# Green Society



วารสารองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ฉบับที่ 1 ปีที่ 4 เดือนมกราคม-เมษายน 2555



PTT Backs Establishing University

ปตท. หนุนสร้าวมหาวิทยาลัย

"Eat Up & Drink Up" Campaign

โครมการรณรมค์ "กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว" Voluntary Agreement: Energy Beyond Standards

โครมการรณรมค์อนุรักษ์พลัมมาน ในอาคารแบบสมัครใจ

#### Volume 4 Issue 1 January-April 2012 ปีที่ 4 ดูบับที่ 1 มกราคม-เมษายน2555

## Contents

"Eat Up & Drink Up" Campaign by TEI & TBCSD สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยร่วมกับ TBCSD รณรงค์ให้คนไทย "กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว"

ecutive Interview:

PTT leader backs establishing university enhance knowledge together with the development of Thai energy ผู้นำปตท.หนุนสร้างมหาวิทยาลัยเสริมความรู้คู่การพัฒนาพลังงานไทย

#### สาระน่ารู้Green Society:

**Business Environment:** 

DEDE encourages society through Voluntary Agreement (VA): Energy Beyond Standards พพ. ปลุกกระแสสังคม... ชวนเอกชนเป็นเครือข่ายอนุรักษ์พลังงานในอาคารแบบสมัครใจ

**Technology Update:** 

Wind Turbine Innovation พลังงานไฟฟ้าจากแรงลม

World Today:

Corporate Ecosystem Valuation (CEV) การประเมินมูลค่าระบบนิเวศในภาคธุรกิจ

**Member Activities:** 

Vinythai: Innovation for "brighter world, sustainable Thailand" in BOI Fair 2011 วีนิไทย นำเสนอนวัตกรรมเพื่อโลกสดใส เพื่อไทยยั่งยืน ในงาน BOI Fair 2011

25 เรื่องเล่าสมาชิก:

Dow's Innovations for Tomorrow ดาว เคมิคอล กับนวัตกรรมเพื่อวันพรุ่งนี้

#### เพื่อสังคมน่าอย่:

30 Eco Travel:
Samut Songkhram Tour

เที่ยวสมุทรสงคราม ล่องเรือชมตลาดน้ำอัมพวา เก็บลิ้นจี่ ชิมส้มโอ ขอพรสิ่งศักดิ์สิทธิ์

**Green Health:** 

How to eat...to lower cholesterol? กินอย่างไร...ช่วยลดคอเลสเตอรอล

PR News

เจ้าของ: องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประธานองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน: นายประเสริฐ บุญสัมพันธ์ บรรณาธิการอำนวยการ: ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว

บรรณาธิการบริหาร/บรรณาธิการ: ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวีวงศ์ กองบรรณาธิการ: ดร. พิชัย เอื้อมธุรพจน์ สุชาดา จิตรภิรมย์ศรี วริยา สรรคชา ปุญชรัสมิ์ ทรงธรรมวัฒน์ สสิพร เอี่ยมอ่อง ภิญญดา เจริญสิน และทีม PR องค์กรสมาชิก TBCSD

Owner: Thailand Business Council for Sustainable Development Chairman: Mr. Prasert Boonsamphan

Editor in Chief: Prof.Dr.Sanit Aksornkoae

Executive Editor/ Editor: Dr. Qwanruedee Chotichanathawewong Editorial Staff: Dr.Pichai Uamturapojn Suchada Chitpiromsri Wariya Sankhacha Pooncharat Songthammawat Sasiporn lamorng Pinyada Charoensin And PR Working Group สำนักงาน: วารสาร Green Society by TBCSD องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0 2503 3333 โทรสาร 0 2504 4826-8 อีเมล์: tbcsd@tei.or.th

เว็บไซต์ www.tei.or.th/tbcsd

Office: Thailand Business Council for Sustainable Development (TBCSD)

16/151 Muang Thong Thani, Bond Street,

Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120 Thailand

Tel. +66 2 503 3333. Fax. +66 2 504 4826-8 E-mail tbcsd@tei.or.th Website www.tei.or.th/tbcsd Sa waddee Ka! We are approaching April, the warmest time in Thailand. First of all, we would like to inform our members that TBCSD has changed its Thai name to "องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน" since January 30. The preceding years have shown progress and our power of cooperation that will be significant propulsion ineconomical, social and environmental development of the country to bring balance and sustainability. In addition, TBCSD has changed its logo; everyone might see or come across of it already.

Another pleasant issue is this year two of TBCSD's projects have caught attentions of Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) -TBCSD Manifesto which has developed to the campaign project of energy conservation in the buildings in form of Voluntary Agreement : VA Energy Beyond Standards. This project is to campaign and create participation in energy conservation from private sector; in order to build private sector network for doing good deeds for the society and to announce to the public. Members interested in this project, can view the details in this journal. The other project is Samui: Green Island which DEDE has invited TBCSD to cooperate in raising awareness and participation of the community to develop Samui Island to be model city for sustainable reducing carbon emission under the project "APEC Low Carbon Model Town (LCMT)". Such coordination from DEDE will help TBCSD to propel the society to the Green and Low Carbon Society for more efficiency.

Lastly, we would like to notify everyone of TBCSD annual Gala Dinner will be held on April 23, 2012. This will be a good opportunity for the members, private sector and media to meet and exchange views and

experiences in the social and environmental operations throughout the past year, in order to put into practice in the future. This year Gala Dinner will be held at Energy Complex, Bangkok....See you there.

Dr.Qwanruedee Chotichanathawewong ดร.ขวัญกุดี โชติชนาทวีวมศ์ ค่ะ ย่างเข้าสู่เดือนเมษายน ช่วงที่อากาศ ร้อนที่สุดของประเทศไทยกันแล้วนะคะ ก่อนอื่นขอแจ้งให้สมาชิกทุกท่านทราบอีกครั้งว่า TBCSD ของเราได้ เปลี่ยนชื่อภาษาไทยใหม่เป็น "องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน" แล้วตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม ที่ผ่านมา แสดงให้เห็นถึงการ เจริญเติบโตและพลังแห่งความร่วมมือของเราที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนที่ สำคัญ ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้ เกิดความสมดุลและยั่งยืน นอกจากนี้ ยังได้ปรับเปลี่ยนโลโก้ใหม่ด้วย ซึ่งทกท่านคงจะได้พบเห็นและผ่านตากันมาบ้างแล้ว

อีกเรื่องที่น่ายินดี คือ ในปีนี้ งานของ TBCSD ได้รับความสนใจ จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จำนวน 2 โครงการ คือ TBCSD Manifesto ซึ่งได้พัฒนาไปสู่โครงการรณรงค์ การอนุรักษ์พลังงานในอาคารรูปแบบสมัครใจ (Voluntary Agreement : VA Energy Beyond Standards) โดยการรณรงค์และสร้างการมี ส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานจากภาคเอกชน ส่งเสริมให้เกิด เครือข่ายภาคเอกชนที่ทำดีเพื่อสังคมและประกาศให้สังคมได้รับ ทราบ ซึ่งท่านสมาชิกที่สนใจสามารถติดตามรายละเอียดได้ภายใน เล่มค่ะ และอีกโครงการคือ Samui: Green Island ซึ่ง พพ.ได้เชิญ TBCSD เข้าร่วมดำเนินงานในการสร้างความตระหนักและการมีส่วน ร่วมของประชาชนในการพัฒนาเกาะสมุยสู่เมืองต้นแบบลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืน ภายใต้โครงการ APEC Low Carbon Model Town (LCMT) ความร่วมมือจาก พพ. ดังกล่าว จะ ช่วยให้การดำเนินงานของ TBCSD ในการขับเคลื่อนสังคมสู่ Green and Low Carbon Society เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นค่ะ

ท้ายสุดนี้ ขอแจ้งให้ทราบว่าในวันที่ 23 เมษายน 2555 นี้ จะมี งานสำคัญของ TBCSD คืองานเลี้ยงอาหารค่ำประจำปี (Gala Dinner) เพื่อเป็นโอกาสอันดีที่สมาชิก ภาคธุรกิจและสื่อมวลชน ได้พบปะ สังสรรค์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในการดำเนิน งานเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมตลอดปีที่ผ่านมา เพื่อสามารถนำไป ต่อยอดสู่การนำไปปฏิบัติในอนาคต โดยปีนี้กำหนดจัดที่เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ กรุงเทพมหานคร...แล้วพบกันในงานนะคะ



## "Eat Up & Drink Up" Campaign by TEI & TBCSD



สถาบันสิ่งแวดล้อมใทยร่วมกับ TBCSD รณรงค์ให้คนใทย "กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว"



Dr.Qwanruedee Chotichanathawewong ดร.ขวัญกุดี โชติชนาทวีวงศ



"Eat up and drink up" is the campaign to persuade people to pay more respect to the consumption of natural resources and environment. It is aimed to change their behavior in the simple way and is accessible to everyone, as everyone has to eat every day, 3 meals a day. If we realize the loss of resources to gain rice and dishes in every meal including each glass of drinking water, we will recognize the value of the things we eat and we will eat them up. The benefits that we will receive from the simple behavior change are:

Eating up is the guideline to use resources with balance and efficiency, that is, "leave no leftover"; if there is something leftover it will be burden for the government sector to dispose. It might spread diseases or be carrier of the diseases. If we dispose without sorting food scraps which are wet garbage, it will cause contamination with dry garbage and will be unable to be recycled. This will result in losing value of waste that can be recycled. Thus,



**จรัญฤดี โชติชนาทวีวงศ์** ผู้อำนวยการสถาบัน
■ สิ่งแวดล้อมไทย เดินหน้าเน้นการทำงานเชิงรุกมาก
ขึ้น โดยเฉพาะการสนับสนุนให้ คนไทยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้าน
สิ่งแวดล้อมที่เน้นการปฏิบัติ จึงเกิดการร่วมมือกันระหว่างสถาบัน
สิ่งแวดล้อมไทยและองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (TBCSD)
รณรงค์ให้คนไทยหันมา "กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว" ทั้งนี้
คาดว่าจะช่วยกระตุ้นให้คนไทยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และ
ลดการใช้ทรัพยากรในแต่ละวันลงได้

"กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว" เป็นการรณรงค์ชักชวนให้ ทุกคนหันมาเคารพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาก ขึ้น โดยมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องที่ง่ายๆ และเข้า ถึงทุกคนได้ เนื่องจากทุกคนต้องกินข้าวทุกวัน วันละ 3 มื้อ ถ้าเรามี ความตระหนักถึงการสูญเสียทรัพยากรเพื่อให้ได้มาซึ่งข้าวและ กับข้าวในแต่ละจาน รวมถึงน้ำดื่มในแต่ละแก้ว เราจะรับรู้ถึงคุณค่า ของสิ่งที่ทานเข้าไปและทานจนหมด ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับจากการ ปรับพฤติกรรมง่ายๆ ใกล้ตัวนี้ คือ

กินข้าวหมดจาน เป็นแนวทางการใช้ทรัพยากรได้อย่างสมดุลและ มีประสิทธิภาพ คือ "ใช้ไม่เหลือ" เพราะถ้าเหลือก็ต้องเป็นภาระของ ภาครัฐในการกำจัดขยะ อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือเป็นพาหะนำโรคต่างๆ ได้ และหากทิ้งโดยไม่มีการคัดแยกเศษ อาหารซึ่งเป็นขยะเปียกออกจะทำให้เกิดการปนเปื้อนกับขยะแห้งก็ จะไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ทำให้สูญเสียคุณค่าของขยะที่สามารถ นำไปรีไซเคิลได้ การรีไซเคิลขยะจึงไม่สามารถเพิ่มขึ้นมากกว่า 26% ได้ ตกเป็นภาระของภาครัฐที่ต้องดำเนินการจัดการมากขึ้น ทำให้ การกำจัดขยะในภาพรวมของประเทศไม่มีประสิทธิภาพ

ดื่มน้ำหมดแก้ว ถือเป็นการแสดงความเคารพต่อพระแม่คงคา ที่ จัดสรรน้ำให้เราดื่มและใช้ ทุกคนๆ ควรตระหนักว่าการได้มาซึ่งน้ำ ดื่ม 1 แก้ว ต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนทั้งการบำบัดคุณภาพ



the recycling of waste cannot increase more than 26% and will be burden for the government sector to manage and make the overall image of the country bad.

Drinking up is regarded as the paying respect to Pra Mae Kongka (Goddess of Water) that supply water for us. Everyone should know and realize the acquisition of a glass of drinking water that it has to pass several processes and different ways of loss; like, water treatment, waste disposal whether it be turbidity, color, and germs to make water pure enough to drink. Furthermore, there will be competition for water resources between agricultural sector and drinking water production. If we are aware of water value and drink it up, it's not only good for our health; it also helps to reduce cost in water disposal.

The campaign of "eat up and drink up" is to unite Thai people to make good things for the society. Everyone should become aware of the significance and advantage of this coordination as it is simple, easily accessible and easily understood.

Presently Thailand Environment Institute begins to publicize and disseminate "eat up and drink up" to the public and the youth through its activities; such as, the multimedia contest to campaign on "eat up and drink up" for students and general public. TEI will bring the award-winning multimedia to magnify results in publicizing and campaign via other media channels to make public acknowledgement, understanding and realizing the problems. This will lead to the changing of behavior in

น้ำ และการกำจัดของเสีย ไม่ว่าจะเป็นความขุ่น สี กลิ่น และเชื้อโรค ต่างๆ เพื่อทำให้ได้น้ำที่มีคุณภาพเหมาะกับการดื่ม รวมไปถึงการแย่ง ชิงทรัพยากรน้ำระหว่างภาคการเกษตรและภาคการผลิตน้ำดื่มด้วย แต่หากเราตระหนักรู้ถึงคุณค่าของน้ำและดื่มน้ำหมดแก้ว นอกจาก ดีต่อสุขภาพแล้ว ยังช่วยลดต้นทุนในการกำจัดน้ำเสียได้อีกด้วย

การรณรงค์ "กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว" จึงเป็นการร่วม นำคนไทยสร้างสิ่งดีๆ ให้กับสังคม ที่ทุกๆ คนน่าจะเห็นถึงความสำคัญ และเห็นถึงประโยชน์ที่จะเกิดร่วมกันต่อประเทศ เพราะเป็นเรื่องที่ ไม่ยาก เข้าถึงง่าย และสื่อให้เข้าใจได้ง่าย

ขณะนี้ สถาบันๆ ได้เริ่มสื่อสารและเผยแพร่ สู่สังคมและเยาวชน ผ่านกิจกรรมของสถาบันๆ เช่น การจัดประกวดผลงานมัลติมีเดีย รณรงค์ "กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว" สำหรับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ซึ่งสถาบันๆ จะนำผลงานมัลติมีเดียที่ชนะการ ประกวดมาขยายผลให้ในการเผยแพร่และรณรงค์ผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อให้สังคมได้รับรู้ เกิดความเข้าใจ และความตระหนักถึงปัญหา ซึ่ง จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในที่สุด อีกทั้ง ขยายขอบข่าย เข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียน เพื่อให้เกิดผลในทาง ปฏิบัติระยะยาว สถาบันๆ คาดหวังว่าสื่อต่างๆ ทั้งโทรทัศน์ วิทยุ จะ ให้ความสนใจและช่วยกันรณรงค์เรื่องนี้

ดร.ขวัญฤดี ได้กล่าวเชิญชวนให้คนไทยหันมาให้ความสำคัญทำ เรื่องง่ายๆ ใกล้ตัวเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงในการดูแลสิ่งแวดล้อม ให้ชัดเจนขึ้น ว่า "มีการศึกษาพบว่า ถ้าคนไทย 10 ล้านคนกินข้าว เหลือ 1 ช้อน (ประมาณ 11 กรัม) จะทำให้เกิดปัญหาขยะถึง 70 ตัน ต่อวัน แต่หากเราช่วยกัน ปัญหาต่างๆ ก็จะลดลง เพราะการปรับ พฤติกรรมเป็นเรื่องที่แค่ขยับก็สามารถเปลี่ยนเรื่องยากให้เกิดผล สำเร็จได้ ดังนั้น จึงขอเชิญชวนให้ทุกคนร่วมกันทำเรื่องง่ายๆ เพื่อ ช่วยขยายผลการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าได้ในอนาคต"■

the end. In addition, TEI will bring this issue into the learning process of the school for the long term practical effect. TEI expects that several media both television and radio will pay attention and help to campaign in this issue.

Dr. Qwanrudee persuades Thai people to give priority to this simple issue to make the better and clearer image of environmental care. She quotes that "the study shows that if 10 million Thai people have 1 spoon of their meals leftover, they will produce 70 tons of wastes per day. But if everyone participates, problems will be ease up because changing behavior is as if we move slightly, we can change the difficulty to succeed. Therefore, we would like to invite everyone to do the simple things in order to magnify results in utilizing resources worthily in the future".

- Invitation to contest in creating multimedia on the campaign of "eat up and drink up" award valued at 200,000 baht.

  Rules:

  1. Multimedia campaign of "eat up and drink up" to encourage Thai people to change their behavior in consuming by emphasizing on energy saving, environmental conservation and utilizing natural resources for most benefit and economical.

  2. All entries must be students, high school students and nationwide public.

  3. All entries can work in group of 1-3 persons.

  4. Design multimedia and animation with no limit techniques, but must contain animation and sound effect, no shorter than 1 minute and no longer than 3 minutes in length.

  5. Submit the original on CD or DVD together with the concept in Word format or others.

  6. All entries must submit with the entry form.

  7. Thailand Environment Institute Foundation will provide details in making campaign spot.

  Deadline for entries: April 30, 2012. Announcement of the results: May 15, 2012.

