหันมาปลูกข้าวไรซ์เบอรี่แบบมุ่งเน้นผลกำไรเป็นตัวเงินเพียงอย่างเดียว แข่งกันปลูกมากเกินโดยขาดการวางแผนด้านการตลาด ทำให้ไม่สามารถระบายข้าวได้ คุณภาพข้าวจึงต่ำลงเนื่องจากเก็บไว้นานเกินไป ต้องนำข้าวเก่ามาแข่งขันตัดราคาในท้องตลาด จนไม่คุ้มกับการลงทุนลงแรง สุดท้ายต้องหันกลับมาทำนาเคมีแบบเก่าเพราะขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ทำให้แนวคิดดีๆ ในวิถีอินทรีย์ต้องหายไปในหลายพื้นที่

"ที่ชุมชนบ้านไร่กล้วยเอง แรกๆ ก็มีปัญหาเรื่องความเชื่อมั่นบ้าง เพราะความเคยชินเรื่องการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร ทำให้บางคนรู้สึกว่า หากไม่ใช้ปุ๋ยใช้ยา จะไม่ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ จึงมีการรวมกลุ่มกันสำหรับคนที่อยากเปลี่ยนแปลง และทดลองแบ่งแปลงปลูกข้าวอินทรีย์ทั้งข้าวไรซ์เบอรี่และข้าวหอมปทุมธานี ไว้เพื่อรับประทานกันเองช่วงแรกๆ มีคำวิจารณ์กันบ้าง ว่าไม่น่าจะได้ผลไม่น่าจะได้กิน แต่พอวันเวลาผ่านไป ปรากฏว่าเราสามารถทำได้ มีข้าวปลอดภัยกินกัน กินไม่หมดก็นำไปขายสร้างรายได้ที่ดีกว่าเดิม แถมไม่ต้องเป็นหนี้ค่าปุ๋ยค่ายา สิ่งแวดล้อมบริเวณแปลงนาก็ดีขึ้น พบเห็นชีวิตของสัตว์เล็กๆ ในระบบนิเวศเพิ่มขึ้นมากมาย ทำให้หลายๆคนเริ่มยอมรับในเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นมาเรื่อยๆ" นิคกล่าว

ปัจจุบัน ชุมชนแห่งนี้กำลังเข้าสู่ยุคใหม่ในการสร้างชุมชนแห่งความยั่งยืน โดยยึดหลักการพึ่งพาตนเอง การรู้จักคุณค่าของการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและการอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นมิตร ทั้งนี้ในการพัฒนาจำเป็นต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไปตามความจริง เพราะในชุมชนมีความหลากหลายเหมือนสังคมทั่วไป เพื่อสร้างรากฐานที่มั่นคงที่จำเป็นต่อความยั่งยืนในอนาคต

"แนวคิดการพึ่งพาตนเองจะสร้างความมั่นคงให้กับพื้นฐานในชีวิตเราได้ เพราะตัวเราเองจะมีอิทธิพลมากที่สุดในการดำเนินชีวิต โดยไม่ต้องกังวลปัจจัยอื่นๆ มากเกินไป หันมองทุกๆ สิ่งรอบๆ ตัวและใช้ประโยชน์อย่างหลักแหลม นำทรัพยากรที่มีมาทำปุ๋ยคอกเอง ทำสารไล่แมลงเอง เมื่อทุกอย่างทำเองได้ไม่ต้องซื้อจะทำให้เราอยู่ได้แบบยั่งยืนและมีความสุข บางทีเราก็ไม่จำเป็นต้องไปตามกระแสมากไป ลองคิดต่างดูบ้าง ลองทำอะไรที่ไม่เหมือนคนอื่นดู ลองมานั่งคิดว่าเวลานี้ผู้บริโภคต้องการอะไร แล้วผลิตผลผลิตออกไปตอบสนองความต้องการนั้น ก็อาจจะทำให้เราประสบความสำเร็จได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการพึ่งพาตนเองหรือความพอเพียง ไม่ได้บอกว่าให้เราพอแค่นี้ หรือต้องทำแบบนั้นแบบนี้ แต่ให้ทำทุกอย่างด้วยแรงที่เราทำได้ ด้วยปัจจัยที่มีอยู่ ทำแล้วมีความสุข ทำแล้วมีความมั่นคงในคุณภาพชีวิต ก็เท่านั้นเอง

ในวันนี้เราอยู่ในช่วงเริ่มสร้างแนวคิดและค่านิยมใหม่ๆ ให้หลายคนเข้าใจถึงคุณค่าของเกษตรปลอดภัย ให้เขารู้สึกว่าทำแล้วได้ผลผลิตทำแล้วขายได้ ทำแล้วคุณภาพชีวิตดีขึ้น เริ่มต้นจากคนกลุ่มเล็กๆ เพื่อขยายแนวคิดนี้ออกไปยังพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ เพื่อความสุขของเกษตรกร ความสุขของสิ่งแวดล้อม และความสุขของผู้บริโภค" นิคกล่าวทิ้งท้าย

สนใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวไรซ์เบอรี่ "ไร่ สวน ชมงาม" หรือเข้าชมการทำงานของชุมชนพึ่งพาตนเองบ้านไร่กล้วย ติดต่อได้ที่ คุณนิรุทธ์ ชมงาม 54 หมู่ 2 ชุมชนพึ่งพาตนเอง
บ้านไร่กล้วย ต.ท่าผา
อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
70110
เบอร์โทรศัพท์
087-0110588

พลังงานแสงอาทิตย์

กลับมาพบกันอีกครั้งกับเรื่องราวของพลังงานทดแทนใกล้ตัว อย่างพลังงานแสงอาทิตย์ ตอนที่ 2 ฉบับที่แล้วในตอนที่ 1 เราได้รู้จักโรงไฟฟ้าที่ใช้เซลล์แสงอาทิตย์ที่ผลิตจากสารหลักประเภทต่างๆกันไปแล้ว คราวนี้มาดูกันว่าโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในบ้านเรา เลือกใช้เทคโนโลยีและการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบใดให้มีประสิทธิภาพกับพื้นที่มากที่สุด

การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

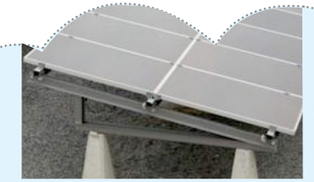
ปัจจุบันโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กจะมีการเลือกเทคโนโลยีในการติดตั้งแผงเซลล์อาทิตย์ที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับพื้นที่ตั้ง ความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์ และขนาดของโครงการ ที่นิยมใช้กันอยู่เวลานี้จะมีอยู่ 2 ประเภท คือ การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบอยู่กับที่และการติดตั้งแบบหมุนตามดวงอาทิตย์

การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ “แบบอยู่กับที่”

การติดตั้งแผงแบบระบุตำแหน่งชัดเจน โดยใช้การคำนวณจากข้อมูลเฉลี่ยของระดับความเข้มของแสงในแต่ละพื้นที่ เพื่อกำหนดองศาของการติดตั้งแผงเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบอยู่กับที่นี้ทำให้ได้รับค่าพลังงานจากแสงอาทิตย์ได้ดีเพียงบางช่วงเวลาหรือประมาณ 5-6 ชั่วโมงต่อวัน เนื่องจากดวงอาทิตย์มีการเคลื่อนที่อยู่ตลอดจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตก แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งอยู่กับที่จะได้รับพลังงานแสงอาทิตย์ได้เต็มที่ในเวลาเที่ยงวันเท่านั้น จึงทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่เต็มศักยภาพเท่าที่ควร แต่ข้อดีของการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบนี้คือมีต้นทุนในการติดตั้งไม่สูงมากนักและดูแลรักษาง่าย

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ “**ลพบุรี โซลาร์**” ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ 1,200 ไร่ จ.ลพบุรี โดยความร่วมมือระหว่างเอ็กโก กรุ๊ป และ ซีแอลพี จากฮ่องกง ได้นำระบบการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบอยู่กับที่มาใช้ แผงโซลาร์เซลล์กว่า 545,000 แผงได้รับการติดตั้งบนคานโลหะที่มีชื่อว่า “ซูเปอร์ ไดมา” ซึ่งมีความคงทนต่อสภาพความชื้นสูง และติดตั้งอยู่บนฐานรองรับซึ่งทำจากปูนซีเมนต์ผสมพิเศษ แผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบฟิล์มบางจะหันหน้าไปทางทิศใต้ ทำมุมกับพื้นดิน 10 องศา ที่คำนวณแล้วว่าจะทำให้การผลิตไฟฟ้ามีประสิทธิภาพสูงสุด

ลพบุรีโซลาร์ เป็นต้นแบบโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศ ใช้เทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ “แบบฟิล์มบาง” แห่งแรกของไทย มีขนาดใหญ่ติดอันดับโลก ผลิตไฟฟ้าได้ถึง 55 เมกะวัตต์ เทียบเท่าการส่งให้แก่ประชาชนได้กว่า 400,000 คน หรือ 70,000 ครัวเรือน



คานโลหะ “ซูเปอร์ไดมา”

ฐานรองรับทำจากปูนซีเมนต์ผสมพิเศษ

การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ “แบบหมุนตามดวงอาทิตย์”

ระบบหมุนตามดวงอาทิตย์นี้ ออกแบบให้แผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถเคลื่อนที่ตามดวงอาทิตย์ได้ตั้งแต่เช้าถึงเย็นโดยอัตโนมัติ หลักการทำงาน คือแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะสามารถหมุนตามดวงอาทิตย์ เพื่อรับความเข้มของแสงได้สูงสุดตลอดวัน ซึ่งระบบดังกล่าวจะมีลักษณะเป็น “แขนกล” ทำหน้าที่หมุนแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยอาศัยการทำงานของซอฟต์แวร์ที่เก็บข้อมูลความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์ไว้ ซึ่งโปรแกรมนี้จะตั้งองศาการหันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ตามมุมที่รับแสงได้มากที่สุดในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าได้มากกว่าแบบคงที่ร้อยละ 20 แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะหมุนตามดวงอาทิตย์จากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ทุก 8 นาที การหมุนหนึ่งครั้งจะเปลี่ยนมุมไป 3 องศา และใช้เวลาหมุน 20 วินาที เมื่อแสงอาทิตย์หมดในตอนเย็น แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะปรับมาอยู่ในตำแหน่ง Home ซึ่งเป็นตำแหน่งขนานกับพื้นดิน

ในเมืองไทยมีการนำเทคโนโลยีการติดตั้งแผงประเภทนี้มาใช้แล้ว โดยโรงไฟฟ้าเอกชน 4 แห่งแรกของไทยได้แก่ โรงไฟฟ้า “**เอสพีพี ทู**” จ.สระบุรี “**เอสพีพี ทรี**” จ.ศรีสะเกษ “**เอสพีพี โฟร์**” อยู่รอยต่อระหว่าง จ.ศรีสะเกษและ จ.อุบลราชธานี และ “**เอสพีพี ไฟว์**” จ.ร้อยเอ็ด รวมกำลังการผลิตทั้งหมด 30 เมกะวัตต์ ซึ่งทั้งหมดดำเนินงานโดยเอ็กโก กรุ๊ป

แผงเซลล์แสงอาทิตย์ในเวลาเที่ยงวัน จะหันมุมขนานกับพื้น หรือ “ตำแหน่ง Home”

“แขนกล” ทำหน้าที่หมุนแผงเซลล์แสงอาทิตย์

เวลาบ่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะหันไปทางทิศตะวันตก

การบริหารจัดการและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้นง่าย และไม่ซับซ้อนเมื่อเทียบกับโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่น ด้านการบำรุงรักษา นอกจากการตรวจสอบและแก้ไขแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่อาจพบความผิดปกติบ้าง ก็มีเพียงการทำความสะอาดฝุ่นละอองบนแผงด้วยน้ำสะอาดที่มีค่าความเป็นกรดด่างที่เหมาะสม ปีละ 2-3 ครั้งเท่านั้น แม้จะดูเหมือนง่าย ไม่ซับซ้อน แต่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ยังคงต้องอาศัยการบริหารจัดการและบำรุงรักษาโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าได้ประสิทธิภาพสูงสุด

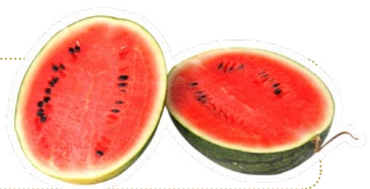
แม้ว่าแสงอาทิตย์จะเป็นพลังงานสะอาดที่ไม่มีวันหมด แต่การผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ยังได้พลังงานไม่แน่นอน จึงเป็นเรื่องค่อนข้างยากที่เราจะใช้แต่พลังงานแสงอาทิตย์เพียงอย่างเดียว ดังนั้น การผสมผสานการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงหลากหลายประเภท จึงน่าจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าของประเทศ

อาหารดับร้อน

อาหารดับร้อน "แตงโม มะเขือเทศ ข้าวแช่ น้ำใบบัวบก น้ำเก๊กฮวย เฉาก๊วย และพริก" ช่วยลดการผลาญพลังงาน ป้องกันภาวะขาดน้ำ ช็อคแดด

เมืองร้อนอย่างบ้านเรา ขนาดฤดูหนาว ฤดูฝน ก็ยังได้ยินเสียงบ่นว่า ร้อน! ร้อนมากๆ! แล้วถ้าช่วงที่เข้าสู่ฤดูร้อนจริงๆ ในเดือนเมษายนอย่างนี้ คงจะยิ่งบ่นกันเป็นแน่ อันที่จริงบ่นไปก็ไม่ช่วยคลายร้อน กลับจะยิ่งทำให้หงุดหงิดพาลอารมณ์เสีย เพิ่มความร้อนในใจเข้าไปอีก อย่างไรเสียเราคงไม่อยากหนีเมืองไทยที่รักไปอยู่เมืองหนาวมีหิมะตกแทน ดังนั้นลองมาหาหนทางช่วยร่างกายระบายความร้อนกันดีกว่า

นพ.กฤษดา ศิรามพุช ผู้อำนวยการศูนย์เวชศาสตร์อายุรวัฒน์นานาชาติ กล่าวว่า ภาวะร้อนจัด ควรต้องระวังโรคขาดน้ำและช็อคแดดเป็นพิเศษ เพราะอาจจะทำให้เกิดอาการปวดหัวง่าย ซึมลง นอนเก่ง เบื่ออาหาร ความดันขึ้น จึงขอแนะนำอาหารดับร้อน 7 ชนิด ที่จะช่วยลดการผลาญพลังงานลงได้ คือ



1. **แตงโม** รวมถึงสารพัดตระกูลแตง เพราะช่วยลดความร้อนแรงของแสงแดดที่แผดเผาได้ เมนูแนะนำอันดับแรก คือแตงโมสด หรือปั่นก็ได้ ในแตงโมมีน้ำมากเป็นของดับร้อนสำคัญที่ร่างกายต้องการโดยเฉพาะ

2. **มะเขือเทศ** โดยเฉพาะมะเขือเทศพันธุ์ที่รับประทานง่ายอย่าง มะเขือเทศเชอรี่ ราชินี หรือสีดาที่ลูกเล็กพอดีคำ มะเขือเทศมีสารช่วยปกป้องผิวจากรังสียูวีในแสงแดด มีไลโคปีนเป็นวิตามินที่บำรุงผิว ท่านที่ต้องออกแดดประจำ นอกจากทาครีมกันแดดแล้วอย่าลืมครีมกันแดดธรรมชาติที่กินได้อย่างมะเขือเทศด้วย

3. **ข้าวแช่** อาหารที่แสดงถึงภูมิปัญญาคนไทยเราแต่นานมาที่กินแล้วแก้ร้อนได้จริง เพราะว่าข้าวแช่มีส่วนของน้ำมาก ช่วยป้องกันภาวะขาดน้ำไปจนถึงภาวะช็อคแดดได้ นอกจากนั้นน้ำข้าวแช่ยังมีกลิ่นมะลิกรุ่นหอมเย็นช่วยดับอารมณ์เครียด โมโห หงุดหงิด จิตตก ซึ่งบางทีพกมาพร้อมกับอากาศร้อนได้

4. **น้ำใบบัวบก** ได้คลอโรฟิลล์เป็นเคมีเขียวที่ช่วยดับไฟอักเสบซึ่งความร้อนของอากาศกระตุ้นได้ เป็นต้นว่าร้อนจัดแล้วเกิดผดร้อน ร้อนจนหน้ามันสิวขึ้น หรือร้อนจนเด็กตัวรุม ผู้ใหญ่เป็นไข้ ที่เรียกกันว่าหวัดแดด การกินน้ำใบบัวบกมีเคมีเย็นช่วยลดไฟอักเสบ ต้านอนุมูลอิสระและที่สำคัญคือหากินได้ง่ายในบ้านเรา

5. **น้ำเก๊กฮวย** ดอกไม้กินได้นี้หาได้และทำกินเองได้ง่ายมาก เป็นเครื่องดื่มปลอดคาเฟอีนที่ยิ่งทำให้ร้อนจัดด้วย ลำพังตัวเก๊กฮวยเองมีสรรพคุณดับร้อนอยู่แล้ว อีกทั้งมีวิตามินบีและฟลาโวนอยด์ที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ ยิ่งถ้าเติมสมุนไพรดับร้อนอื่นเข้าไปด้วยยิ่งช่วยได้มาก อาทิ หล่อฮั้งก้วยของจีน หรือจะใส่ใบเตยแบบไทยๆ ลงไปเพิ่มกลิ่นหอมเย็นชื่นใจ พร้อมทั้งได้วิตามินบำรุงหัวใจให้สุขสบาย เรียกว่าได้ทั้งล้างพิษและพิชิตร้อนไปในตัว

6. **เฉาก๊วย** วุ้นดำที่ดูเป็นขนมเด็กๆ นี้ช่วยลดความร้อนในร่างกายลงได้ ในเฉาก๊วยสดมีใยอาหารที่ช่วยบำรุงสุขภาพได้ การกินใยอาหารที่มีประโยชน์ช่วยลดทั้งความดัน ไขมันและโรคหัวใจได้ด้วย อีกทั้งโรคที่เกิดจากการอักเสบทั้งหลายอย่าง กระเพาะอาหาร กรดไหลย้อนและอาการไข้ตัวรุมๆ ก็ใช้เฉาก๊วยช่วยได้เช่นกัน เฉาก๊วยนั้นจะกินแบบเย็นหรือจะดื่มเป็นน้ำก็ดี โดยเฉพาะกับผู้ที่มักเป็นร้อนในช่วงหน้าร้อน หากได้เฉาก๊วยเย็นๆมาดับกระหายจะช่วยได้ดี มีเทคนิคกินนิดหนึ่งว่าอย่าเติมน้ำตาลให้หวานมาก

7. **พริก** ของเผ็ดๆในหน้าร้อนก็มีข้อดี พริกช่วยดับร้อนได้ตรงที่กระตุ้นเคมีสุขในสมองให้หลั่งออกมา ตอนแรกอาจเผ็ดแต่จะค่อยเย็นลง นอกจากนั้นในพริกยังมีเบต้าแคโรทีนที่เป็นวิตามินช่วยปกป้องผิวพรรณ และกรดเผ็ดในพริกยังช่วยลดอาการเจ็บปวดตามร่างกายที่อาจเป็นได้มากขึ้นในช่วงหน้าร้อนได้ด้วย

นอกจากการเลือกกินอาหารที่ช่วยคลายร้อนแล้ว หากเราพยายามมองข้ามเรื่องอุณหภูมิสูงไป เราจะพบว่าหน้าร้อนเป็นช่วงที่มีอะไรดีๆ ซ่อนอยู่เหมือนกัน เป็นต้นว่าเด็กๆ ได้หยุดภาคเรียนหลังจากร่ำเรียนอย่างหนักมาตลอดทั้งเทอม ดอกไม้แข่งกันบานอวดสีสันละลานตา ลองมองไปรอบๆ ตัว เราจะเห็นดอกไม้สวยที่ช่วยทำให้เพลิดเพลินและใจเย็นลงได้ ขอเอาใจช่วยทุกท่านให้ผ่านพ้นหน้าร้อนนี้ไปด้วยดีนะครับ

ที่มา : ศูนย์เวชศาสตร์อายุรวัฒน์นานาชาติ

หากลดการใช้แอร์ลงแค่วันละ 1 ชม. จากทุกคืนเปิดแอร์ 8 ชม. เหลือเปิดแค่ 7 ชม. จะช่วยประหยัดเงินค่าไฟได้เดือนละ 126.90 บาท หากผู้ใช้แอร์ 1 ล้านเครื่องช่วยกันลดเวลาการใช้งานลงเพียง 1 ชม. จะประหยัดเงินได้ถึงเดือนละ 126.9 ล้านบาท