  For further information: Please contact Thailand Environment Institute Foundation

  Tel: 66 2503 3333 Ext. 221

ขอเชิญร่วมส่งผลงานเข้าประกวดมัลติมีเดีย "กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว"
ขึ้งรางวัลเงินสด 200,000 บาท

1.มัลติมีเดียรณรงค์หัวข้อ กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว เพื่อรณรงค์ให้คนไทยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคโดยเน้นการ ประหยัดพลังงาน อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประโยชน์สูง ประหยัดสุด
2.ผู้ส่งผลงานเข้าประกวด จะต้องเป็นนักเรียน นักศึกษาระดับอุดมศึกษา และประชาชนทั่วประเทศ
3.ผู้สมัครสามารถทำงานเป็นกลุ่ม โดยมีจำนวน 1-3 คน
4.ออกแบบงานมัลติมีเตีย และแอนิเมชั่น โดยไม่จำกัดเทคนิค แต่ต้องมีทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ โดยมีความยาวไม่ต่ำกว่า 1 นาที และไม่เกิน 3 นาที
5.ส่งผลงานจูปแบบต้นฉบับลงใน CD หรือ DVD พร้อมแนวคิดในรูปไฟล์ Word หรือรูปแบบอื่นๆ
6.ผลงานทุกขึ้นต้องมีใบสมัครประกอบ
7.ทางมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย จะเป็นผู้ให้ข้อมูลในการจัดทำสปอตรณรงค์ดังกล่าว

หมดเขตส่งผลงานวันที่ 30 เมษายน 2555 ประกาศผลวันที่ 15 พฤษภาคม 2555 สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โทร. 0 2503 3333 ต่อ 221



leader backs establishing university enhance

## knowledge together with the development of Thai energy พู้นำปตก.หนุนสร้างมหาวิทยาลัยเสริมดวามรู้ดู่การพัฒนาพลังงานไทย



Dr. Pailin Chuchottaworn ดร. ไพรินทร์ ชูโชติกาวร

Pailin Chuchottaworn, President and CEO of PTT Public Company Limited, expresses his view as the highest ranking executive of Thai national energy company that conducts business together with the development of society, community and environment even in the energy crisis that,

"In the past, the only aim of doing business was profit and paid back the society by paying tax to the government sector properly, in order that those taxes would be brought to improve society and environment through the government budgets only. But the world development of

"ที่ผ่านมาการทำธุรกิจหวังผลเพียงแค่ผลกำไรที่เกิดขึ้น และ ตอบแทนสังคมด้วยการเสียภาษีให้ภาครัฐอย่างถูกต้อง เพื่อให้ภาษี ถูกนำไปพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมผ่านระบบงบประมาณของ รัฐบาลเท่านั้น แต่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของ





economy and industry occurred during the past period had caused deterioration of the environment. As we can see after the World War II, there has been a dramatically increase in the number of industrial factories. During the past 7-8 years, world population has increased to 1,000 million people, and it is expected that in less than 10 years there will be 8,000 million people. When the number of population and the industrial development are higher, then there are a lot of competitions and resource dependency. Therefore, business sector must emphasize on the development of social and environment concurrently, not only paying tax and that's all.

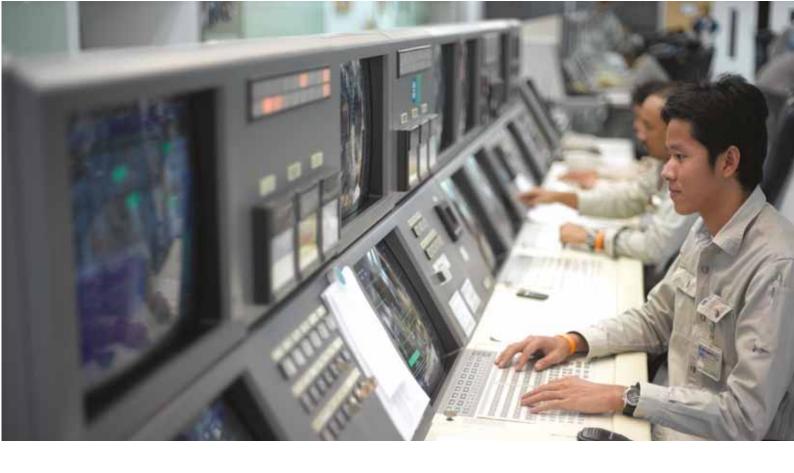
For example, in Thailand many people may not know that Rayong has a population of 600,000 or 1% of Thai people. Its population can make the most income for the country; that is, their GDP are 1,000,000 baht/person which is equal to Japan and Singapore that is 7-8% of GDP of Thailand. If ask Rayong people whether they expect to have good environment as same as Japan or Singapore, their responses are they can expect but in reality they are not like that because 7-8% of GDP are evenly distributed nationwide through the budget. When business sectors become developed, but the people still has the same quality of life, the gap between public and business sectors arise consequently. This is the issue that business operators must give precedence. Thus, this is the origin of corporate social responsibility (CSR), especially the business operators that use too much natural resources of water, electricity and air, including make local community change. For this reason, they must consider to repay the community seriously, such as, producing sustainable and constant income for the community, as well as maintain the children for the future. The community doesn't want to know the business's turnover. they don't care how much tax the business have to pay; but what they want are the better quality of life." Push forward to build the best university in Rayong.

โลกที่เกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบให้เกิดความเสื่อมโทรม ของสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่าตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการ พัฒนาเพิ่มจำนวนของโรงงานอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วส่งผล กระทบต่อสุขภาพของคน ทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บที่เกิดจากการ ทำงานและมลพิษ ประกอบกับจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มมากขึ้น อย่างรวดเร็ว ในช่วง 7-8 ปีที่ผ่านมา ประชากรโลกได้เพิ่มสูงขึ้นถึง 1,000 ล้านคน และคาดว่าอีกไม่เกิน 10 ปี จะมีประชากรโลก ประมาณ 8,000 ล้านคน เมื่อทั้งจำนวนประชากรและการพัฒนา อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น จึงเกิดการแย่งชิงทรัพยากรและพึ่งพิงทรัพยากร อย่างมาก ดังนั้น ภาคธุรกิจจึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาสังคม และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปด้วย ไม่ใช่เพียงคิดว่าจ่ายภาษีอย่างเดียว ก็จบกัน

อย่างเช่นในประเทศไทย หลายคนอาจจะไม่ทราบว่า จ. ระยอง ซึ่งมีจำนวนประชากร 600,000 คน หรือคิดเป็น 1% ของประเทศไทย สามารถสร้างรายได้ให้ประเทศได้มากที่สุด คือ มีผลผลิตมวลรวม ภายในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ถึง 1,000,000 กว่าบาทต่อหัว คิดแล้วเท่ากับประเทศญี่ปุ่นและสิงคโปร์ คิดเป็น 7-8% ของ GDP ของผลผลิตมวลรวมของประเทศไทย ถ้าถามคน ระยองว่าคาดหวังจะมีสิ่งแวดล้อมดีเท่าประเทศญี่ปุ่นหรือสิงคโปร์ ไหม คำตอบคือเขาคาดหวังได้แต่ความจริงไม่เป็นอย่างนั้นเพราะ 7-8% ของผลผลิตมวลรวมที่ผลิตได้ถูกกระจายเฉลี่ยเท่าๆ กัน ทั่วประเทศผ่านงบประมาณแผ่นดิน เมื่อภาคธุรกิจเกิดการพัฒนาแต่ ชาวบ้านยังคงมีคุณภาพชีวิตเท่าเดิม จึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่าง ชุมชนและภาคธุรกิจขึ้น ประเด็นนี้เป็นประเด็นที่ผู้ประกอบธุรกิจต้อง ให้ความสนใจ จึงเป็นที่มาของการแสดง "ความรับผิดชอบต่อสังคม" (Corporate Social Responsibility : CSR) โดยเฉพาะผู้ประกอบ การธุรกิจซึ่งใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณมากทั้งน้ำ ไฟฟ้า และ อากาศ ตลอดจนทำให้สังคมท้องถิ่นเกิดการเปลี่ยนแปลง จึงต้อง คำนึงถึงการตอบแทนกับสังคมอย่างจริงจัง เช่น การสร้างรายได้ให้ ชุมชนอย่างยั่งยืนและมั่นคง รวมถึงต้องช่วยดูแลอนาคตลูกหลาน เพราะว่าชุมชนไม่ต้องการรับทราบผลประกอบการของภาคธุรกิจ ไม่ สนใจว่าภาคธุรกิจต้องจ่ายภาษีเท่าไร แต่พวกเขาเหล่านั้นต้องการมี คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น"

#### หนุนสร้างมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดที่ จ.ระยอง

ดร. ไพรินทร์ เล่าให้ฟังว่า ตลอด 20 ปีที่ผ่านมา กลุ่ม ปตท. ได้ สร้างความเจริญให้กับ จ. ระยองอย่างต่อเนื่อง วันนี้ กลุ่ม ปตท.



Dr. Pailin Chuchottaworn told that throughout the past 20 years, PTT group has brought progress to Rayong continuously. These days PTT group decides to develop educations for Rayong seriously in order to improve the quality of life of children in education up to the standard by aiming to build the best university in Rayong. In the past, Rayong has had vocational college and is going to open senior high school within the end of next year. The model of the educational development will be similar to South Korea that tries to push the country forward by bringing education to graft onto other ways of improvement. As we can see at present that the best university in Korea established by private sector took only 10-20 years to upgrade to equivalent to the Massachusetts Institute of Technology or M.I.T. of the United States of America. This results in the advance of high technology of South Korea as seen today; even though after the World War South Korea was a very poor country. According to our apparent objective, the PTT group as the largest energy organization in Thailand determines to repay the society and Rayong people for being the important site of the company by establishing the best university here.

#### Repay and help the society in crisis

Standing by the people in crisis is the mission that PTT group mostly concentrates and gives priority. Although the flood situation covered the area of more than 30 provinces at the end of year 2011, but people still has

ได้เลือกที่จะพัฒนาด้านการศึกษาให้กับจังหวัดระยองอย่างจริงจัง เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเยาวชนในด้านการศึกษาให้มีมาตรฐาน โดยตั้งเป้าจะสร้างมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดให้เกิดขึ้นที่ จ.ระยอง ที่ผ่าน มา จ.ระยองมีโรงเรียนอาชีวะแล้ว และกำลังจะเปิดโรงเรียนระดับ มัธยมปลายในปลายปีหน้า โดยวางรูปแบบการพัฒนาด้านการศึกษา เหมือนประเทศเกาหลีใต้ ที่ได้พยายามผลักดันประเทศโดยใช้การ ศึกษาเข้ามาต่อยอดพัฒนาในด้านต่างๆ จะเห็นได้ว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดในประเทศเกาหลีใต้ซึ่งสร้างโดยภาคเอกชนใช้ เวลาเพียง 10-20 ปี ในการพัฒนาให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสถาบัน เทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Techno logy) หรือ เอ็มไอที่ (M.I.T.) ของสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้เกาหลีใต้มี ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูงอย่างเช่นที่ปรากฏอยู่ใน ปัจจุบัน ทั้งที่ช่วงหลังสงครามโลกฯ เกาหลีเป็นประเทศที่ยากจนมาก เมื่อเรามีเป้าหมายที่ชัดเขน กลุ่ม ปตท. ในฐานะองค์กรธุรกิจด้าน พลังงานที่ใหญ่ที่สุดของไทย จึงตั้งใจจริงที่จะตอบแทนสังคมและ ตอบแทนคนระยองซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งสำคัญของธุรกิจด้วยการสร้าง มหาวิทยาลัยที่ดีสุดให้เกิดขึ้นที่นี่

#### ตอบแทนและช่วยเหลือสังคมในช่วงภาวะวิกฤต

การอยู่เคียงข้างประชาชนในช่วงภาวะวิกฤตเป็นภารกิจที่ กลุ่ม ปตท. มุ่งมั่นและให้ความสำคัญอย่างมาก เห็นได้ว่าแม้สถานการณ์ น้ำท่วมจะครอบคลุมพื้นที่กว่า 30 จังหวัด เมื่อปลายปี 2554 แต่ ประชาชนยังคงมีน้ำมันเชื้อเพลิงใช้อย่างไม่ขาดแคลน รวมถึงได้ ระดมการช่วยเหลือและเยียวยาแก่ผู้ประสบภัยพิบัติในพื้นที่ต่างๆ จนสถานการณ์วิกฤตได้คลี่คลายลง เพราะ กลุ่ม ปตท. มุ่งหวังที่จะ ให้พี่น้องคนไทยได้กลับมามีชีวิตที่เป็นอยู่ดังเดิมให้ได้อย่างเร็วที่สุด และขอยืนยันว่า "เมื่อใดที่คนไทยต้องการความช่วยเหลือ ปตท. จะ อยู่เคียงข้างคนไทย"



fuel oil supply sufficiently. In addition, the PTT group had gathered assistance and mitigation to the sufferers in different areas until the crisis eased up, as hope to bring back the normal life to Thai people as soon as possible. Moreover the PTT group assures that "whenever Thai people need help, PTT will always stand by".

The overcoming of last year flood crisis stresses the standpoint of PTT's mission more concretely;

- 1. PTT is responsible for building energy stability for Thailand. Therefore, the PTT must be huge and strong in order to guarantee energy stability for the country and be able to increase its world-class competitive potential. This is the sacred mission that the PTT has been entrusted.
- 2. PTT is responsible for building wealth for Thailand which means the PTT must have the reasonable profit to be able to return to the government sector through paying tax and dividend, in order that the government can bring to develop the country in different ways to make a better living for Thai people. In the preceding, the PTT is the organization that produces income for the government several thousand million baths a year after privatization.

## Message for other business sectors of the necessity to repay the society

In my personal view, there is no business not relate to the customers; nor impact to the society or environment. Therefore, you must ask yourself whether the business you are doing affect the society or environ-

การก้าวผ่านวิกฤตจากสถานการณ์น้ำท่วมรุนแรงที่ผ่านมา ตอกย้ำให้เห็นถึงจุดยืนของภารกิจการทำงานของ ปตท. ให้เห็นเป็น รูปธรรมมากยิ่งขึ้น คือ

- 1. ปตท. มีหน้าที่ในการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้ ประเทศไทย ดังนั้น จึงทำให้ ปตท. ต้องมีความใหญ่และแข็งแกร่ง ขึ้นเพื่อเป็นหลักประกันความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ และ สามารถเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในระดับโลก ซึ่งถือเป็น ภารกิจศักดิ์สิทธิ์ที่เราได้รับมอบหมาย
- 2. ปตท. มีหน้าที่ในการสร้างความมั่งคั่งให้กับประเทศ หมายถึง ปตท. ต้องมีผลกำไรที่เหมาะสม สามารถคืนให้กับภาครัฐผ่านการ เสียภาษี และเงินปันผล เพื่อให้รัฐบาลนำไปพัฒนาประเทศในรูปแบบ ต่างๆ อันจะส่งผลให้คนไทยมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งที่ผ่านมา ปตท. นับเป็นหน่วยงานที่สามารถสร้างรายได้ให้กับรัฐหลายหมื่น ล้านบาทต่อปีหลังจากแปรรูป

#### ฝากถึงภาคธุรกิจอื่นถึงความจำเป็นของภาคธุรกิจในการตอบแทน สังคม

ในความคิดส่วนตัวเชื่อว่า ไม่มีธุรกิจไหนที่ไม่สัมผัสกับลูกค้า หรือ ไม่มีธุรกิจไหนที่ทำแล้วไม่กระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึง ต้องถามตัวเองว่าธุรกิจที่ทำอยู่กระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมไหม ถ้าคำตอบว่าใช่ ท่านก็มีภาระและหน้าที่ในการตอบแทนสังคม จะ เห็นได้จากตัวอย่างภายหลังจากเกิดวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ประเด็นที่ เป็นข้อถกเถียงขององค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ในประเทศตะวันตก คือ การทำธุรกิจไม่ใช่การทำกำไรสูงสุด เพราะองค์กรธุรกิจใหญ่ๆ สามารถล้มได้ในชั่วข้ามคืน เพราะฉะนั้นองค์กรธุรกิจต้องคำนึงถึง การมีผลกำไรที่เหมาะสม สังคมให้การยอมรับ และถูกทำนองคลอง ธรรม ทั้งหมดรวมเป็น "ความยั่งยืน" โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจอยู่ บนฐานของทรัพยากรยิ่งต้องให้ความสำคัญ



ment. If the answer is 'yes', then you have responsibility to repay the society. As we can see from the sample, after the hamburger crisis the issue that big organizations in western countries has been discussed is doing business not for making highest profit because big business can be collapsed overnight. Therefore, the business organizations must think of making reasonable profit, being social acceptance and being lawful which all of these add up to "sustainability". In particular, the business that based on resources must be emphasized on.

## Definition of "create Thai energy toward the sustainable future"

Role and responsibility of PTT is to assure that energy that we are using today will be available for our descendant in the future at the reasonable cost price. For example, the frequently asked question why Thai people do not use NGV at lower price. Don't forget that natural gases are not Thai's asset these days, but they will also belong to our descendant in the future. I, as the PTT's executive, cannot take advantage of Thai people of the next generation; therefore, the PTT as a Thai company which has to take responsibility for energy stability in the long term; has to answer the question reasonably on the basis of acceptable and compromising price. The energy price must be associated with the value, cost, or benefit. Whenever the price does not correspond to its benefit, there will be enormously waste. Therefore, if we are aware of energy in these days, we may not have to find solution for our descendant in the following day.



#### นิยามคำว่า "สรรค์สร้างพลังงานไทย สู่อนาคตที่ยั่งยืน"

บทบาทหน้าที่ของ ปตท. คือการให้หลักประกันว่าพลังงานที่เรา ใช้อยู่ในวันนี้จะมีให้ลูกหลานเราใช้จนถึงวันหน้า ในระดับต้นทุนราคา ที่เหมาะสม เช่น เรื่องราคาของ NGV ที่มักมีคำถามว่าทำไมคนไทย ไม่ได้ใช้ NGV ในราคาถูก ต้องอย่าลืมว่าก๊าซธรรมชาติไม่ใช่สมบัติ ของคนไทยในวันนี้ แต่เป็นของคนไทยในวันพรุ่งนี้คือลูกหลานของ เราด้วย ผมในฐานะผู้บริหาร ปตท. จึงไม่สามารถเอาเปรียบคนไทย ในรุ่นถัดไปได้ เพราะฉะนั้น ปตท. ในฐานะบริษัทของคนไทยที่ต้อง รับผิดชอบต่อความมั่นคงของพลังงานในระยะยาว ต้องตอบโจทย์ อย่างสมเหตุสมผล บนพื้นฐานของการยอมรับได้ และการ ประนีประนอม ราคาของพลังงานต้องสัมพันธ์กับมูลค่า คุณค่า หรือ ประโยชน์ ถ้าราคาไม่สอดคล้องกับประโยชน์เมื่อไรจะเกิดการสิ้น เปลืองมหาศาล ดังนั้นหากรู้จักใช้พลังงานในวันนี้ คงไม่ต้องนึกหาคำ ตอบให้ลูกหลานในวันข้างหน้า ■



## ww. ปลุกกระแสสังดม...ชวนเอกชนเป็นเดรื่อข่าย อนุรักษ์พลังงานในอาดารแบบสมัดรใจ

he "Voluntary Agreement (VA)" campaign on energy conservation in the building is the activity that the Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) initiated in 2011. This project is to support private sector to propel their energy usage efficiently, in order to magnify results to the public in the manner of social contract for energy conservation.

Dr. Tawarat Sutabutr, Deputy Director General of the Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) suggested that this project is the new measure that Thailand bring to experiment by means of key mechanism - - building the best leadership network in energy saving or alternative energy development, then make a public announcement. This year, 2012, DEDE will coordinate with 2 organizations; Thailand Environment Institute (TEI) and Thailand Business Council for Sustainable Development (TBCSD), to persuade private entrepreneur members to join VA network. The institutes require joining this project will have to express their intentions and have

ครงการรณรงค์การอนุรักษ์พลังงานในอาคารรูปแบบ "สัญญาแบบสมัครใจ" หรือ Voluntary Agreement (VA) เป็นโครงการที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ริเริ่มขึ้นในปี 2554 ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนให้ภาคเอกชนสามารถ ขับเคลื่อนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อขยายผลสู่ สาธารณชนในลักษณะสัญญาประชาคมด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร รองอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ อนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กล่าวแนะนำว่า โครงการ VA เป็นมาตรการ ใหม่ที่ประเทศไทยนำมาทดลองใช้โดยผ่านกลไกหลักคือ การสร้าง เครือข่ายผู้นำในการประหยัดพลังงานหรือพัฒนาพลังงานทดแทนดี เด่น และประกาศให้ทราบ โดยในปี 2555 นี้ พพ. ดำเนินงานร่วม กับ 2 องค์กร คือ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (สสท.) และองค์กรธุรกิจ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (TBCSD) ในการเชิญชวนผู้ประกอบการ ภาคเอกชนที่เป็นสมาชิกให้เข้าร่วมเป็นเครือข่าย VA โดยแต่ละหน่วย งานที่จะเข้าร่วมโครงการๆ จะต้องแสดงเจตจำนงและมีกิจกรรมการ อนุรักษ์พลังงานภายในอาคารที่เป็นรูปธรรม และที่สำคัญต้องมี มาตรการหรือดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานมากกว่าที่กฎหมาย กำหนด ภายใต้แนวคิด "Energy Beyond Standards"



the concrete energy conservation inside the buildings activities. More importantly, there must be a measure or operation in energy conservation more than the law stipulate under the concept "Energy Beyond Standards".

The project's objective is to show that energy saving or alternative energy is not difficult, and person who do good deed, must get good reward. For this reason, this project will admire the institutes who do good deeds in order to bring pride to their institutes, and to bring their guideline and achievements to disseminate to the public. During the preceding year, there are 4 leading public organizations participated in this project; Krung Thai Bank Public Company Limited, Thai Airways International Public Company Limited, Ek-Chai Distribution System Company Limited (Tesco Lotus) and Central Pattana Public Company Limited. This VA project will help to turn business group in Thailand to give more priority on energy saving and alternative energy which is not only to build good image or to reduce cost, but it also is the corporate social responsibility.

The criteria to consider organizations that want to join the project are: the organizations must have a good measure in energy conservation; the standard that the laws stipulate are buildings control or factory control, must follow the regulations of energy management pursuant to Energy Conservation Act; for example, impose on having person in charge of energy who has been trained

วัตถุประสงค์ของโครงการคือ ต้องการชี้ให้เห็นว่าการประหยัด พลังงานหรือการใช้พลังงานทดแทนไม่ใช่เรื่องยาก และคนที่ทำดีต้อง ได้ดี ซึ่งโครงการจะยกย่องเชิดชูเกียรติองค์กรที่ทำดี เพื่อให้เกิดความ ภาคภูมิใจ และนำแนวทางและผลการดำเนินงานเผยแพร่สู่สาธารณะ โดยปีที่ผ่านมามีภาคเอกชนชั้นนำเข้าร่วมโครงการจำนวน 4 องค์กร คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท เช็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ซึ่งโครงการ VA นี้ จะ ช่วยทำให้กลุ่มองค์กรธุรกิจในประเทศไทยหันมาให้ความสำคัญกับ การประหยัดพลังงานและพลังงานทดแทนมากขึ้น ซึ่งไม่ใช่เพราะว่า ต้องการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีหรือเพื่อลดต้นทุนเท่านั้น แต่ เป็นการแสดงความรับผิดชอบของภาคธุรกิจต่อสังคมด้วย

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาองค์กรที่จะเข้าร่วมโครงการ คือ ต้อง เป็นองค์กรที่มีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานได้ดี มาตรฐานที่ กฎหมายกำหนด เช่น อาคารควบคุม หรือโรงงานควบคุมและต้อง ปฏิบัติตามมาตรการการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติ การ ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น การกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบ พลังงาน ซึ่งผ่านการอบรมในหลักสูตรที่ พพ. กำหนด และจะต้อง ส่งรายงานให้พพ. ภายในวันที่ 31 มีนาคม ของทุกปี ซึ่งองค์กรที่เข้า ร่วมโครงการต้องยินดีเผยแพร่มาตรการและผลการดำเนินงานในการ อนุรักษ์พลังงานต่อสาธารณชนในรายงานประจำปี โดยโครงการจะ ช่วยสนับสนุนในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และเชิดชูเกียรติ ผ่าน การจัดกิจกรรมพิเศษในรูปแบบต่างๆ ให้ประชาชนรับทราบ

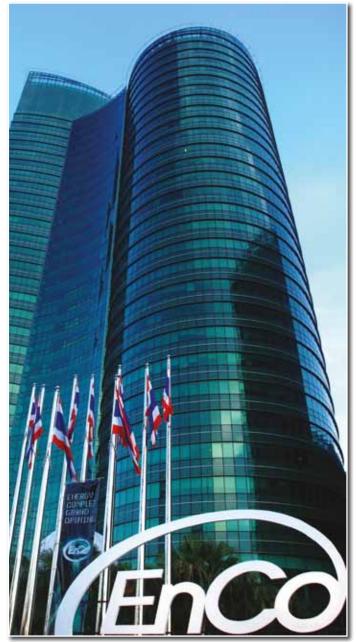
บริษัท เอก-ชัย ดิสทริบิวชั่นซิสเทม จำกัด หรือ เทสโก้ โลตัส เป็น ตัวอย่างหนึ่งขององค์กรที่เข้าร่วมโครงการ ที่ทำดีกว่ามาตรฐาน โดย ได้เปิดตัวสโตร์ปลอดคาร์บอน (Zero Carbon Store) แห่งแรกของ ภูมิภาคเอเชีย ด้วยการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้เป็นพลังงาน



in the program that DEDE specified, and must send the report to DEDE within 31st March each year. The organizations participated in the project must publicize their measures and achievements in energy conservation in the annual report. The project will support in publicizing and will offer praise through various special activities to the public.

Ek-Chai Distribution System Company Limited or Tesco Lotus is a sample of the participated organizations that perform better than the standard by opening the first zero carbon stores in Asian region by bringing solar power to use as alternative energy in the buildings 59% including improvement and adjustment of some devices like LED light bulbs, translucent walls to get natural light, power pressure control and adjust the proper electrical current, in addition to use solution from natural in the cooling system 9% which are the admirable samples.

"It's very satisfactory that business organizations have shown their determined and intentions to join in the network to create trend in energy conservation and the national development of alternative energy through VA project. In addition, this project helps to reflect that the organizations comply with the law or more than the stipulation of law, therefore, the society will recognize, acknowledge and will pay tribute to them. Furthermore, it is the channel for sharing experiences and best practice to other organizations that may have similar practices to bring to graft or to support each other. I believe that the society with unification of good people and intellectual, they will become more intellectual and will be much better Community of Practice. When we have unified strength, I believe that this strength will certainly diffuse to the nearby community."



ทดแทนในอาคารได้ถึงร้อยละ 59 รวมถึงการปรับปรุงและปรับ เปลี่ยนอุปกรณ์ เช่น หลอด LED ผนังโปร่งแสงรับแสงธรรมชาติ การ ควบคุมแรงดันไฟฟ้าและปรับกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสม รวมไปถึง การใช้น้ำยาจากธรรมชาติที่ใช้ในระบบทำความเย็นร้อยละ 9 ซึ่งถือ เป็นตัวอย่างที่น่าชื่นชม

"นับเป็นเรื่องที่น่ายินดีมากที่องค์กรภาคธุรกิจได้แสดงให้เห็นถึง ความตั้งใจจริง และแสดงเจตจำนงเข้าร่วมเป็นเครือข่ายในการสร้าง กระแสการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทนของ ประเทศผ่านโครงการ VA ซึ่งนอกจากจะช่วยสะท้อนว่าองค์กรมีการ ปฏิบัติตามกฎหมายหรือมากกว่ากฎหมายกำหนดหรือไม่แล้ว สังคม ก็จะรับรู้ รับทราบและแสดงความชื่นชม อีกทั้ง ยังเป็นช่องทางใน การแบ่งปันประสบการณ์และ Best Practice ให้กับองค์กรธุรกิจอื่น ที่อาจมีลักษณะคล้ายกันเพื่อนำไปต่อยอดหรือส่งเสริมกันและกัน ผมเชื่อว่าสังคมที่คนดี คนเก่งมาอยู่รวมกันแล้วจะทำให้เก่งมากยิ่งขึ้น และยิ่งดีขึ้น (Community of Practice: COP) เมื่อเราสามารถรวม พลังกันได้แล้ว ผมเชื่อว่าพลังเหล่านี้จะเริ่มแตกตัวไปสู่สังคมรอบข้าง ได้อย่างแน่นอน" ■





## Wind Turbine Innovation พลังงานไฟฟ้าจากแรงสม



Mr. Pawat Witoonpakorn คุณกวัฒน์ วิทูรปกรณ์

rom the accumulated experiences in technology and development of innovation in industrial plastic and rubber for over 50 years, Aeroklas Company Limited, of Eastern Polymer Group under the philosophy "Technology and Environment in Harmony" has recently launched Aeroklas Wind Turbine- - the innovation of converting energy from wind to electricity (Wind Turbine Innovation). The 3-blade vertical turbine is an alternative of clean energy and produce no pollution to the environment. Aeroklas is ready to throw a budget of 1,000 million baht to develop the project "Economic Renewable Energy Park" to build the complete economic zone of alternative energy in the future.

**จาก** ประสบการณ์ การสั่งสมเทคโนโลยีและการพัฒนา นวัตกรรมในอุตสาหกรรมพลาสติกและยางมากว่า 50 ปี ของบริษัท แอร์โรคลาส จำกัด (Aeroklas) บริษัทฯ ในกลุ่ม บริษัทตะวันออกโปลิเมอร์ จำกัด (EPG) ภายใต้ปรัชญา "Technology and Environment in Harmony" ล่าสุดได้เปิดตัวนวัตกรรมแปลง พลังงานลมเป็นพลังงานไฟฟ้า (Wind Turbine Innovation) Aeroklas Wind Turbine กังหันลมแนวตั้งแบบ 3 ใบพัด เพื่อเป็น ทางเลือกหนึ่งของพลังงานบริสุทธิ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทุ่มงบกว่า 1,000 ล้านบาท ในการพัฒนาโครงการ Economic Renewable Energy Park สร้างเขตเศรษฐกิจพลังงาน ทดแทนแบบครบวงจรในอนาคต



Mr. Pawat Witoonpakorn, Executive Managing Director, mentioned about the operation that "the origin of Aeroklas Wind Turbine production came from the succession from the manufacturer and exporter of wind turbine parts to USA that went out of business. It was found that the manufactured wind turbines are suitable for the areas with wind speed from 7-15 meter/second. While the average wind speed in Thailand is only 4-5 meter/second, so that Aeroklas has invented and developed to utilize with the speed levels in Thailand. They chose Polymer Composite to produce blades which are lightweight and durable; and readjusted the mechanical structure. From the experiment and development in different areas for more than 1 year, nowadays the company can improve materials and parts of wind turbines until they can produce all parts on their own except the motor generator which have to import from China. In the future, it plans to establish a factory in China and send back to assembly in Thailand in order to control the cost for mass production.

#### Functions of Aeroklas 3-blade vertical wind turbine

Aeroklas 3-blade vertical wind turbine have been developed to be suitable for Thailand and the areas close to the equator which wind speed not too high, in the northeast, south and the Gulf of Thailand in particular. Their average capacities are 7-8 hours/day, generate wind power at the speed of 3-4 meter/second up to 12 meter/second; and one turbine can generate power from 1-12

คุณภวัฒน์ วิทูรปกรณ์ ประธานกรรมการบริหาร กล่าวถึงการ ดำเนินงานว่า "จุดเริ่มต้นของการผลิต Aeroklas Wind Turbine เกิดจากการที่บริษัทฯ ได้มีโอกาสได้รับช่วงต่อจากบริษัทฯผลิตและ ส่งออกชิ้นส่วนของ Wind Turbine ไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่ง ได้ปิดกิจการลง และพบว่า Wind Turbine ที่เคยผลิตอยู่นั้นเหมาะ กับพื้นที่ที่มีความเร็วลมสูง ตั้งแต่ 7-15 เมตร/วินาที ในขณะที่ ความเร็วลมในประเทศไทยมีระดับความเร็วลมเฉลี่ย 4-5 เมตร/ต่อ วินาทีเท่านั้น จึงได้คิดค้นพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้งานได้กับระดับ ความเร็วลมของประเทศไทย โดยการเลือกใช้วัสดุ Polymer Composite ในการผลิตใบพัด ทำให้มีน้ำหนักเบา มีความทนทานสูง และ ทำการปรับโครงสร้างทางแมคคานิคใหม่ ซึ่งจากการทดสอบและ พัฒนาในสภาพพื้นที่ต่างๆ มากว่า 1 ปี ปัจจุบันบริษัทฯ สามารถ ปรับปรุงคุณภาพวัสดุ อุปกรณ์และชิ้นส่วน Wind Turbine จน สามารถผลิตชิ้นส่วนได้เองเกือบทั้งหมดยกเว้นมอเตอร์กำเนิดไฟฟ้า ซึ่งยังต้องนำเข้าจากประเทศจีน ซึ่งในอนาคตบริษัทฯ วางแผนที่จะ ตั้งโรงงานผลิตที่ประเทศจีนแล้วส่งกลับมาประกอบที่โรงงานใน ประเทศไทย เพื่อให้สามารถควบคุมต้นทุนสำหรับการผลิตเป็น Mass Production"

#### การทำงานของ Aeroklas Wind Turbine แนวตั้งแบบ 3 ใบพัด

Aeroklas Wind Turbine แนวตั้งแบบ 3 ใบพัด ได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้ เหมาะสมกับประเทศไทยและพื้นที่ที่อยู่บริเวณใกล้ เส้นศูนย์สูตรซึ่งมีความเร็วลมไม่สูงนัก โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียง เหนือ ภาคใต้ และบริเวณอ่าวไทย โดยสามารถทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 7-8 ชั่วโมงต่อวัน ผลิตไฟฟ้าจากแรงลมที่มีความเร็วลมตั้งแต่ 3-4 เมตร/วินาที ขึ้นไปจนถึง 12 เมตร/วินาที และสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้า ได้ตั้งแต่ 1-12 กิโลวัตต์ต่อกังหันลมหนึ่งต้น ด้วยใบพัดแบบเกลียวที่ ทำจากวัสดุ Polymer Composite และถูกออกแบบให้เป็นแนวตั้ง



kilowatt with helical blade made from polymer composite and were designed in vertical for more efficiently. In comparison with other types from Japan, India and Europe, the results show that Aeroklas 3-blade vertical wind turbine are 25-30% more effective because they were designed for wind flow from every directions, therefore there are more areas to catch the wind. Besides, they generate noise only 20-30 decibel while the blades rotating, as they are not wind-cut type. Apart from that they have lower costs because most of the parts and devices are in-house productions. Moreover, we can also utilize the land for other activities at the same time; that are, rice paddy, salt farm, prawn farm, fish farm or other farming.