ชะอม รั้วกินได้

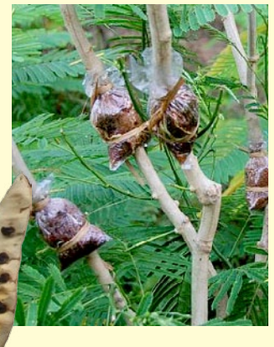
หากพูดถึงเครื่องเคียงคู่กับน้ำพริกกะปิเมนูอาหารไทยยอดนิยม คงหนีไม่พ้นชะอมชุบไข่ทอดกลิ่นหอมชวนให้หิว เป็นเมนูอาหารที่เด็กทานได้ผู้ใหญ่ทานดี สุขใจฉบับนี้เราชวนเพื่อนบ้านมาปลูกชะอมไว้ริมรั้วไว้สัก 2-3 ต้นครับ ปลูกครั้งเดียวมีชะอมกินได้ตลอด ลองปลูกแล้วจะรู้ว่าชะอมมีดีกว่าแค่เอาไปชุบไข่ทอด

ชะอม เป็นพืชสวนครัวที่นิยมปลูกเพื่อใช้ประโยชน์เป็นอาหารตามบ้านมาแต่โบราณแล้ว และยังมีผู้ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจ เก็บยอดอ่อนขายสร้างรายได้อย่างเป็นกอบเป็นกำมาช้านานเช่นกัน ยอดอ่อนของ “**ชะอม**” นอกจากจะนำไปลวกหรือชุบไข่ทอดกินกับน้ำพริกกะปิแล้ว ยังนิยมนำไข่ชะอมไปใส่แกงส้มกุ้งสด หรือใช้ยอดอ่อนใส่แกงอ่อม แกงแค รวมทั้งเมนูอื่นๆ อีกมาก

ชะอมเป็นไม้พุ่มขนาดย่อม ผู้ปลูกมักตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ออกยอดไม่สูงเกินไป จะได้เก็บยอดได้สะดวก ตามลำต้นและกิ่งก้านมีหนามแหลม ใบเป็นใบประกอบขนาดเล็กมีก้านใบแยกเป็นใบอยู่ 2 ทาง ลักษณะคล้ายใบกระถินหรือใบส้มป่อย ใบอ่อนมีกลิ่นฉุนคล้ายกลิ่นลูกสะตอ ใบย่อยมีขนาดเล็กออกตรงข้ามกัน คล้ายรูปรีประมาณ 13-28 คู่ ปลายใบแหลมขอบใบเรียบ ใบย่อยจะหุบในเวลาเย็น และแผ่ออกเพื่อรับแสงในช่วงกลางวัน ดอกมีขนาดเล็กออกที่ซอกใบสีขาวหรือขาวนวล แต่ละท้องถิ่นมีชื่อเรียกต่างกันไป ทางเหนือเรียก ผักหละ อีสานเรียก ผักขา ใต้เรียก อม ภาษาอังกฤษเรียกว่า Climbing Wattle หรือ Acacia

วิธีการปลูกและการดูแล

ชะอมเป็นพืชพื้นบ้านที่ปลูกง่าย ปกติปลูกตรงไหนก็ขึ้นงามดีอยู่แล้ว ความที่ต้นมีหนามแหลมจึงนิยมปลูกริมรั้วหรือใช้เป็นรั้วบ้านเสียเลย ข้อควรระวังในการปลูกคืออย่าให้น้ำท่วมโคนต้นในฤดูฝน การปลูกในที่ราบลุ่มควรยกร่องขึ้นมา ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 1 ศอก เพราะการปลูกชิดจะทำให้ไม่เปลืองเนื้อที่และทำให้การแตกยอดดี พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ หากปลูกตามที่กล่าวแล้วข้างต้นจะได้จำนวนต้นชะอมถึง 2,000 ต้น

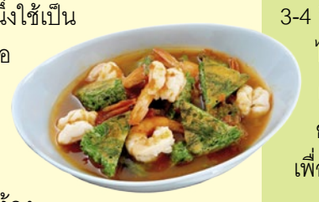


ชะอมปลูกได้ในดินทั่วไป ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ตอนกิ่ง การโน้มกิ่ง และการปักชำ วิธีที่นิยมคือการปักชำกิ่ง ทำง่ายๆ โดยการตัดแต่งกิ่งกลางอ่อนกลางแก่ บั่นความยาวประมาณ 1 คืบ แล้วปักชำลงในถุงดำเอาพลาสติกครอบไว้ประมาณ 7 วัน พอติดราก จากนั้นให้เลี้ยงต่อไปประมาณ 1 - 2 เดือน จึงนำไปปลูกในแปลงได้ หรือหากใจร้อนไม่อยากรอ ปัจจุบันมีกิ่งพันธุ์ชะอมขายทั่วไป ตามตลาดนัดไม้ดอกไม้ประดับ โดยมัดเป็นท่อนๆ ราคาไม่แพง หาซื้อมาปลูกได้ เพียงไม่กี่วันชะอมจะแตกกิ่งออกมาให้ชื่นชมแล้ว แต่การปลูกด้วยเมล็ดจะได้ต้นที่แข็งแรงและทนทานต่อสภาพแวดล้อม มีหนามหนากว่าการปลูกด้วยวิธีอื่น

เคล็ดลับในการปลูกชะอมให้แตกยอดอ่อนเก็บได้ตลอดทั้งปี ต้องมีการจัดการน้ำให้ดี เพราะถ้าชะอมได้น้ำดี ชะอมจะแตกยอดอ่อนอยู่เสมอ โดยเฉพาะในหน้าฝนจะพบว่าชะอมแตกยอดได้ดีมาก ขณะที่ชะอมกำลังแตกยอดอ่อนควรมีการเสริมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักให้แก่ชะอมอย่างสม่ำเสมอด้วย ประมาณ 15 วันครั้ง ส่วนการให้น้ำควรให้ตามสภาพอากาศ หน้าฝนอาจไม่จำเป็นต้องให้น้ำเลยยกเว้นฝนทิ้งช่วงหลายวัน ส่วนหน้าร้อน ต้องให้น้ำทุกวันมิเช่นนั้นชะอมจะให้ยอดน้อย ช่วงหน้าหนาวชะอมจะให้ยอดน้อยที่สุด แต่เรามีวิธีบังคับให้ชะอมแตกยอดในหน้าหนาวได้ด้วยการตัดแต่งกิ่ง หรือว่ารูดใบออกให้มาก จากนั้นจึงให้ปุ๋ยและน้ำ ยอดจะแตกออกมา นอกจากนี้ เทคนิคกระตุ้นให้ชะอมแตกยอดอ่อนได้ดีและเร็ว ให้ลองใช้น้ำมะพร้าวอ่อน จำนวน 1 - 2 ช้อนแกงผสมกับน้ำเปล่าจำนวน 20 ลิตรฉีดพ่นในตอนเช้าหรือตอนเย็น ช่วงปากใบเปิด จะทำให้ชะอมแตกยอดดีมาก

สารพัดประโยชน์จากชะอม

ชะอมนำมาทำเป็นเมนูอาหารได้หลากหลายเมนู เช่น ชะอมชุบไข่ แกงส้มชะอมกุ้ง ผัดชะอมวุ้นเส้นกระเทียมดอง นำมาลวกหรือนึ่งใช้เป็นผักจิ้ม ทานคู่กับน้ำพริกกะปิปลาทู นอกจากนี้ชาวเหนือและชาวอีสานยังนิยมนำไปปรุงเป็นเมนูต้มหลายอย่าง อาทิ แกงอ่อม แกงลาว แกงแค เป็นต้น ถึงแม้ว่าชะอมจะเป็นพืชที่ออกยอดตลอดทั้งปี แต่บางคนว่าชะอมหน้าฝนจะมีรสเปรี้ยวกลิ่นฉุน บ้างครั้งอาจทำให้ปวดท้อง จึงนิยมบริโภคในช่วงหน้าแล้งมากกว่า



สำหรับสรรพคุณทางยานั้น การแพทย์สมุนไพรนิยมใช้รากสดของ “ชะอม” ฝนกับน้ำดื่ม เป็นยาแก้ท้องอืดเฟ้อ ขับลมในลำไส้ และแก้ปวดเสียวในช่องท้องได้ดีมาก ยอดชะอมช่วยลดความร้อนของร่างกายลงได้ ช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระ เนื่องจากมีวิตามินเอสูง และเป็นพืชที่มีไฟเบอร์สูง จึงช่วยในการขับถ่าย ป้องกันโรคท้องผูกได้เป็นอย่างดี แต่ผู้ป่วยโรคเกาต์ไม่ควรบริโภคหรือบริโภคแต่เพียงน้อย เพราะกรดยูริกเป็นตัวการที่ทำให้เกิดข้ออักเสบในผู้ป่วยโรคเกาต์ ซึ่งเกิดมาจากสารพิวรีน (Purine) โดยผักชะอมนั้นก็มีสารพิวรีนในระดับปานกลางถึงระดับสูง หากเป็นมากไม่ควรรับประทาน เพราะจะทำให้ปวดกระดูกได้

ริมรั้วบ้านด้านไหนยังว่าง อย่าลืมลองหากิ่งชะอมมาปักสัก 3-4 กิ่ง จะได้มีชะอมกินตลอดปี ไม่ต้องเสียเงินซื้อหา โดยเฉพาะช่วงชะอมแพง แถมยังมั่นใจได้ว่าปลอดสารพิษ เพื่อสุขภาพที่ดีกว่าด้วยนะครับ

รู้หรือไม่..เปลือกต้น ของ “ชะอม” สามารถใช้แทนผงชูรสได้ด้วย โดยเอาเปลือกแบบสดจำนวน 2-3 ชิ้น ยาวประมาณ 2-3 นิ้ว ห่อด้วยผ้าขาวบางมัด ต้มกับกระดูกหมูหรือไก่จนน้ำเดือด เป็นน้ำสต๊อก ใช้ปรุงอาหารจำพวกแกง หรือกะพอประมาณตำให้ละเอียดใส่ในผัด จะช่วยเพิ่มรสชาติให้อาหารมีความอร่อยยิ่งขึ้น

ขอบคุณข้อมูล www.rakbankerd.com / www.thairath.co.th / วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี

เปิดบ้าน
พลังงาน...เพื่อชีวิต

โรงไฟฟ้าพลังงานลม เทพพนา วินด์ฟาร์ม

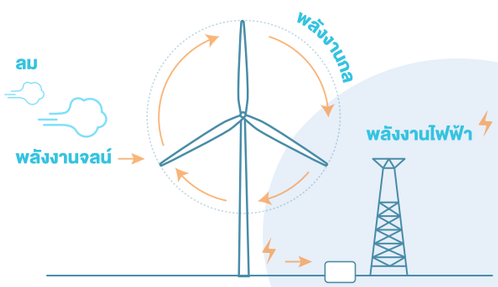
แหล่งเรียนรู้พลังงานสะอาด... อีกจุดเยี่ยมชมของอำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ

สุขใจ ฉบับนี้ นายช่างจะพาพวกเราไปรู้จักกับโรงไฟฟ้า พลังงานลม **เทพพนา วินด์ฟาร์ม** แหล่งเรียนรู้พลังงานสะอาดอีกแห่งหนึ่งของเอ็กโก กรุ๊ป