Mr. Pawat explained that "Aeroklas Wind Turbines function by rotating the blades from wind power to rotate motor generator. The company has developed these functions to increase rotation capacity by using electronic and mechanic to convert to electric power even at low wind velocity, then power will be stored in the battery. If we want to bring electric power to use in the industry, we can connect to transmission lines of Electricity Authority or to the factory's electrical system."

#### Future of Alternative Energy from Wind Power in Thailand

"Electric powers from wind power are very popular in European countries, USA, Australia, New Zealand by using 160,000 megawatt or about 30% of total usage. In Thailand, it is aimed to bring alternative energy or renewable (Vertical Design) ทำให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งจากผลการทดลอง เปรียบเทียบกับ Wind Turbine แบบอื่นๆ ที่ผลิตในประเทศจีน อินเดีย และยุโรป พบว่า Aeroklas Wind Turbine แนวตั้งแบบ 3 ใบพัดมีประสิทธิภาพสูงกว่าถึง 25-30% เนื่องจากใบพัดทั้ง 3 ใบ ได้ รับการออกแบบให้ลมเข้าได้ทุกทิศทาง ทำให้มีบริเวณรับลมมากขึ้น อีกทั้งยังเกิดเสียงในการทำงานของใบพัดเพียง 20-30 เดซิเบล เพราะ การหมุนของใบพัดไม่ใช่ลักษณะของการตัดลม และยังมีต้นทุนต่ำ กว่าเพราะชิ้นส่วนและอุปกรณ์ส่วนใหญ่สามารถผลิตได้ภายใน ประเทศ อีกทั้งยังสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในกิจกรรมอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย เช่น นาข้าว นาเกลือ บ่อเลี้ยงกุ้ง บ่อเลี้ยงปลา หรือ พื้นที่ทำเกษตรกรรมอื่นๆ ได้

คุณภวัฒน์ อธิบายว่า "การทำงานของ Aeroklas Wind Turbine เกิดจากการหมุนของใบพัดจากแรงลมไปหมุนมอเตอร์กำเนิดไฟฟ้า ที่บริษัท ฯได้ พัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหมุนโดยใช้ อิเล็กทรอนิกส์กับแมคคานิคให้สามารถแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ แม้ความเร็วลมต่ำ จากนั้นพลังงานจะถูกนำไปเก็บไว้ในแบตเตอรี่ ซึ่ง หากจะนำพลังงานไฟฟ้าไปใช้ในอุตสาหกรรม สามารถต่อเข้าระบบ สายส่งของการไฟฟ้าหรือต่อเข้าในระบบไฟฟ้าของโรงงานได้"

#### อนาคตของพลังงานทดแทนจากแรงลมในประเทศไทย

"พลังงานไฟฟ้าจากพลังงานลมนิยมใช้อย่างมากในประเทศใน แถบยุโรป สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ โดยใช้อยู่ที่ 160,000 เมกกะวัตต์หรือประมาณ 30% ของปริมาณการใช้พลังงาน ทั้งหมด ในประเทศไทยเองได้มีการตั้งเป้านำพลังงานทางเลือก หรือ Renewable Energy มาใช้ให้ได้ 150 เมกกะวัตต์ภายในปี 2550-2554 แต่สามารถทำได้เพียง 7 เมกกะวัตต์ อีกทั้งได้วางแผนและตั้ง เป้าส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานจาก Renewable Energy ให้ได้ 1,200 เมกกะวัตต์ ในปี 2555-2565 ซึ่ง ณ ปัจจุบันยังมีการใช้เพียง



energy to use 150 megawatt by year 2007-2011, but what can be done are only 7 megawatt. Additionally, they plan to promote the use of renewable energy 1,200 megawatt in 2012-2022. However, at present there are only 11 megawatt uses since domestic entrepreneurs are not capable to make mass production.

If calculate from power demand of 1 megawatt, area requirement 5-10 rai for installing 100-150 wind turbine, average 20-30 turbine/rai and require control room area 100 sq.m., require investment of 80 million baht when compare with the figure of investment on electric generator that require fuel oil investment approximately 60 million baht. If using solar cell, it requires about 100 million baht. Hence, Aeroklas prepares to throw a budget of over 1,000 million baht for building Economic Renewable Energy Park project or the complete economic zone of alternative energy in the area of over 100 rai for converting wind power to complete electric power by bringing waste heat from the conversion to use in new technique salt farm which produce salt 2-3 times faster. The heat from dehydration will make air lighter and wind blow stronger and result in generating more electric power. Aeroklas aims to generate 10 megawatt and develop into 100 and up to 1,000 megawatt respectively, because we believe that clean power is the important option for the future."

Mr. Pawat concluded that "wind power is clean and is alternative that never run out as long as the earth still revolves. If we can develop technology that can utilize from low velocity wind at 4-5 meter/second at the appropriate cost, we will be able to produce clean power to substitute fossil fuels which are running out in the near future. However, nowadays we do not look at marketing only, but we also consider corporate social responsibility. When people begin to pay more attention to environment, the future of energy consumption must change too."



11 เมกกะวัตต์เท่านั้น เนื่องจากยังไม่มีผู้ประกอบการในประเทศที่ สามารถผลิตเป็น Mass Production ได้

้ถ้าคำนวณจากความต้องการไฟฟ้า 1 เมกกะวัตต์ ต้องใช้พื้นที่ ประมาณ 5-10 ไร่ ในการติดตั้ง Wind Turbine จำนวน 100-150 ต้น เฉลี่ยประมาณ 20-30 ต้นต่อไร่ และใช้พื้นที่เป็นห้องควบคม พลังงาน 100 ตร.ม. โดยใช้เงินลงทุนประมาณ 80 ล้านบาท เปรียบ เทียบกับตัวเลขการลงทุนเครื่องปั่นไฟที่ต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลงทุน ที่ประมาณ 60 ล้านบาท ถ้าเป็นโซลาร์เซลล์ลงทุนที่ประมาณ 100 ล้านบาท แอร์โรคลาสจึงได้เตรียมทุ่มงบประมาณกว่า 1,000 ล้าน บาท เพื่อเตรียมสร้างโครงการ Economic Renewable Energy Park หรือเขตเศรษฐกิจของพลังงานทางเลือกแบบครบวงจรในพื้นที่ 100 กว่าไร่ เพื่อแปลงพลังงานลมเป็นพลังงานไฟฟ้าแบบครบวงจร โดยการนำความร้อนที่เหลือจากการแปลงไฟฟ้าไปใช้ในการทำนา เกลือที่ใช้เทคนิควิธีใหม่ ซึ่งนอกจากจะได้เกลือเร็วขึ้น 2-3 เท่าแล้ว ความร้อนที่เกิดจากการตากเกลือจะทำให้อากาศเบาบางลง ทำให้ ลมพัดแรงขึ้น ส่งผลให้สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้มากขึ้นด้วย โดย ตั้งเป้าจะผลิตไฟฟ้าให้ได้ 10 เมกกะวัตต์ และพัฒนาเป็น 100 เมกกะ วัตต์ จนถึง 1,000 เมกกะวัตต์ ตามลำดับ เพราะเชื่อว่าพลังงาน สะอาดเป็นทางเลือกที่สำคัญในอนาคต"

คุณภวัฒน์ กล่าวสรุปว่า "พลังงานลมเป็นพลังงานที่สะอาด และ เป็นพลังงานทางเลือกที่ไม่มีวันหมดตราบใดที่โลกยังหมุน ถ้าเรา สามารถพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถใช้ประโยชน์จากลมในระดับที่ ความเร็วลมต่ำ 4-5 เมตรต่อวินาทีในต้นทุนที่เหมาะสมแล้ว เราจะ สามารถผลิตพลังงานสะอาดมาใช้ทดแทนพลังงานจากฟอสซิลที่ กำลังจะหมดไปในอนาคตอันใกล้นี้ได้ ซึ่ง ณ วันนี้ ไม่ได้มองถึงการ ตลาดเพียงอย่างเดียว หากคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย เมื่อ ผู้คนเริ่มใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อนาคตการใช้พลังงานก็ต้อง เปลี่ยนไปเช่นกัน" ■



Arranged by: Pinyada Charoensin เรียบเรียงโดย: ภิญญดา เจริญสิน

# Corporate Ecosystem Valuation (CEV)



## การประเมินคุณค่าระบบนิเวศของภาคธุรกิจ

he majority of businesses do not generally recognize the direct and indirect link between the status and functioning of the natural ecosystems and business operations. Little is known about how companies depend and impact upon the natural ecosystems, and not much attention has been given to the importance of environmental impact assessment. How ecosystem services are used by businesses, and how business activities affect the provision of ecosystem services, have a significant potential bearing on corporate performance. Businesses could loose out on opportunities for new revenues and markets because they are not ready, and often times do not take into account the ecosystem costs and benefits in business decision-making.

Corporate Ecosystem Valuation can be defined as a process to make better-informed business decisions by explicitly valuing both ecosystem degradation and the benefits provided by ecosystem services. Valuation can make decision-making on risks and opportunities around ecosystems more compelling and practical. Today, many environmental management systems and analytical tools commonly used generally ignore the risks or opportunities that might arise.

Ecosystem services are the benefits people gain from the environment and biodiversity that have significant potential bearing on the society. According to the Millennium Ecosystem Assessment (MA), there are four basic categories of ecosystem services: **กาก** ธุรกิจส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงความสัมพันธ์ เชื่อมโยงระหว่างความสมบูรณ์ และการ เปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศกับผลประกอบการทางธุรกิจว่าในการ ประกอบธุรกิจต้องพึ่งพิงและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศมากน้อย เพียงใด โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับ สิ่งแวดล้อมมากกว่าการพึ่งพิงสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำคัญกับการ วิเคราะห์ความเสี่ยงมากกว่าโอกาสจากระบบนิเวศ ภาคธุรกิจจึงมัก ตกอยู่ในภาวะที่ไม่มีการเตรียมพร้อม และพลาดโอกาสของการเพิ่ม แหล่งรายได้ใหม่ๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ

ระบบนิเวศและบริการของระบบนิเวศ มีคุณค่าและประโยชน์ต่อ ภาคธุรกิจในทุกสาขา ทั้งที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สัมพันธ์โดยตรงกับระบบนิเวศ เช่น ธุรกิจการเกษตร เครื่องดื่ม บริการทางน้ำ การป่าไม้ การผลิตกระแสไฟฟ้า น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เหมืองแร่ และการท่องเที่ยว ตลอดจนธรกิจอื่นๆ ซึ่งมิได้พึ่งพิงหรือ มีผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยตรง แต่มีความเชื่อมโยงกับธุรกิจที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับระบบนิเวศ เช่น ธุรกิจค้าปลีก การให้บริการด้าน สุขภาพ การบริการให้คำปรึกษา การบริการทางด้านการเงิน และ อุตสาหกรรมการผลิต ตัวอย่างเช่น ผู้ค้าปลีกรายหนึ่งอาจต้องเผชิญ กับความเสี่ยงในการเสียชื่อเสียงหากผู้จัดส่งวัสดุบางรายมีส่วนในการ ทำให้ระบบนิเวศหรือบริการของระบบนิเวศเสื่อมโทรม การประเมิน คุณค่าระบบนิเวศของภาคธุรกิจ (Corporate Ecosystem Valuation: CEV) และการพิจารณาบริการของระบบนิเวศ (Ecosystem Services Review: ESR) จะช่วยในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ ระบบนิเวศและการประกอบธุรกิจเข้าด้วยกัน โดยประเมินการพึ่งพิง และผลกระทบที่องค์กรมีต่อระบบนิเวศ และความเกี่ยวข้องของการ เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศที่มีผลต่อผลการดำเนินธุรกิจ

การประเมินคุณค่าระบบนิเวศของภาคธุรกิจ (CEV) คือการ ประเมินมูลค่าความเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและมูลค่าของ



Provisioning services – products such as water, food, timber, plants and animals;

Regulating services – ecosystem functions such as climate regulation, waste management, coastal prevention and flood control;

Cultural services – non-material benefits such as culture, traditions, recreational, aesthetic and spiritual benefits;

Supporting services – fundamental processes such as nutrient cycling, photosynthesis and habitat for the aquatic animals.

Ecosystem service is not just about biology or biodiversity that make up the planet Earth, but they impact economic growth, human beings and business operations. Today ecosystem services are becoming more and more limited due to the deterioration of the ecosystem. The MA found that 60 percent of the world's ecosystem services have been degraded over the past 50 years. Land use change, resource overexploitation, pollution, invasive species, climate change, rapid population growth and increasing consumption have all underminded the functioning of natural ecosystems.

The Economics of Ecosystems and Biodiversity study (TEEB) initiated by the G8+5 environment ministers (2007-2010), has emphasized the concept of ecosystem valuation as a practical and influential aid to decision-making and managing risks and opportunities. Companies must depend upon and impact ecosystem services and biodiversity one way or another. "Water, for instance, is a critical input for most, if not all, major industrial processes. The pharmaceutical industry benefits from

บริการของระบบนิเวศ เพื่อปรับปรุงการตัดสินใจของภาคธุรกิจใน การบริหารจัดการความเสี่ยงและพัฒนาโอกาสทางธุรกิจที่จะเกิดขึ้น จากการใช้บริการของระบบนิเวศ

การประเมินคุณค่าระบบนิเวศจะช่วยให้องค์กรภาคธุรกิจ สามารถประเมินระดับภาระหน้าที่และผลการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อมเพื่อวัดคุณค่าของการประกอบธุรกิจได้อย่างเป็นรูปธรรม มากขึ้น นำมาซึ่งการปรับปรุงการดำเนินธุรกิจ และช่วยในการเพิ่ม ผลกำไรอย่างยั่งยืนต่อองค์กรและระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง

การพิจารณาบริการของระบบนิเวศ (ESR) คือการพิจารณา ผลประโยชน์ที่ระบบนิเวศทำหน้าที่บริการรวมทั้งเป็นวัตถุดิบที่ จำเป็นต่อการประกอบการทางธุรกิจ ซึ่งการประเมินระบบนิเวศแห่ง สหัสวรรษ (Millennium Ecosystem Assessment: MA) ได้ทำการ ศึกษาวิจัยเพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของบริการของระบบนิเวศ โดย ได้แบ่งบริการของระบบนิเวศออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1 การบริการด้านการเป็นแหล่งผลิต (Provisioning Services) คือการให้บริการวัตถุดิบในการผลิต เช่น น้ำ อาหาร ป่าไม้ พันธุ์พืช และสัตว์ เป็นต้น

2 การบริการด้านการป้องกันและควบคุม (Regulating Services) คือการควบคุมปรากฏการณ์และกระบวนการทาง ธรรมชาติของระบบนิเวศ เช่น การควบคุมสภาพภูมิอากาศ การ กรองของเสีย การป้องกันการกัดเซาะแม่น้ำและชายฝั่ง และการ ป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น

3 การบริการด้านวัฒนธรรม (Cultural Services) คือประโยชน์ ทางนามธรรมที่เชื่อมโยงกับคุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรม เช่น ประเพณี การท่องเที่ยว สุนทรียภาพ และนันทนาการ เป็นต้น

4 การบริการด้านการสนับสนุน (Supporting Services) คือ กระบวนการทางธรรมชาติที่สนับสนุนการดำรงอยู่ของบริการอื่นๆ เช่น เป็นแหล่งธาตุอาหารของระบบการผลิตขั้นต้น การสังเคราะห์ แสง และการเป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์วัยอ่อน เป็นต้น

บริการของระบบนิเวศไม่ได้เป็นเพียงเรื่องของชีววิทยาหรือนิเทศ วิทยาเท่านั้น แต่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และการเจริญเติบโต ทางด้านเศรษฐกิจด้วย ในปัจจุบันบริการของระบบนิเวศที่มีคุณค่า กำลังถูกจำกัดปริมาณการใช้ลงเนื่องมาจากความเสื่อมโทรมของ ระบบนิเวศทั่วโลกได้ถูกทำลายลงใน 50 ปีที่ผ่านมา จากการ เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การหาประโยชน์จากทรัพยากร อย่างไม่ถูกต้อง การรุกรานของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ มลพิษ รวมถึงการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลกอย่าง รวดเร็วด้วยปริมาณความต้องการของการบริโภคที่ทวีคูณ

#### การศึกษาเศรษฐศาสตร์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทาง ชีวภาพ

(The Economics of Ecosystem and Biodiversity: TEEB) ที่เกิดขึ้นจากรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อมของกลุ่มประเทศสมาชิก G8+5 (2007-2010) ได้ให้การรับรองว่าการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของระบบนิเวศมีความเหมาะสมที่จะนำไปปฏิบัติได้จริง และเป็นตัว ช่วยที่ดีในการตัดสินใจเพื่อบริหารความเสี่ยงและโอกาสทางธุรกิจ



nature's genetic resources. Agribusiness and the food sector depend on nature's pollination, pest control, water, and erosion regulation services. Forest industries and downstream construction, communications and packaging sectors – rely on continued supplies of timber and wood fiber."

In April 2011, the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) has operationalized key messages and concepts of the TEEB to 14 of its companies to collectively define the strategies and practical approach for effective application at the company level. Today, the guide to CEV evaluation is being developed to allow for simplest application. The Thailand Business Council for Sustainable Development (TBCSD) has translated the guide developed by WBCSD that contains the basic concepts of ecosystem valuation; steps and methodologies to conduct ecosystem valuation; sets of valuation principles; business case arguments and experiences of the pilot companies; and potential CEV applications. (For more information on the guide, please contact the Business for Sustainable Development Secretariat.)