สายลมทั้งร้อนและเย็น เบาบางอย่างกับปุยนุ่น... ผลิตไฟฟ้าได้อย่างไร

พลังงานลม

"ลม" เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เกิดจากการที่พื้นที่บนโลกได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์ไม่เท่ากัน บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงกว่าอากาศจะร้อน มีความหนาแน่นน้อย เกิดการขยายตัวและลอยตัวสูงขึ้น ขณะเดียวกันอากาศในบริเวณที่เย็นกว่า มีความหนาแน่นกว่าหนักกว่า จะเคลื่อนเข้ามาแทนที่ ทำให้เกิดการไหลของอากาศหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า **กระแสลม** นั่นเอง



กังหันลม

คือเครื่องจักรกลอย่างหนึ่ง ที่สามารถรับและแปลง**พลังงานจลน์**จากการเคลื่อนที่ของลมให้เป็น**พลังงานกล**ได้ และนำพลังงานกลมาใช้เพื่อผลิตเป็น**พลังงานไฟฟ้า** โดยการออกแบบกังหันลมต้องอาศัยความรู้ทางด้านพลศาสตร์ของลมและหลักวิศวกรรมศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ เพื่อให้ได้กำลังงาน พลังงาน และประสิทธิภาพสูงสุด

เกร็ดความรู้

การใช้ประโยชน์จากพลังงานลมในรูปแบบของกังหันลม เริ่มมาตั้งแต่ 1700 ปีก่อนคริสต์ศักราช มีการพัฒนาใช้ประโยชน์กังหันลมแบบแกนตั้ง (Vertical Axis) ในแคว้นเมโสโปเตเมีย และในประเทศจีน

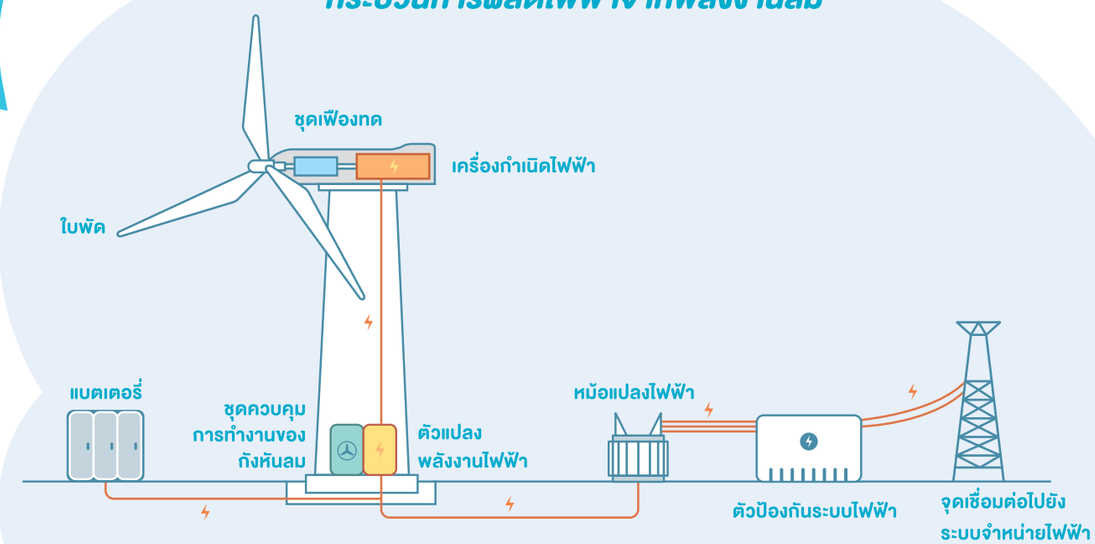
ต่อมาราว 400 ปีก่อนคริสต์ศักราช ชาวอียิปต์ได้เริ่มพัฒนากังหันลมแบบแกนนอน (Horizontal Axis) และมีการพัฒนาต่อเนื่องแพร่หลายเข้าไปในทวีปยุโรปในราวศตวรรษที่ 7 การใช้ประโยชน์ในระยะแรก ๆ นี้เป็นการประยุกต์ใช้งานกลเป็นส่วนใหญ่ การพัฒนาใช้ประโยชน์ในลักษณะกังหันลมผลิตไฟฟ้า (Wind Turbine Generator) เพิ่งจะขยายตัวในระหว่างปี ค.ศ.1930 - 1960

ข้อมูลจาก : กองพัฒนาพลังงานทดแทน ฝ่ายพัฒนาและแผนงานโรงไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กังหันลมผลิตไฟฟ้าได้อย่างไร

หลักการทำงานทั่วไปของกังหันลมผลิตไฟฟ้า เมื่อมีกระแสลมพัดมาปะทะกับใบพัดของกังหันลม กังหันลมจะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานลมที่อยู่ในรูปแบบของพลังงานจลน์ไปเป็นพลังงานกล ใบพัดเกิดการหมุน แรงจากการหมุนของใบพัดนี้จะถูกส่งผ่านเพลาแกนหมุน ทำให้เฟืองขับเคลื่อนหรือเฟืองเกียร์ที่ติดอยู่กับเพลาแกนหมุน หมุนตามไปด้วย เมื่อเฟืองขับเคลื่อนของกังหันลมเกิดการหมุน จะขับเคลื่อนให้เพลาแกนหมุนที่ต่อเชื่อมอยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สร้างกระแสไฟฟ้าออกมา

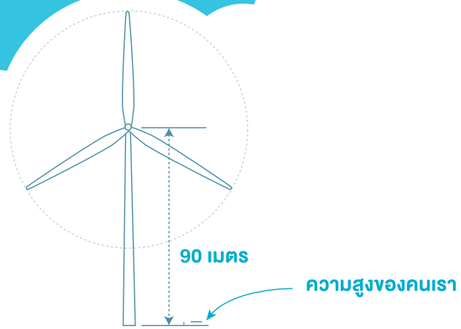
กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม



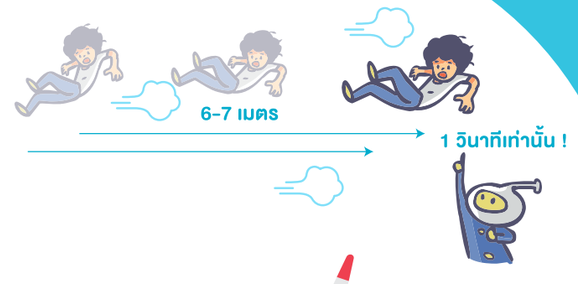
เทพพนา วินด์ฟาร์ม...

โรงไฟฟ้าพลังงานลมแห่งแรกของกลุ่มเอ็กโก

เมื่อขับรถใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 205 (ถนนสุรนารายณ์) เส้นทางเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดลพบุรี เพื่อมุ่งหน้าสู่ดินแดนที่ราบสูงของประเทศ ผ่านทางจังหวัดชัยภูมิและนครราชสีมา พอเริ่มเข้าเขตลำสนธิ จ.ลพบุรี จะได้เห็นกังหันลมขนาดใหญ่ 3 ตัว ตั้งตระหง่านท้าทายทุกสายตา นั่นคือที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพลังงานลมแห่งแรกของเอ็กโก กรุ๊ป โรงไฟฟ้าพลังงานลมเทพพนา วินด์ฟาร์ม ณ บ้านวะตะแบก ตำบลวะตะแบก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ ใกล้กับป่าหินงามและทุ่งดอกกระเจียว สถานที่ท่องเที่ยวขึ้นชื่อของอำเภอเพียงนิดเดียว



"โรงไฟฟ้าพลังงานลมของนายช่าง อยู่ใกล้กับอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม และทุ่งดอกกระเจียว ใครผ่านไปเที่ยวแถวนั้นก็แวะเยี่ยมชมกังกันลมผลิตไฟฟ้าของนายช่างได้นะ นายช่างมีกังหันลมขนาดกำลังผลิต 2.5 เมกะวัตต์ อยู่ 3 ต้น แต่ละต้นสูง 90 เมตร และมีเส้นผ่าศูนย์กลางของใบพัด 109 เมตร สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากระยะไกลๆ เลยหล่ะ"



พื้นที่นี้มีความเร็วลมเฉลี่ยประมาณ 6-7 เมตรต่อวินาที ที่ระดับความสูง 90 เมตร โรงไฟฟ้าพลังงานลมของนายช่างแห่งนี้มีกำลังการผลิตติดตั้ง 7.5 เมกะวัตต์ มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอยู่ที่ 6.9 เมกะวัตต์

"พื้นที่รอบๆ กังหันลมทั้ง 3 ต้นนี้ รายล้อมไปด้วยไร่ข้าวโพด ไร่พริก ไร่มันสำปะหลังและยางพารา สุดลูกหูลูกตา เนื่องจากพื้นที่ดั้งเดิมของหมู่บ้านวะตะแบก เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยโรงไฟฟ้าได้เช่าพื้นที่ของพี่น้องชาวบ้าน และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) ตามกฎหมาย พี่ๆ น้องๆ ยังคงอยู่อาศัยและประกอบอาชีพเกษตรกรรมตามปกติ"

ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO_2 12,690 ตันต่อปี

ลดการนำเข้าน้ำมันเตาได้ 4.8 ล้านลิตรต่อปี

ส่งเสริมเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว

โรงไฟฟ้านี้จะช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ปีละประมาณ 12,690 ตันต่อปี ลดการนำเข้าน้ำมันเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้ปีละประมาณ 4.8 ล้านลิตรต่อปี นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวและสร้างเศรษฐกิจให้ชุมชนอีกทางหนึ่ง

โครงงานเยาวชนดีเด่น ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

หลากความคิดสร้างสรรค์

ของเยาวชนสู่การอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

เพราะการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนซึ่งเป็นต้นทางของอนาคตของชาติมีเวทีในการแสดงความรู้ความสามารถ โดยการประมวลความรู้ที่ได้รับถ่ายทอดจากครูออกมาเป็นโครงงาน เพื่อสะท้อนถึงผลการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การนำไปปฏิบัติได้จริงในวิถีชีวิตประจำวัน ทั้งยังเป็นจุดเริ่มต้นเล็กๆ ที่พร้อมขยายผลการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมออกไปสู่ชุมชนของตนเองได้อีกด้วย

ในฉบับนี้ จึงขอนำเสนอตัวอย่างผลงานความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน จาก 24 โครงงานทดลองและโครงงานสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการพิจารณาให้เป็น **"โครงงานเยาวชนดีเด่น ประจำปี 2557" ภายใต้โครงการพลังงานเพื่อชีวิต ลดโลกร้อน ด้วยวิถีพอเพียง** โดยเป็นโครงงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่นำแนวคิด LCA (Life Cycle Assessment) หรือการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ และการสำรวจสภาพปัญหาและแหล่งเรียนรู้ในชุมชน มาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ ในขณะเดียวกันยังเป็นโครงงานที่สามารถนำไปขยายผลสู่การปฏิบัติได้จริงทั้งในโรงเรียนและชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ได้อีกด้วย