Understanding the impact and the need to depend upon the ecosystem is an important key for businesses. CEV can help improve corporate performance in relation to environmental, social, economic and financial goals, and help indentify the complicated risks and opportunities. CEV enables companies to improve decision making and thereby increase revenue, save costs and boost the value of their assets and potentially share prices and improve their overall performance in a sustainable manner.

จากระบบนิเวศให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจาก "ธุรกิจทุกสาขา ต้องพึ่งพิงและมีผลกระทบต่อบริการของระบบนิเวศและความ หลากหลายทางชีวภาพไม่ด้านใดก็ด้านหนึ่ง" เช่น น้ำเป็นวัตถุดิบที่ สำคัญในการผลิตของธุรกิจทุกประเภท ในขณะที่อุตสาหกรรมผลิต ยาได้รับผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพธุรกิจ การเกษตรและอาหารต้องพึ่งพิงแมลงในการผสมเกสรตามธรรมชาติ การควบคุมแมลงศัตรูพืชและการป้องกันการพังทลายของดินตาม ธรรมชาติ รวมถึงอุตสาหกรรมป่าไม้และธุรกิจด้านการก่อสร้าง การสื่อสาร และการผลิตบรรจุภัณฑ์ ล้วนต้องพึ่งพาป่าไม้และเส้นใย ของไม้ เป็นต้น

ในเดือนเมษายน 2011 องค์กรธุรกิจโลกเพื่อการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน (World Business Council for Sustainable Development) ได้พัฒนาการประเมินคุณค่าระบบนิเวศของภาคธุรกิจ โดย นำหลักการและคำแนะนำสำคัญของ TEEB มาปรับใช้ โดยมี 14 บริษัทสมาชิกน้ำร่อง (road testers) เพื่อร่วมกำหนดวิธีการและ กลยุทธ์ในการประเมินคุณค่าระบบนิเวศที่สามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้ จริง ซึ่งการเข้าใจถึงผลกระทบและความพึ่งพิงบริการของระบบนิเวศ เป็นกุญแจสำคัญสำหรับการประกอบการทางธุรกิจในปัจจุบัน และ การประเมินคุณค่าระบบนิเวศควรครอบคลุมทั้งคุณค่าทางด้าน เศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถ ประเมินคุณค่าทางการตลาดและคุณค่าที่อยู่นอกเหนือมูลค่าทางการ ตลาดจากการพึ่งพิงบริการของระบบนิเวศ รวมถึงสามารถบ่งบอก และและเปรียบเทียบถึงผลได้เสียที่มีความซับซ้อน ทำให้องค์การ สามารถรายงานผลประกอบการ การดำเนินงาน และกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นำมาซึ่งการ พัฒนาองค์กรธุรกิจอย่างยั่งยืน 🗖

#### Resource:

http://www.wbcsd.org/work-program/ecosystems/cev.aspx http://www.wri.org/publication/corporate-ecosystem-services-review http://www.wri.org/ecosystems/esr



### วีนิไทย นำเสนอนวัตกรรมเพื่อโลกสดใส เพื่อไทยยั่งยืน ในงาน BOI Fair 2011

inythai Public Company Limited in collaborated with Advance Biochemical (Thailand) Company Limited, Solvay Peroxythai Company Limited and Solvay's Belgium affiliate held an exhibition of Petrochemical Innovation, Alternative Energy Promotion and Social Project Operation that the group of company conduct both domestic and worldwide in conformity with the concept "Going Green for the Future" of BOI Fair 2011.

Vinythai and Solvay's affiliate decided to build a temporary exhibition pavilion made from PVCs which were Vinythai Public Company Limited's products in stead of the permanent structure, in order to reduce energy consumption in construction and demolition. Besides they emphasized on the open exhibition area to save energy on air-conditioning. The main point of this exhibition was to show Solar Impulse, the world's first and only model of solar-powered plane in the ratio of 1:8. This aircraft can fly by using only solar power and can travel both day and night, the important innovation of alternative energy being co-developed by Solvay. This project aims to encourage people around the world to pay attention to

ปร ษัท วีนิไทย จำกัด (มหาชน) ร่วมกับ บริษัท แอดวาซ์ ไบโอเคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท โซลเวย์ เพอรอกซิไทย จำกัด และบริษัทในเครือโซลเวย์ ประเทศเบลเยี่ยม จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตปิโตรเคมี การส่งเสริม การใช้พลังงานทางเลือก และการดำเนินงานโครงการเพื่อสังคมที่ กลุ่มบริษัทฯ ดำเนินงานทั้งในประเทศและในระดับโลก สอดคล้อง กับแนวคิด "Going Green for the Future" ของการจัดงาน บีโอไอแฟร์ 2011

วินิไทย และกลุ่มบริษัทฯ ในเครือโซลเวย์ได้เลือกที่จะก่อสร้าง พาวิลเลี่ยนวีนิไทย ในรูปแบบของอาคารจัดแสดงชั่วคราวจาก ผลิตภัณฑ์พีวีซี ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท วีนิไทย จำกัด (มหาชน) แทนการก่อสร้างโครงสร้างถาวร เพื่อลดการใช้พลังงานในการ ก่อสร้างและการรื้อถอน และเน้นการใช้พื้นที่แสดงนิทรรศการแบบ เปิดโล่ง เพื่อลดการใช้พลังงานในส่วนของเครื่องปรับอากาศ โดยจุด เด่นของการจัดแสดงนิทรรศการในครั้งนี้ ได้แก่ การจัดแสดงเครื่อง บินพลังงานแสงอาทิตย์จำลอง (Solar Impulse) ที่จำลองเครื่องบิน พลังงานแสงอาทิตย์ลำแรกและลำเดียวของโลก ในอัตราส่วน 1:8 ซึ่งเครื่องบินดังกล่าวสามารถบินโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพียง อย่างเดียว และสามารถใช้งานได้ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ถือ เป็นนวัตกรรมด้านพลังงานทางเลือกที่สำคัญที่บริษัท โซลเวย์ ได้ ร่วมพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ในการรณรงค์ให้ทั่วโลกให้ความสนใจ



alternative energy usage and to reduce dependence on fossil energy. This same model of solar-powered plane has been displayed in Asia for the first time in Expo 2010 in China.

Moreover, there was an important activity of cooperation to plant 80,000 branches of coral in honor of His Majesty the King displayed within the Vinythai pavilion showing the planting of 80,000 branches of Stag horn corals by using PVC pipes. Vinythai has cooperated with the Department of Marine and Coastal Resources, Royal Thai Navy, Rambhai Barni Rajabhat University, Samaesarn Sub-district Administration Organization, Sattahip District, Chonburi Province and Coastal Conservation Community of Koh Samed, Koh Talu and Koh Wai in honor of His Majesty the King. 3,000 visitors had a chance to plant 3,000 branches of model corals together in BOI Fair. The project staffs would bring those Stag horn corals to grow in Chong Samaesarn area, Sattahip District, Chonburi Province. Those 3,000 visitors would be recorded as one of the growers coordinating in planting corals and would receive the coral ID, as if they planted by themselves. This activity received well acceptance from the visitors.

กับการใช้พลังงานทดแทน และลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิล ทั้งนี้เครื่องบินพลังงานแสงอาทิตย์จำลองลำเดียวกันนี้ได้เคยนำมา จัดแสดงในภูมิภาคเอเชียครั้งแรกในงานเวิล์ด เอ็กโปร์ 2010 ที่ ประเทศจีน

นอกจากนี้ ภายในพาวิเลี่ยนของวีนิไทย ยังนำเสนอกิจกรรมของ โครงการวีนิไทยร่วมใจปลูกปะการัง 80,000 กิ่งที่เริ่มต้นเพื่อล้นเกล้า ซึ่งเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมสำคัญ โดยนำเสนอเรื่องราวในการดำเนินงาน ปลูกปะการังเขากวางจำนวน 80,000 กิ่ง โดยใช้ท่อพีวีซีที่บริษัทฯ ได้ร่วมดำเนินงานกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กองทัพเรือ มหาวิทยาลัยราชภัฎรำไพพรรณี องค์การบริหารส่วนตำบลแสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี และชุมชนอนุรักษ์ชายฝั่งเกาะเสม็ด เกาะทะลุ และ เกาะหวาย เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดย ในงานบีโอไอแฟร์ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมงานจำนวน 3,000 คน ร่วมปลูกปะการังจำลอง จำนวน 3,000 กิ่งในโครงการฯ ซึ่งเจ้าหน้าที่ โครงการฯ จะนำปะการังเขากวางดังกล่าว ไปปลูกในพื้นที่ ช่องแสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี โดยผู้ร่วมกิจกรรมทั้ง 3,000 คน จะ ได้รับการบันทึกเป็นหนึ่งในผู้ร่วมปลูกปะการัง และมีหมายเลข ประจำต้นปะการัง เสมือนหนึ่งได้ไปร่วมปลูกปะการังด้วยตนเอง ซึ่ง นับว่าเป็นกิจกรรมที่ได้รับการตอบรับจากผู้เข้าชมเป็นอย่างดี

ส่วนคนที่สนใจเรื่องดาราศาสตร์ ภายในงานก็มีกิจกรรมการ ส่องกล้องดูดาวพีวีซีเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา เปิดโอกาสให้ผู้เข้า ร่วมชมงานบีโอไอแฟร์ 2011 ได้ร่วมกิจกรรมดูดาว และดูดวงจันทร์





For anyone who interested in astronomy, the astronomical observation activity provided PVC telescope in honor of His Majesty the King 84<sup>th</sup> birthday for the visitors in BOI Fair 2011 to observe stars and moons every nights throughout the exhibition period. This activity also got a lot of attention especially from children and the youth. Vinythai collaborated with National Science and Technology Development Agency to organize the astronomical telescope in honor of His Majesty the King 84<sup>th</sup> birthday to urge Thai people to pay more attention in astronomical phenomenon.

In addition, there was a PVC band to perform music to create a pleasant atmosphere for the visitors. The performance not only made the visitors smile and laugh, it also presented the new innovation from PVC.

Furthermore, the visitors of Vinythai pavilion received some souvenirs showing the concept of environment conservation and promoting efficient resource use. Vinythai coordinated with Barn Plong Community, Map-Ta Phut Municipality to make the bags for reducing global warming by bringing the unused vinyl advertising sheets to design and make the new bags. This will increase the value and lifespan to the advertising sheets, as well as reduce the resources and power usage in making new products.

The exhibition of Vinythai Public Company Limited, Advance Biochemical (Thailand) Company Limited, Solvay Peroxythai Company Limited and Solvay's Belgium affiliate in this BOI Fair was regarded as one of the pride to participate in raising awareness and encouraging consciousness of the visitors in environment conservation. In addition, to be the communication channel and to publicize their visions, operations and innovative developments of Vinythai and Solvay's affiliate in creating good environment together with the business development by sticking with the concept of "Going Green for the Future" or "brighter world, entirely sustainable Thailand".



ทุกคืน ตลอดระยะเวลาการจัดงาน โดยได้รับความสนใจจากผู้เข้า ร่วมงานจำนวนมาก โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน โดยโครงการกล้อง ดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษานี้ เป็นโครงการที่วีนิไทย ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดทำขึ้น เพื่อ ช่วยกระตุ้นในคนไทยหันมาสนใจปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์เพิ่ม ขึ้นอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้เข้าชมงานพาวิลเลี่ยนวีนิไทยจะได้ของที่ระลึก ซึ่ง แสดงถึงแนวคิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมการใช้ ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยวีนิไทยได้ร่วมกับชุมชนบ้านพลง เทศบาล เมืองมาบตาพุด จัดทำกระเป๋าลดโลกร้อน โดยการนำป้ายโฆษณา ไวนิลที่ไม่ใช้แล้ว มาออกแบบ ตัดเย็บเป็นกระเป๋าสำหรับใช้ใหม่ ซึ่ง เป็นการเพิ่มมูลค่าและอายุการใช้งานให้กับป้ายโฆษณา และลดการ ใช้ทรัพยากรและพลังงานในการผลิตขึ้นใหม่และเพื่อเพิ่มบรรยากาศ ความสนุกสนานแก่ผู้เข้าร่วมชมงานวีนิไทย ได้มีการจัดแสดงดนตรี โดยเครื่องดนตรีที่ผลิตจากพีวีซี นอกจากช่วยสร้างรอยอิ้มและเสียง หัวเราะแล้ว ยังเป็นการนำเสนอนวัตกรรมใหม่จากพีวีซีอีกด้วย

การจัดแสดงนิทรรศการของบริษัท วีนิไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท แอดวานซ์ไบโอเคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท โซลเวย์ เพอรอกซิไทย จำกัด และบริษัทในเครือโซลเวย์ ประเทศเบลเยี่ยม ในงานบีโอไอแฟร์ 2011 นี้ ถือเป็นอีกหนึ่งในความภูมิใจที่ได้มีส่วน ในการสร้างความตระหนักและส่งเสริมจิตสำนึกของผู้เข้าชมงานใน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นช่องทางสื่อสารและ ประชาสัมพันธ์วิสัยทัศน์ การดำเนินงานและการพัฒนานวัตกรรม ของวีนิไทย และกลุ่มบริษัทฯ ในเครือโซลเวย์ ในการสร้างสรรค์ สิ่งแวดล้อมที่ดีพร้อมๆ ไปกับการพัฒนาธุรกิจ โดยยึดหลักแนวคิด "Going Green for the Future" หรือ "โลกสดใส ไทยยั่งยืน"■



n 1987, **Herbert H. Dow** had established Dow Chemical when he was 31 years old with a budget less than US\$ 400. Today, his entrepreneurial company becomes a leading global chemistry company offering more than 5,000 products manufactured at 197 sites in 36 countries across the globe and employing approximately 50,000 people worldwide. In Thailand, Dow Chemical has been operating its business for over 45 years.

## From a small company to a leading global chemistry company today

Driven by science and technology and passion to innovate what is essential to human progress, Dow Chemical has come up with various sustainable solutions for its customers. Starting from inventing a zipper storage bag known as 'Ziploc' and a first of its kind plastic wrap under the brand 'SARAN™ Wrap in 1963.

In 1968, DOW™ Epoxy Resin was successfully used to make the heat shield for the Apollo 8 spacecraft. Since then, Dow Chemical has been developing various products and services by connecting chemistry and innovation with its principles of sustainability to improve people's lives and to address the world's most challenging problems such as the need for clean water, renewable energy generation and conservation, and increasing agricultural productivity in order to allow people to live safer, healthier, and more convenient.

คมิคอล ก่อตั้งขึ้นโดย นายเฮอเบิร์ต เอช ดาว ณ เมืองมิดแลนด์ รัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ.2440 หรือกว่า 115 ปีมาแล้ว โดยขณะนั้น นายเฮอเบิร์ต มีอายุเพียง 31 ปี เป็นคนหนุ่มที่เต็มไปด้วยพลังความคิดสร้างสรรค์ และได้ก่อตั้งบริษัท ดาว ในขณะที่มีเงินไม่ถึง 400 ดอลล่าร์สหรัฐหรือ ประมาณ 12,000 บาท (ตามค่าเงินในปัจจุบัน) มาวันนี้ บริษัทเล็กๆ ของเขาได้กลายมาเป็นผู้นำด้านสินค้าและบริการที่มีสินค้ากว่า 5,000 รายการ ที่ผลิตอยู่ในโรงงาน 197 แห่ง ใน 36 ประเทศทั่วโลก และมีพนักงานอีกกว่า 50,000 คน โดยได้เข้ามาดำเนินธุรกิจใน ประเทศไทยเป็นเวลากว่า 45 ปีแล้ว

#### จากบริษัทเล็กๆ กลายมาเป็นบริษัทเคมีภัณฑ์ชั้นนำระดับโลก

ด้วยความหลงใหลในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนา สิ่งจำเป็นสำหรับความก้าวหน้าของมนุษยชาติ ทำให้ ดาว เคมิคอล สร้างสรรค์โซลูชั่นใหม่ๆ ให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่การผลิต ถุงพลาสติกบรรจุอาหารหรือที่เรารู้จักกันในนามถุงซิปล็อค (Ziploc) หรือพลาสติกที่ใช้ห่ออาหารที่มีความยืดหยุ่นพิเศษ (SARAN™ Wrap) ที่เกิดขึ้นในโลกครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2506

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2511 อีพ็อกซีเรซิ่นของดาว (DOW™ Epoxy Resin) ยังได้มีส่วนในการพัฒนายานอพอลโล่ 8 ที่ไปสำรวจ ดวงจันทร์ ในส่วนที่เป็นตัวกันความร้อนของยานอีกด้วย และนับแต่ นั้นเป็นต้นมา ดาว เคมิคอล ได้สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่มี ส่วนสำคัญในการดำเนินชีวิตของผู้คนและการสร้างความก้าวหน้าให้ กับมนุษยชาติ รวมไปถึงการแก้ปัญหาสำคัญๆ ของโลก อันได้แก่ ความต้องการน้ำสะอาด พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน รวมไปถึงการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อให้ผู้คนมีความปลอดภัยมาก ขึ้น มีสุขภาพที่ดีขึ้น และมีความสะดวกสบาย





#### Smart solutions for a better tomorrow

Dow's diversified and advanced product portfolios provide value added to customers and enable them to develop more sustainable products and services while playing a vital role to conserve natural resource and enhance environmentally friendly production standard in industrial sector.

POWERHOUSE<sup>™</sup> Solar Shingles is a roofing product that combines the performance and protection of a conventional asphalt roof with an integrated photovoltaic (PV) system that powers the home. It operates as both a roof and solar product, and is installed directly onto the roof deck along with standard asphalt roofing shingles. Dow's POWERHOUSE<sup>™</sup> Solar Shingles also received a GLOBE Foundation award for "Environmental Excellence in Emerging Technology" at the GLOBE 2010 Conference and was also named one of the "50 Best Inventions of 2009" by Time Magazine.