หลากความคิดสร้างสรรค์

ประเภทโครงงานทดลอง

น.ส.สายธาร ใจเมือง ชั้น ม.5 โรงเรียนแม่ตื่นวิทยาคม จ.เชียงใหม่ ตัวแทนกลุ่มโครงงานทดลอง **"สบู่ใยบวบขัดมือสมุนไพรจากน้ำมันทอดซ้ำ"** เล่าถึงที่มาของการสร้างสรรค์โครงงานนี้ว่า *"โครงงานนี้เริ่มมาจากไอเดียของเพื่อนๆ กลุ่มสายศิลป์ ที่ได้ลงพื้นที่ไปศึกษาชุมชนที่ตัวเองอยู่ ตามแผนที่วิถีพอเพียง (S-Map) พบว่าแต่ละบ้านมีน้ำมันจากการทอดอาหารเหลือทิ้งจำนวนมาก หากกำจัดไม่ถูกวิธีก็จะเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนได้ ดังนั้น จึงได้นำปัญหานี้มาปรึกษาคุณครูสังคม จากนั้นคุณครูจึงได้นำปัญหานี้มาเชื่อมโยงกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยให้พวกหนูซึ่งเป็นเด็กกลุ่มสายวิทย์ ซึ่งมีพื้นฐานวิชาเคมี มาออกแบบการทดลองและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สบู่ใยบวบขัดมือฯ โดยระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะมีการเชื่อมโยงแนวคิด LCA มาวิเคราะห์ด้วย ในขณะเดียวกันคุณครูกลุ่มสาระการงานอาชีพได้ช่วยให้คำแนะนำในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม น่าใช้มากขึ้น"*

ด.ช.จักรพันธ์ กลอยคำ ชั้น ป.6 โรงเรียนบ้านหนองกรดสามัคคี จ.สระบุรี นักเรียนชั้นประถมศึกษากลุ่มเดียว ที่ผ่านเข้ารอบมาเป็น 1 ใน 24 โครงงานดีเด่นกับผลงานโครงงานทดลอง **"พลังงานความร้อนจากแกนข้าวโพด"** เริ่มต้นเล่าว่า *"พวกผมใช้เวลาว่างทั้งตอนพักกลางวันและหลังเลิกเรียนมาช่วยกันทำถ่านอัดแท่งจากแกนข้าวโพด เพราะในชุมชนของเราทำไร่ข้าวโพดเป็นอาชีพหลัก จะมีแกนข้าวโพดเป็นจำนวนมาก ผมเลยมาปรึกษาครูว่าจะเอาแกนข้าวโพดไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง ครูจึงให้พวกเราลองเอาแกนข้าวโพดมาเผาเป็นถ่านอัดแท่ง ผลก็คือถ่านจากแกนข้าวโพดให้ความร้อนดีใกล้เคียงกับถ่านไม้ สิ่งที่ผมได้รับจากการมาร่วมประกวดโครงงานนี้คือความรู้ที่ได้จากการลงมือทำจริงๆ ที่สำคัญยังได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำโครงงานกับพี่ๆ จากโรงเรียนอื่นด้วย"*

หลากความคิดสร้างสรรค์

ประเภทโครงงานสิ่งประดิษฐ์

ด.ช.ยุทธภูมิ ชัยสิทธิ์พนาลัย ชั้น ม.3 โรงเรียนบ้านสันป่าสัก จ.เชียงใหม่ ตัวแทนกลุ่มผลงานสิ่งประดิษฐ์ **"จักรยานอเนกประสงค์ 3 in 1"** กับแนวคิดที่มาจากความอยากช่วยแบ่งเบาภาระของคุณครูอนุบาล *"พวกผมเห็นครูอนุบาลต้องทำงานหนัก ไหนจะต้องช่วยซักผ้าอ้อมให้น้องๆ ไม่ค่อยมีเวลาออกกำลังกาย อีกทั้งในชุมชนเองมีปัญหาไฟฟ้าตกบ่อยๆ ในช่วงฤดูฝน จึงเป็นที่มาของการประดิษฐ์จักรยาน 3 in 1 ที่สามารถซักผ้าและผลิตกระแสไฟฟ้าไปพร้อมกันได้ แถมยังได้ออกกำลังกายไปในตัวด้วย ผมนำความรู้วิชาช่างและการงานอาชีพที่สนใจเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว รวมทั้งวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องการกำเนิดของกระแสไฟฟ้ามาใช้เป็นหลักการประดิษฐ์ ครูก็ช่วยให้คำแนะนำในเรื่องการนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์และกระบวนการในการประดิษฐ์จักรยานให้สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้"*

นายบุรินทร์ แป้นตระกูล ชั้น ม.5 โรงเรียนศรีมงคลวิทยาคม จ.เพชรบูรณ์ ตัวแทนกลุ่มผลงานสิ่งประดิษฐ์ **"เครื่องต้นแบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลมด้วยกังหันมหัศจรรย์"** เล่าที่มาของการสร้างสรรค์ผลงานชิ้นโบว์แดงนี้ว่า *"ไอเดียเรื่องการสร้างกังหันลมนี้มาจากกังหันลมของเล่นเด็ก ซึ่งใบพัดสามารถหมุนสวนทางกันได้ เพราะในชุมชนที่เราอยู่ ลมมีกำลังไม่เพียงพอที่จะหมุนกังหันให้ผลิตไฟฟ้าได้เร็วมากนัก จึงทำให้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้น้อย ดังนั้นพวกเราจึงคิดประดิษฐ์เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานลมต้นแบบขนาดเล็กขึ้นมา โดยตั้งสมมุติฐานว่าถ้าเพิ่มรอบหมุนของใบพัด ก็จะทำให้ผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้น โดยนำวิชาวิทยาศาสตร์และการงานอาชีพที่เคยเรียนมาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะมีครูคอยให้คำแนะนำ รวมทั้งการไปหาความรู้ด้วยตัวเองจากการลงพื้นที่ถามชาวบ้านที่เป็นช่างในชุมชนของพวกเรา"*

ด.ญ.อุษา จารย์โพธิ์ ชั้น ม.3 โรงเรียนกัลยาณวัตร จ.ขอนแก่น ตัวแทนกลุ่มโครงงานทดลอง **"เอทานอลพลังงานทดแทนจากเนื้อฝักคูนต้นไม้แห่งชาติ"** 1 ใน 24 โครงงานดีเด่น เล่าว่า *"แนวคิดในการพัฒนาโครงงานมาจากสิ่งใกล้ตัวที่พวกเราเห็นเป็นประจำทุกวัน นั่นคือ ฝักคูนที่ร่วงหล่นมากมายในโรงเรียนของเรา แล้วภารโรงต้องนำไปฝังกลบหรือเผาทิ้งก่อให้เกิดมลภาวะ เราจึงคิดว่าฝักคูนเหล่านี้น่าจะเอาไปทำให้เกิดประโยชน์อะไรได้บ้าง พวกเราอยู่ในชุมนุมวิทยาศาสตร์อยู่แล้ว จึงมีแนวคิดที่จะนำฝักคูนนี้มาทดลองทางวิทยาศาสตร์โดยเอามาหมักกับยีสต์ ผลที่ได้คือเอทานอลบริสุทธิ์ที่สามารถนำมาเป็นเชื้อเพลิงได้ ในอนาคตพวกเราจะนำโครงงานทดลองนี้ไปขยายผลในชุมชนที่เราอยู่ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ให้ชาวบ้าน เช่น ทำเครื่องกลั่นเอทานอลแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน"*

คำบอกเล่าด้วยความภูมิใจจากน้องๆ ที่สร้างสรรค์โครงงานซึ่งได้รับรางวัลจากโครงการ **"พลังงานเพื่อชีวิต ลดโลกร้อน ด้วยวิถีพอเพียง"** เป็นกำลังใจ แต่พลังสำคัญที่ผลักดันให้เด็กและเยาวชนได้มีโอกาสมาแสดงความคิดและผลงานสร้างสรรค์คือ **โรงเรียนและครู** ซึ่งเป็น**ต้นทางของการเรียนรู้** ประกอบกับ**มีเวทีที่เปิดโอกาสให้เยาวชน**ได้มาแสดงความรู้ความสามารถ แลกเปลี่ยนผลงาน และช่วยบ่มเพาะจิตสำนึกแห่งการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมลงในใจของเด็กและเยาวชนที่จะเติบโตเป็นคนรุ่นใหม่ต่อไป

ก๊าซหุงต้ม

ใช้อย่างไรให้ "ประหยัด และปลอดภัย"

ก๊าซหุงต้ม หรือที่เรียกกันว่าก๊าซแอลพีจี มีชื่อเต็มว่าก๊าซปิโตรเลียมเหลว (liquefied petroleum gas : LPG) เป็นเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ทำอาหารทั้งในครัวเรือนและร้านอาหารมากกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น ถึงแม้ราคาจะปรับสูงขึ้นเรื่อยๆตามต้นทุนก็ยังเป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากใช้งานง่าย สะดวกสบาย แต่ในอีกแง่มุมหนึ่งที่ควรระวัง ก๊าซหุงต้มมีคุณสมบัติไวไฟและเป็นเชื้อเพลิงที่สามารถติดไฟอย่างรวดเร็ว จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการระเบิดหรือเพลิงไหม้ได้ ห้องนั่งเล่นฉบับนี้ขอนำเคล็ดลับการใช้ก๊าซหุงต้มอย่างประหยัดและปลอดภัยที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายๆ มาฝากกัน

การใช้ก๊าซหุงต้มอย่างประหยัด

- ไม่ควรตั้งเตาหุงต้มในที่มีลมพัดแรงหรือไม่ใช้พัดลมเป่าเข้าเตาเพราะเปลวไฟจะไม่สัมผัสกับภาชนะและเป็นการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงโดยใช่เหตุ
- ในการประกอบอาหาร ควรใช้ภาชนะที่มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร หากใช้ภาชนะใหญ่เกินไปจะทำให้สิ้นเปลืองก๊าซมากขึ้นกว่าที่ภาชนะจะร้อน
- ควรทำความสะอาดกาต้มน้ำที่ใช้ไม่ให้มีตะกรันจับด้านใน เพราะจะกลายเป็นฉนวนกันความร้อน ทำให้น้ำเดือดช้า และสิ้นเปลืองก๊าซมากขึ้น
- ไม่เปิดเตาก๊าซทิ้งไว้ระหว่างเตรียมอาหาร
- เมื่อใช้เตาก๊าซให้สังเกตดูสีของเปลวไฟ หากเปลวไฟมีสีน้ำเงินแสดงถึงระดับที่ส่วนผสมของก๊าซพอดีกับอากาศทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์และให้ความร้อนสูงสุด ส่วนเปลวไฟสีส้มนั้นอาจเกิดจากหัวเตาอุดตันทำให้ปริมาณก๊าซน้อยเกินไป
- หมั่นทำความสะอาดหัวเตา เพราะหากอุดตันจะทำให้ก๊าซไม่สามารถออกมาได้
- เลือกขนาดหัวเตาให้เหมาะกับภาชนะ เพราะหากใช้กระทะใบเล็กแต่ใช้หัวเตาขนาดใหญ่ จะทำให้สิ้นเปลืองก๊าซโดยไม่จำเป็น

การสังเกตถังก๊าซหุงต้มคุณภาพ

- มีตราประทับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) รับรองคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ประทับที่หูถังอย่างถาวรและชัดเจน
- ระบุชื่อบริษัทผู้ผลิตที่บริเวณหูถังอย่างถาวรและชัดเจน
- ระบุเดือน / ปีที่ตรวจสอบครั้งสุดท้าย
- ถังไม่บุบ ไม่บวม ไม่มีรอยขีดข่วนเป็นรอยลึก ไม่เป็นสนิมผุกร่อน
- ระบุน้ำหนักถังเปล่า และน้ำหนักบรรจุอย่างชัดเจน
- มีซีลผนึกที่วาล์วหัวถังในสภาพสมบูรณ์เรียบร้อย

การจัดวางถังก๊าซหุงต้ม

- ควรตั้งถังก๊าซห่างจากเตาไฟอย่างน้อย 1.5 เมตร
- ไม่ควรตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟไว้ใกล้ถังก๊าซ
- ตั้งถังก๊าซในจุดที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือภายนอกอาคารเพื่อความปลอดภัย
- ตั้งถังก๊าซในบริเวณที่เคลื่อนย้ายได้สะดวก ไม่กีดขวางทางเข้า-ออก
- ตั้งถังก๊าซบนพื้นที่ราบและแข็ง ที่สำคัญต้องวางถังก๊าซในแนวตั้งเสมอ ห้ามวางถังในแนวนอนแม้ก๊าซอ่อนเพราะใกล้หมดถังแล้วก็ตาม
- ไม่ตั้งถังก๊าซในบริเวณที่เปียกชื้น รวมทั้งไม่ตั้งในห้องใต้ดิน หากจำเป็นควรติดตั้งเครื่องเตือนภัยด้วย
- ห้ามกลิ้ง หรือกระแทกถังก๊าซหุงต้ม
- ห้ามนำถังก๊าซเปล่าไปเติมที่สถานีบริการ
- ห้ามนำถังก๊าซหุงต้มไปใช้แทนถังก๊าซในรถยนต์

วิธีแก้ไขเมื่อเกิดก๊าซรั่ว

- เมื่อได้กลิ่นก๊าซ ต้องหาจุดที่รั่วโดยเร็ว โดยใช้น้ำสบู่ลูบตามจุดที่สงสัย เช่น ที่วาล์วของถัง ข้อต่อท่อยางที่หัวปรับแรงดันที่เตาก๊าซ และที่ตัวถังก๊าซ
- เปิดประตูหน้าต่าง เพื่อระบายก๊าซออก
- ห้ามจุดไฟ สูบบุหรี่ หรือ เปิด/ปิดสวิตซ์ไฟในบริเวณนั้นเด็ดขาด
- ถ้าก๊าซรั่วที่ตัวถัง ให้พลิกจุดรั่วไว้ด้านบน นำถังที่รั่วไปวางไว้ในที่โล่ง เช่น กลางสนาม ระวังอย่าให้มีการจุดไฟและสูบบุหรี่ในบริเวณนั้น
- ถ้ามีไฟลุกที่ถัง ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งฉีดดับ และแจ้งให้ร้านค้าหรือบริษัททราบโดยเร็ว

ข้อปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน

ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น และมีผู้ได้รับอันตราย ควรจัดให้มีการปฐมพยาบาลอย่างทันทีดังนี้ กรณีที่ก๊าซหุงต้มเหลวกระเด็นหรือกระฉอกเข้าตา จะต้องรีบล้างตาด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้งทันทีและให้ดึงหนังตาล่างและหนังตาบนอยู่เสมอ ห้ามใช้น้ำร้อนล้างตาเป็นอันขาด แล้วรีบส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลทันที กรณีหายใจเอาก๊าซหุงต้มเข้าไปในปริมาณที่สูง จะต้องเคลื่อนผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหากผู้ป่วยหยุดหายใจ จะต้องช่วยผายปอดหรือใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วจึงให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนและห่มผ้าให้ร่างกายอบอุ่น แล้วส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลโดยเร็ว

หากปฏิบัติได้ตามข้อแนะนำข้างต้น นอกจากจะมั่นใจได้ว่าจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายประจำเดือนลงไปได้มาก โดยเฉพาะร้านอาหารที่แต่ละเดือนต้องใช้ก๊าซหลายถังแล้ว ยังช่วยให้อุ่นใจว่าชีวิตและทรัพย์สินของทุกท่านจะปลอดภัยจากการใช้ก๊าซหุงต้มอย่างแน่นอนครับ

ขอบคุณข้อมูล www.EnergySavingMedia.com

หัวเราะ

วันละนิดจิตแจ่มใส

ในขณะที่เราหัวเราะอย่างมีความสุข อัตราการเต้นของหัวใจจะเร็วขึ้นเล็กน้อย ทำให้หลอดเลือดหัวใจขยายมากกว่าปกติ และช่วยให้เลือดไหลเวียนได้ดีขึ้นถึงร้อยละ 24 นอกจากนั้น ร่างกายจะหลั่งสารนิวโรเคมี (neurochemical) ซึ่งเป็นสารเคมีแห่งความสุขออกมา ทำให้ร่างกายเรารู้สึกกระปรี้กระเปร่าขึ้นอีกด้วย

รู้ไว้ใช่ว่า

บัญชีครัวเรือน

วิถีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิต

คอลัมน์น้องใหม่ **"รู้ไว้ใช่ว่า"** ตามคำเรียกร้องของผู้อ่าน ที่อยากให้นำเสนอสาระประโยชน์หรือแนวทางพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบพอเพียงและมีความสุข ฉบับประเดิมปี 2558 นี้ ขอเริ่มด้วยความรู้การทำบัญชีครัวเรือนที่สมาชิกในบ้าน ชุมชน โรงเรียน สามารถทำได้ด้วยตนเอง

จากสภาวะสังคมปัจจุบันที่เต็มไปด้วยกระแสวัตถุนิยมและความฟุ่มเฟือย ฟุ้งเฟ้อ จนทำให้คนไทยจำนวนมากหลงเดินทางผิดไปตามกระแสนิยมจนกลายเป็นปัญหาสังคม โดยเฉพาะปัญหาหนี้สินที่ไม่มีวันจบสิ้น

อย่างไรก็ตามคนไทยยังมีทางออก เพื่อที่จะได้ดำรงชีวิตให้อยู่รอดภายใต้สังคมในปัจจุบัน แนวทางหนึ่งที่ประชาชนไทยควรยึดถือ คือ**การพึ่งตนเอง รู้จักความพอประมาณ และไม่ประมาท ตามแนวปรัชญา "เศรษฐกิจพอเพียง"** ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงมองเห็นถึงความสำคัญของการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับตัวเอง รู้จักความพอมีพอกิน พอมีพอใช้ คำนึงถึงหลักเหตุผลและการประมาณตนเอง พร้อมกับทรงเตือนสติประชาชนคนไทย ไม่ให้ประมาท โดยเฉพาะการใช้จ่ายเงินอันเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิต

การทำบัญชีครัวเรือน คือ การจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขปัจจัยในการดำรงชีวิตของตัวเอง และภายในครอบครัว ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกจะเป็นตัวบ่งชี้อดีต ปัจจุบันและอนาคตของชีวิตของตัวเอง สามารถนำข้อมูลอดีตมาบอกปัจจุบันและอนาคตได้ เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนชีวิตและกิจกรรมต่างๆในชีวิตในครอบครัว

บัญชีครัวเรือน มิได้หมายถึง การทำบัญชีหรือบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวันเท่านั้น แต่อาจหมายถึงการบันทึกข้อมูลด้านอื่น ๆ ในชีวิต ในครอบครัวของเราได้ด้วย เช่น บัญชีทรัพย์สิน พันธุ์พืช พันธุ์ไม้ ในบ้านเรา ในชุมชนเรา บัญชีความรู้ความคิดของเรา บัญชีผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้รู้ในชุมชนเรา บัญชีเด็กและเยาวชนของเรา บัญชีภูมิปัญญาด้านต่างๆ ของเรา เป็นต้น หมายความว่า เราสามารถจดบันทึกได้ทุกเรื่องในชีวิตของเรา หากทุกคนจดบันทึกจะมีประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ เพราะบันทึกนั้นจะกลายเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญทางหนึ่ง การเรียนรู้จากการฝึกจดบันทึกหรือการเขียนทำให้ต้องใช้ความคิด เมื่อมีการคิดย่อมก่อให้เกิดปัญญา สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยใช้เหตุผลวิเคราะห์พิจารณาได้ถูกต้อง

การทำบัญชีครัวเรือนในด้านเศรษฐกิจ หรือการบันทึกรายรับรายจ่ายที่หลายหน่วยงานพยายามส่งเสริมให้ประชาชนทำนั้นเป็นเรื่องการบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวัน ประจำเดือน ประจำปี ว่ามีรายรับจากแหล่งใดบ้าง จำนวนเท่าใด มีรายจ่ายอะไรบ้าง จำนวนเท่าใดในแต่ละวัน สัปดาห์ เดือน และ ปี เพื่อจะได้เห็นภาพรวมว่าตนเองและครอบครัวมีรายรับเท่าไร รายจ่ายเท่าไร คงเหลือเงินเท่าใด หรือเงินไม่พอใช้ คือ รายจ่ายมากกว่ารายรับ และสำรวจว่ารายการใดจ่ายน้อยจ่ายมาก จำเป็นน้อยจำเป็นมาก จำเป็นน้อยอาจลดลง จ่ายเฉพาะที่จำเป็นมาก เช่น ซื้อกับข้าว ซื้อยา ซื้อเสื้อผ้า ซ่อมแซมบ้าน การศึกษา เป็นต้น