Dow<sup>™</sup> Ultrafiltration is Dow's water purification technology to turn undrinkable water into drinkable water. In 2011, the first plant in the world using Dow<sup>™</sup> Ultrafiltration for arsenic removal started operation in the city of Celaya, Mexico, providing drinking water for 15,000 people. The Dow Water & Process Solution team has worked with the Celaya government when they were looking for a solution to the problem of arsenic in the municipal water.

SmartStax® Technology is a combined insect resistant and herbicide tolerant technology that delivers increased corn yields to millions of corn growers across North America through the broadest spectrum of insect control available and reduces refuge acres by providing multiple modes of action for above- and below-ground pests.

These innovations are some of thousands technologybased products of Dow Chemical, deriving from the

#### นวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

หลากหลายผลิตภัณฑ์ของ ดาว เคมิคอล ได้แสดงให้เห็นว่า ดาว เคมิคอล ได้นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์อย่างจริงจัง ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างและมีคุณสมบัติ พิเศษซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้าและผู้บริโภคเท่านั้น แต่ยังคงช่วยรักษาทรัพยากรของโลกและก่อให้เกิดการยกระดับ มาตรฐานการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นอีกด้วย

POWERHOUSE™ Solar Shingles คือ ระบบหลังคาบ้าน พลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่ง ดาว เคมิคอล ได้คิดค้นขึ้นเพื่อใช้แทน กระเบื้องหลังมุงหลังคาได้เลยและสามารถผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ ให้กับบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างได้ผลจริง นวัตกรรมนี้ได้รับ "รางวัลเทคโนโลยีใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมยอดเยี่ยม" จากมูลนิธิ GLOBE Foundation ในการประชุม GLOBE ปีพ.ศ.2553 และยัง ติดอันดับ "ผลงานนวัตกรรมยอดเยี่ยม 50 อันดับปีพ.ศ. 2552" ซึ่ง จัดอันดับโดยนิตยสารไทม์

Dow™ Ultrafiltration คือเทคโนโลยีกรองน้ำที่ ดาว เคมิคอล คิดค้นและพัฒนาขึ้น โดยโรงงานกรองน้ำเพื่อกำจัดสารหนูแห่งแรก ของโลกได้เปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2554 เมืองเซเลย่า ประเทศ เม็กซิโก เพื่อผลิตน้ำดื่มที่สะอาดและปลอดภัยให้กับชาวเมืองถึง 15,000 คน โดยทีม Dow Water & Process Solution ได้ทำงาน ร่วมกับรัฐบาลของเมืองเซเลย่าในขณะที่รัฐบาลกำลังมองหาหนทาง ที่จะช่วยแก้ปัญหาสารหนูในน้ำของเทศบาล

SmartStax® Technology คือเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้ปลูก ข้าวโพดนับล้านคนในแถบอเมริกาเหนือสามารถเพิ่มผลผลิตได้เพิ่ม ขึ้นอย่างปลอดภัย ด้วยการทำให้สายพันธุ์ข้าวโพดทนต่อแมลงศัตรู พืชหลากหลายชนิดนั่นเอง

นั่นเป็นเพียงตัวอย่างของผลิตภัณฑ์บางส่วนจากหลายพัน รายการที่เกิดจากการผสมผสานทางความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาความท้าทาย ของโลกที่เรากำลังเผชิญอยู่

#### นวัตกรรมกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและช่วยลด การใช้ทรัพยากรโลก

โรงงานของ ดาว เคมิคอล เป็นโรงงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานด้าน



combining of human creativity, science, and technology to address many of the world's challenging problems.

#### Environmentally friendly production innovations

Dow ensures that all facilities meet the highest standards of environmentally friendly and safety operations of either local government policies or Dow global standards, whichever is more stringent. Dow Chemical uses state-ofthe-art technology and places an emphasis on achieving the highest levels of environmentally-friendly production in operational processes throughout the entire complex. A recent example is the new propylene oxide (PO) facility located within the Asia Industrial Estates (AIE) in Rayong. This PO plant employs the award-winning hydrogen peroxide to propylene oxide (HPPO) technology invented by Dow and BASF, which received both the 2010 Presidential Green Chemistry Challenge Award and the 2009 Institution of Chemical Engineers' Innovation and Excellence Award in Core Engineering. The breakthrough HPPO technology uses simpler raw material integration and can achieve a 70-80% wastewater reduction and 35% energy consumption reduction compared with existing HPPO technology.

#### 2015 Sustainability Goals for sustainable human progress

By 2050, global population will grow by 2-3 billion people, grassland and forestland will decrease 10-20%, and reactive nitrogen, which increases atmospheric ozone levels, will have increased by 66%. To aid and advance human progress toward dealing with these changes, chemistry's role will play a vital role to find solutions that enable clean water, crop productivity, food safety, building efficiency and abundant enough energy to fuel prosperity for next generation.

In 2006, Dow Chemical set 2015 Sustainability Goals

สิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยของ ดาว เคมิคอล ทั่วโลก หรือ ตามมาตรฐานของท้องถิ่น แล้วแต่ว่ามาตรฐานใดจะสูงกว่า โดย ดาว เคมิคอล ได้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงสุด มาใช้ในการ ออกแบบโรงงานให้มีกระบวนการผลิตสะอาดและเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม อาทิ โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ ที่ตั้งอย่ในนิคม อุตสาหกรรมเอเชีย จังหวัดระยอง ซึ่งเพิ่งเปิดดำเนินการเมื่อปีพ.ศ. 2554 ได้มีการนำเทคโนโลยีการผลิตโพรพิลีนออกไซด์จากไฮโดรเจน เปอร์ออกไซด์ หรือเรียกสั้นๆ ว่า "เทคโนโลยี เอชพีพีโอ" ซึ่งเป็น เทคโนโลยีที่บริษัท ดาว และบริษัท บีเอเอสเอฟ ร่วมกันพัฒนาขึ้น มาซึ่งได้รับรางวัลสูงสุดด้านนวัตกรรมและความเป็นเลิศ จากสถาบัน วิศวกรรมเคมีแห่งสหราชอาณาจักร และรางวัลจากประธานาธิบดี สำหรับความท้าทายในการรักษาสิ่งแวดล้อมในอตสาหกรรมเคมี ปี 2553 (2010 Presidential Green Chemistry Challenge Award จาก U.S. Environmental Protection Agency (EPA) ประเทศ สหรัฐอเมริกา ช่วยให้สามารถลดน้ำเสียจากการผลิตได้ถึง 70-80% ลดการใช้พลังงานได้ถึง 35% และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดย การใช้วัตถุดิบที่เรียบง่ายเมื่อเทียบกับกระบวนการผลิตแบบเดิม

#### 2015 Sustainability Goals เป้าหมายสู่อุตสาหกรรมเพื่อความ ท้าวหน้าของมนษยชาติ

ภายในปี พ.ศ. 2593 ประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นอีก 2-3 พันล้านคน ป่าไม้และท้องทุ่งจะลดลงถึง 10-20% และปริมาณโอโซนในชั้น บรรยากาศจะเพิ่มขึ้นถึง 66% ดังนั้น เพื่อจะช่วยให้มนุษย์สามารถ รับมือกับการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ บทบาทของธุรกิจด้านเคมีภัณฑ์จะ ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่การช่วยพัฒนาโซลูชั่นที่ช่วยให้ผู้คนยังคงมีน้ำ สะอาดไว้บริโภค ช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ช่วยให้อาหารมี ความปลอดภัย ช่วยสรรค์สร้างพลังงานให้มีเพียงพอเพื่อสร้างความ เจริญรุ่งเรืองให้กับรุ่นลูกหลาน

ในปีพ.ศ. 2549 ดาว เคมิคอล จึงได้ตั้งเป้าหมายที่เรียกว่า 2015 Sustainability Goals หรือเป้าหมายเพื่อความยั่งยืนปี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นเป้าหมายที่เน้นด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการดำเนินธุรกิจ ควบคู่ไปกับการดูแลใส่ใจสังคมและสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน โดยมี ทั้งหมด 7 หัวข้อคือ

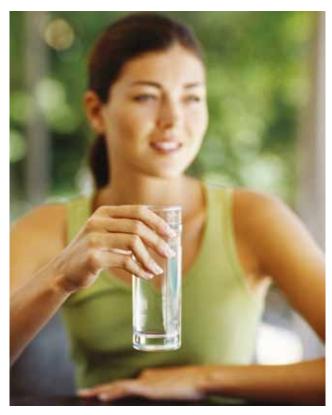
1. การสนับสนุนให้เกิดการใช้สารเคมือย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมาย



focusing on product development for protection of local communities, human health and the environment in seven areas of operations:

- 1. Sustainable chemistry: Dow promotes sustainable chemical consumption, expecting to increase the percentage of sales to 10% for products that are highly advantaged by sustainable chemistry.
- 2. Breakthroughs to World Challenges: Dow aims to achieve at least three breakthroughs by 2015 that will significantly solve worldwide challenges in energy and climate change, water, food, housing, and health.
- **3. Addressing Climate Change:** Dow expects to reduce our greenhouse gas emissions by 2.5% per year–from a 2005 baseline.
- **4. Energy Efficiency & Conservation:** Dow expects to reduce our energy intensity 25% by 2015–from a 2005 baseline.
- **5. Product Safety Leadership:** Dow plans to publish product assessments for all products by 2015.
- **6. Contributing to Community Success:** By 2015, 100% of Dow sites where we have a major presence will have achieved their individual community acceptance ratings.
- 7. Local Protection of Human Health & the Environment: By 2015, Dow expects to achieve on average a 75% improvement of key indicators for environment, safety and health (EH&S) operating excellence from 2005 baseline.

At present, Dow Chemical is successfully on track to achieve its sustainable targets, exemplified by a 4.3% increase of 2010 sales revenue of sustainable chemistries. With its commitment to energy efficiency, Dow Chemical



ในการเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากกระบวนการใช้สารเคมีอย่าง ยั่งยืนหรือช่วยให้เกิดการใช้สารเคมีอย่างยั่งยืนให้ได้ 10%

- 2. ตั้งเป้าหมายในการคิดค้นวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อ แก้ปัญหาของโลกอย่างน้อยสามเรื่องภายในปี พ.ศ. 2558 อาทิ ปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก น้ำ อาหาร ที่อยู่อาศัย และสุขอนามัย
- 3. ตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะเรือน กระจกลง 2.5% ต่อปีทุกปีนับจากปี พ.ศ. 2548 เพื่อช่วยแก้ปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกอย่างจริงจัง
- 4. ตั้งเป้าหมายที่จะลดสัดส่วนการใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิต ลง 25% จากที่เคยใช้ในปี พ.ศ. 2548 ให้ได้ภายในปีพ.ศ. 2558 เพื่อ สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5. ตั้งเป้าหมายที่จะเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความ ปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคให้ได้ทุกผลิตภัณฑ์ภายในปี พ.ศ. 2558
- 6. ภายในปี พ.ศ. 2558 ทุกโรงงานที่สำคัญของ ดาว เคมิคอล จะต้องได้รับการยอมรับจากชุมชนตามเป้าหมายที่แต่ละแห่งกำหนด ไว้ เพื่อสนับสนุนความสำเร็จและความอยู่ดีกินดีให้กับชุมชน
- 7. ภายในปี พ.ศ. 2558 ดาว เคมิคอล จะบรรลุความสำเร็จโดย เฉลี่ย 75% ของตัวบ่งชี้หลักสำหรับความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อปกป้อง อาชีวอนามัยของมนุษยชนและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ปัจจุบัน ดาว เคมิคอล ได้บรรลุตามเป้าหมายมากว่าครึ่งทาง อาทิ ยอดขายสินค้าเพื่อส่งเสริมการใช้สารเคมือย่างยั่งยืนเมื่อปี พ.ศ. 2553 เพิ่มขึ้นเป็น 4.3% และด้วยความพยายามในการพัฒนาการ ใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้ ดาว เคมิคอล สามารถลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงได้อีกด้วย โดยสามารถลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกลงได้เท่ากับจำนวนก๊าซที่ปล่อยจากบ้านเรือนของ ผู้คน 16 ล้านหลังคาเรือนในหนึ่งปี





can significantly reduce its greenhouse gas emissions equal to the annual emissions of more than 16 million single-family home.

#### Commitment to community success

At Dow, we have built a company on innovation. It is at the foundation of everything we do. Dow Chemical consecutively promotes scientific interests and research development among young generations. In the United States, for example, Dow Chemical hosted 'Dow Sustainability Innovation Student Challenge Award (SISCA)', inviting university students send their innovative research projects for sustainable developments with respect to society, the economy, and the environment. In Thailand, Dow also supports student scientific competency and promotes their sustainable development initiatives through a variety of activities including the 'Science & Technology Initiative and Sustainability Awards (STISA)' which Dow has supported for five consecutive years.

The use of state-of-the art technology for all Dow's facilities and operations also benefit environments, local communities, and overall society by for example, increasing potential of Thailand industrial sector to compete in international markets through advanced technology transfer, promote industrial sustainability, and help support Thailand's economic growth. With regard to Dow's long-standing commitment to environment, safety and health standards, Dow is proud to serve as a good role model for other industrial organisations to run their businesses more sustainably and more environmentally friendly towards achieving a more sustainable society.



#### เติบโตไปพร้อมๆ กับสังคม

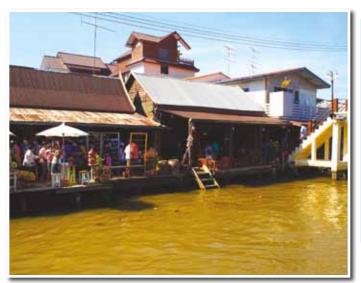
หัวใจของ ดาว เคมิคอล คือการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยี ใหม่ๆ ดังนั้น บริษัทฯ จึงสนับสนุนให้เกิดการคิดค้นวิจัยในกลุ่ม เยาวชนและนักศึกษา โดยในประเทศสหรัฐอเมริกา ดาว เคมิคอล ได้ จัดโครงการประกวดรางวัลนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (Dow Sustainability Innovation Student Challenge Award (SISCA)) ขึ้นเพื่อให้นักศึกษาและมหาวิทยาลัยได้ประกวดผลงานวิจัยด้าน นวัตกรรมหรือโซลูชั่นใหม่ๆ ที่ช่วยแก้ปัญหาด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม และ ดาว เคมิคอล ได้นำรูปแบบโครงการเดียวกัน มาจัดที่ประเทศไทยด้วย เพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านการคิดค้นและ วิจัยนวัตกรรมให้กับนักศึกษาและเยาวชนไทย

นอกจากนี้ การนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงมาพัฒนา ผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตของดาว

เคมิคอล ยังส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และส่งผลดีในการ พัฒนาศักยภาพของภาคอุตสาหกรรมไทย เพิ่มขีดความสามารถใน การแข่งขันกับต่างประเทศจากการแลกเปลี่ยนด้านนวัตกรรมและ เทคโนโลยีที่ทันสมัย สร้างรากฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมของ ประเทศให้เป็นอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน และยังส่งผลดีต่อประเทศไทย ในการสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ วันนี้ ดาว เคมิคอล ได้เติบโตอย่างมั่นคงและต่อเนื่อง จากการยึดมั่นดำเนินธุรกิจด้วย ความใส่ใจในชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย ซึ่งจะเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับองค์กรอื่นๆ ในการดำเนิน ธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนและอยู่ร่วมได้อย่างเป็นมิตรกับทุกสังคม และชุมชนอย่างแท้จริง ■



#### เที่ยวสมุทรสงคราม ล่องเรือชมตลาดน้ำอัมพวา เก็บลิ้นจี่ ชิมส้มโอ ขอพรสิ่งศักดิ์สิทธิ์



nother year has gone by with many events happening. May this year be a golden year per the year of the Golden Dragon. For this volume, we would like to introduce an interesting tourist vacationing location not very far from Bangkok, which travelers can go all year round.

Not many people may know of Samut Songkram Province or know where it is located, but when talking about the Amphawa Floating Market, most people would have heard of or have been there before. For those of you who do not know Amphawa or have not visited the place before, today is the day you will get to know more about Amphawa.