ส่วนรายจ่ายที่ไม่จำเป็นให้ลด ละ เลิก เช่น ซื้อบุหรี่ ซื้อเหล้า เล่นการพนัน เป็นต้น เมื่อนำรายรับ รายจ่าย มาบวกลบกันแล้วขาดดุลเกินดุลไปเท่าใด เมื่อเห็นตัวเลข จะทำให้เราคิดได้ว่าสิ่งที่ไม่จำเป็นนั้นมีมากหรือน้อย สามารถลดได้หรือไม่เลิกได้ไหม ถ้าไม่ลดไม่เลิกจะเกิดอะไรกับตัวเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ หากเราวางแผนการรับการจ่ายเงินของตนเองได้ เท่ากับว่า รู้จักความเป็นคน ได้พัฒนาตนเองให้เป็นคนมีเหตุมีผล เป็นคนรู้จักพอประมาณ รักตนเอง รักครอบครัว รักชุมชน และรักประเทศชาติมากขึ้น

การแก้ปัญหาขาดดุล คือขาดสภาพคล่องในการใช้จ่ายเงิน หรือรายรับไม่เพียงพอกับรายจ่ายนั้นมีแนวทางแก้ไขปัญหาได้ ดังนี้

1. การตัดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นออก เพื่อลดภาระการจ่ายเงินออกจากครอบครัว เช่น รายจ่ายเกี่ยวกับการพนัน สิ่งเสพติดของมึนเมา รายจ่ายของฟุ่มเฟือย เพื่อสร้างนิสัยมิให้ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย
2. การลดรายจ่ายที่จำเป็นลง เพื่อสร้างนิสัยการประหยัดอดออม การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างคุ้มค่า เช่น การปลูกผัก ผลไม้ไว้รับประทานเอง ช่วยลดค่าอาหาร และค่าเดินทางไปตลาด อีกทั้งทำให้สุขภาพดีอีกด้วย เปลี่ยนมาปั่นจักรยาน เดิน หรือวิ่ง แทนการขับรถ เพื่อประหยัดน้ำมันและยังได้ออกกำลังกาย
3. การเพิ่มรายรับ ด้วยการหารายได้เสริมนอกเวลาทำงานปกติ เช่น การใช้เวลาว่างรับจ้างตัดเย็บเสื้อผ้า การขายอาหารหลังเลิกงาน การปลูกผัก หรือเลี้ยงสัตว์ไว้ขาย เป็นต้น
4. การทำความเข้าใจกันภายในครอบครัวเพื่อให้ทุกคนร่วมมือกันประหยัด รู้จักอดออม การใช้ทรัพยากรต่างๆ ลด ละ เลิก รายจ่ายหรือสิ่งที่ไม่จำเป็น และช่วยกันสร้างรายรับให้เพียงพอ เหมาะสมกับเศรษฐกิจปัจจุบัน

ตัวอย่างการทำบัญชีครัวเรือนแบบง่ายๆ

การทำบัญชีครัวเรือนประจำเดือน .....

วันที่	รายการ	รายรับ	รายจ่าย		คงเหลือ
			รายจ่ายที่จำเป็น	รายจ่ายที่ไม่จำเป็น	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
	รวม				

จึงเห็นได้ว่า การทำบัญชีครัวเรือนถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เราสามารถบริหารจัดการด้านการเงินของครัวเรือนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หากเราทำเป็นประจำทุกวัน ก็จะสามารถดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณอย่างมีความสุขและยั่งยืน ซึ่งเป็นวิถีแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั่นเอง

ความสำคัญของการทำบัญชีครัวเรือน คงไม่ได้อยู่ที่รายรับจะต้องสูงกว่ารายจ่ายทุกเดือน แต่อยู่ที่ความตั้งใจจริงในการลงบันทึกอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง แล้วนำผลที่ได้จดบันทึกมาพิจารณาทั้งในส่วนของปัจเจกบุคคล ครอบครัว หรือชุมชน จะได้รู้ว่าควรจะวางแผนปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างไร ลองทำดูแล้วจะพบว่าชีวิตเราเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นได้จริงๆ ขอเพียงจำให้ขึ้นใจว่าจดแล้วไม่จน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าของเรานะคะ

ขอบคุณข้อมูล
- สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ส่งเสริมความปลอดภัยและสุขอนามัยที่ดี

• **โรงไฟฟ้าขนอม** นำโดยคุณมานะ วิทวัสกุล รองกรรมการผู้จัดการสายปฏิบัติการ พร้อมด้วยผู้บริหารและพนักงานโรงไฟฟ้า ร่วมกับ ผู้นำชุมชน และหัวหน้าหน่วยท้องถิ่น จัด**โครงการเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าขนอม เปิดบ้านต้อนรับหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชน เพื่อรับทราบความคืบหน้าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนอม** 4 ณ สำนักงานโรงไฟฟ้าขนอม โดยมีผู้เข้าร่วมในกิจกรรมรวม 596 คน

• **โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี ในกลุ่มเอ็กโก** สนับสนุนการจัด**กิจกรรมปั่นจักรยานเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของชุมชน** เนื่องในวันพ่อแห่งชาติ โดยชุมชนบ้านท่าต้นจันทร์ ได้ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ชุมชน รวมถึงเด็กและเยาวชนในหมู่บ้านจัดกิจกรรมปั่นจักรยานรอบตำบลลาดบัวขาว มีผู้เข้าร่วมประมาณ 170 คน

• **โรงไฟฟ้าขนอม** จัด**กิจกรรมส่งเสริมสุขอนามัยที่ดีของชุมชน** โดยคุณไพบูลย์ รักเหย้า ผู้จัดการส่วนเคมีและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งผู้บริหารและพนักงาน ร่วมกับ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอขนอม ณ หมู่ 8 ต.ท้องเนียน อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช จัดกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

• กิจกรรมรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์ โดยมีชุมชนเข้าร่วมในกิจกรรมครั้งนี้ จำนวน 40 คน

• กิจกรรมคัดกรองสุขภาพตรวจสุขภาพช่องปากเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี โดยมีเด็กในชุมชนหมู่ 8 เข้าร่วมในกิจกรรมครั้งนี้ จำนวน 150 คน นำโดยคุณพนมวรรณ ตะกี่ ผู้จัดการส่วนบริการ

• กิจกรรมคัดกรองวัณโรคสำหรับกลุ่มเสี่ยง โดยมีชุมชนหมู่ 8 เข้าร่วมในกิจกรรมครั้งนี้ จำนวน 30 คน

• **โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี ในกลุ่มเอ็กโก** สนับสนุน**โครงการอบรมให้ความรู้การป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้น** ครั้งที่ 3 โดยเทศบาลตำบลเบิกไพร เพื่อให้คณะกรรมการชุมชนและผู้นำชุมชนรู้จักการดับเพลิงอย่างถูกวิธี และจะได้นำความรู้ไปขยายผลให้กับชาวบ้านต่อไป

• **โรงไฟฟ้าเอ็กโกโคเจนเนอเรชั่น** ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกระเฉท และชมรมนวดแผนไทย ตำบลมาบข่า จัด**กิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่** ณ ศาลาหมู่ 7 ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง โดยมีชาวบ้านตำบลมาบข่าเข้าร่วมกิจกรรมรวมทั้งสิ้น 50 คน

• โรงไฟฟ้าร้อยเอ็ด กรีน จัด**กิจกรรมต้านภัยหนาวให้กับชาวบ้านในตำบลเหนือเมือง** ณ วัดป่าศรีไพรวัลย์ วัดบ้านแดง วัดเล็กชุมพลวนาราม และวัดวิมลนิวาส ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีคณะผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง และผู้นำชุมชนร่วมกว่า 100 คน

• บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก นำโดยทีมงานชุมชนสัมพันธ์ เอ็กโก กรุ๊ป ร่วมสนับสนุน**โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ** กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่ม 6 โดยมีคุณประเสริฐ ค่ายทอง นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองคลองหลวง ให้เกียรติเป็นประธานในงาน

• โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี ร่วมสนับสนุน**การแข่งขันกีฬาชุมชน** โดยเทศบาลเมืองท่าผา ซึ่งจัดทั้งหมด 20 หมู่บ้านในตำบลท่าผา โดยมีตัวแทนแต่ละหมู่บ้านเข้าร่วม เพื่อเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งและความสามัคคี โดยมีกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนและชุมชน ร่วมการแข่งขันอย่างสนุกสนาน ประมาณ 400 คน

• โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี สนับสนุน**กิจกรรมตรวจสุขภาพชุมชน**ประจำปี 2558 โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าผา ซึ่งเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น เช่น เจาะเลือดวัดเบาหวาน วัดความดัน ตรวจร่างกาย เป็นต้น โดยมีชุมชนเข้าตรวจประมาณ 2,000 คน ณ หมู่บ้านที่ 1 - 12 ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

พัฒนาสาธารณูปโภค

• โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จัด**โครงการพัฒนาชุมชนเนื่องในโอกาสวันพ่อแห่งชาติ** ร่วมกับชาวชุมชนหนองคล้า และโรงงานต่างๆ ในเขตตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 100 คน

• โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี ร่วมสนับสนุน**โครงการทำความสะอาดชุมชนเนื่องในวันพ่อแห่งชาติ** โดยเทศบาลตำบลเบิกไพรเป็นแม่งานร่วมกับตำรวจ ทหาร ราชการ นักเรียน และชุมชนตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ร่วมกันทำความสะอาดถนน คลอง แม่น้ำ เพื่อถวายให้กับพ่อหลวง มีผู้เข้าร่วมประมาณ 350 คน

• โรงไฟฟ้า จี-พาวเวอร์ ซอร์ซ จำกัด (สาขาตาสัง) ในกลุ่มเอ็กโก **ติดตั้งไฟส่องสว่าง**ให้แก่ชุมชนเนินตะโก ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 โดยมีนายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสัง เป็นประธานในพิธีและชาวบ้านเข้าร่วม 25 คน

• **โรงไฟฟ้าขนอม** นำโดย คุณบัญชา พันธุนะ ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ พร้อมทั้งผู้บริหาร พนักงาน และผู้ปฏิบัติงาน โรงไฟฟ้าขนอม จัด**กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์** ร่วมพัฒนาโรงเรียนบ้านชุมชนวัดบางคู หมู่ 3 ตำบลควนทอง อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งนี้มีผู้นำชุมชน ครู อาจารย์ และนักเรียน โรงเรียนบ้านเขาหัวช้าง ร่วมพัฒนา ประมาณ 40 คน

• **บริษัท เอสพีพี ทู จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก** สนับสนุนงบประมาณและน้ำดื่ม จำนวน 312 ขวด ให้แก่ สำนักงานเทศบาลตำบลแสลงพัน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี เพื่อร่วมสนับสนุน**งานป้องกันและลดอุบัติภัยทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่ 2558**

• **โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี** ร่วมกับสำนักงานพลังงานจังหวัดราชบุรี ลงพื้นที่จัดกิจกรรมให้ความรู้ในเรื่องการพัฒนาพลังงานทางเลือกต่างๆ ที่เหมาะกับพื้นที่ชุมชน เช่น โดมอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ และบ่อหมักแก๊สชีวภาพเพื่อใช้ในการหุงต้มอาหาร เป็นต้น

• **บริษัท โซลาร์ โก จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก** (โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการไทรเขียว ไทรเพชร และไทรใหญ่) จัดกิจกรรมภายใต้**โครงการหนึ่งโรงไฟฟ้าหนึ่งโครงการ** ดังนี้

- **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการไทรเขียว** สนับสนุนการปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้แก่ โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 5 อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยท่านผู้อำนวยการ โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 5 เป็นผู้รับมอบจากผู้แทนโรงไฟฟ้า ได้แก่ ผู้จัดการส่วน บ.โซลาร์ โก จำกัด และผู้จัดการส่วนงานเดินเครื่องและบำรุงรักษา โดยมีอาจารย์และนักเรียนร่วมงามทั้งสิ้น 300 คน

- **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการไทรเพชร** สนับสนุนการปรับปรุงลานกีฬาและกิจกรรมชุมชนหมู่ 17 ให้แก่ ชุมชนหมู่ 17 ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 17 และผู้แทนชาวชุมชน หมู่ 17 เป็นผู้รับมอบจากผู้จัดการส่วน บ.โซลาร์ โก จำกัด และมีผู้ร่วมงานทั้งสิ้น 70 คน

- **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการไทรใหญ่** สนับสนุนการปรับปรุงพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์การบริหารส่วนตำบลหินมูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหินมูล และข้าราชการองค์การบริหารส่วนตำบลหินมูล เป็นตัวแทนรับมอบจากผู้จัดการส่วน บ.โซลาร์ โก จำกัด และผู้จัดการส่วนงานเดินเครื่องและบำรุงรักษา

สนับสนุนการศึกษา และส่งเสริมการเรียนรู้เยาวชน

• **โรงไฟฟ้าร้อยเอ็ด กรีน** สนับสนุน**เสื้อกีฬา** ให้กับ 5 โรงเรียนในจังหวัดร้อยเอ็ด ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองตากร้า โรงเรียนบ้านหนองผักแว่น โรงเรียนบ้านโนนเมือง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง โรงเรียนบ้านโนนแท่น ตำบลหนองแวง อำเภอเมือง และโรงเรียนบ้านปาฝา ตำบลปาฝา อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด นอกจากนี้ ยังได้สนับสนุน**โครงการปรับปรุงห้องสมุด**โรงเรียนของโรงเรียนบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

• **บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก** ร่วมสนับสนุนโครงการ **"จังหวัดเคลื่อนที่"** จัดโดยจังหวัดชัยภูมิ ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำซุ้มเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านพลังงานลม และรายละเอียดโครงการฯ แก่ประชาชนที่มาร่วมชมงาน โดยมีนักเรียนโรงเรียนซับใหญ่วิทยาคมเป็นผู้ให้ความรู้ในเรื่องพลังงานดังกล่าว ณ หมู่ที่ 6 บ้านบุฉนวน อำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ โดยมีคุณวิเชียร จันทรโณทัย ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยภูมิ เป็นประธานในพิธี ร่วมกับ คุณมนตรี ชาลีเครือ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ คุณสมภพ ณีศะนันท์ นายอำเภอซับใหญ่ คุณสุระ ตั้งใจ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลซับใหญ่ รวมทั้งหน่วยงานระดับจังหวัดและหน่วยงานท้องถิ่นร่วมแสดงผลงานและกิจกรรมเช่นกัน

• **บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม** สนับสนุน**งานวันเด็กแห่งชาติ** โดยองค์การบริหารส่วนตำบลซับใหญ่ร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่อำเภอซับใหญ่ จัดขึ้นตามโรงเรียนในเขตพื้นที่อำเภอซับใหญ่ โดยมีบุคคลสำคัญในงานได้แก่ คุณสุระ ตั้งใจ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลซับใหญ่ คุณโอฬาร เจริญรักไทย สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ คุณอังกูร โรจนวิริยางกูร ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลซับใหญ่ คุณบุญหลั่น แก้วสีไว ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลซับใหญ่ และคุณจตุภูมิ ควรขุนทศ กำนันตำบลซับใหญ่

• **โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี** จัด**วันเด็กแห่งชาติ** ณ สระน้ำโกสินารายณ์ เทศบาลตำบลเบิกไพร องค์การบริหารส่วนตำบลลาดบัวขาว บ้านกำนันไช้ เบิกไพร และบ้านผู้ใหญ่บ้านท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี โดยมีคุณทรงยศ อรัญยกานนท์ อดีตนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองท่าผา คุณชะวรลัทธิ์ ชินธรรมมิตร อดีตสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จังหวัดราชบุรี ดาบตำรวจ สินชัย สุวรรณพฤกษ์ นายกเทศมนตรีตำบลเบิกไพร คุณเฉลียว เก็งวิเชียรไชย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลาดบัวขาว ให้เกียรติร่วมงาน

• **บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก** นำโดยทีมงานชุมชนสัมพันธ์ เอ็กโก กรุ๊ป สนับสนุน**กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ** ประจำปี 2558 ร่วมกับหมู่ 4 ตำบลสวนพริกไทย อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยมีคุณไพฑูรย์ สายเนตรงาม นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย ให้เกียรติเป็นประธานในงาน

อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

• บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม ในกลุ่มเอ็กโก สนับสนุนกิจกรรม "**คลองสวยน้ำใส คนไทยมีความสุข**" ของอำเภอซับใหญ่ เพื่อร่วมอนุรักษ์และทำนุบำรุงรักษาแหล่งน้ำในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีคุณสมภพ ณีศะนันท์ นายอำเภอซับใหญ่ให้เกียรติเป็นประธาน ในกิจกรรมชาวบ้านในพื้นที่ได้ร่วมกันกำจัดวัชพืชและผักตบในสระน้ำข้างที่ว่าการอำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ

ร่วมสืบสานประเพณีและกิจกรรมชุมชนอื่นๆ

• บริษัท เอสพีพี ทรี จำกัด และ บริษัท เอสพีพี โฟร์ จำกัด ในกลุ่มเอ็กโก สนับสนุนการ**สืบสานประเพณีและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย**

- สนับสนุนงบประมาณ **การจัดหาเครื่องดนตรีพื้นบ้าน** (วงโปงลาง) ให้แก่โรงเรียนหนองหว้าประชาสรรค์ ตำบลท่าคล้อ อำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อเป็นการอนุรักษ์วงดนตรีและส่งเสริมนักเรียนให้เป็นผู้มีความสามารถทางด้านดนตรีพื้นเมืองและสืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่น
- จัด**ทอดผ้าป่าสามัคคีสมทบทุนสร้างอุโบสถ** ณ วัดโนนคูณน้อย ตำบลหนองหว้า อำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

• โครงการ SK&TP Cogen จังหวัดราชบุรี ร่วมสนับสนุน**งานเทศน์ปริวาสประจำปี** 2558 ณ วัดยางหัก ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เนื่องในช่วงปีใหม่ของทุกปี วัดยางหักจะร่วมกับกำนันผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชน รวมทั้งวัดต่างๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง จัดกิจกรรมเชิญชวนเข้าวัด นั่งสมาธิ สวดปริวาส และทำกิจกรรมต่างๆ ตามวินัยสงฆ์ อยู่ภายในวัดทั้งหมด 10 วัน 9 คืน

สนุกคิดพิชิตรางวัล

เกม เยาวชนลดโลกร้อน

เพื่อนๆ เยาวชนเหล่านี้เป็นตัวอย่างที่ดีในการดูแลสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน ให้บรรยายใต้ภาพว่าพวกเขาทำอะไรกันเพื่อช่วยลดโลกร้อน แล้วส่งคำตอบมาลุ้นรับรางวัลตามที่อยู่ด้านล่าง ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม 2558

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

ชื่อ-นามสกุล .....

ที่อยู่ .....

.....

โทรศัพท์ ..... **อีเมล์** .....

ติดตามรายชื่อผู้ได้รับรางวัลฉบับหน้า

ความคิดเห็นจากเพื่อนบ้าน

พื้นที่สำหรับเพื่อนบ้านที่สนใจสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโก หรือมีข้อเสนอแนะที่อยากส่งถึงเอ็กโก กรุ๊ป

คำถาม

1. .....
.....
2. .....
.....
3. .....
.....

ข้อเสนอแนะ

1. .....
.....
2. .....
.....
3. .....
.....

ชื่อ-นามสกุล .....

ที่อยู่ .....

.....

โทรศัพท์ ..... อีเมล์ .....

ที่อยู่สำหรับส่งไปรษณีย์

กองบรรณาธิการ วารสาร “สุขใจ”
คณะทำงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า
บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
อาคารเอ็กโก 222 หมู่ที่ 5 ชั้น 11 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่
กรุงเทพฯ 10210

อยู่กับปัจจุบันให้ดีที่สุด คือ
เคล็ดลับสำคัญในการเอาชนะปัญหาและอุปสรรคทั้งปวง
เพราะวันนี้เป็นวันเดียวเท่านั้นที่เราสามารถเปลี่ยนแปลงอะไรได้
ไม่ใช่เมื่อวานหรือวันพรุ่งนี้
แต่จะว่าไปแล้ว ช่วงเวลาเดียวเท่านั้นที่เราสามารถทำสิ่งดีๆ
ให้เกิดขึ้นได้ คือ วินาทีนี้หรือขณะนี้เท่านั้น
เพราะแม้แต่วินาทีหน้า นาทีหน้า หรือชั่วโมงหน้า ก็ยังเป็นอนาคตอยู่
ไม่อยู่ในวิสัยที่เราจะทำอะไรได้

พระไพศาล วิสาโล

Energy for life
อยู่ร่วมอย่างกลมกลืน
เพื่อเสียงแห่งความสุขที่ยั่งยืนของบ้านเรา
เสียงจากความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน และเสียงจากความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ คือเสียงแห่งความสุข
ที่เราจะร่วมรักษาไว้ตลอดไป เพราะเอ็กโก กรุ๊ป คิดเสมอว่า ทุกที่ที่เราไปเปรียนเสมือนบ้าน เราจึงให้ความสำคัญ
กับการรักษาวิถีชีวิต และสิ่งแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นต้นแบบของการอยู่ร่วมกับชุมชน และสิ่งแวดล้อม
อย่างกลมกลืน
www.egco.com
EGCO
GROUP