**นาน** ไปอีกปีแล้วนะคะ พร้อมกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่ ผ่านเข้ามามากมาย ขอให้ปีนี้เป็นปีทองสมกับชื่อ ปีมังกรทองนะคะ สำหรับฉบับนี้ขอแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวใกล้กับ กรุงเทพมหานคร และสามารถเที่ยวได้ตลอดทั้งปีค่ะ

หากเอ่ยถึงจังหวัดสมุทรสงคราม หลายคนอาจไม่คิดว่ามีสถานที่ ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ แต่หากกเอ่ยชื่อ "ตลาดน้ำอัมพวา" เชื่อว่าหลาย คนต้องร้องอ๋อเพราะเคยได้ยิน เคยรู้จักหรือเคยแวะเวียนไปเยี่ยมชม สถานที่กันบ้างแล้ว แต่สำหรับใครที่ยังไม่เคยไปหรือยังไม่รู้จัก วันนี้ มาทำความรู้จักกับอัมพวา และแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงกันค่ะ

ในอดีตอัมพวาถือเป็นศูนย์กลางของการคมนาคมทางน้ำของ จังหวัดสมุทรสงคราม และมีชุมชนริมน้ำมากมาย เมื่อการพัฒนาการ คมนาคมทางบกเกิดขึ้น ทำให้วิถีชีวิตและการพึ่งพิงสายน้ำ เปลี่ยนแปลงไป เทศบาลตำบลอัมพวาและประชาชนในท้องถิ่น เล็งเห็นถึงความสำคัญของวิถีชีวิตริมน้ำจึงได้ฟื้นฟุตลาดน้ำอัมพวาให้



In the past, Amphawa is considered as Samut Prakarn's main center for water transportation. Many communities were situated along the canal. When ground transportation was developed and improved years later, that led to many changes in the way of lives of the communities and their dependencies on the water. Amphawa Municipalities saw the historical importance of the water and decided to bring the Amphawa floating market back to life. This floating market is opened to the public to go on a spree and experience life along the river on Fridays, Saturdays and Sundays, including holidays from 1.00 pm to 10.00 pm. In addition to the local stores on both sides of the canal, bringing our fond memories of the canal back once again, there are many restaurants that sell good and cheap food for us to choose from and take back home. Visiting the orchards, the coconut plantations, houses, stores and the community way of life in a boat is another way to enjoy the day. The one hour boat ride allows you to relax and relish the breeze. Another activity

กลับมามีชีวิตอีกครั้ง โดยเปิดตลาดน้ำอัมพวาให้นักท่องเที่ยวได้จับจ่าย ซื้อของและชมวิถีชีวิตของชุมชนริมน้ำในทุกๆ วันศุกร์ เสาร์ อาทิตย์ และ วันหยุดนขัตถุกษ์ ตั้งแต่เวลา 13.00-22.00 น. นอกจากร้านค้าสองข้าง ทางที่พาให้เราย้อนกลับไปส่อดีตในวัยเยาว์แล้ว ยังมีร้านอาหารอร่อย และราคาย่อมเยาว์มากมายให้ได้เลือกชิมเลือกซื้อเป็นของฝากกลับบ้าน กันอีกด้วย นอกจากนี้ การนั่งเรือพายชมทิวทัศน์ของสวนผลไม้ สวนมะพร้าว บ้านเรือน ร้านค้าและวิถีความเป็นอยู่ของชุมชนสองฝั่ง แม่น้ำ พร้อมๆ กับสายลมพัดเอื่อยๆ ให้ความเบิกบานและความรู้สึก ปลอดโปร่งตลอดการนั่งเรือชมประมาณหนึ่งชั่วโมง และอีกหนึ่งกิจกรรม ที่ขาดไม่ได้หากได้มาเยี่ยมเยียนตลาดน้ำอัมพวานั่นคือการนั่งเรือชม หิ่งห้อย ซึ่งมีเรือบริการอยู่ตามท่าต่างๆ นักท่องเที่ยวสามารถสัมผัส หิ่งห้อยเรื่องแสงตามต้นไม้ใหญ่ริมฝั่งคลอง และเรียนรู้วิถีชีวิตริมน้ำ พร้อมกับชมและเข้าพักบ้านไม้ริมน้ำของชาวอัมพวาที่ดัดแปลงมาเป็น บ้านพักต้อนรับนักท่องเที่ยว ซึ่งไม่เพียงแค่ความสะดวกสบายและ บรรยากาศยามค่ำคืนที่จะสร้างความประทับใจ ยังมีกิจกรรมใส่บาตร ทางน้ำยามเช้าให้ได้อิ่มบุญกันอีกด้วยค่ะ





that one cannot miss when visiting Amphawa is to see the fireflies. You can easily find a boat that will take you and your friends out on the canal to see the fireflies at nightfall, and if you would like to stay overnight, there are many homestays that welcome visitors and offer more than a comfort goodnight sleep. Many of these homestays have been renovated and decorated in a way that will not only give an antique impression, but a cozy stay as well. Wake up to a morning of freshness and make merit by giving alms to the monks who row along in their boats.

If you have another day to spare before heading home, you might want to consider paying respect to the holy temples and make merit. Samut Prakarn, while the smallest province in Thailand, has many many temples, such as the Samut Worawiharn or Luang Por Baan Laem Temple, which is considered as the Samut Prakarn's main temple. Amphawan Jaetiyaram Temple is another important temple where King Rama IV was born. Nativity of Our Lady Cathedral or what is also known locally as the Bang Nok-Kwake Temple is an important holy place for Christians who live in the city. The Temple was built in 1890 in French Gothic style architecture.

For those of you who enjoy the taste of pamelo, you should look out for the Khao Yai pamelo and Khom Lam-Jiek lychee. These are the best in Samut Songkram. You can even visit the orchards, such as the Worachart and the Banharn orchards and pick your own pamelo. For lychee, Kru Eeed orchard is where you would want to stop by for Khom Lam Jiek lychee before you leave Samut Songkram. However, if you really do not have time to stop at the orchards, you might want to consider visiting the Khao Yai Pamelo festival, which is being organized twice every year during the Chinese New Year, or the "Best of Mae Klong Lychee" festival that is held in April annually.

So what do you think about the tourist attractions and places introduced in this volume? Do not forget to find some time to rest and reflect after a year of hard work. Traveling to Samut Songkram is very convenient and easy. It is only 70 kilometers or less than an hour away from Bangkok. If you do not have your own vehicle, you can simply take the Mae Klong van from the Victory Monument, or travel by the Bangkok-Samut Prakarn or the Bangkok-Dam Noen Saduak buses from the southern bus terminal. Once you are in Samut Prakarn, take the local public transportation to Amphawa. For those of you who have your own vehicle, take Rama II Road or the Thonburi-Paktor Road all the way to Amphawa. See you again in the next volume.

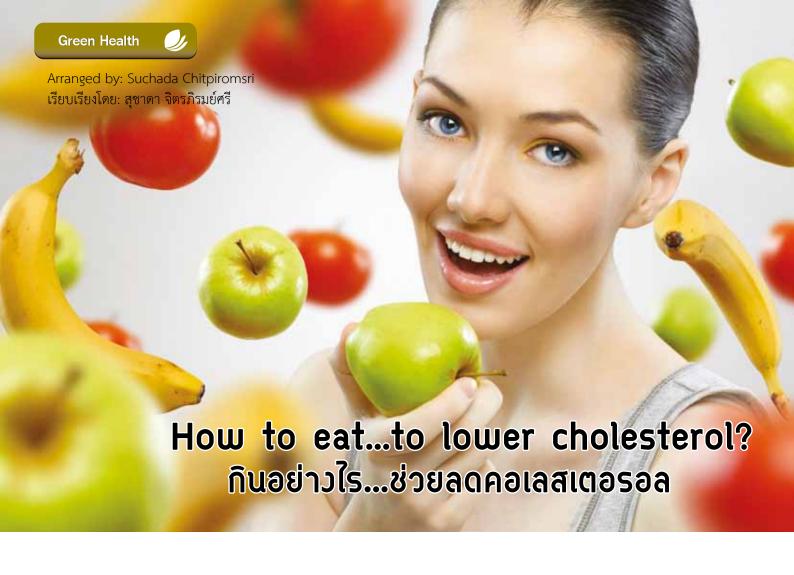




หากมีเวลาอีกสักวันก่อนจะเดินทางกลับขอแนะนำให้นมัสการ สิ่งศักดิ์สิทธิ์หรือไหว้พระทำบุญ เพราะจังหวัดสมุทรสงครามนั้นแม้ เป็นจังหวัดที่เล็กที่สุดในประเทศไทย แต่มีวัดวาอารามจำนวนมาก เช่น วัดเพชรสมุทรวรวิหารหรือวัดหลวงพ่อบ้านแหลม ซึ่งเป็น พระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองสมุทรสงคราม วัดอัมพวันเจติยายราม ซึ่ง เป็นสถานที่ประสูติของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย อาสนวิหารแม่พระบังเกิดหรือที่ชาวบ้านเรียกว่าวัดบางนกแขวก เป็น สถานที่สักการะอันศักดิ์สิทธิ์ของชาวคริสตศาสนา ซึ่งก่อสร้างแบบ สถาปัตยกรรมแบบโกธิคของประเทศฝรั่งเศส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2433

สำหรับใครที่ชื่นชอบทานผลไม้ ไม่ควรพลาดส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่ และลิ้นจี่พันธุ์ค่อมลำเจียก ซึ่งถือว่าเป็นของดีของจังหวัด สมุทรสงคราม นอกจากจะมีให้ชิม ยังสามารถเที่ยวชมสวนผลไม้และ เก็บผลไม้จากสวนวรฉัตรและสวนบรรหาร ซึ่งเป็นสวนส้มโอพันธุ์ ขาวใหญ่ และสวนลิ้นจี่ครูอื๊ด และยังสามารถมาเที่ยวชมงาน "ส้มโอ ขาวใหญ่" ซึ่งจัดขึ้นทุกปีๆ ละ 2 ครั้ง ในช่วงเทศกาลตรุษจีนและ เทศกาลสารทจีน และอีกงานคือ "'งานลิ้นจี่และของดีเมือง แม่กลอง" ซึ่งจัดขึ้นในช่วงเดือนเมษายนของทุกปี

เป็นอย่างไรบ้างคะ สำหรับสถานที่ท่องเที่ยวที่แนะนำในฉบับนี้ การเดินทางไปยังสมุทรสงครามนั้นง่ายและสะดวกมาก ด้วยระยะ ทางประมาณ 70 กิโลเมตร ใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง ท่านที่ไม่มีรถยนต์ ส่วนตัว สามารถเดินทางโดยรถตู้แม่กลอง จากอนุสาวรีย์ หรือนั่งรถ โดยสารประจำทางกรุงเทพฯ – สมุทรสงคราม หรือกรุงเทพฯ - ดำเนิน จากสถานีขนส่งสายใต้ และเดินทางต่อด้วยรถโดยสาร สาธารณะภายในจังหวัด หากท่านที่มีรถยนต์ส่วนตัวสามารถเดินทาง ได้ใช้ถนนพระราม 2 หรือ ถนนธนบุรี-ปากท่อ หากมีเวลาอย่าลืมหา เวลาไปพักผ่อนกันบ้างนะคะ แล้วพบกันใหม่อบับหน้านะคะ ■



ost people believe that cholesterol is the fat that causes Hyperlipidemia and heart disease. In fact, cholesterol is not fat, its structure and function is different from fat whereas cholesterol is the component of cells and hormones that help synthesize vitamin D through the sunlight which vitamin D helps in the absorption of calcium to strengthen bones. Our body usually has the ability to create its own part of cholesterol, and the other part obtains from foods. In general, the body has the mechanism to maintain the balance of cholesterol. Thus, in the body that functions properly, even though the intake of cholesterol is higher, the body has the ability to adjust its balance. On the other hand, in the body that is sensitive to cholesterol or people with diabetes, when they eat only little high-cholesterol foods, it can make their blood cholesterol levels go up easily. But having too much cholesterol in the body, it will create problem to the blood vessel and heart which will be the important cause of high blood pressure and heart disease. The best way to lower cholesterol is to reduce the intake of fat foods; namely, streaky pork, full fat milk, cheese, ice cream, coconut milk, palm oil, margarine and shortening.

ส่วนใหญ่เชื่อว่าคอเลสเตอรอล (Cholesterol) คือไขมันที่ก่อให้เกิดโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด โรคหัวใจ แต่ที่จริงแล้วคอเลสเตอรอลไม่ใช่ไขมัน มีโครงสร้างและทำ หน้าที่ต่างจากไขมัน โดยที่คอเลสเตอรอลเป็นส่วนประกอบของเซลล์ และฮอร์โมนที่ช่วยในการสังเคราะห์วิตามินดีจากแสงแดด ซึ่งวิตามิน ดีจะช่วยแคลเซียมในการเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกระดูก ปกติ แล้วร่างกายเราสามารถสร้างคอเลสเตอรอลขึ้นมาเองส่วนหนึ่ง และ รับมาจากอาหารอีกส่วนหนึ่ง โดยร่างกายจะมีกลไกในการรักษา สมดุลของคอเลสเตอรอล ฉะนั้นในคนที่ร่างกายทำงานปกติแม้จะรับ ประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูงเพิ่มขึ้น ร่างกายก็สามารถปรับ สมดุลได้ แต่ในคนที่ร่างกายมีความไวต่อคอเลสเตอรอลหรือผู้ที่เป็น เบาหวาน เมื่อรับประทานอาหารคอเลสเตอรอลสูงเข้าไปเพียงเล็ก น้อยก็จะทำให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงได้ง่าย ซึ่งจะเป็น ตัวการสำคัญทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจได้ หนทางที่ดี ที่สุดที่จะลดคอเลสเตอรอลได้คือการลดอาหารจำพวกไขมัน และ เลือกรับประทานอาหารที่มีคุณสมบัติช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล เช่นพืชตระกูลมะเขือ ทั้งมะเขือเทศ มะเขือเปราะ และมะเขือพวง ซึ่งมีทั้งสารเบต้าแคโรทีน วิตามิน และแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์อีก หลายชนิด รวมทั้งหอมหัวใหญ่ และกระเทียมสด ซึ่งมีสรรพคุณ ชัดเจนในเรื่องของการช่วยลดระดับไขมันและคอเลสเตอรอลใน เส้นเลือด และป้องกันโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้สารที่สกัดจาก หัวหอมใหญ่ ยังสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้



In addition, people should eat foods that have the ability to reduce cholesterol and are useful for their bodies in different ways.

First of all, to have different kinds of eggplants including tomato, small eggplant or pea eggplant, as tomatoes are rich of vitamin C, beta-carotene substance and other several useful minerals. Second is onion and third is fresh garlic. Onion and fresh garlic have distinct quality of preventing high blood pressure and reduce fat and cholesterol in blood vessel. Besides, onion extract will lower sugar in blood vessel. Fourth is soybean, the plant of bean family that produces high protein. The next is apple which is the multipurpose fruit contains pectin, and soluble fiber. This type of fiber will pull cholesterol and excrete from the body. Apart from that, it will also help maintain good heart; lower blood pressure, control sugar level in the body. Lastly, yogurt that will not only help reduce cholesterol in the blood, it will also provide nourish and glow skin.

#### **Phytosterols**

Phytosterols are substances that found in Plant Sterol Ester having chemical structure very similar to cholesterol. They help inhibit cholesterol absorption in the foods that we eat from getting into the bloodstream with the mechanism of cholesterol change and lower the absorption of cholesterol from food. Phytosterols will not be absorbed into our bodies, but they will be eliminated with cholesterol that do not absorb into bloodstream in form of crude fiber which will be excreted with feces. Therefore, the intake of phytosterols will help lower Total Cholesterol and LDL Cholesterol levels and will not affect HDL Cholesterol. Foods with high phytosterols are several kinds of natural plants: namely, vegetable, fruit, wholegrain, different kinds of nuts, rice germ, rice bran and rice bran oil. The researches widely indicate the benefits of phytosterols that are used to treat patients with high cholesterol levels. Moreover, phytosterols also help inhibit the growth of tumor cells and destroy breast cancer cells, as well as prevent colon cancer and prostate cancer. Besides, the U.S. Food and Drug Administration have recognized the benefit of phytosterols that foods with plant sterol esters can lower Total Cholesterol and LDL Cholesterol. These principles are permitted to quote on the labels of low-cholesterol or low-saturated fat diets that plant sterol esters may reduce the risk of heart disease.

If anyone cannot reduce fat in all of their diets, they can opt to eat vegetables, fruits and cereal at the same time. For example, if you have a big plate of sticky rice with mango; don't forget to end with one or two apple or a chilled cup of fruit yogurt. If you have a big piece of beef steak or deep-fried chicken; you should have them with onion and tomato, this will help lower your cholesterol levels.



และพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเหลืองที่ให้โปรตีนสูง รวมถึงผลไม้ต่างๆ เช่น แอปเปิ้ล ที่มีเพคติน ซึ่งเป็นไฟเบอร์ที่สามารถดึงคอเลสเตอรอล แล้วขับออกมาจากร่างกายได้ นอกจากนั้นก็ยังช่วยบำรุงหัวใจ ลดความดัน และควบคุมปริมาณน้ำตาลในร่างกายได้ และอย่างสุดท้ายที่ อยากแนะนำคือ โยเกิร์ตที่นอกจากจะช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดได้แล้ว ยังช่วยบำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งอีกด้วย

#### สารไฟโตสเตอรอล (Phytosterols)

ไฟโตสเตอรอล (Phytosterols) เป็นสารธรรมชาติที่พบเฉพาะในพืช ซึ่งมีโครงสร้างทางเคมีคล้ายกับคอเลสเตอรอลมาก จึงสามารถ ช่วยยับยั้งการดูดซึมคอเลสเตอรอลในอาหารที่เรารับประทานเข้าไปไม่ให้เข้าสู่กระแสเลือดด้วยกล่ไกการเข้าไปแทนที่คอเลสเตอรอล ทำให้ คอเลสเตอรอลจากอาหารถูกดูดซึมน้อยลง และไฟโตสเตอรอลก็จะไม่ดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย แต่จะถูกขับออกไปพร้อมกับคอเลสเตอรอลส่วน ที่ไม่ได้ดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดในรูปกากอาหาร ดังนั้นการบริโภคไฟโตสเตอรอลจะช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลรวมโดยเฉพาะคอเลสเตอรอล ชนิดไม่ดี (LDL Cholesterol) โดยไม่กระทบกับคอเลสเตอรอลชนิดดี (HDL Cholesterol) อาหารที่มีไฟโตสเตอรอลลูง ได้แก่ ธัญพืชที่ ไม่ขัดสี ถั่วชนิดต่างๆ จมูกข้าว รำข้าว และน้ำมันรำข้าว ซึ่งมีงานวิจัยที่กล่าวถึงประโยชน์ของไฟโตสเตอรอลอย่างแพร่หลายเกี่ยวกับการนำ ไปใช้บำบัดผู้ป่วยที่มีภาวะคอเลสเตอรอลสูง ยิ่งไปกว่านั้นไฟโตสเตอรอลยังช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์เนื้องอก และช่วยทำลาย เซลล์มะเร็งเต้านม รวมทั้งยังสามารถช่วยป้องกันการเกิดโรคมะเร็งลำใหญ่ และมะเร็งต่อมลูกหมากได้อีกด้วย นอกจากนี้ คณะกรรมการ อาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ยอมรับถึงเรื่องประโยชน์ของไฟโตสเตอรอล ว่าสามารถช่วยในการลดระดับของคอเลสเตอรอล โดยข้อกำหนดนี้อนุญาตให้กล่าวอ้างบนฉลากอาหารประเภทที่มีคอเลสเตอรอลต่ำ หรือมีใขมันอิ่มตัวต่ำได้

หากใครที่ต้องการควบคุมอาหารประเภทไขมัน ก็สามารถใช้วิธีการเลือกรับประทานอาหารที่มีไฟโตสเตอรอลจาก ผัก ผลไม้ และธัญพืช ควบคู่กันไป เช่นหากวันนี้กินข้าวเหนียวมะม่วงไปหนึ่งจานใหญ่ๆ ก็ควรกินแอปเปิลปิดท้ายสักลูก หรือโยเกิร์ตผลไม้สักกระปุก หากกินเนื้อ หรือไก่ทอดชิ้นใหญ่แล้วก็ควรกินหอมหัวใหญ่และมะเขือเทศด้วย ก็จะสามารถช่วยลดปริมาณคอเลสเตอรอลลงได้บ้างนะคะ ■

Resource

http://theenergy.biz/forum/index.php?topic=434.0

http://www.hearthealthyonline.com/cholesterol/lower-cholesterol/low-tri-ldl 3.html



## Her Royal Highness Princess Soamsawali granted the 6th Honorable School of Environment Creation Award "follow my father's step...with Honda"

March 23, 2012 HRH Princess Soamsawali granted His Majesty the King's Trophy of the 6<sup>th</sup> Honorable School of Environment Creation Award (year 2010-2011). This project has been held by Honda group of companies in Thailand and the cooperator institute at Office of Chaipattana Foundation and Office of Royal Development Projects Boards by having the management of Honda group of companies



in Thailand, together with the representatives from Office of the Royal Development Projects Boards, Ministry of Education, Office of the Basic Education Commission, Ministry of Natural Resources and Environment, Ministry of Energy, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Ministry of Interior, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand Environment Institute, teachers and students and community representatives from 62 schools throughout the country were presented to welcome HRH Princess Soamsawali.

#### พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ ประทานรางวัลโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเฉลิมพระเทียรติ ครั้งที่ 6 "ตามรอยเท้าพ่อ...กับฮอนด้า"

23 มีนาคม 2555 พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ ได้ประทานรางวัลถ้วยพระราชทานพระบาทสมเด็จ พระเจ้าอยู่หัวฯ ในโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม เฉลิมพระเกียรติ ครั้งที่ 6 (พ.ศ.2553-2554) จัดโดยกลุ่มบริษัทฮอนด้าใน ประเทศไทย และหน่วยงานร่วมดำเนินโครงการฯ ณ อาคารสำนักงานมูลนิธิชัยพัฒนา และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยมีคณะผู้บริหารจากกลุ่มบริษัทฮอนด้าในประเทศไทย พร้อมด้วยผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการ พิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงพลังงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และเหล่าครู นักเรียน และผู้แทนชุมชนจาก 62 โรงเรียนทั่วประเทศในโครงการฯ เฝ้ารับเสด็จฯ



## Bangchak Board received Board of the Year Awards 2010/2011

Mr. Nawaporn Ruangsakul, Chairman of The Securities and Exchange Commission Board, granted Board of the Year Awards-Hall of Fame 2010/2011 to Mr.Krairit Nilkhuha, Chairman of Bangchak Petrolium Public Company Limited, for his practice as a board of good corporate governance and has received the certificate of honor as the best Board of the Year 3 years in a row. The ceremony was organized by Thai Institute of Directors in collaborated with the Stock Exchange of Thailand, Board of Trade of Thailand,

The Federation of Thai Industries, The Thai Banker's Association, Thai Listed Companies Association and Federation of Thai Capital Market Organizations at Plaza Athenee Bangkok Hotel.

#### บอร์ดบางจากรับใบประกาศเกียรติคุณดีเลิศแห่งปี 2553/54 (Board of the Year Awards 2010/11)

คุณนวพร เรื่องสกุล ประธานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ มอบรางวัลประกาศเกียรติคุณแห่งปี - Hall of Fame ประจำปี 2553/54 (Board of the Year Awards-Hall of Fame 2010/11) ให้แก่ คุณไกรฤทธิ์ นิลคูหา ประธานกรรมการ บริษัทบางจาก ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ในฐานะคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลกิจการที่ดี และได้รับการประกาศเกียรติคุณเป็นคณะกรรมการ แห่งปี-ดีเลิศ 3 ครั้งติดต่อกัน ซึ่งจัดโดยสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย ร่วมกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สภาหอการค้า แห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมธนาคารไทย สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย และสภาธุรกิจตลาดหุ้นไทย ณโรงแรมพลาซ่า แอทธินี กรุงเทพฯ

## Esso supported the building of playground for Pradthana Somboon Foundation

Mr. Mark Northcutt (3<sup>rd</sup> from the left), Esso Sriracha Refinery Manager, Esso (Thailand) Public Company Limited, contributed 200,000 baht to Mrs. Karen Sanchez (4th from the left), Committee Chairperson of Pradthana Somboon Foundation in order to support the building playground for the children under the patronage of the foundation.

Esso has given precedence to social development and community's wellbeing around the site continuously.



On this occasion, Esso has coordinated with Pradthana Somboon Foundation Chonburi Province which is the non-profit charity organization to care for the children in the community by means of giving the better lives for the children together with giving education and the proportional housing for good hygiene. This playground will help support children in physical development and learning skills for further development.

#### เอสโซ่สนับสนุนการสร้างสนามเด็กเล่นให้มูลนิธิปรารถนาสมบูรณ์

มร.มาร์ค นอร์ธคัท (ที่ 3 จากซ้าย) ผู้จัดการโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มอบเงินบริจาค จำนวน 200,000 บาท แก่ คุณคาเรน ซานเชส (ที่ 4 จากซ้าย) ประธานกรรมการ มูลนิธิปรารถนาสมบูรณ์ เพื่อสนับสนุนโครงการสร้าง สนามเด็กเล่นให้แก่เด็กที่อยู่ในอุปการะของมูลนิธิฯ

เอสโซ่ ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสังคม และความเป็นอยู่ของชุมชนบริเวณรอบสถานที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ในโอกาสนี้ บริษัทฯ ได้ร่วมกับมูลนิธิปรารถนาสมบูรณ์ จ.ชลบุรี ซึ่งเป็นองค์กรสาธารณกุศลไม่แสวงผลกำไรที่ช่วยดูแลเด็กและเยาวชนในชุมชน ด้วย การมอบชีวิตที่ดีขึ้นให้กับเด็กพร้อมทั้งให้การศึกษา และให้ที่อยู่อาศัยที่เป็นสัดส่วน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดี โดยสนามเด็กเล่นแห่งนี้จะช่วย เสริมสร้างพัฒนาการทั้งทางร่างกาย และทักษะการเรียนรู้ของเด็ก ให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ ต่อไป

## Viriyah Insurance gave scholarship to Smart Kids in Mathematics Competition

Mr. Prasarn Nilmanat, Deputy Managing Director of Viriyah Insurance, congratulated the winner of Smart Kids in Mathematics Competition 2011 of Mathematical Association of Thailand under Royal Patronage who received the Royal Trophy from HRH Princess Galyani Vadhana, Princess of Naradhivas together with gold medal and education fund. The annual award ceremony of Mathematics



Competition was held at Prapai Virayaphan Conference Room. Viriyah Insurance has sponsored rewards and education funds to Mathematical Association of Thailand continuously for 8 years. These awards not only give the children moral supports but also promote the mathematical education at national level.

#### วิริยะประกันภัยมอบทุนการศึกษาเยาวชนคนเก่งคณิตศาสตร์

คุณประสาน นิลมานัตต์ กรรมการและรองกรรมการผู้จัดการ บริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด ร่วมแสดงความยินดีแก่เยาวชนคนเก่งที่ ชนะเลิศการแข่งขันคณิตศาสตร์ประจำปี 2554 ของสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งได้รับโล่พระราชทาน จากสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ พร้อมรางวัลเหรียญทองและทุนการศึกษา ในพิธีมอบ รางวัลการสอบแข่งขันคณิตศาสตร์ประจำปี ซึ่งจัดขึ้น ณ ห้องประชุมประไพ วิริยะพันธุ์ ทั้งนี้บริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด ได้ร่วมสนับสนุน รางวัลพร้อมทุนการศึกษาแก่สมาคมคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 8 ซึ่งนอกจากจะเป็นการมอบขวัญและกำลังใจแก่เยาวชนแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมการศึกษาด้านคณิตศาสตร์ในระดับประเทศอีกด้วย



#### PTT - GIZ signed the Collaborative Research Development on the renewable energy and environment

Mr. Nattachart Charuchinda, Chief Operating Officer, Downstream Petroleum Business Group, PTT Public Company Limited, signed a Memorandum of Understanding on "Collaborative Research Development" with Mr. Tom Pat, Managing Director, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH to cooperate in research and development of project planning, to pass on technology and to implement the results in climate and environment works aiming for the sustainable development.

#### ปตท. - GIZ ลงนามความร่วมมือวิจัยและพัฒนาพลังงานหมุนเวียนและสิ่งแวดล้อม

คุณณัฐชาติ จารุจินดา ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย เป็นตัวแทนบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ลงนาม บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ "Collaborative Research Development" กับ มร.ทอม แพทซ์ กรรมการผู้จัดการ, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH ณ อาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เพื่อร่วมกันวิจัยและ พัฒนาด้านการวางแผนโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงการนำผลการศึกษาไปใช้ในงานด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เพื่อ ม่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้แนวคิด "Low Carbon Event"



#### Dow Chemical supported The Thai Red Cross Society for the sustainable prevention and solving of flooding problems

Mr. Andrew Liveris (2<sup>nd</sup> from the left), President, Chief Executive Officer and Chairman of Dow Chemical Company, granted US\$ 500,000 or approximately 15 million baht to The Thai Red Cross Society to support for sustainable preparation and relief the sufferers affected by the flood in Thailand. The grantee represented by Lt.Gen. Dr. Amnart Bali (2<sup>nd</sup> from the right), Director of the Relief and Community Health Bureau, The Thai Red Cross Society, at Sheraton Grand Sukhumvit Hotel Bangkok recently.

#### ดาว เคมิคอล สนับสนุนสภากาชาดไทย ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยอย่างยั่งยืน

มร.แอนดรูว์ ลิเวอริส (ที่ 2 จากซ้าย) ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและประธานกรรมการ บริษัท ดาว เคมิคอล มอบเงินบริจาคจำนวน 500,000 ดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 15 ล้านบาท แก่สภากาชาดไทย เพื่อสนับสนุนการเตรียมความพร้อมและร่วมฟื้นฟูผู้ได้รับ ผลกระทบจากอุทกภัยในประเทศไทยอย่างยั่งยืน โดยมี พลโท นายแพทย์ อำนาจ บาลี (ที่ 2 จากขวา) ผู้อำนวยการสำนักงานบรรเทาทุกข์ และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย เป็นผู้รับมอบ ณ โรงแรมเชอราตัน แกรนด์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ เมื่อเร็วๆ นี้

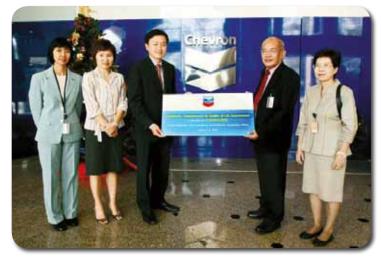


## LeKise Lighting Company received Royal Awards for the Best Business Women in Private Sector

Dr.Rathawilai Rangsisingpipat, Managing Director of LeKise Lighting Company Limited, the manufacturer and distributor of light bulbs and energy saving devices, received Royal Awards for the Best Business Women in Private Sector on the International Women's Day under the project "Women Workforce Unite to Revive Thailand to Move Forward to ASEAN". Mr. Anusorn Kraiwatnusorn, Deputy Minister of Labor Samut Sakorn Province, congratulated on this occasion on February 8, 2012 at Grand Ballroom, 4<sup>th</sup> Floor, Miracle Grand Convention Hotel.

#### บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง เข้ารับรางวัลพระราชทานสตรีนักบริหารภาคเอกชนดีเด่น

ดร.รัฐวิไล รังสีสิงห์พิพัฒน์ กรรมการผู้จัดการบริษัทเลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายหลอดไฟ และอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าภายใต้แบรนด์เลคิเซ่ (LeKise) ได้เข้ารับรางวัลพระราชทานสตรีนักบริหารภาคเอกชนดีเด่น ในงานวันสตรีสากล ภายใต้โครงการ แรงงานสตรีร่วมใจ ฟื้นฟูประเทศไทยก้าวไกลสู่สังคมอาเซียน โดยมีคุณอนุสรณ์ ไกรวัตนุสสรณ์ ผู้ช่วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน จังหวัดสมุทรสาคร ร่วมแสดงความยินดีในครั้งนี้ด้วยเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม ชั้น 4 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น



#### Chevron supported Population and Community Development Association in Nakhon Si Thammarat

Chevron Thailand Exploration and Production Company Limited carried on "Triple E" project of Chevron Corporation to support participation with the community according to its objective, to cooperate with the professional development organization around the world for the sustainable development of the community's quality of life. The collaboration with the Population and Community Development Association or PDA has been conducted continually.

This year Mr. Pairote Kaweeyanan, Executive Managing Director of Chevron Thailand Exploration and Production Company Limited, has granted US\$ 415,000 in budget (or around 13 million baht) to Mr. Wilas Techo, Director of Population and Community Development Association, to cooperate in community development project in Nakhon-Si Thammarat during 2012-2014 in the community affected by flood in particular.

#### เชฟรอนสนับสนุนสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนเพื่อดำเนินงานพัฒนาชุมชนในนครศรีธรรมราช

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด สานต่อโครงการ "ทริปเปิล E" ของเชฟรอน คอร์ปอเรชั่น ที่สนับสนุนการมีส่วน ร่วมกับชุมชนตามเป้าหมายของเชฟรอนในการร่วมทำงานกับองค์กรด้านการพัฒนาที่มีความเชี่ยวชาญต่างๆ ทั่วโลกในการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตชุมชนอย่างยั่งยืน โดยร่วมมือกับสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน หรือพีดีเอ มาอย่างต่อเนื่อง ในปีนี้ คุณไพโรจน์ กวียานันท์ ประธาน กรรมการบริหาร บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้มอบงบประมาณจำนวน 415,000 เหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 13 ล้านบาท ให้แก่คุณวิลาส เตโช ผู้อำนวยการสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน เพื่อร่วมดำเนินงานโครงการพัฒนาชุมชนในจังหวัด นครศรีธรรมราช ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2557 โดยเฉพาะในเขตชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย



#### Krung Thai Bank won Thailand Energy Award for the fifth times

Mrs. Patcharasiri Kiatkumjai, Executive Vice President, Operations Department, Krung Thai Bank Public Company Limited represented Krung Thai Bank to receive Thailand Energy Awards 2011 in supporting energy conservation and alternative energy in association, organization and institute (government sector) categories from Ms. Yingluck Shinawatra, Prime Minister, at The Santi Maitri Building, Government House on March 30, 2012. Krung Thai Bank has continually given priority to support energy conservation and alternative energy. This is the fifth time that Krung Thai Bank has received this award.

Krung Thai Bank has renovated its training center at Khao Yai and 2 buildings of headquarter to be energy saving. In addition, it has given precedence to encouragement and building conscious mind in energy saving for children, youth and organization staffs continuously. Besides, they also sent the experts to teach several institutes about energy conservation; and open opportunity for the public and private institutes to observe their activities. Krung Thai Bank has received national and international awards in energy conservation from many organizations and several Asian awards result from their previous practices in energy saving.

#### ธนาคารกรุงไทยคว้ารางวัล Thailand Energy Awards เป็นครั้งที่ 5

คุณพัชรศิริ เกียรติกำจาย รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานปฏิบัติการ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้แทนธนาคารรับมอบ รางวัลดีเด่นด้านส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน (Thailand Energy Awards 2011) ประเภทสมาคม องค์กร หน่วยงาน (ภาครัฐ) จาก นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล ในวันที่ 30 มีนาคม 2555 ในฐานะที่ ธนาคารุๆ ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่องเป็นครั้งที่ 5

ทั้งนี้ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) มีนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ชัดเจนได้ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย เขาใหญ่ และอาคารสำนักงานใหญ่ทั้ง 2 อาคาร ให้เป็นอาคารอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและสร้างจิตสำนึก ในการอนุรักษ์พลังงานกับเด็ก เยาวชน และบุคลากรในองค์กรอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังส่งวิทยากรไปบรรยายให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ พลังงานกับหน่วยงานต่างๆ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามาศึกษาดูงานของธนาคารฯ ซึ่งการดำเนินการอนุรักษ์ พลังงานที่ผ่านมาส่งผลให้ธนาคารได้รับรางวัลด้านการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและระดับอาเซียนหลายรางวัล