


# Green Society

 by TBCSD

วารสารองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ฉบับที่ 1 ปีที่ 5 เดือนมกราคม-เมษายน 2556

## Alternative Energy Certification

การรับรองการใช้  
หรือผลิตพลังงานทดแทน

Disclose Information on  
“Pollution Emission” to Public  
...Is this Applicable?

การเปิดเผยข้อมูล “การปลดปล่อยมลพิษ”  
แก่สาธารณชน...สามารถปฏิบัติได้จริงหรือไม่?

TBCSD Trip: Visiting Ban Sam Kha,  
Mae Tha Community under Conserving Forest,  
Strengthening People - 84 Tambon Towards  
Sufficiency Economy Project, and  
Visiting Phang Geothermal Power Plant”

เยือนบ้านสามขา ชุมชนแม่ทา  
โครงการรักษป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง  
และชมโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพฟาง”

# Contents

Volume 5 Issue 1 January-April 2013

ฉบับที่ 1 ปีที่ 5 มกราคม-เมษายน 2556

	<b>World Today:</b>
<b>3</b>	The Doha Climate Gateway – Report by the WBCSD on COP 18 รายงานการประชุม COP-18 โดย WBCSD
	<b>Executive Interview:</b>
<b>6</b>	Industrial Estate Authority of Thailand Promotes an Eco-Industrial Estate as Green Innovation to Prepare for AEC กอนอ. ชูเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ สร้างนวัตกรรมสีเขียวเตรียมความพร้อมก้าวเข้าสู่ AEC
	<b>สาระน่ารู้ Green Society:</b>
	<b>Business Environment:</b>
<b>10</b>	Alternative Energy Certification การรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน
	<b>Technology Update:</b>
<b>14</b>	CBG a Challenge of Alternative Energy in Transportation Sector CBG ความท้าทาย พลังงานทางเลือกใหม่ในภาคขนส่ง
	<b>Scoop Specials:</b>
<b>17</b>	Disclose Information on “Pollution Emission” to Public...Is this Applicable? การเปิดเผยข้อมูล “การปลดปล่อยมลพิษ” แก่สาธารณชน...สามารถปฏิบัติได้จริงหรือไม่?
	<b>Member Activities:</b>
<b>21</b>	“TBCSD Trip: Visiting Ban Sam Kha, Mae Tha “TBCSD Trip: เยือนบ้านสามขา ชุมชนแม่ทาฯ
	<b>Members’ Stories:</b>
<b>26</b>	Bring Smiles and Happiness to Northern Child สร้างรอยยิ้ม อิ่มสุข เพื่อเด็กดอย
	<b>เพื่อสังคมน่าอยู่:</b>
	<b>Eco Travel:</b>
<b>30</b>	Fold Your Heart in a Backpack...Get Ready for Eco-tourism พับหัวใจใส่เป้...พร้อมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
	<b>Green Health:</b>
<b>34</b>	Drinking Green Tea against Diseases ดื่มชาเขียวต้านโรค
<b>36</b>	<b>PR News</b>



เจ้าของ: องค์การธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน  
ประธานองค์การธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน: นายประเสริฐ บุญสัมพันธ์  
บรรณาธิการอำนวยการ: ศ.ดร.สนธิ์ อักษรแก้ว  
บรรณาธิการบริหาร/บรรณาธิการ: ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวิวงศ์  
กองบรรณาธิการ: ดร.อุไรฉวี อุณหเลขกะ วริยา สรรคชา  
ภิญญดา เจริญสิน สศิพร เอี่ยมอ่อง เบญจพร พุทธธรรมมา  
Arjun Kumar ซานติกร ภักดีเศรษฐกุล และทีม PR องค์การสมาชิก TBCSD  
สำนักงาน: วารสาร Green Society by TBCSD  
องค์การธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 16/151 เมืองทองธานี  
ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120  
โทรศัพท์: 0 2503 3333 โทรสาร 0 2504 4826-8  
อีเมล: tbcسد@tei.or.th  
เว็บไซต์ www.tei.or.th/tbcسد

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. Uratchwee Unhalekhaka Wariya Sankhacha  
Pinyada Charoensin Sasiporn Iamornng Benchaporn Puttamma  
Arjun Kumar Santikom Pakdeesettakul and PR Working Group  
Office: Green Society by TBCSD  
Thailand Business Council for Sustainable Development (TBCSD)  
16/151 Muang Thong Thani, Bond Street Rd., Bangpood, Pakkred,  
Nonthaburi 11120 Thailand.  
Tel. +66 2 503 3333. Fax. +66 2 504 4826-8  
E-mail tbcسد@tei.or.th Website www.tei.or.th/tbcسد

**H**ello. This year is an important year of TBCSD and TEI as a year in which we have reached 20 years. The Gala Dinner aims to distribute knowledge and TBCSD work duration the past 20 years and to be an opportunity for TBCSD members, businessmen from leading businesses and social media to share experiences of the environmental and social activities under the concept “Access to Information...Enabling Grassroots...Social Healthy”. This event will consists of a press conference to launch the new Voluntary Agreement network 2013, a press conference to promote green procurement in private sector, Green Meetings certificate award ceremony, the registration of Carbon Reduction Label for products and buildings and the certification of renewable energy use and production. The gala dinner will be held on 18<sup>th</sup> June 2013 at 6<sup>th</sup> Floor, Building C, Energy Complex, Bangkok. We are hoping to see you there.

For this issue, it still always has interesting contents, especially, “Alternative Energy Certification”, which will provide a certificate for agency that shows potential for energy management through renewable energy use and production in various forms which are environmentally friendly and can be a substitute of fossil fuel. On this occasion, we would like to congratulate the three companies that will receive a certificate on the day of the press conference. These companies are Vinythai PCL. which use hydrogen power to substitute the use of natural gas and also sell to other organizations, Chaiyaphum Plant Products Co., Ltd. which produce thermal energy from biogas instead of using fuel oils and TPI Polene PCL. which produce electricity from heat recovery for using in cement production.

Hopefully, the certification of renewable energy use and production project will encourage the organizations to use green energy which is more environmentally friendly. If we collaborate together to promote the use of renewable energy as a main energy supply for the country, substantially, this will be able to prevent the effects of the energy crisis that may occur in the future.

**ส**วัสดีค่ะ ปีนี้เป็นปีที่สำคัญของ TBCSD และ TEI เนื่องจากเป็นปีที่เรา ครบรอบ 20 ปี การจัดงานเลี้ยงอาหารค่ำประจำปี (Gala Dinner) จึงเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ และการดำเนินงานของ TBCSD ตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้สมาชิก TBCSD นักธุรกิจจากบริษัทชั้นนำ และสื่อมวลชนได้ร่วมพบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดำเนินงานเพื่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ภายใต้แนวคิด “เปิดเผยข้อมูล สู่รากหญ้าเพื่อสังคมที่มั่นคง” ซึ่งภายในงานจะจัดให้มีการแถลงข่าวกิจกรรมเปิดตัวเครือข่ายใหม่ Voluntary Agreement 2556 และงานแถลงข่าวการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในภาคเอกชน พร้อมทั้งพิธีมอบใบรับรอง Green Meetings การขึ้นทะเบียนฉลากลดคาร์บอนสำหรับผลิตภัณฑ์และอาคารลดคาร์บอน และการรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน โดยจะจัดขึ้นในวันที่ 18 มิถุนายน 2556 ที่ชั้น 6 อาคาร C เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ กรุงเทพฯ แล้วพบกันในงานนะคะ

สำหรับ Green Society ฉบับนี้ ยังคงมีเนื้อหาที่น่าสนใจเช่นเคย โดยเฉพาะเรื่อง “การรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน” ซึ่งเป็นการให้การรับรองแก่หน่วยงานที่แสดงให้เห็นว่ามีศักยภาพในการจัดการด้านพลังงานผ่านการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสามารถทดแทนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงได้ ในโอกาสนี้จึงขอแสดงความยินดีกับ 3 บริษัทที่จะขึ้นรับใบรับรองดังกล่าวในงานแถลงข่าวด้วยนะคะ ซึ่งได้แก่ บริษัท วินไทย จำกัด (มหาชน) ที่นำพลังงานไฮโดรเจนมาใช้ทดแทนก๊าซธรรมชาติและสามารถจำหน่ายให้แก่องค์กรอื่นๆ ได้ บริษัท ชัยภูมิพิษผล จำกัด ที่สามารถผลิตพลังงานความร้อนจากก๊าซชีวภาพทดแทนการใช้น้ำมันเตา และบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับการรับรองเนื่องจากนำความร้อนทิ้งมาผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงการรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน จะเป็นแรงส่งเสริมให้องค์กรหันมาใช้พลังงานสีเขียวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น หากเรารวมพลังช่วยกันส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนให้เป็นพลังงานหลักของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม ก็จะสามารถป้องกันผลกระทบจากภาวะวิกฤตด้านพลังงานที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตอย่างแน่นอน ■



Dr. Qwanruedee Chotichanathawewong  
ดร.ขวัญฤดี โชติชนากวีวงศ์

# The Doha Climate Gateway - Report by the WBCSD on COP 18

## The Doha Climate Gateway - รายงานการประชุม COP-18 โดย WBCSD

**T**he Eighteenth Conference of the Parties (COP-18) of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) ended on Saturday, December 8 in Doha, Qatar. The 194 countries that are party to the Convention adopted formal decisions to implement a second commitment period of the Kyoto Protocol; advance the Durban-Platform process; and resolve—or postpone resolving—a number of issues pertaining to how developing and developed countries share the burden of reducing greenhouse gas emissions and adapting to climate change. As a participant of COP-18, here is what The World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) had to say about the Conference.

**ก**ารประชุมครั้งที่ 18 ของกลุ่มภาคีสมาชิก (COP-18) ตามกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสหประชาชาติสิ้นสุดลงเมื่อวันเสาร์ที่ 8 ธันวาคม ที่เมืองโดฮา, รัฐศาสตร์ ซึ่ง 194 ประเทศที่เข้าร่วมประชุมได้ยอมรับ

คำวินิจฉัยอย่างเป็นทางการในการปฏิบัติตามพันธกรณีช่วงที่ 2 ของพิธีสารเกียวโตรวมถึงการเดินหน้าปฏิบัติการ Durban-Platform และการลงมติหรือการชะลอการลงมติในประเด็นต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการที่ประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้วจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ ในฐานะที่ WBCSD ได้เข้าร่วมประชุม COP-18 จึงขอสรุปการประชุมดังนี้



The WBCSD strongly felt that despite COP-18's role of being a climate gateway that could provide continuity for a shrunken Kyoto Protocol, the conference did not show progress on climate ambition and provided little incentives for climate action and the scale-up of low-carbon investment. The WBCSD felt that although relatively modest expectations of COP-18 were met, there was slow progress on action. The outcomes of the Conference were seen as a deal which provided a 'balanced package' that comprised of a second commitment period (2013 – 2020) with legally binding targets under the Kyoto Protocol, although with a reduced membership of emitters –mainly the European Union and Australia with targets respectively of minus 20% of 1990 levels and minus 2% of 2000 levels. From an emissions reduction perspective, the WBCSD felt that the second commitment period of the Kyoto Protocol was not so constructive as it included countries that represented only 15% of global emissions.

Being a global council on sustainable development in the corporate sector, the WBCSD's purpose and intention to participate in COP-18 was to voice the inclusion of the corporate sector in the fight against climate change and to identify gateways, incentives and opportunities for the private sector that would assist in its contribution towards environmentally sustainable development. However, the WBCSD found that COP-18 could have provided greater assistance to businesses. There was an absence of high achieving targets for short-term actions and the lack of clarity on the tools to assist in the scale-up of private sector investments in low-carbon technologies in both developed and emerging economies proved to create some hindrances in the progression of investment plans. Overall, the WBCSD felt that the resulting Doha Climate Gateway could have with the assistance of improved political leadership set targets that were more aspiring and challenging. However, COP-18 did announce a strenuous work programme in 2013 and 2014 with several issues in which business had a major stake, such as the need for a carbon price, a framework for various approaches and new market mechanisms and the development of national mitigation actions to incentivize private sector investment. The WBCSD also found that processes had become increasingly vocal about the need for private sector engagement and had created opportunities in the new institutional



WBCSD ตระหนักดีว่าถึงแม้บทบาทของ COP-18 ในการเป็นข้อตกลง climate gateway สามารถช่วยให้เกิดความต่อเนื่องเพื่อลดระยะเวลาตามพิธีสารเกียวโต ในที่ประชุมไม่ได้มีการแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าของเป้าหมายทางด้านภูมิอากาศเลย และมีการเสนอแรงจูงใจเพียงเล็กน้อยสำหรับการปฏิบัติการด้านสภาพภูมิอากาศและการเพิ่มการลงทุนในด้านการลดคาร์บอน ถึงแม้ว่าความคาดหวังในระดับปานกลางของ COP-18 จะบรรลุแล้ว แต่ในการปฏิบัติจริงยังมีความก้าวหน้าน้อยมาก ผลที่ได้จากการประชุมเปรียบเสมือนข้อตกลงที่จะนำไปสู่ balanced package ที่ประกอบด้วยพันธกรณีช่วงที่ 2 (2556-2563) ซึ่งผูกพันตามกฎหมายกับกลุ่มเป้าหมายภายใต้พิธีสารเกียวโต ถึงแม้ว่าจำนวนสมาชิกซึ่งเป็นผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะลดลง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วได้แก่สมาชิกในส่วนของสหภาพยุโรปและออสเตรเลีย ซึ่งลดลง 20% ในปี 2533 และ 2% ในปี 2543 ตามลำดับ จากภาพรวมของการลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนี้ WBCSD ตระหนักว่าพันธกรณีช่วงที่ 2 ของพิธีสารเกียวโตยังไม่ได้สัมฤทธิ์ผลมากนัก เนื่องจากเมื่อรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศสมาชิกทั้งหมดแล้วถือเป็นเพียง 15% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งโลก

ในฐานะที่เป็นสภาโลกว่าด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภาคองค์กร เป้าหมายและความตั้งใจของ WBCSD ในการเข้าร่วมการประชุม COP-18 คือการได้แสดงสิทธิเพื่อการมีส่วนร่วมของภาคองค์กรในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการกำหนด gateway แรงจูงใจ และโอกาสสำหรับ ภาคเอกชนที่จะมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม WBCSD พบว่าการประชุม COP-18 สามารถให้ความช่วยเหลือแก่ทางธุรกิจได้มากขึ้น ในการปฏิบัติการระยะสั้นนั้นยังขาดการบรรลุถึงกลุ่มเป้าหมายระดับสูง และขาดความชัดเจนในเรื่องของเครื่องมือเพื่อช่วยเพิ่มการลงทุนของภาคเอกชนในเทคโนโลยีด้านการลดคาร์บอน ทั้งในส่วนของเศรษฐกิจที่พัฒนาแล้วและเกิดขึ้นใหม่ที่เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาแผนการลงทุน สรุปโดยรวมแล้ว WBCSD ตระหนักว่าด้วยความช่วยเหลือจากผู้นำในทางการเมืองที่พัฒนาแล้ว Doha Climate Gateway สามารถกำหนดเป้าหมายที่

architecture and if well used, could allow for improved decision-making and designing of institutions which would ultimately need the private sector for the implementation of climate actions.

Although the WBCSD had mixed opinions about the outcomes of COP-18, it was a strong participant at the Conference with an intensive agenda.

## The WBCSD's participation in Doha

The WBCSD had five major objectives to achieve at COP-18 in Doha, these were:

1. Organize the Doha Business Day to highlight business engagement and needs for scale-up of action.
2. Participate in events to project the progressive business voice.
3. Follow the negotiations and provide feedback.
4. Support members participation at Doha.
5. Networking with the climate change community.

At the conference, there were 71 representatives from 19 WBCSD member companies and 5 regional networks on the delegation. The representatives of the member companies were very active individually and were involved in many events both in the conference centre and externally.

The sixth global business day, 'Diversifying Actions for Climate Impact' was organized at the Conference. Strong messages on the need to scale-up and the need to de-risk the private sector in low-carbon investments were passed by various participating entities. The day comprised on discussions on a number of matters, such as:

- Highlighting the science imperative for implementing business solutions for climate action, the proposing of an option to focus on Carbon Capture & Storage (CCS) and the diversification of energy strategies.
- Exploring the diversity of options, opportunities and advantages of partnerships and collaboration in scaling-up action.
- Learning from innovative business strategies in the Gulf Region.
- Pointing out the need for the private sector to work with governments.

ต้องการและท้าทายมากขึ้นได้ อย่างไรก็ตามในปี 2556 และ 2557 ที่ประชุม COP-18 ได้ประกาศแผนงานที่ยากลำบาก ซึ่งภาคธุรกิจได้มีบทบาทสำคัญในหลายประเด็น เช่น ความจำเป็นในด้านราคาคาร์บอน กรอบการดำเนินงานในแนวทางที่หลากหลายและกลไกสำหรับตลาดใหม่ ๆ และการพัฒนาแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกแห่งชาติเพื่อกระตุ้นการลงทุนจากภาคเอกชน WBCSD ยังพบว่ากระบวนการดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความต้องการเข้าร่วมของภาคเอกชนที่มีเพิ่มมากขึ้น และเปิดโอกาสให้เกิดสถาปัตยกรรมเชิงสถาบันใหม่ ๆ ขึ้น ซึ่งถ้าได้ผลดี กระบวนการนั้นจะถูกนำไปพิจารณาปรับปรุงการตัดสินใจและการออกแบบสถาบันซึ่งในที่สุดแล้วต้องการให้ภาคเอกชนเป็นผู้ปฏิบัติการด้านสภาพภูมิอากาศ

ถึงแม้ว่าผลของการประชุม COP-18 จะมีความคิดเห็นที่หลากหลาย แต่ WBCSD ก็ยังเป็นผู้เข้าร่วมประชุมที่สำคัญด้วยวาระที่เข้มข้น

## บทบาทการมีส่วนร่วมของ WBCSD ที่ โดฮา

WBCSD ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลัก 5 ประการเพื่อบรรลุตาม COP-18 ที่โดฮา ซึ่งได้แก่

1. จัดวันธุรกิจโดฮา เพื่อเน้นการทำข้อผูกพันทางธุรกิจและความจำเป็นในการขยายการปฏิบัติงาน
2. เข้าร่วมในงานต่างๆ เพื่อเสนอแผนการใช้สิทธิทางธุรกิจเพื่อความก้าวหน้า
3. ติดตามผลการเจรจา และนำเสนอผลการตอบรับ
4. สนับสนุนให้สมาชิกเข้าร่วมประชุมที่โดฮา
5. สร้างเครือข่ายกับชุมชนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในการประชุมมีตัวแทน 71 คน จากสมาชิกของ WBCSD 19 บริษัท และคณะผู้แทนจาก 5 เครือข่ายภูมิภาค ตัวแทนจากบริษัทสมาชิกเป็นตัวแทนที่มีความเป็นอิสระและมีความกระตือรือร้นสูง และได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับหลายๆ งานทั้งภายในและภายนอกศูนย์การประชุม

ในวันที่หกการประชุมวันธุรกิจโลกได้มีการจัดทำ “การปฏิบัติการกับผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในรูปแบบต่างๆ” ข้อมูลที่ชัดเจนด้านความจำเป็นในการขยายการลงทุนและการลดความเสี่ยงในการลดคาร์บอนของภาคเอกชนได้ถูกนำเสนอโดยผู้เข้าร่วมประชุมจากหลากหลายองค์กร ในวันนั้นมีการอภิปรายในหลากหลายหัวข้อ เช่น:

- มุ่งเน้นความจำเป็นในเชิงวิทยาศาสตร์ในการนำวิธีแก้ไขปัญหาทางธุรกิจในการจัดการต่อสภาพภูมิอากาศไปใช้ การเสนอทางเลือกที่ให้ความสำคัญต่อการกักเก็บคาร์บอน (CCS) และความหลากหลายของกลยุทธ์ด้านพลังงาน
- สำรวจทางเลือก โอกาส และผลประโยชน์ต่างๆ ของความร่วมมือในการขยายการปฏิบัติงาน
- เรียนรู้จากกลยุทธ์นวัตกรรมทางธุรกิจในกลุ่มประเทศที่มีชายฝั่งติดอ่าวเปอร์เซีย
- ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่ภาคเอกชนต้องทำงานร่วมกับภาครัฐ





## Industrial Estate Authority of Thailand Promotes an Eco-Industrial Estate as Green Innovation to Prepare for AEC

### กนอ. ชูเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ สร้างนวัตกรรมสีเขียว เตรียมความพร้อมก้าวเข้าสู่ AEC

**T**he Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) has committed for the development of industrial estate along with protection of environmental quality, as well as taking care of people's well being in general. In order to continue to gain confidence and trust from the community and the society, under a leadership of Dr.Verapong Chaiperm, IEAT's Governor, emphasizes its operation through governance principle and sustainable development. Dr.Verapong promotes a concept of "Eco-Industrial Estate and Networks" following IEAT's vision which stated "to be a leader to establish eco-industrial estate with balance and sustainability". This concept looks for a model on sustainable industrial development which is under a balance of economic, environment and

**ก**ารนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ดำเนินงานโดยยึดมั่นในปณิธานการพัฒนา นิคมอุตสาหกรรมควบคู่ไปกับการดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใส่ใจคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวม เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจจากสังคมและชุมชนอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การนำของ ดร.วีรพงศ์ ไชยเพิ่ม ผู้ว่าการ กนอ. ที่มุ่งเน้นการดำเนินงานบนหลักของธรรมาภิบาล และการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยผลักดันแนวคิดการพัฒนา "เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ" ตามวิสัยทัศน์ของ กนอ. ที่ว่า "เป็นองค์กร/นำสร้างเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่มีคุณภาพและยั่งยืน" นั่นก็คือ รูปแบบการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนบนพื้นฐานความสมดุลของเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม โดยการระดมความคิดเห็นจาก ทุกภาคส่วนประมาณ 1,000 คน ตกผลึกเป็นข้อกำหนดคุณลักษณะการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 5 มิติ 22 ด้าน 22 เกณฑ์ตัวชี้วัด

society. It is developed through brainstorming from 1,000 people that came from every sector, to finally come up with characteristic of eco-industrial estate covers 5 dimensions, 22 issues and 22 indicators.

There is a development goal to scale up existing industrial estates to become eco-industrial throughout the country, with this, IEAT has planned as the following;

- Phase 1 during 2010-2014 to pilot with 3 estates per year, by setting up standards and master plans on eco-industrial estate development for the 15 pilot estates. (During 2010-2012, there are already 9 pilot estates comprise of Northern Industrial Estate, Bang Pu, Laem Chabang, Samuth Sakorn, Bang Chan, Eastern Seaboard (Rayong), Amata Nakorn, Nong Kae and Amata City).

- Phase 2 during 2015-2019, extension to all existing industrial estates in the country. There will be a master plan and implementation procedure to scale up these estates to be eco-industrials.

Additionally IEAT has applied innovations on several management processes, especially innovation on environmental process and safety such as to open for public to participate in the monitoring of environmental management as a tripartite cooperation. These would include disclosure of management information through modern information technologies, in order to increase the effectiveness in management, monitoring, as well as two-way communication between the society and industry. This will be performed under the operation of Environmental Monitoring and Control Center (EMCC), which is an innovation that will bring transparency and build trust for all sectors. Furthermore IEAT is developing Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) in collaboration with Pollution Control Department, Department of Industrial Works and Japan International Cooperation Agency (JICA). PRTR is a database system which will illustrate the type and quantity of pollutant released from the source to the environment either to air, soil, water, including the transferring of polluted water or waste to outside of the factories for treatment or disposal. Information in PRTR system will communicate risks to the public which will promotes the public rights in information access, as well as to encourage the industrial sector to improve its environmental management in the factory and to show social responsibility.

Dr.Verapong also mentioned that “IEAT is

สำหรับเป้าหมายการพัฒนาในระดับนิคมอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินงานแล้ว สู่การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ครอบคลุมทั้งทั่วประเทศ กนอ. ได้วางแผนการดำเนินงานไว้ดังนี้

- ระยะที่ 1 ปี 2553-2557 นำร่องปีละ 3 นิคมฯ โดยจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะมาตรฐาน และแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในพื้นที่นิคมฯ นำร่อง 15 แห่ง (ปัจจุบันมีนิคมฯนำร่องตั้งแต่ปี 2553 ถึง ปี 2555 จำนวน 9 นิคมฯ ได้แก่ นิคมฯภาคเหนือ นิคมฯบางปู นิคมฯแหลมฉบัง นิคมฯสมุทรสาคร นิคมฯบางชัน นิคมฯอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) นิคมฯอมตะนคร นิคมฯหนองแค และนิคมฯอมตะซิตี้)

- ระยะที่ 2 ปี 2558-2562 ขยายต่อยอดพื้นที่ในการพัฒนา นิคมฯ ที่เปิดดำเนินงานแล้วทั้งหมด ทั่วประเทศ จะต้องมีการมีแผนแม่บทการพัฒนาในระดับเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และดำเนินการตามแผนฯ

นอกจากนี้ กนอ. ได้มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในกระบวนการบริหารจัดการ ในหลากหลายด้าน โดยเฉพาะนวัตกรรมทางด้านกระบวนการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น การเปิดโอกาสให้สาธารณชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบโทรภาคี รวมทั้งการเปิดเผยข้อมูลการบริหารจัดการต่างๆ ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแล ฝ้าระวัง และการติดต่อสื่อสารทั้งสองทาง คือ ภาคชุมชนและภาคอุตสาหกรรม ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์ฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เป็นนวัตกรรมทำให้เกิดความโปร่งใส และเป็น



Dr.Verapong Chaiperm  
ดร.วีรพงศ์ ไชยเพิ่ม





emphasizing on 2 parts, 1) the development of clear vision and 2) it is under the development of a master plan which will be a guiding strategy for the organization in the next 5 years. This is called 3G strategy; meaning Growth as the organization is growing nationally and within Asia, Green as the productions and services have to be environmentally friendly, on both as eco-industrial and CSR that takes into account the environment and safety and Great for its services and technologies, in which IEAT is targeting 2 types of innovation, first is the product innovation, from now on new industrial estates need to follow eco-industrial principles and second is to develop process innovation either on using the technology, to monitor, evaluate, as well as on safety, on monitoring system that follows good governance or other procedures such as factory examination or white flag-green star etc.”

From the commitment to work towards better creativity together with organizational development, resulted in IEAT has received the excellent state enterprise award on outstanding report and public disclosure from the State Enterprise Policy Office, Ministry of Finance, for two years in 2010 and 2011, as well as other important awards which encourage IEAT to become even more committed to continue its operation to achieve the goal and its desired vision.

ที่เชื่อมั่นของทุกภาคส่วน นอกจากนี้ กนอ. กำลังอยู่ระหว่าง การพัฒนาระบบการจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น เรียกว่า ระบบ PRTR คือ ฐานข้อมูลที่แสดงถึงชนิดและปริมาณของมลพิษ ที่มีการปลดปล่อยจากแหล่งกำเนิดต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านอากาศ ดิน น้ำ รวมถึงข้อมูลปริมาณการเคลื่อนย้ายน้ำเสียหรือของเสียออกนอกสถานประกอบการ เพื่อบำบัดหรือกำจัดโดยข้อมูลในระบบ PRTR ทั้งนี้ใช้การสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงทางสื่อต่างๆ ให้แก่ภาคประชาชน เพื่อเป็นการส่งเสริมสิทธิแห่งการรับรู้ข้อมูลของประชาชน และเป็นการส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมเพื่อช่วยยกระดับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน และการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

ดร.วีรพงศ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า “สิ่งที่ กนอ. ดำเนินการอยู่ในขณะนี้ มี 2 ส่วน คือ 1.) การกำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน และ 2.) อยู่ระหว่างการจัดทำแผนแม่บทสำหรับกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์องค์กรสำหรับ 5 ปี ข้างหน้า เรียกว่า ยุทธศาสตร์ 3G คือ Growth การเติบโตขององค์กรทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาคเอเชีย Green การทำผลิตภัณฑ์และบริการต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้านเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และด้าน CSR ทั้งในเรื่องสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และ Great ในด้านการบริการและเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายการสร้างนวัตกรรม 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การสร้างนวัตกรรมเชิงผลิตภัณฑ์ และการสร้างนวัตกรรมในเชิงกระบวนการ ในวันนี้นิคมอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ต้องใช้หลักการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเท่านั้น ส่วนที่ 2 นวัตกรรมในเชิงกระบวนการ ทั้งในด้านการนำเทคโนโลยี การเฝ้าระวัง ตรวจ



ติดตาม ประเมินผล และด้านความปลอดภัย การสร้างระบบการตรวจประเมินตามหลักธรรมาภิบาล การตรวจโรงงาน ชงชาวดาวเขียว เป็นต้น”

จากความตั้งใจจริงในการทำงานเพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่ดีกว่า ควบคู่กับการพัฒนาเติบโตขององค์กร ส่งผลให้ กนอ. ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่น ประเภทรางวัลการเปิดเผยข้อมูลดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) กระทรวง/การคลัง 2 ปีซ้อน คือ ปี 2553 และ 2554 และรางวัลประเภทต่างๆ ที่น่าภูมิใจอีกหลายรางวัล ซึ่งมีส่วนสนับสนุนให้ กนอ. มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง

สำหรับความร่วมมือกับมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และการเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (TBCSD) ดร.วีรพงษ์ อธิบายให้ฟังว่า “เนื่องจาก กนอ. เล็งเห็นถึงความสำคัญในการสร้างภาคีเครือข่ายและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และองค์ความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน และมีการดำเนินโครงการ/กิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน โดยให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน อันเป็นส่วนหนึ่งของความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งมีการกำหนดนโยบาย ในการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมที่มีการปลดปล่อยคาร์บอนต่ำ เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรมใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเชิงนิเวศ โดยในปี 2555 ที่ผ่านมาได้จัดโครงการสัมมนา/เชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ในเรื่อง “เทคนิคการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ” และ “โครงการส่งเสริมประยุกต์ใช้เครื่องมือเชิงเศรษฐกิจ” เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประหยัดพลังงานในสถานประกอบการให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม และในปี 2556 ก็ยังคงดำเนินการส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมประยุกต์ใช้เครื่องมือเชิงเศรษฐกิจด้านพลังงานอย่างต่อเนื่อง” ทั้งนี้เพื่อรณรงค์ให้ผู้ประกอบการได้ตระหนักและมีจิตสำนึกมุ่งสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดและเลือกใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โครงการที่กล่าวข้างต้น เป็นโครงการนำร่องที่ กนอ. จะขยายผล ไปทุกโรงงานอุตสาหกรรมกว่า 4,000 แห่ง เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้และความร่วมมือไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ร่วมกัน

สำหรับอนาคตข้างหน้า กนอ. มุ่งที่จะขับเคลื่อนองค์กรให้มีความพร้อมเพื่อก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี 2558 ภายใต้วิสัยทัศน์ของ กนอ. บนหลักการพัฒนายอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ซึ่งเป็นหัวใจแห่งการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมของ กนอ. อย่างแท้จริง ■

For the collaboration with Thailand Environment Institute and as a member of TBCSD, Dr.Verapong explained “IEAT recognized the paramount of networking and sharing of information and knowledge in order to increase operational effectiveness. The partnership will also leads to implementing collaborative projects/activities with environmental awareness, especially to manage GHGs emission from industrial sector in order to reduce global warming which is part of social responsibility. In addition IEAT has developed a policy to support Low Carbon Industrial Estate Development to encourage the industrial enterprises and industrial estate developers to use eco-energy efficiency. In 2012, IEAT held a seminar workshop for industrial enterprises on “Energy Efficiency Technique” and established “Eco-Tool Application Project”, to promote the enterprise to apply energy efficiency in their workplace and this project has been continued to 2013. The main purpose is to increase awareness among industrial enterprises to operate toward reduction of greenhouse gas emission, decrease and make sufficient use of resources. The highlighted projects above are extended by IEAT to more than 4,000 factories, in order to raise awareness and to cooperate toward the common goal.

In the future, IEAT is aiming to prepare its organization for Asean Economic Community (AEC) in 2015. It will continue to operate under a vision which is following the sustainable and balanced development principle that is the heart of IEAT’s industrial estate development.

# Alternative Energy Certification

## การรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน

**T**he world is approaching a major energy shortage. Due to the growth of businesses and industries, demand in different industries for various types of energy sources is increasing. Due to this, several countries have been interested in developing policies and protocols to support the use of alternative energy, together with long term research and development. Policies and incentives have also been devised to encourage the use of alternative energy sources; such as Feed-in Tariffs that are being implemented in various countries such as Denmark, Germany and Brazil, and the Green Power Market which is rapidly expanding in some countries. The Green Power Market promotes the use of electricity generated from alternative energy plants and supplies the energy to users that have serious concerns for environmental issues. The users prefer eco-friendly forms of electricity, despite it being of higher price. There has been some

**ส**ภาวะการขาดแคลนพลังงานของโลกในอนาคตอาจไม่ใช่เรื่องไกลตัวเราอีกต่อไป หากยังคงมีการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่องในภาคอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ประกอบกับความต้องการใช้พลังงานในรูปแบบต่างๆ ที่มากขึ้นตามทิศทางการพัฒนาและเจริญเติบโตทางภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมของแต่ละประเทศ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าหลายประเทศหันมาให้ความสำคัญกับการกำหนดนโยบายและมาตรการในการส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือก พร้อมกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เช่น มาตรการกำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าที่จูงใจผู้ผลิต (Feed-in Tariff) มีการดำเนินการในประเทศต่างๆ เช่น เดนมาร์ก เยอรมัน และบราซิล และโครงการตลาดไฟฟ้าสีเขียว (Green Power Market) ที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วในหลายประเทศ โดยสนับสนุนผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีความห่วงใยสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริงให้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนพลังงานหมุนเวียนผ่านการเลือกซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนแต่จ่ายค่าไฟฟ้าที่สูงขึ้นอีกเพียงเล็กน้อย อีกทั้งแผนพัฒนาต่างๆ ในประเทศอาเซียน เช่น ฟิลิปปินส์มีแผนเพิ่มศักยภาพในการใช้พลังงานทดแทนและพยายามรักษาสถานะประเทศที่ผลิตพลังงานจากพลังงานความร้อนใต้พิภพมากที่สุดในโลกและพลังงานลมมากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มาเลเซียให้ความสำคัญกับการพัฒนาการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel) โดยมีเป้าหมายที่จะส่งออกน้ำมันดีเซลผสมน้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์และเป็น





progress within ASEAN countries as well, the Philippines has planned to increase its capacity to use alternative energy and to maintain its status as the world's largest producer of geothermal energy and the largest producer of wind energy in South East Asia. Malaysia has focused on biofuel production from palm oil, with the goal to export diesel with refined palm oil. Malaysia also plans to be a leader in palm oil production.

The growing trend in production and consumption of eco-friendly products and services has led developed countries in Europe, U.S.A and Japan to initiate environmental labels and trade agreements to reduce impacts on the environment and natural resources. One of the labels initiated are for alternative energy use, such as the label for wind energy introduced by WINDMADE in Australia, which informs consumers on the use of wind energy or other alternative energy sources in the production of goods and services, the Grüner Strom Label in Germany that promotes 100 and 50% of energy use from renewable energy sources in the production of goods and services and the Cradle to Cradle Certification in the United States that certifies business owners/manufacturers based on the materials/raw materials used in product design (eco-friendly materials) and energy resource savings/alternative energy usage during all stages of product life cycles (information from the Department of International Trade Promotion).

Therefore, in order to promote the use of alternative energy as the country's major energy source, following the government's policy on energy, the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT), the TBCSD and the Thailand Environment Institute (TEI) launched a project that introduced a new environmental label called the Alternative Energy Certification. This label honored businesses and organizations (following certification) that generated and used alternative or clean sources of energy. The project aims to encourage businesses and organizations to increase the use of alternative energy for their business operations.

ประเทศผู้นำในเรื่องน้ำมันปาล์ม

นอกจากนี้ กระแสตื่นตัวด้านการผลิตและการบริโภคผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ประเทศพัฒนาแล้วทั้งสหภาพยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น ออกกฎระเบียบการติดฉลากสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดทางการค้าต่างๆ เพื่อช่วยลดผลกระทบทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการให้การรับรองการใช้พลังงานทดแทน เช่น ฉลากพลังงานลมขององค์กร WindMade ประเทศออสเตรเลีย แสดงให้ผู้บริโภคทราบถึงการใช้พลังงานลมหรือพลังงานทดแทนอื่นๆ ในการผลิตสินค้า/บริการ Grüner Strom Label ของประเทศเยอรมันส่งเสริมการผลิตพลังงานจากพลังงานหมุนเวียน 100% และ 50% และการรับรองผู้ประกอบการ/ผู้ผลิตในด้านการใช้วัสดุ/วัตถุดิบในการออกแบบสินค้ารวมถึงการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และการใช้พลังงานทดแทน (Cradle to cradle certification) ของประเทศสหรัฐอเมริกา (ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ)

ดังนั้นเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนให้เป็นพลังงานหลักของประเทศ ตามนโยบายการใช้พลังงานภาครัฐ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย จึงจัดทำโครงการรับรองการผลิต/ใช้พลังงานทดแทนขึ้น เพื่อยกย่องและส่งเสริมองค์กรที่ผลิต/ใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือกที่สะอาดผ่านการออกเอกสารรับรองและการมอบโลโก้ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานต่างๆ เล็งเห็นความสำคัญของการใช้พลังงานทดแทนให้มากขึ้น



WINDMADE

ฉลากพลังงานลม (Label for wind energy)



Cradle to Cradle Certification



GRÜNER  
STROM  
LABEL

Grüner Strom Label

What is the certification for the generation/ use of alternative energy?

การรับรองการผลิต/ใช้พลังงานทดแทน คืออะไร



It is a certification that awards government enterprises, corporations, community enterprises, households and other organizations that have shown their capacity in energy management through the use or generation of alternative energy (non-fossil fuel based) sources.

### Objective of the Certification

- To promote the increased use or generation of alternative energy in Thailand, including support for research and development in alternative energy, as well as technology and innovation in the area of alternative energy.
- To contribute towards creating a world society that mitigates the problems of climate change and global warming.

### Certification Criteria

- The certification is given to any organization that uses or generates alternative energy. The labels are

คือ การให้การรับรองแก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ นิติบุคคล วิสาหกิจชุมชน บ้านเรือน และอื่นๆ ที่แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานนั้นมีศักยภาพในการจัดการด้านพลังงานผ่านการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ ซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล

### วัตถุประสงค์

- เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทนในประเทศไทยมากขึ้น รวมทั้งสนับสนุนการวิจัย การพัฒนาพลังงานทดแทน เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงานทดแทนที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมโลกในการร่วมลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและลดภาวะโลกร้อน

### เกณฑ์การรับรอง

- การรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน จะให้การรับรองกับทุกๆ หน่วยงานที่ใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน โดยแบ่งตามระดับสีของฉลาก ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย Target Groups	สีของฉลาก Color of Label
Group 1 Generate for own use กลุ่มที่ 1 ผลิตพลังงานเพื่อใช้	Gold สีทอง
Group 2 Generate for selling กลุ่มที่ 2 ผลิตพลังงานเพื่อขาย	Green สีเขียว



classified in different colors as following;

Types of alternative energy that are eligible for the certification scheme comprise of solar energy, hydro power, wind power, biofuels, biogas, waste, geothermal, waste heat and other kinds of environmentally friendly alternative energy that will be developed in the future. Alternative energy that will be certified must also cover all criteria defined and set by the Ministry of Energy. All types of alternative energy sources except non-renewable energy sources such as fossil fuel based and natural gas are eligible for certification.

### Fee and certification term

- Certification term: 3 years after the date of certification with annual monitoring and verification.
- Fee: 60,000 Baht/alternative energy technology/factory

### Recent companies that have been certified for generating/using alternative energy

- Viny Thai Public Company Limited – generates energy from Hydrogen to use in the factory, instead of natural gas.
- Chaiyaphum Plant Products Company Limited – generates heat from biogas, instead of fuel oil.
- TPI Polene Public Company Limited – generates electricity from waste heat recovery to use in cement production.

#### Contact:

Thailand Environment Institute (TEI)  
16/151 Muang Thong Thani, Bond Street Road  
Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120  
Tel: 02-503-3333 ext. 524, 516, 512  
Fax: 02-504-4826-8

รูปแบบของพลังงานทดแทนที่สามารถเข้าร่วมการรับรอง ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ของเสีย ความร้อนใต้พิภพ ความร้อนเหลือทิ้ง และพลังงานทดแทนกลุ่มอื่นๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่จะมีการพัฒนาขึ้นในอนาคต โดยรูปแบบของพลังงานทดแทนที่จะให้การรับรองจะรวมพลังงานทดแทนทั้งหมดตามคำจำกัดความของกระทรวงพลังงาน ยกเว้น กลุ่มพลังงานทดแทนที่เป็นพลังงานสิ้นเปลืองตามกระทรวงพลังงานทั้งหมด เช่น พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

### ค่าธรรมเนียมและอายุการรับรอง

- อายุใบรับรอง: 3 ปีหลังจากวันที่ขึ้นทะเบียนการรับรอง โดยจะมีการติดตามและตรวจสอบทุกปี
- ค่าธรรมเนียม: 60,000 บาท/เทคโนโลยีพลังงานทดแทน/โรงงาน

### บริษัทที่ได้รับการรับรองการผลิต/ใช้พลังงานทดแทน

- บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) – นำพลังงานไฮโดรเจนมาใช้ทดแทนก๊าซธรรมชาติ
- บริษัท ชัยภูมิพืชผล จำกัด – ผลิตพลังงานความร้อนจากก๊าซชีวภาพทดแทนการใช้น้ำมันเตา
- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้รับการรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน ประเภท ผลิตก๊าซชีวภาพ สำหรับการนำความร้อนทั้งหมดมาผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์■

#### สนใจติดต่อ

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (สสท)  
16/151 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธินตัด  
ตำบลบางพูด อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11120  
โทรศัพท์: 02-503-3333 ต่อ 524, 516, 512  
โทรสาร: 02-504-4826-8



# CBG a Challenge of Alternative Energy in Transportation Sector

## CBG ความท้าทายของพลังงานทางเลือกใหม่ในภาคขนส่ง

**A**s energy demand is increasing, the need to search for new sources of alternative energy to serve all sector is vital, especially industry, housing as well as the transportation sector are among the most energy consumption. Furthermore, no one can deny that car on the road is increasing daily and the transportation by truck is necessary to transfer goods to every province.

Biogas is alternative energy in which we normally see using in some industries such as in the food factory, oil palm factory and livestock farm. These factories have its waste water and other wastes which are good materials to produce biogas. Additionally, biogas can substitute fossil fuel to generate heat or electricity

**ด**้วยความต้องการพลังงานที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ทำให้การค้นหาแหล่งพลังงานทางเลือกชนิดใหม่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการให้กับทุก ๆ ภาคส่วนนั้น เป็นสิ่งสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม ภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรมขนส่ง ซึ่งนับว่าเป็นส่วนที่ใช้พลังงานมากที่สุด ทั้งนี้ ไม่มีใครปฏิเสธได้ว่า จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลบนท้องถนนในปัจจุบันมีมากขึ้นทุกวัน และการขนส่งด้วยรถบรรทุกยังมีความจำเป็นในการกระจายสินค้าไปสู่ทุกจังหวัดอีกด้วย

ก๊าซชีวภาพ ถือเป็นพลังงานทางเลือกประเภทหนึ่งที่แต่เดิมเราเห็นอุตสาหกรรมต่างๆ นำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร โรงงานน้ำมันปาล์ม และฟาร์มปศุสัตว์ เพราะโรงงานเหล่านี้มีน้ำเสียและของเสียซึ่งถือเป็นวัตถุดิบชั้นดีในการหมักให้เกิดก๊าซชีวภาพได้ ก๊าซชีวภาพนี้สามารถนำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลในการทำความร้อนหรือผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งช่วย

which would reduce cost in these processes. Nowadays, biogas has additional demand as it has been used for vehicle, therefore it is currently become very important alternative energy for Thailand.

Compressed Bio-methane Gas or CBG is produced from biogas which primarily contains methane, taking through purify process by taking out the moist, hydrogensulfide, Volatile Organic Compounds (VOCs), carbon dioxide and other substances, in order to leave with required ingredients then compressed the remaining for future use. CBG has the same quality as NGV/CNG or natural gas for vehicle.

Currently, several private companies are interested in investing in CBG production from biogas. For instance the Universal Adsorbents & Chemicals Public Company Limited (UAC) under support of Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) together with Energy Research Center at (Mae Jo University) developed a project on “Biogas Production from Pig Farm for Transportation”, to install CBG production system at Mae Tang district, Chiang Mai province with the total investment of 110 million baht. The project rents a land near pig farm, belonging to Mongkol and Son Farm Co.,Ltd. to use pig manure as raw material. The pipe was installed to transfer biogas from the farm to produce CBG. This is able to produce 6 tons of CBG a day, which is enough to fill 500 cars per day or 40 trucks per day. The production factory is fully set up and is being tested CBG production since mid July 2012 and expected to sell to PTT for 3 tons a day in the first phase. Pig manure left out from the production equals to 1,700 tons per year can be used as organic fertilizer.

In addition to this, the Nakhonping Energy Research and Development Institute, Chiang Mai University has also succeeded in producing CBG from purifying biogas from livestock farm. The institution established a learning center for CBG production from dairy cattle farm at Chiang Mai Fresh Milk Farm Co.,Ltd. in Ban Hong district, Lampoon province. The project is continued to develop through the supports from Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy by building a mobile unit for CBG production system to test with a 2,400 cc benzyl pickup truck which had shown a positive result. Therefore the project launched a test to fill free CBG gas for car and pickup truck that currently using NGV/CNG to build up confidence for

ลดต้นทุนไปได้มาก แต่ก๊าซชีวภาพได้มีบทบาทใหม่เพิ่มขึ้นเมื่อถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการขนส่ง จึงถือได้ว่าก๊าซชีวภาพเป็นพลังงานทางเลือกใหม่ที่มาแรงสำหรับประเทศไทยในปัจจุบัน

ก๊าซชีวภาพอัดความดันสูง หรือ CBG ผลิตจากก๊าซชีวภาพที่มีองค์ประกอบส่วนใหญ่คือก๊าซมีเทน นำมาผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ด้วยการกำจัดความชื้น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ สารอินทรีย์ระเหยง่าย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ เพื่อให้มีคุณสมบัติตามต้องการ ก่อนเพิ่มความดันเพื่อบรรจุลงไปถึงเก็บพร้อมจ่าย โดย CBG จะมีคุณภาพเช่นเดียวกับ NGV/CNG หรือก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์

ปัจจุบันในประเทศไทยมีภาคเอกชนเห็นความสำคัญในการลงทุนระบบผลิตก๊าซ CBG จากก๊าซชีวภาพอย่างจริงจัง โดยบริษัท ยูนิเวอร์แซล แอดซอร์บเบนท์ แอนด์ เคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) (UAC) ภายใต้การสนับสนุนของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ร่วมกับศูนย์วิจัยพลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดทำโครงการ “พัฒนาก๊าซชีวภาพจากฟาร์มสุกรเพื่อการคมนาคม” เพื่อติดตั้งระบบผลิตก๊าซ CBG ที่ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ มูลค่าการลงทุนรวม 110 ล้านบาท โดยเช่าที่บริเวณฟาร์มสุกรของบริษัท มงคลแลนด์ชั่น ฟาร์ม จำกัด โดยนำมูลสุกรมาเป็นวัตถุดิบ มีการต่อเชื่อมท่อนำก๊าซชีวภาพมาจากฟาร์มสุกร เพื่อใช้ผลิตเป็นก๊าซ CBG โดยมีกำลังผลิตติดตั้ง 6 ตัน/วัน เทียบเท่าการเติมรถยนต์ได้ 500 คัน/วัน เติมรถขนส่งขนาดใหญ่ได้ 40 คัน/วัน ปัจจุบันได้ก่อสร้างระบบเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว และได้ทดลองผลิตก๊าซ CBG แล้วเมื่อกลางเดือนกรกฎาคม 2555 และจะเริ่มจำหน่ายให้ ปตท.ในระยะแรก 3 ตัน/วัน โดยหากของเสียจากการหมักมูลสุกรประมาณ 1,700 ตันต่อปีสามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยหมักได้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ก็ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการผลิตก๊าซ CBG จากการปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพในฟาร์มปศุสัตว์ และได้จัดสร้างศูนย์ต้นแบบผลิตก๊าซ CBG จากฟาร์มโคนม ณ บริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ฟาร์ม จำกัด อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน และได้พัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน ให้ดำเนินการจัดสร้างต้นแบบระบบผลิตก๊าซไปโม่มีเทนอัดจากก๊าซชีวภาพแบบที่สามารถเคลื่อนที่ได้ (mobile unit) มีการทดสอบใช้งานกับรถกระบะเครื่องยนต์เบนซินขนาด 2,400 ซีซี. แล้วสามารถทำงานได้ดี และได้จัดให้มีโครงการทดลองเติมก๊าซ CBG ฟรี สำหรับรถแท็กซี่หรือรถกระบะ NGV/CNG เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานจริงในอนาคต โดยรถยนต์ที่สามารถใช้ก๊าซ CBG ได้ คือ รถยนต์เดิมที่ใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิง โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงหรือใส่อุปกรณ์เพิ่มเติม





Source

[http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin\\_detail.php?perin\\_id=457](http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin_detail.php?perin_id=457)

(accessed on 7<sup>th</sup> June 2013)

ที่มา [http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin\\_detail.php?perin\\_id=457](http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin_detail.php?perin_id=457)

(เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2556)

real use in the future. Vehicle that currently uses NGV as fuel can use CBG without any modifications or additional devices needed

## Advantages of CBG are;

- 1) Combustion of CBG produces a lower amount of particulates and hydrocarbons compare to diesel and ben zone.
- 2) CBG is renewable, unlike natural gas and oil which is exhaustible.
- 3) Reduce wastes from industrial sector such as from food factory as well as agricultural sector and make those wastes reusable. Good for the environment and reducing greenhouse emission gases from fermented wastes.
- 4) CBG can be produced from agricultural biomass such as rice straw, sugarcane bagasse or crops like cassava, which are easy to find and plentiful in every region in Thailand, therefore the transportation cost is minimal compared to other types of gases.
- 5) Improves the nation's energy security by reducing oil and LPG imports from abroad, which will ensure long-term energy security for Thailand.

There will be more projects related to CBG production in the future. This can create local jobs and income for the community which following the government's policy to enhance economy.

## ข้อดีของก๊าซ CBG มีดังนี้

- 1) ก๊าซ CBG เมื่อเผาไหม้แล้วปลดปล่อยฝุ่นละอองและไฮโดรคาร์บอนน้อยกว่าน้ำมันดีเซลและเบนซิน
- 2) ก๊าซ CBG เป็นแหล่งพลังงานที่ทดแทนขึ้นใหม่ได้ ซึ่งแตกต่างจากก๊าซธรรมชาติและน้ำมันซึ่งใช้แล้วหมดไป
- 3) ช่วยลดปริมาณของเสียจากภาคอุตสาหกรรม เช่น โรงงานอาหาร และภาคการเกษตร ให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักย่อยสลายของเสีย
- 4) สามารถใช้วัตถุดิบทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ชานอ้อย หรือพืช เช่น มันสำปะหลัง มาเป็นแหล่งผลิตก๊าซชีวภาพได้ง่าย โดยวัตถุดิบดังกล่าวมีจำนวนมากและกระจายอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ทำให้ไม่ต้องมีการขนส่งก๊าซเป็นระยะทางไกลเหมือนก๊าซอื่น
- 5) ช่วยเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ ลดการนำเข้าน้ำมันดิบและก๊าซแอลพีจีจากต่างประเทศ เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้แก่ประเทศไทยได้ในระยะยาว

โดยในอนาคต จะยังมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับ CBG ถูกพัฒนาต่อยอดขึ้นไปอีก เพื่อก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน อันเป็นการสอดคล้องกับนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล ■

## References

Public Relations Office, Chiang Mai University (2013). CMU confidants CBG can 100% substitute NGV/CNG, now opening for free test. Available from: [http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin\\_detail.php?perin\\_id=457](http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin_detail.php?perin_id=457) (accessed on 7<sup>th</sup> June 2013)

Mark J. Torresani, P.E.. Biogas to Vehicle Fuel Demonstration Project ; Fifth AgSTAR National Conference Green Bay, WI April 27-18, 2010. Available from: <http://www.epa.gov/agstar/documents/conf10/Torresani.pdf> (accessed on 7<sup>th</sup> June 2013)

MCOT (2012). Ministry of Energy, taking a step forward on CBG production, expects to substitute NGV in areas with gas shortage. Available from: <http://www.mcot.net/site/content?id=50220cf30b01dac409000e1a> (accessed on 7<sup>th</sup> June 2013)

Universal adsorbents & Chemicals Public Company Limited (n.d.). Future Projects. Available from: [http://capital.sec.or.th/webapp/corp\\_fin/datafile/69/114200091601012010-05-11T09.PDF?ts=1369068636](http://capital.sec.or.th/webapp/corp_fin/datafile/69/114200091601012010-05-11T09.PDF?ts=1369068636) (accessed on 7<sup>th</sup> June 2013)

## เอกสารประกอบการเรียบเรียง

งานประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. มข.มั่นใจคุณภาพก๊าซ CBG ทดแทน NGV/CNG ได้ 100% เปิดให้ประชาชนทดลองใช้ ฟรี. [http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin\\_detail.php?perin\\_id=457](http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin_detail.php?perin_id=457) (เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2556)

Mark J. Torresani, P.E.. Biogas to Vehicle Fuel Demonstration Project ; Fifth AgSTAR National Conference Green Bay, WI April 27-18, 2010. <http://www.epa.gov/agstar/documents/conf10/Torresani.pdf> (เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2556)

MCOT, ก.พลังงาน เดินหน้าพัฒนาการผลิตก๊าซ CBG หวังลดทดแทนก๊าซ NGV ในพื้นที่ขาดแคลน <http://www.mcot.net/site/content?id=50220cf30b01dac409000e1a> (เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2556)

[http://capital.sec.or.th/webapp/corp\\_fin/datafile/69/114200091601012010-05-11T09.PDF?ts=1369068636](http://capital.sec.or.th/webapp/corp_fin/datafile/69/114200091601012010-05-11T09.PDF?ts=1369068636) (เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2556)



เรื่องโดย : ศนิवार บัวบาน Ying Li และ ดร.จุฑาทิพย์ มณีพงษ์  
Story by: Saniwan Bauban Ying Li and Dr.Jutathip Maneepong

## Disclose Information on “Pollution Emission” to Public...Is this Applicable?

การเปิดเผยข้อมูล  
“การปลดปล่อยมลพิษ”  
แก่สาธารณชน  
...สามารถปฏิบัติได้จริงหรือไม่?



Every year, millions of people worldwide were ill and died due to exposure to toxic through polluted water and air. The risks in toxic exposure are higher for the people living inside the industrial zones, especially heavy industries which is the source of many pollutants such as petrochemical industry, oil refinery etc. This also due to the private and government in some countries do not have effective protection protocols, therefore people living in those areas are undeniable at risks to polluted environment which can cause health and safety problems. The rights to access information related to their environment and health from the government with cooperation by the private sector would help to reduce risks from breathing toxic air and using polluted water in their everyday lives.

However, accessing information for people in developing countries is not as easy as in the developed world. Even though the government has tried to show its political intention such as Indonesia, but due to lacking of human rights platform to support the information access—the effort has failed. Furthermore information access itself has some practical limitations,

ในแต่ละปี ประชากรกว่าล้านคนทั่วโลกประสบปัญหาการเจ็บป่วยและล้มตาย อันมีผลจากการได้รับสารพิษผ่านมลภาวะทั้งทางน้ำและทางอากาศ ความเสี่ยงที่จะได้รับสารพิษนี้เกิดขึ้นสูงกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหนักที่เป็นแหล่งกำเนิดสำคัญของมลภาวะต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากภาคเอกชนและภาครัฐของหลายๆ ประเทศยังไม่มีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต้องประสบกับความเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อน อันส่งผลต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิทธิการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยการเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐภายใต้ความร่วมมือจากภาคเอกชนจะช่วยลดอัตราความเสี่ยงในการได้รับสารพิษจากอากาศที่พวกเขาได้สูดเข้าไปและน้ำดื่มที่พวกเขาใช้อุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันลงไปได้

อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชนในประเทศกำลังพัฒนาไม่ได้ง่ายดังเช่นประเทศที่พัฒนาแล้ว แม้ว่ารัฐบาลได้แสดงเจตนารมณ์ทางการเมือง ดังเช่นประเทศอินโดนีเซีย แต่การไม่มีสิทธิมนุษยชนคอยสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทำให้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร นอกจากนี้ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารยังมีข้อจำกัดในทางปฏิบัติ ทั้งๆ ที่ภาครัฐเต็มใจที่จะเปิดเผยข้อมูลทั้งหมดสู่สาธารณะ แต่เนื่องจากมีข้อมูลบางประเภทที่ไม่สามารถเปิดเผยได้โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่สาม เช่น



even if the government fully support that all information will be disclosed to the public, but in practice there are certain information can not be disclosed especially the information linked to third party i.e. private sector which is not solely belongs to the government.

In Thailand, the Official Information Act, B.E. 2540 (1997), an act which declared accessing information and public rights to obtain information, indicated in article 9 (8) that there are 16 types of information related to health and environment, have to be available for the public to access. However the study on accessing environmental information in relation to pollution control in air and water (existing or something that might affect drinking water quality), of the communities living in the areas effected from industrial development by Thailand Environment Institute (TEI) and World Resources Institute (WRI) under a project entitled “Strengthening the Right to Information for People and the Environment (STRIPE)”, during 2011-2012, found that to practice legal protocols especially something that depends on the officials’ judgment in interpreting article 9(8) was difficult. The study informed that the officials were unable to contemplate what types of information are disclosable to public and what are not. This was due to unclear list, as well as unwillingness from the officials to disclose the information when asked because they are afraid of getting sued by the

บริษัทเอกชน ซึ่งไม่ได้เป็นข้อมูลของภาครัฐโดยตรง

สำหรับประเทศไทย ได้ระบุนายการข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ต้องจัดไว้ให้ประชาชนเข้าตรวจดูได้ทั้งหมด 16 ประเภท ไว้ในมาตรา 9(8) แห่งพ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 พ.ร.บ.ที่มีการบัญญัติเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร รวมถึงสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการควบคุมมลพิษทางอากาศ และน้ำ (ที่มีหรืออาจมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำดื่ม) ของชาวบ้านผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (สสท.) ร่วมกับสถาบันทรัพยากรโลก ภายใต้โครงการ “เสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาชนในการใช้สิทธิการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสิ่งแวดล้อม” ในระหว่างปี 2554-2555 พบว่า การนำกฎหมายไปใช้ในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ในการตีความรายการที่ระบุไว้ในมาตรา 9(8) ส่งผลให้ไม่สามารถวินิจฉัยได้ว่าข้อมูลข่าวสารประเภทใดที่ควรเปิดเผยหรือไม่ควรเปิดเผยต่อสาธารณะชน ทั้งนี้เนื่องจากรายการที่ระบุไว้ไม่มีความชัดเจนเท่าที่ควร นอกจากนี้ สาเหตุที่เจ้าหน้าที่ไม่เต็มใจที่จะเปิดเผยข้อมูลเมื่อมีการร้องขอ เนื่องจากกลัวว่าจะถูกภาคเอกชนฟ้องร้องต่อศาลในการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ จึงทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ ปัญหาอื่นๆ เช่น หน่วยงานภาครัฐบางแห่งไม่ได้จัดเก็บข้อมูลในระดับชุมชน นอกจากนี้ข้อมูลที่ทางราชการเปิดเผยนั้นประชาชนสามารถประยุกต์ใช้งานได้ค่อนข้างจำกัดเพราะข้อมูลเชิงเทคนิคนั้นยากต่อการทำความเข้าใจ โดยเฉพาะรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แม้จะอยู่ในรูปแบบของบทสรุปผู้บริหารก็ตาม กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ระหว่างจัดทำระเบียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ โดยเริ่มศึกษาจาก



private for disclosure of information to the public. Therefore this becomes limitation for the officials. Other problems are some government authorities did not collect information at the community level, additionally the information disclosed by the government are difficult to apply due to the technical data that are difficult to understand especially the report of Environment Impact Assessment (EIA) even if it is presented in a form of executive summary. Recently the Ministry of Natural Resource and Environment is producing the Pollution Release and Transferred Registers (PRTR) which started the study in Maptaphut area where is expecting to be Thailand's air quality monitoring center. The pollution information receive from the factories should be linked with the government's law enforcement and able to inform the risks for environment and public health.

China has a law on Environmental Quality Control that requires the private sector to disclose 17 types of information to the public, both by obeying the law or by voluntary. As of January 1, 2013, 74 cities have disclosed real time information at PM 2.5 with 560 million people entered to check information. In addition, NGO network there also developed a program on Pollution Information Transparency Index (PITI) by using information from government to present in simple charts which will be easy to understand and monitor by the people. PITI is used in 113 cities within

พื้นที่มาบตาพุด ซึ่งคาดว่าจะใช้เป็นสถานีศูนย์กลางการตรวจสอบคุณภาพอากาศของประเทศไทย ข้อมูลมลพิษที่ได้รับจากทางโรงงานควรเชื่อมโยงกับการบังคับใช้กฎหมายของภาครัฐ และควรสื่อถึงความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและการสาธารณสุขได้

ประเทศจีนมีกฎหมายของกรมควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ภาคเอกชนเปิดเผยข้อมูลจำนวน 17 รายการแก่สาธารณชนทั้งในกรณีปฏิบัติตามกฎหมายและปฏิบัติด้วยความสมัครใจ เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2556 พบว่า 74 เมืองได้เปิดเผยข้อมูลในระบบตามเวลาจริง (Real time) ที่ PM 2.5 และมีผู้เข้าไปตรวจสอบข้อมูลแล้วจำนวน 560 ล้านคน นอกจากนี้เครือข่ายองค์กรพัฒนาเอกชนยังได้พัฒนาโปรแกรมดัชนีความโปร่งใสของการให้ข้อมูลการปลดปล่อยมลพิษ โดยนำข้อมูลจากภาครัฐมาเสนอในรูปแบบแผนภูมิที่ประชาชนสามารถเข้าใจและติดตามตรวจสอบได้ ซึ่งใช้กับเมืองต่างๆ จำนวน 113 เมืองภายในเวลา 4 ปี และในปี 2551 เครือข่ายได้พัฒนาโปรแกรมพันธมิตรสีเขียว เพื่อให้ทุกฝ่ายได้มีส่วนสนับสนุนการบริหารจัดการมลพิษผ่านห่วงโซ่การผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และยังได้ให้โอกาสแก่ประชาชนและองค์กรพัฒนาเอกชนอื่นๆ ได้ร่วมการตรวจสอบข้อมูลและที่บริเวณโรงงาน ดังนั้นโปรแกรมพันธมิตรสีเขียวนี้จึงสามารถปฏิบัติได้จริงโดยเฉพาะกับบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่ เช่น บริษัทซีเมนส์ได้พัฒนาโปรแกรมเพื่อเปรียบเทียบมลพิษซึ่งสามารถที่จะแจ้งให้บริษัทวัสดุภัณฑ์ได้ทราบว่าปล่อยมลพิษเกินมาตรฐานหรือไม่ ทางเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูงของบริษัทฯ เป็น ผู้ลงนามจดหมายถึงบริษัทวัสดุภัณฑ์ดังกล่าวด้วยตนเอง และบริษัทพานาโซนิคของญี่ปุ่นเป็นบริษัทแรกที่ยินดีในการเปิดเผยรายชื่อบริษัทที่อยู่ในห่วงโซ่การผลิตและผลักดันให้บริษัทเหล่านั้นเปิดเผยข้อมูลการปลดปล่อยมลพิษแก่สาธารณชน (Wang, 2013)



4 years, and in 2008 the network developed a program called Green Choice Alliance (GCA) to allow every sector to effectively support pollution management through supply chain, as well as to allow people and other NGOs to participate in the information monitoring and around the factory. The Green Choice Alliance is practical especially with big foreign companies. One example such as Siemens has developed a program to compare pollution which can report directly to the supplier companies if they produce higher pollutions. The executive personnel of the company will sign in a letter to send to the supplier companies. Another example is Panasonic of Japan which was the first company to release the company names under its supply chain and promotes those companies to disclose their pollution emission to the public (Wang, 2013).

We might conclude that having a law to protect the public rights in accessing information on pollution emission is a vital stage to protect and reducing risks for the people from toxic exposure. However in practice, supporting factors from the providers as well as receivers are also needed such as systematic and reliable database system, presenting information in an easy way for people to understand and able to monitor, not too technical information or take much cost or time involved. In addition, there should be cooperation and support from the government and private sector to disclose and monitor the information, the awareness of people to know their rights to access information, and every sector should play the roles in providing applicable information on pollution emission.



จึงอาจกล่าวได้ว่า การมีกฎหมายรองรับสิทธิของสาธารณชนในการเข้าถึงข้อมูลการปลดปล่อยมลพิษจึงเป็นเพียงจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการได้รับสารพิษของประชาชน แต่ในทางปฏิบัติยังจำเป็นต้องมีปัจจัยสนับสนุนทั้งจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูลและฝ่ายผู้รับข้อมูล เช่น ระบบฐานข้อมูลที่เป็นระบบและเชื่อถือได้ การนำเสนอข้อมูลที่ประชาชนสามารถเข้าใจและตรวจสอบได้ ไม่เป็นข้อมูลเชิงเทคนิคที่ยากเกินทำความเข้าใจ และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลามากจนเกินไป อีกทั้งมีความร่วมมือและการสนับสนุนของภาครัฐและเอกชนในการเปิดเผยข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล และความตระหนักในการใช้สิทธิเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชน โดยทุกภาคส่วนควรมีบทบาทในการให้ข้อมูลการปลดปล่อยมลพิษที่สามารถปฏิบัติได้จริงต่อไป■

*Reference:*

Wang, Jing Jing, 2013: *Transparency and Green Choice*, Presentation in the STRIPE Regional Meeting, 29 April – 1 May 2013, Jakarta.

เรื่องโดย : ณิชชพวศ์ โกคาพันธุ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Story by: Phitchapong Phokapun, PTT Public Company Limited



**Activity “TBCSD Trip: Visiting Ban Sam Kha, Mae Tha Community under Conserving Forest, Strengthening People - 84 Tambon Towards Sufficiency Economy Project, and Visiting Phang Geothermal Power Plant”**

**“TBCSD Trip: เยือนบ้านสามขา ชุมชนแม่ทา โครงการรักษป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง และชมโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพฝาง”**



**A** ccording to TBCSD Trip: Visiting Ban Sam Kha; Conserving Forest, Strengthening People – 84 Tambon Towards Sufficiency Economy Project at Mae Tha community; Phang Geothermal Power Plant and conducting CSR activity, organized during 14-17 March 2013, the trip's objectives were to learn practical experiences on conservation and restoration of watershed/reforestation activities, to discuss with communities, to explore the area management and cooperation at the sites, as well as to organize corporate social responsibility activity. Corporate members involved were PTT, Bangchak, SCG, Ratchaburi Electricity Generating Holding PCL, EGAT, Viriyah Insurance, Krung Thai Bank, Matichon, Siam City Cement, Mitr Phol Sugar Group, etc. with the total was around 30 participants. The trip was full of interesting things such as meeting with communities and lively sharing of works between different businesses of TBCSD members and the communities.



## Visiting Ban Sam Kha, Mae Ta District, Lampang Province

The group was given a brief description on watershed conservation and restoration by community members and youths. Khun Suthilerd Weeraphaiboon, SCG staff and the village headman of Ban Sam Kha explained about a “Watershed Conservation Project” which has been successful through building of check dams to slow down the water flow and store the water. This resulted in the improvement of the village reservoir that used to dry to be filled up with reserved water that are sufficient for community needs up to 2 times more than the original.

**๓** ามที่ สำนักเลขาธิการองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน กำหนดจัดกิจกรรม TBCSD Trip: เยือนบ้านสามขา และโครงการรักษ้ำป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง ชุมชนแม่ทาและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพฝางและร่วมสร้างสรรค์สังคม ขึ้น ในระหว่างวันที่ 14-17 มีนาคม 2556 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมศึกษาและดูงานในการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำ/กิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่ป่า พร้อมทั้งพบปะพูดคุยกับชุมชน เยี่ยมชมการบริหารจัดการของพื้นที่ และร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์สังคม โดยมีหน่วยงานภาคธุรกิจสมาชิก อาทิ ปตท. บางจาก SCG บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง กฟผ. วิริยะประกันภัย ธนาคารกรุงไทย มติชน ปูนอินทรีนครหลวง น้ำตาลมิตรผล ฯลฯ ร่วมกิจกรรมกว่า 30 คน โดยตลอดการร่วมกิจกรรม ได้พบกับสิ่งที่น่าสนใจ ได้พบปะชุมชน แลกเปลี่ยนการทำงาน ของภาคธุรกิจต่างๆ ที่เป็นสมาชิก TBCSD กับชุมชนอย่างสนุกสนาน



## เยือนบ้านสามขา อ.แม่ทา จ.ลำปาง

คณะฯ ได้ฟังบรรยายสรุปการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำ โดยการทำงานของชุมชนและเยาวชน โดยคุณสุทธิเลิศ วีระไพบุลย์ ผู้แทนจาก SCG และผู้ใหญ่บ้านของบ้านสามขา ได้บอกเล่าถึงโครงการ “รักษ้ำป่าต้นน้ำ” ซึ่งนอกจากจะทำฝายเพื่อชะลอน้ำ ก็เก็บน้ำได้เป็นผลสำเร็จ ทำให้อ่างเก็บน้ำในหมู่บ้านที่เคยแห้งแล้ง กลับมามีน้ำสำรองไว้ยามขาดแคลนได้มากกว่าเดิมถึง 2 เท่า

และยังมีโครงการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน โครงการสัจจะการออมเกิดกองทุน ที่สามารถลดปัญหาหนี้สิน ปัญหาครอบครัว มีการดำเนินการอาสาสมัครป้องกันไฟป่า ทำประชาคม ทบทวนแผนงาน และให้เยาวชนได้ออกความคิดเห็นเป็นแนวทางการทำงานได้อีกด้วย



We also learned of other projects to improve quality of life of the community, one example is veracity saving which created fund that could alleviate the debts and family problems, other examples are forest fire protection volunteers, village planning revision meetings that also allow youths to present their views and suggestions on community's works.

Furthermore, the villagers in 167 households are now able to utilize 12,000 rai of forest. This forest has been a supermarket for the villagers as it provides forest products to support their livelihoods. The group also visited the reforestation area which received the Green Globe Award for community in 2008.

นอกจากนี้ชาวบ้าน 167 หลังคาเรือนยังใช้พื้นที่ป่า 12,000 ไร่ เป็นซูเปอร์มาเก็ตเก็บหาผลผลิตจากป่าเพื่อดำรงชีวิต และรับชม กิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่ป่า ที่ประสบความสำเร็จจนได้รับรางวัล ลูกโลกสีเขียว ประเภทชุมชน ในปี 2551



## Conserving Forest, Strengthening People – 84 Tambon Towards Sufficiency Economy Project, Mae Tha Community, Mae On District, Chiang Mai Province

The visit in Mae Tha has been lead by Khun Kosum Mekmongkhonchai, Project Director and Khun Anun Daungkaewroen, a local philosopher and long term alliance of PTT since he received the Green Globe Award in 2001 and be part of the project till now.

Mae Tha community has successfully applied the King's initiative on sufficiency economy to work against problems within the community with strong achievements. The community also built capacity of young generations to continue to serve their home and leading Mae Tha to be a happy place through self-sufficiency. In addition, the group learned how to produce biogas from manure in a farm of 15 cattle owned by villager in order to use the biogas in the household.

## ชุมชนแม่ทา โครงการรักป่าสร้างคน ๘๔ ตำบล วิถีพอเพียง อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่

เยี่ยมชมการดำเนินการโครงการของชุมชนแม่ทา นำโดย คุณโกสุม เมฆมงคลชัย ผู้อำนวยการโครงการฯ และ พ่ออุนันต์ ดวงแก้วเรือน ปราชญ์ชุมชนและกัลยาณมิตรที่ผูกพันกับ ปตท. มาตั้งแต่ได้รับรางวัลลูกโลกสีเขียว ในปี 2544 และร่วมกับโครงการรักป่าฯ จวบจนปัจจุบัน

ชุมชนแม่ทา ได้มีการดำเนินงานที่เห็นผลเป็นรูปธรรมในการน้อมนำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพื่อเอาชนะปัญหาในชุมชนได้อย่างเข้มแข็ง พร้อมสร้างคลื่นลูกใหม่ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาบ้านเกิดของตน ให้ชุมชนแม่ทาเป็นตำบลที่ร่ำรวยความสุขจากการพึ่งพาตนเอง นอกจากนี้ยังได้ศึกษาวิธีการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ในฟาร์มวัวของชาวบ้านขนาด 15 ตัว เพื่อนำพลังงานจากก๊าซชีวภาพมาใช้ประโยชน์ในภาคครัวเรือน





### Visiting Phang Geothermal Power Plant, Phang District, Chiang Mai Province

The group took further northern route to Phang district which is far from Mueang district about 160 Km. to be briefed about geothermal power plant management and community relations activities by EGAT. This geothermal power plant can generate 300 KW of electricity for communities and sell to the grid. It is the first and only model of geothermal power plant in Thailand. The hot springs, source of geothermal, around the plant are also a tourism attraction in Pha Hom Pok National Park.

### ชมโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพฝาง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

คณะได้เดินทางขึ้นเหนือต่อไปยัง อ.ฝาง ซึ่งไกลจาก อ. เมือง เชียงใหม่ กว่า 160 กม. เพื่อฟังบรรยายสรุปการจัดการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพฝาง และการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพแห่งนี้สามารถผลิตไฟฟ้าได้มากถึงวันละ 300 KW เพื่อแจกจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่ชุมชน และจำหน่ายเข้าสู่สายส่ง ซึ่งถือได้ว่าเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพต้นแบบแห่งแรก และแห่งเดียวในประเทศไทย นอกจากนี้พื้นที่น้ำพุร้อน ยังเปิดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติผ้าห่มปกอีกด้วย



### Doi Kham (Royal Factory for Processed Food No.1 Phang), Monpin Sub-district, Phang District, Chiang Mai Province

This visit was to explore the Doi Kham Royal Project, a good integration between factories, agricultural plots and the processed food business. The project interweaved very well with local culture and good management systems through community participation. Furthermore, there was a study of history and operation of Doi Kham Royal Project from past to present with the help of youth guides which serve as volunteer speakers for tourists to visit

### ดอยคำ (โรงงานหลวง อาหารสำเร็จรูปที่ 1 ฝาง) ต.ม่อนปิน อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

เยี่ยมชมกิจการของโครงการหลวงดอยคำ พื้นที่ที่ผสมผสานระหว่างโรงงาน วิถีเกษตรกรรมและธุรกิจอาหารแปรรูป เข้ากับวัฒนธรรมท้องถิ่นได้อย่างลงตัว และมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งนี้ ได้ศึกษาประวัติความเป็นมาและการดำเนินงานของโครงการหลวงดอยคำ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากยุวมัคคุเทศก์ตัวน้อย ที่เป็นอาสาสมัครทำหน้าที่บรรยายนำชมแก่นักท่องเที่ยว





## Donation of necessities and stationeries for children at Ratchanakkharin Child Development Institute, Mae Rim District, Chiang Mai Province

Before the end of TBCSD trip, the TBCSD group members jointly donate some necessities and learning materials to the children in needs with development problems such as autistic, down syndrome etc., so as to supports the kids and the families.

Good impressions from this trip were not only fun and friendly of TBCSD group but also the sharing and learning on different CSR activities between the corporate business members and the communities which lead to understanding and success through the working process. These experiences are applicable to one's own context. In addition, the trip brought together TBCSD members from different companies that will help building stronger network to implement or integrate the work towards common goal in conserving natural resources and environment and encouraging social responsibility. This synergy is an important component to become the business corporation for sustainable development.

The trip has been an impressive memory for members that have jointly conducted good and interesting activities. If it will be more of these kinds of activities, I would join again and will surely bring the good story to share with TBCSD members.

## มอบของขวัญจำเป็นและเครื่องเขียนต่างๆ แก่บ๊องๆ ผู้ด้อยโอกาส ณ สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ อ. แม่ริม จ.เชียงใหม่

ก่อนเสร็จสิ้นภารกิจ TBCSD Trip ครั้งนี้ สมาชิก TBCSD ได้ส่งมอบความปรารถนาดีให้แก่บ๊องๆ ผู้ด้อยโอกาส ที่มีปัญหาด้านพัฒนาการ เช่น ออทิสติก ดาวน์ซินโดรม ฯลฯ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการให้กำลังใจเด็กๆ และผู้ปกครองต่อไป

ความประทับใจที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ นอกจากความสนุกสนานและเป็นกันเองของคณะ TBCSD คือการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องราวในการทำงานเพื่อสังคมระหว่างองค์กรธุรกิจกับชุมชนต่างๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการทำงานจนประสบความสำเร็จ อันจะสามารถมาประยุกต์ใช้ในงานของตนเองได้ อีกทั้งยังได้มีโอกาสทำความรู้จักกับสมาชิก TBCSD จากบริษัทต่างๆ เพื่อเป็นการร่วมเครือข่ายในการขับเคลื่อนและบูรณาการการทำงานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสังคม ฯลฯ อันจะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเป็นองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

นับว่าเป็นอีกหนึ่งของความประทับใจ ในการร่วมกันทำกิจกรรมดีๆ ที่น่าสนใจ ซึ่งหากมีการจัดงานครั้งต่อไป ก็จะขอเข้าร่วมกิจกรรมอีก และจะนำบรรยากาศมาฝาก พี่ๆ น้องๆ สมาชิก TBCSD กันอีกแน่นอน ...■



เรื่องโดย: ณัฐวุฒิ ทรายู บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

Story by: Nuttawut Trachu Siam City Cement Public Company Limited

# Bring Smiles and Happiness to Northern Child



## สร้างรอยยิ้ม อิ่มสุข เพื่อเด็กดอย

During the long holiday in early April, some may choose to spend time for happiness for themselves and families. They might have gone to the sea, wandered in the shopping malls or watching movies. However there were group of kind adults with voluntary spirits who were ready to use their free time to bring happiness to the others.

At Ban Huai Nam Phueng Omkoi district Chiang Mai province, a remote village located far from the main Omkoi district for around 57 km. This may sound not quite far, however traveling there was unyielding and harder than one might thought. We drove four wheel-drive car tripped along the deep valley, some parts were narrowed and some just as wide as the car to drive through. It was frightened how the road was especially when looking down to see the trees' canopies. But on the other side we experienced the good view of hillsides that line as far as we could gaze. The view made us feel as like the four wheel drive car

ในช่วงวันหยุดยาวต้นเดือนเมษายนที่ผ่านมา หลายคนเลือกที่จะใช้เวลาให้มีความสุขสำหรับตนเอง และครอบครัว บ้างเที่ยวทะเล เดินห้าง หรือดูหนังฟังเพลง แต่ยังมีผู้ใหญ่ใจดีที่มีจิตอาสาอีกกลุ่มที่พร้อมใช้เวลาว่างของตน สร้างความสุขให้ผู้อื่น

บ้านห้วยน้ำผึ้ง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ สถานที่ที่ห่างไกลจากตัวอำเภออมก๋อยออกมาประมาณ 57 กม. แต่การเดินทางกลับทรหด อดทน และสมบุกสมบันมากกว่าที่คิด เพราะต้องใช้รถโฟร์วิลล์ลัดเลาะไปตามริมหุบเหว บางช่วงแคบ บางช่วงพอดีกับตัวรถ และยังทำให้หวาดเสียวเมื่อรวิงผ่านหุบเขาทางซ้ายที่มองเห็นต้นไม้เบื้องล่างแบบย้อยส่วน ส่วนทางขวาจะเห็นทัศนียภาพของไหล่เขาที่ทอดยาวไปสุดลูกหูลูกตา จนรู้สึกราวกับว่ารถโฟร์วิลล์ลัดคันเก่งกำลังขับเคลื่อนอยู่บนชั้นบรรยากาศที่เต็มไปด้วยก้อนเมฆสีขาวสะอาดตาเต็มท้องฟ้า

หลังจากคณะเดินทางมาถึงความสูงประมาณ 800 เมตร ก็เริ่มพักเหนื่อยด้วยการสัมผัสกับสายลมเย็นๆ ที่พัดโชยมาปะทะเหงื่อที่ไหลชุ่มทั่วร่างกาย ช่วยบรรเทาความเหน็ดเหนื่อยได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการได้ยืนชมวิวแบบเบิร์ดอายส์เสมือนกับบนกองกลางมาจากที่สูง ทำให้มองเห็นทิวเขาสีเขียวถูกซ้อนทับสลับเรียงรายสูงต่ำ



were traveling above the soft clouds that plenty in the sky.

When the group reached the 800 meters altitude, we rested by letting cool breeze wiped out sweats that soaked the body. All tiring were eased, especially when looking at the bird eye view landscape around us. Green mountain ranges were lining highs and lows in order looking like the wave in an ocean. Brown earth like basin pan in the center of the valley reflected afternoon sun and started to incline down to dense forest and toward the foothills which blanket with big trees and plants which help getting rid of hot temperature. Although it was hard to travel, this trip however still far from real complication as during rainy

ราวกับลูกคลื่นในท้องทะเล โดยมีพื้นดินสีน้ำตาลสะท้อนแสงแดด ยามบ่ายเป็นแอ่งกระทะอยู่ใจกลางหุบเขา จากนั้นจะเริ่มลาดต่ำ ผ่านป่าที่บลงสู่เชิงเขาด้านล่าง ที่เต็มไปด้วยต้นไม้สูงใหญ่ขึ้นตามไหล่เขาพอให้คลายร้อนได้บ้าง การเดินทางในครั้งนี้ถือว่ายังห่างไกลจากความยากลำบาก เพราะถ้าเป็นช่วงหน้าฝนจะสมบุกสมบันจนไม่ค่อยมีผู้เดินทางเข้าไปท่องเที่ยวมากนัก เพราะเส้นทางจะเต็มไปด้วยโคลนตม

การมาเยือนบ้านห้วยน้ำผึ้งครั้งนี้ จุดมุ่งหมายสำคัญอยู่ที่การได้ไปร่วมกันสร้าง สนามกีฬาเอนกประสงค์สำหรับเด็กน้อยชาวคอยที่ต่างก็มีความต้องการและความฝันที่อยากได้สนามเด็กเล่น ไว้วิ่งเล่นและออกกำลังกาย อีกทั้งยังสามารถใช้ตากฟิซผลทางการเกษตรได้อีกด้วย สมาชิกกลุ่มอินทรีอาสา คุณทัศนัย เกียรติรัมย์ หรือ พี่เป็ก ได้เล่าให้ฟังว่า

“รู้สึกดีใจและประทับใจมาก ชอบนะ หลายๆ อย่าง ที่ไปได้





season, using the road will be a real hardship. With all wet and muddy, there will be a lot less tourists visiting the area.

Our visit to Huai Nam Phueng this time had an important intention, we wanted to build a multi-purpose sport field for the children. These northern children, they always wish and dream to get a playing field to play and exercise. Besides a playing area, this field can be used to dry agricultural products. Khun Taschana Kreit-rum or Pee Piak, one of the team members talked about this dedication effort “I felt so grad and impressed to be part of this, as we stayed there for 2 days and 2 nights, we learned about livelihoods of local people especially those northern kids. What we did was much benefited to the hill tribe and the kids that they could have something people or kids in the city have. I think our effort could somehow fill the gap of social inequality.

สัมผัสและอยู่ที่นั่น 2 วัน 2 คืน ได้รู้ถึงวิถีชีวิตของเขาวาคชนบดอย เด็กดอยมีความเป็นอยู่ยังงใช้ชีวิตยังง ได้เห็นว่าสิ่งที่เราได้ทำเกิด ประโยชน์สูงสุดเพื่อชาวเขาและเด็กดอย ให้พวกเขามีความเป็นอยู่ เหมือนกับคนเมือง เด็กเมือง สามารถมีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำ ทางสังคมได้บ้าง

สิ่งที่ประทับใจ คือความสามัคคีในการทำงาน ร่วมมือร่วมใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันโดยเฉพาะเด็กๆ มีส่วนร่วมในการทำงานให้ เสร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้มาก นั่นคือ สนามเอนกประสงค์ ขนาด 100 ตารางเมตร สามารถทำเสร็จภายในหนึ่งวันครึ่ง นับว่าเร็วมาก แต่สิ่งที่ทำให้งานนี้สามารถสำเร็จได้ คือ พันธมิตรในการร่วม สนับสนุน ไม่ว่าจะเป็นชมรมจำปีเหล็กเพื่อเด็กดอย จากการบิน ไทย คณะครูจากศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา กลุ่มอินทรี อาสา และชาวบ้าน ร่วมถึงเด็กตัวน้อยๆ ได้ทุ่มเทแรงกาย แรงใจไป พร้อมกับพวกเราทุกคนด้วย”

และนี่คือเสียงสะท้อนจากหนึ่งในกลุ่มคนจิตอาสา ที่มาช่วย สร้างพลังและแรงบันดาลใจให้กับอีกหลายๆ ท่าน ในการร่วม กิจกรรมที่เป็นประโยชน์ในครั้งนี้ นับเป็นการช่วยเติมรอยยิ้มเพื่อ สังคมกันต่อไป ■





I was impressed how we have come hands in hands to work and help one another and even the kids were participated. We achieved our goal in building a multi-purposed field of 100 square meters. And we built it within one and a half day which was really fast. The reason that made us achieve our goal was the good alliance participated and supported, included the Steel Champaka Club for northern children, teachers from the Hill Tribe Community Learning Center, Eagle Volunteer Group and the villagers as well as the little kids for all their efforts and helps together with our group”

This was a reflection of one of the volunteers who have come to boost up power and inspiration for many others, by joining this great trip that brought smiles to our society, even from a remote area.





# Fold Your Heart in a Backpack ...Get Ready for Eco-tourism

## พับหัวใจใส่เป้...พร้อมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

**N**ature tourism or Eco-tourism as defined by the Globe 1990 conference at Canada is “providing positive experiences for the tourists and hosts while still protecting and preserving opportunities for later generations to live a healthy and contented lifestyle. Eco-tourism also takes into account sustainable resource management that responds to the necessity of social, economic and aesthetic beauty that at the same time preserves the unique culture and ecology of surrounding ecosystems”.<sup>1</sup>

There is a diversity of eco-tourism activities. Some examples are trekking, bird watching, cave exploring, stargazing, traveling on a boat, kayaking, snorkeling, bicycling through natural trails, mountain climbing, rafting, windsurfing and many more.<sup>2</sup>

One of the major factors that promote eco-tourism are places to stay. Many hotels throughout the country have been focusing on developing ‘Green Hotels’ which are formulating their own environmental policies and implementing them in the following ways<sup>3</sup>-

1. Improving resource management such as offering choices for the clients who do not want to change their towels or bed sheets every day, using energy saving

**ก**ารท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ มีความหมายตามการให้คำนิยามในการประชุม Globe 1990 ที่ประเทศแคนาดา ว่าเป็น “การพัฒนาที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้เป็นเจ้าของท้องถิ่นในปัจจุบัน โดยมีการปกป้องและสงวนรักษาโอกาสต่างๆ ของอนุชนรุ่นหลังด้วย การท่องเที่ยวนี้มีความหมายรวมถึงการจัดการทรัพยากรเพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจสังคม และความงามทางสุนทรียภาพ ในขณะที่สามารถรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและระบบนิเวศด้วย”<sup>1</sup>

กิจกรรมสำหรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นั้น มีหลากหลายกิจกรรมด้วยกัน อาทิ เดินป่า ส่องนก เทียวถ้ำ ดูนก ล่องเรือ พายคายัค ดำน้ำชมปะการัง ขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ ปีนเขา ล่องแพ วินด์เซิร์ฟ เป็นต้น<sup>2</sup>

และปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อีกอย่างหนึ่งคือ โรงแรม ซึ่งในปัจจุบันมีโรงแรมหลายแห่งทั่วประเทศที่มุ่งไปสู่การเป็น “โรงแรมสีเขียว” ด้วยการพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้<sup>3</sup>

1. มีการจัดการเพื่อประหยัดทรัพยากร เช่น เสนอทางเลือกให้กับลูกค้าที่ไม่ต้องการเปลี่ยนผ้าเช็ดตัวและผ้าปูที่นอนใหม่ทุกวัน การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟ สนับสนุนให้ใช้จักรยานในการเดินทางหรือจัดรถรับส่งไปยังสถานที่ใกล้เคียง

2. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้พลังงานสะอาดในการขนส่ง ใช้ผักปลอดสารพิษประกอบอาหาร ใช้ผลิตภัณฑ์ซักล้างที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ



devices, encouraging the use of bicycles or providing clients with shuttle buses for commuting to nearby places.

2. Using environmental friendly products such as using clean energy to transport goods, cooking with organic vegetables or using washing products that are naturally degradable.

3. Reducing waste at the source and improving waste management such as waste segregation and recycling, improving waste water management, serving drinking water from glass bottles or jars instead of plastic bottles and using refillable products in order to reduce container wastes.

4. Improving procurement that supports eco-label products such as Green Label, Carbon Reduction Label and Green Basket etc.

Agoda.com has made a rank of environmental friendly hotels using a set of criteria that includes the continuous and evident development and implementation of actions and procedures to reduce green house gases, generating positive impacts at tourist attraction sites and inducing an exchange of culture for the improvement of well-being of local communities. The first 5 hotels that are recognized as nature friendly hotels in 2012 (not in ordered) include<sup>4</sup>:

- Six Sense Ninh Van Bay in Vietnam; the hotel has a design that facilitates the flow of the sea breeze into its interior, which helps to regulate the heating and cooling of rooms. The hotel also recycles wastewater, which is used to water its gardens. Rainwater is also harvested to reduce the use of piped water. Guests are also encouraged to participate in the hotel's projects

3. ลดของเสียที่แหล่งกำเนิด และมีการจัดการขยะที่เหมาะสม เช่น สนับสนุนการแยกขยะและรีไซเคิล มีระบบกำจัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน บริการนำดื่มจากขวดแก้วหรือเหยือกแทนขวดพลาสติก เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติมเพื่อลดขยะบรรจุภัณฑ์

4. มีการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลากรักษ์โลก เช่น ฉลากเขียว ฉลากลดคาร์บอน ตะกร้าเขียว เป็นต้น

ทั้งนี้ ได้มีการจัดอันดับที่พักที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมขึ้น โดยบริษัท Agoda.com ภายใต้เกณฑ์การพิจารณาคือ ต้องเป็นโรงแรมที่มีมาตรการในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง ตลอดจนสร้างผลกระทบเชิงบวกให้แก่สถานที่ท่องเที่ยว และเกิดการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมหรือเสริมสร้างชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่นอีกด้วย ซึ่ง 5 อันดับโรงแรมอนุรักษ์ธรรมชาติประจำปี 2555 (ไม่เรียงลำดับ) ได้แก่<sup>4</sup>

- โรงแรม Six Senses Ninh Van Bay, สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ที่มีการออกแบบให้รับลมทะเลเพื่อช่วยระบายความร้อนและเพิ่มความเย็นให้แก่ห้องพัก นอกจากนี้ยังมีการรีไซเคิลน้ำเสียที่เกิดขึ้นเพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ในสวน กักเก็บน้ำฝนมาใช้เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา และกระตุ้นให้ผู้เข้าพักมีส่วนร่วมในโครงการเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้

- โรงแรม URBN เชียงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ปรับปรุงตัวอาคารโดยใช้เฉพาะวัสดุรีไซเคิลและวัสดุในท้องถิ่น ใช้เทคโนโลยีประหยัดพลังงาน และใช้สินค้าออร์แกนิก โดยมีนโยบายในการยึดหลักคาร์บอนสมดุล คือ ไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิออกสู่ชั้นบรรยากาศ ด้วยการลด หลีกเลี่ยง หรือดูดซับก๊าซเรือนกระจก<sup>5</sup> อีกทั้งยังเข้าร่วม Million tree project เพื่อชดเชยการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยการซื้อต้นไม้เพื่อปลูกในพื้นที่ทะเลทรายของเขตมองโกเลียใน ซึ่งประสบปัญหาพายุทะเลทรายพัดถล่มหมู่บ้านท้องถิ่นในช่วงฤดูใบไม้ผลิ โดยตั้งเป้าหมายว่าจะปลูกครบ 1 ล้านต้นในปี 2557 (นับถึงปี 2554 โรงแรมได้ปลูกไปแล้ว 6 แสนต้น โดยมีอัตราการอยู่รอด 84%)<sup>6</sup>



on environmental restoration such as tree planting.

- URBN hotel in Shanghai, China; the hotel building was reconstructed using recycled and local materials, technology that was energy efficient and organic products. The hotel has a policy towards being carbon neutral where efforts are taken to reduce the emission of carbon into the atmosphere through reducing and preventing emissions and promoting carbon offset initiatives<sup>5</sup>. By being involved in reforestation projects such as the Million tree project, the hotel offsets its carbon footprint through the buying of trees that are grown in the Inner Mongolia desert zone where sandy storms have destroyed local villages. The hotel has a target to plant 1 million trees by early 2014 (up to 2011, the hotel had planted 600,000 trees where the survival rate of the trees was 84%)<sup>6</sup>.

- Alto Hotel in Bourke, Melbourne, Australia; the hotel, as stated by the Carbon reduction institute, only produces 11.8 Kg of carbon per night. Its carbon footprint is much lesser in comparison to other hotels that average carbon emissions between 24-26 kg. The total electricity of the hotel is generated from alternative energy sources. In addition, a limit for energy usage (for electricity and fuel) has been set at 36.3 MJ/head/night. Water flows through the shower and faucet have been designed to flow 8 and 6 liters/minute (respectively), and the use of water is set at 123.1 liters/head/night. In addition, the hotel is using double glazed glasses and the balcony door are using glasses which is thick enough to reflect heat. Furthermore, the hotel uses environmentally friendly products, recycled paper, waste segregation and limits garbage land filling to 3.9 liters/head/night. Beside, the hotel will encourage guests to walk or use public transportation<sup>7</sup>.

- Borneo Highlands Resort, Sarawak, Malaysia; this resort limits the number of guests to 60 people per day in order to reduce impacts on surrounding tropical ecosystem and caves. The resort also uses raw materials from organic farms that apply organic manures instead of chemical fertilizers and applies manual weeding techniques for its gardens over conventional weeding methods that can harm the environment<sup>8</sup>.

- Bangkok Tree House, Bangkok; this hotel operates under the concept of 'eco-positive' by keeping its waste disposal (discarded into the Chaophraya river)

- โรงแรม Alto Hotel on Bourke, เมลเบิร์น, ออสเตรเลีย ได้รับการประเมินจากสถาบัน Carbon reduction institute ว่าการเข้าพัก 1 คืนจะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉลี่ยเพียง 11.8 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับโรงแรมอื่นๆ (ค่ากลางคือ 24-26 กิโลกรัม) แหล่งกำเนิดกระแสไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมดมาจากพลังงานหมุนเวียนพร้อมทั้งจำกัดการใช้พลังงาน (ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง) ที่ 36.3 เมกะจูลต่อหัวต่อคืน กำหนดอัตราการไหลของฝักบัวและก๊อกน้ำที่ 8 และ 6 ลิตรต่อนาที (ตามลำดับ) อีกทั้งจำกัดการใช้น้ำที่ 123.1 ลิตรต่อหัวต่อคืน เลือกใช้น้ำต่างกระจก 2 ชั้น และกระจกประตูระเบียงหนา 13 มิลลิเมตรเพื่อสะท้อนความร้อน ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ใช้กระดาษรีไซเคิล มีการแยกขยะและจำกัดปริมาณขยะฝักกลับที่ 3.9 ลิตรต่อคนต่อคืน อีกทั้งมีการสนับสนุนให้ผู้เข้าพักเดินหรือใช้บริการรถสาธารณะ<sup>7</sup>

- โรงแรม Borneo Highlands Resort, ซาราวัก, มาเลเซีย มีการจำกัดผู้เข้าพักที่ 60 คนต่อวันเพื่อลดการก่อผลกระทบต่อระบบนิเวศรอบข้างที่เป็นป่าฝนเขตร้อนและถ้ำ วัตถุประสงค์ที่ใช้ปรุงอาหารได้จากฟาร์มออร์แกนิกที่ลดการใช้สารเคมีโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพและกำจัดวัชพืชด้วยมือ<sup>8</sup>

- โรงแรม Bangkok Tree House, กรุงเทพฯ ที่ดำเนินงานภายใต้แนวคิด eco-positive ด้วยการกำจัดขยะจากแม่น้ำเจ้าพระยา 1 กิโลกรัมต่อการสร้างห้องพัก ซักritzด้วยสารซักล้างที่ย่อยสลายได้เองและตากให้แห้งตามธรรมชาติ ใช้พลังงานลมและแสงอาทิตย์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจ่ายให้โคมไฟกลางแจ้ง ไม่มีการใช้เครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนรวม เตรียมอาหารด้วยหม้อพลังแสงอาทิตย์ เมนูอาหารจะขึ้นกับผลผลิตที่ได้จากแปลงเพาะปลูกของโรงแรมเพื่อให้เหลือขยะน้อยที่สุด กักเก็บน้ำฝนเพื่อใช้รดน้ำต้นไม้หากเหลือใช้จะนำมาล้างจาน ยึดหลัก 6Rs เพื่อการมุ่งไปสู่การจัดการขยะเหลือศูนย์<sup>9</sup>

จะเห็นได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นี้ จะช่วยก่อให้เกิดความตระหนักในความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการสร้างงานแก่คนในท้องถิ่นเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิต จึงสามารถกล่าวได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ถือเป็นรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้สังคมเกิดการพัฒนายั่งยืนต่อไป ■



down to 1 kg per room. The hotel uses biodegradable washing products, uses natural air (over drying devices that use up energy) to dry laundry, uses wind and solar energy to generate electricity for public lights and does not use air conditioners in public areas. The food is cooked in solar stoves, and in order to keep waste to a minimum, the menu for the day is determined based on the available produce in the hotel's own vegetable garden. Rainwater is harvested to water plants in the hotel premises and any remaining rainwater is used for dish washing. The hotel practices the 6Rs as operational principles and aims to achieve the target of zero waste<sup>9</sup>.

It is clear that eco-tourism can raise awareness on the importance of the need to conserve natural resources, the environment and biodiversity. In addition, eco-tourism can also create jobs for local peoples which can contribute towards providing them a healthy source of income that they can earn from their jobs and not from the exploitation of natural resources. Therefore, we can say that eco-tourism is another innovative idea that can contribute significantly towards sustainable development of our society.

#### Reference:

<sup>1</sup>ส่วนนั้นหนทางการและสื่อความหมาย สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. นิยามและความหมายการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์. จาก : [http://www.dnp.go.th/npo/Html/Tour/Eco\\_Tour.html](http://www.dnp.go.th/npo/Html/Tour/Eco_Tour.html) (วันที่ค้นข้อมูล : 20 มีนาคม 2556).

เอสคอร์ท อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด. ท่องเที่ยวอย่างไรจึง...เรียกว่า "Ecotourism". จาก : <http://www.touronholiday.com> (วันที่ค้นข้อมูล : 20 มีนาคม 2556).

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. เลือกที่พักแบบไหนโลกไม่ร้อน. จาก : <http://202.44.52.249/thaienergynews/> (วันที่ค้นข้อมูล : 20 มีนาคม 2556).

Planet Venus Sdn Bhd. 2012. Top 10 Eco-Friendly Hotels, Malaysia Secures Two Spots. Available at : <http://www.venusbuzz.com> ( Accessed 20 March 2013).

Oxford University Press. 2013. Oxford Dictionaries. Available at : <http://oxforddictionaries.com/definition/english/carbon-neutral> ( Accessed 21 March 2013).

URBN Hotels. 2013. About the Million Tree Project. Available at : <http://www.urbnhotels.com> ( Accessed 21 March 2013).

Alto Hotel on Bourke. 2008. Alto Hotel Melbourne Green Star Accommodation. Available at : <http://www.altohotel.com.au> ( Accessed 21 March 2013).

Borneo Highlands Resort. n.d. Environment & Social Responsibilities. Available at : <http://www.borneohighlands.com.my> ( Accessed 21 March 2013).

Bangkok Tree House. 2011. I'm green. Available at : <http://www.bangkoktreehouse.com> ( Accessed 21 March 2013).

## Drinking Green Tea against Diseases

### ดื่มชาเขียวต้านโรค



**B**enefits of green tea are not just good as a healthy drink. If you look at the properties of green tea truly, you will find that it comprises of the many active important ingredients which can benefit to the human body. For example, the Polyphenols which is an antioxidant can be found in high amount. The analysis of the chemical components in tea leaves by Tea Institute, Mae Fah Luang University found that there is about 10-35% of Polyphenols by weight of the dry tea. Furthermore, there are extensively studies about green tea in relation to humans, animals and laboratory experiment. The results of the study indicated that green tea may help prevent various health conditions as follows;

#### - Helps burning fat.

The antioxidants help the liver work more efficiently and accelerate the burning of fat. Britain's Daily Mail reports a study by the United States "the men who are overweight, eating and exercise strictly who also drink green tea three times a day can help them burn more calories about 200 calories per day.

#### - Help preventing cardiovascular disease.

According to clinical study, it was found that properties of the antioxidants in green tea can lower triglyceride levels, prevent the oxidation of LDL cholesterol and helps prevent the formation of abnormal blood clots, a major cause of coronary heart disease with researchers estimate that drinking three cups of tea per day can reduce the incidence of heart attack about 11%.

#### - Helps lowering blood pressure.

High blood pressure caused by an enzyme secreted by the kidneys called Angiotension-Converting Enzyme (ACE). The study found that green tea extract can lower the blood pressure.

**U**ระโยชน์ของชาเขียวไม่ได้มีดีเพียงแค่เป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเท่านั้น หากมองถึงสรรพคุณของชาเขียวอย่างแท้จริงแล้ว จะพบว่าประกอบไปด้วยสารออกฤทธิ์ที่สำคัญอยู่มากมาย ซึ่งล้วนแต่ให้คุณแก่ร่างกายมนุษย์ โดยเฉพาะสารโพลีฟีนอล ที่มีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีอยู่ปริมาณสูง ซึ่งจากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีในใบชา โดยสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พบว่ามีอยู่ในปริมาณ 10-35% ของน้ำหนักใบชาแห้ง ทั้งนี้ ได้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชาเขียวอย่างกว้างขวาง ทั้งในคน สัตว์ อีกทั้งการทดลองในห้องปฏิบัติการ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าชาเขียวอาจช่วยป้องกันสภาวะสุขภาพต่างๆ ได้ดังนี้

#### - ช่วยเผาผลาญไขมัน

เนื่องจากสารต้านอนุมูลอิสระช่วยให้ตับทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เร่งให้เกิดการเผาผลาญไขมันได้ดี หนังสือพิมพ์เดลีเมล ประเทศอังกฤษ ได้รายงานไว้ว่า จากการศึกษาค้นคว้าโดยประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ให้ผู้ชายซึ่งมีน้ำหนักเกินมาตรฐานรับประทานอาหารและออกกำลังกายอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ดื่มชาเขียววันละ 3 ครั้ง พบว่าสามารถช่วยเผาผลาญพลังงานได้เพิ่มขึ้น 200 แคลอรีต่อวัน

#### - ช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

จากการศึกษาทางคลินิกพบว่า คุณสมบัติของสารต้านอนุมูลอิสระในชาเขียวสามารถลดระดับไตรกลีเซอไรด์ ช่วยยับยั้งการออกซิเดชันของคอเลสเตอรอล และช่วยป้องกันการก่อตัวของลิ่มเลือดผิดปกติ อันเป็นสาเหตุสำคัญของโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย นักวิจัยประเมินว่าการดื่มชา 3 ถ้วยต่อวัน สามารถลดอัตราการเกิดอาการหัวใจวายได้ 11%

#### - ช่วยลดความดันโลหิต

สาเหตุความดันโลหิตสูงมาจากเอนไซม์แองจิโอเทนซิน-คอนเวอร์ติงที่หลั่งมาจากไต จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าสารสกัดจากชาเขียวสามารถยับยั้งสารดังกล่าวได้จึงทำให้ความดันโลหิตลดลง



### - Help preventing diabetes.

Amylase is an enzyme that helps to digest starch into sugar for the body to be absorbed into the bloodstream easily. Polyphenols in green tea help to inhibit amylase to help control blood sugar levels in people with diabetes.

### - Help preventing food poisoning.

Eating and drinking green tea can reduce the risk of food poisoning and helps prevent the growth of harmful bacteria in the intestines, such as Clostridium perfringens and E. coli and enhance the growth of beneficial bacteria such as Bifidobacterium spp.

### - Help preventing cancer

Green tea contains main Polyphenols which is Epigallocatechin-3-Gallate (EGCG). Based on scientific research, it suggests that EGCG has anti-inflammatory properties and may help inhibit the growth of cancer cells.

### - Keeps breathing fresh.

Green tea helps prevent and kill bacteria in the mouth that cause tooth decay and bad breath.

### - Helps preventing arthritis.

According to recent study, it was found that antioxidants in green tea may prevent or reduce the severity of rheumatoid arthritis symptoms and reduce the breakdown of cartilage by helping to inhibit COX-2 gene that cause inflammation by working in the same way as anti-inflammatory drugs.

### - Enhances the immune system.

A study in Japan found that green tea boosts influenza immunity. In addition, a research from the Harvard University, USA found that a compound in green tea can stimulate Lymphocyte type T cells which are important to the immune system in fighting bacteria and viruses.

The information from the journal of Epidemiology, USA stated that drinking 4-5 cups of green tea per day resulting in significant health benefits. And the best is to choose organic green tea because it makes sure that there is no chemical residues in the green tea so that it become a truly healthy drink.

### - ช่วยป้องกันโรคเบาหวาน

อะไมเลส เป็นเอนไซม์ที่ช่วยย่อยอาหารจำพวกแป้งให้เป็นน้ำตาล เพื่อให้ร่างกายสามารถดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ง่าย สารโพลีฟีนในชาเขียวจะช่วยยับยั้งอะไมเลสเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานได้

### - ช่วยป้องกันโรคอาหารเป็นพิษ

การดื่มชาเขียวพร้อมการทานอาหารจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ และช่วยป้องกันการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่เป็นอันตรายในลำไส้ เช่น คลอสทริเดียม เพอฟรีนเจน และเชื้ออีโคไล และช่วยเสริมการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์ในลำไส้ เช่น บิฟิโดแบคทีเรีย อีกด้วย

### - ช่วยป้องกันโรคมะเร็ง

ชาเขียวมีสารโพลีฟีนอลหลัก คือ Epigallocatechin-3-Gallate (EGCG) ซึ่งจากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์แสดงให้เห็นว่า EGCG มีคุณสมบัติด้านการอักเสบและอาจช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งได้

### - ช่วยให้ลมหายใจหอมสดชื่น

ชาเขียวช่วยป้องกันและฆ่าเชื้อแบคทีเรียในช่องปากที่ก่อให้เกิดฟันผุและกลิ่นปาก

### - ช่วยป้องกันโรคข้ออักเสบ

จากการศึกษาวิจัยล่าสุดพบว่า สารต้านอนุมูลอิสระในชาเขียวอาจป้องกันหรือลดความรุนแรงของอาการโรคไขข้ออักเสบและลดการสลายของกระดูกอ่อน ด้วยการช่วยยับยั้ง COX-2 ที่ก่อให้เกิดการอักเสบ โดยทำงานในลักษณะเดียวกับยาต้านการอักเสบนั่นเอง

### - ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันในร่างกาย

จากการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นพบว่า ชาเขียวช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันโรคไข้หวัดใหญ่ นอกจากนี้มีงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าสารประกอบในชาเขียวสามารถกระตุ้นเซลล์เม็ดเลือดขาว ชนิดทีเซลล์ซึ่งมีความสำคัญต่อภูมิคุ้มกันในร่างกายในการต่อต้านเชื้อแบคทีเรียและไวรัส

ทั้งนี้ข้อมูลจากวารสารระบาดวิทยา ของประเทศสหรัฐอเมริกา ระบุว่า การดื่มชาเขียววันละประมาณ 4-5 ถ้วย ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายอย่างมาก และถ้าจะให้ดีที่สุดควรเลือกดื่มชาเขียวอินทรีย์ก็จะทำให้มั่นใจได้ว่าปราศจากสารเคมีตกค้าง และให้ผลดีต่อสุขภาพได้อย่างแท้จริง■

#### Sources:

- <http://www.dailymail.co.uk/health/article-196334/Why-green-tea-healthy.html>
- <http://www.teainstitutemfu.com/article/chemistry.html>
- <http://www.gpo.or.th/rdi/html/greentea.html>
- <http://www.umm.edu/altmed/articles/green-tea-000255.htm>
- [http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-05-01/diet/32847389\\_1\\_tea-leaves-green-tea-two-or-more-cups](http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-05-01/diet/32847389_1_tea-leaves-green-tea-two-or-more-cups)



### TBCSD visited a project on promoting energy in Mae Hong Son and other nearby provinces

Alternative energy promotion project is funded by the Global Environment Facility (GEF) and endorsed by UNDP which has Thailand Environment Institute (TEI) as the main implementer in collaboration with Mae Hong Son Provincial Office, Energy Strategy Committee of Mae Hong Son Province and several national partners including the Ministry of Energy, Electricity Generating Authority of Thailand, Provincial Electricity Authority, Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives.

The project's objective is to eradicate the energy problems by supporting self-reliance in using alternative energy by community at the village level. It is implementing through the integration of planning on alternative energy from the provincial to local level considering national environmental goal in reducing Thailand's green house gas emission.

Therefore TBCSD has launched a "TBCSD Trip: Visiting the project on promoting renewable energy in Mae Hong Son and other nearby provinces" during 20-21 May 2013, to provide opportunity to the members to visit and study from the project site. The trip brought members to visit community hydroelectric power plant construction and solar farm at Ban Huai Pu Ling, following with to explore the hydroelectric power plant construction at Ban Hau Ha cluster and Ban Payoi cluster, as well as to observe the project operation on high efficient stove which is not producing smoke and environmentally friendly. The visit provided the members to learn from hands on experiences in alternative energy development process. These experiences will be useful for the members to apply within their own operations to reduce energy use. In addition they were part of the awareness raising activity to promote the use of alternative energy within Mae Hong Son province.

### TBCSD เยี่ยมชมโครงการส่งเสริมพลังงานทางเลือก จังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดใกล้เคียง

โครงการส่งเสริมพลังงานทางเลือกฯ นี้ ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (GEF) โดยได้รับการรับรองจากโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ซึ่งมีผู้ดำเนินการหลักคือ มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ร่วมกับ จังหวัดแม่ฮ่องสอน คณะกรรมการยุทธศาสตร์พลังงานจังหวัดแม่ฮ่องสอนและภาคีจากส่วนกลาง อันได้แก่ กระทรวงพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดอุปสรรคด้านพลังงาน โดยสนับสนุนการพึ่งตนเองในการใช้พลังงานทางเลือกโดยประชาชนระดับหมู่บ้าน ด้วยการบูรณาการแผนด้านพลังงานหมุนเวียนในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ คือ ลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย

ด้วยเหตุนี้ องค์การธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (TBCSD) จึงได้จัด "TBCSD Trip: การเยี่ยมชมพื้นที่ดำเนินงานโครงการส่งเสริมพลังงานทางเลือกในจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดใกล้เคียง" ขึ้น เมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม ที่ผ่านมา เพื่อให้องค์กรสมาชิกฯ ได้มีโอกาสศึกษาและเยี่ยมชมพื้นที่การดำเนินงาน โดยพาสำรวจพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน การรวบรวมเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อการทำ Solar Farm ณ บ้านห้วยปูลิง ต่อจากนั้นได้พาไปสำรวจพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชน ณ หย่อมบ้านหัวชะ และหย่อมบ้านพะยอย รวมทั้งได้เยี่ยมชมการดำเนินงานเกี่ยวกับเตาประสิทธิภาพสูง ไร้ควันและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากการเยี่ยมชมดูงานในครั้งนี้ ทำให้องค์กรสมาชิกฯ ได้มีโอกาสสัมผัสเรียนรู้ถึงกระบวนการผลิตพลังงานทางเลือกอย่างใกล้ชิด อีกทั้งเป็นแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ภายในองค์กรสมาชิกเพื่อลดการใช้พลังงานลงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดความสนใจในการร่วมเป็นส่วนหนึ่งเพื่อผลักดันให้เกิดการใช้พลังงานหมุนเวียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนอีกด้วย ■





### Siam City Cement has given green area to the society: Ming Mongkol Park toward the sustainable community development and eco-friendly

Ms. Juntana Sukumanon, consultant of Siam City Cement Public Company Limited, an initiator for Ming Mongkol Park Project, chaired an opening ceremony of Ming Mongkol Park to celebrate the 84th birthday anniversary of His Majesty the King or another name as Green Park by INSEE. The park located in 20 rai of land on Mitraphap Road at KM 125, Kangkoi district, Saraburi province. The project has followed

a green concept to use alternative energy such as wind, hydro, and solar energy. The park also established in honor of His Majesty the King by producing permanent exhibitions related to the royal works of His Majesty King Bhumibol Adulyadej in a memorial building. Despite being a recreational park for people, Siam City Cement also has a plan to support community by providing space for local community to bring OTOP products to sell here. There will be as well the products from Chaipattana Foundation and a coffee shop in the park.

### ปูนอินทรีมอบพื้นที่สีเขียวสู่สังคมสวนสาธารณะมิ่งมงคลฯเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นางสาวจันทนา สุขุมานนท์ ที่ปรึกษาบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ผู้ริเริ่ม โครงการสวนมิ่งมงคลฯ เข้าร่วมเป็นประธานในพิธีเปิด สวนสาธารณะมิ่งมงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 84 พรรษาหรือ Green Park by INSEE ตั้งอยู่บนเนื้อที่กว่า 20 ไร่ บนถนนมิตรภาพ กิโลเมตรที่ 125 อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งโครงการฯ นี้ได้ดำเนินการตามแนวคิดเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยการใช้พลังงานทางเลือก เช่น พลังงานลม น้ำ และแสงอาทิตย์เป็นหลัก จัดสร้างขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยมีการจัดนิทรรศการถาวรแสดงภาพพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภายในอาคารเฉลิมพระเกียรติฯ สวนสาธารณะแห่งนี้นอกจากเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนทั่วไปแล้ว ปูนอินทรียังมีแนวคิดต่อยอดช่วยเหลือชุมชนให้เป็นรูปธรรม โดยเปิดโอกาสให้คนในชุมชนท้องถิ่นสามารถนำสินค้า OTOP มาจำหน่ายได้ พร้อมทั้งมีสินค้าจากมูลนิธิชัยพัฒนาและร้านค้าแพคเกจจิ้งให้บริการ ■



### Bang Chak building a green society

Mr.Vichien Usanachot, Managing Director of Bang Chak Petroleum Public Company Limited declared a policy on sustainable business development in balance with environment and social to its affiliated companies and business partners in an event called "Bang Chak Business Alliance toward the Green Society" to promote the environmental protection throughout the business. In the event it received an honor from Dr.Chaiwat Viboonsawat, Chairman of Board of Director, Corporate Social Responsibility Institute (CSRI), Dr.Sirikul Laukaikul, Executive Chairman of Brand Being Consulting Company Limited, Dr. Qwanruedee Chotichanathawewong, President of Thailand Environment Institute (TEI) and Mr.Montri Mahaphreugpong, Director of Marketing Division, SCG Paper Public Company Limited , as resource persons to give guidelines to business operation

toward sustainable and green society at Sheraton Grand Hotel, Sukhumvit Bangkok.

### บางจากฯ รวมพลังสร้างสังคมสีเขียว

คุณวิเชียร อุชนาโชติ กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มอบนโยบายการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน ไปกับสิ่งแวดล้อมและสังคมให้แก่บริษัทในเครือบางจากฯ และบริษัทคู่ค้า ในงาน “รวมพลังเครือข่ายธุรกิจจากสู่สังคมสีเขียว” เพื่อร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางโดยได้รับเกียรติจาก ดร.ชัยวัฒน์ วิบูลย์สวัสดิ์ ประธานคณะกรรมการอำนวยการ สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม ดร.ศิริกุล เลากัยกุล ประธานกรรมการบริหารบริษัท แบรนต์ปิ้ง จำกัด ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวิวงศ์ ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และคุณมนตรี มหาพฤกษ์พงศ์ ผู้อำนวยการสำนักการตลาด บริษัท เอสซีจี เพเปอร์ จำกัด (มหาชน) มาร่วมเป็นวิทยากรให้แนวทางการดำเนินธุรกิจ สู่สังคมสีเขียวอย่างยั่งยืน ณ โรงแรมเซราตัน แกรนด์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ ■

### PTT received Corporate Governance awards



Mr. Surong Bulkul, Chairman of Financial Administrative Officers, PTT Public Company Limited represented PTT to receive Best CEO, Best CFO, Best Investor Relations Website/Promotion, Best Investor Relations Company, Best Investor Relations Professional, Best CSR and Best Environmental Responsibility at 3<sup>rd</sup> Asian Excellence Recognition Awards 2013 launched by Corporate Governance Asia Magazine in Hong Kong. As being recognized for its outstanding works in investor relations and corporate social responsibility, the awards were decided based on a survey of analysts and investors in the Asia financial market by looking at

company operation on investor relations, finance, social and environmental responsibility, and the business ethic.

### ปตท. รับรางวัล Corporate Governance Asia ติดต่อกันปีที่ 3

นายสุรงค์ บูลกุล ประธานเจ้าหน้าที่บริหารการเงิน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้แทนรับรางวัล Best CEO, Best CFO, Best Investor Relations Website/Promotion, Best Investor Relations Company, Best Investor Relations Professional, Best CSR และ Best Environmental Responsibility ในงาน 3<sup>rd</sup> Asian Excellence Recognition Awards 2013 จัดโดยนิตยสาร Corporate Governance Asia ของฮ่องกง ในฐานะองค์กรที่มีผลงานโดดเด่นด้านนักลงทุนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม การมอบรางวัลดังกล่าวพิจารณาจากผลสำรวจความคิดเห็นของนักวิเคราะห์และนักลงทุนในตลาดการเงินเอเชียต่อผลการดำเนินงานของบริษัทในด้านนักลงทุนสัมพันธ์ การดำเนินงานด้านการเงิน ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และจริยธรรมทางธุรกิจ ■

### Unilever received award for “Green Industry Level 4”



Mr. Patiphan Benjadol, Operation Manager of Safety and Environment Division, Unilever Thai Holding Co., Ltd., received an award for Green Industrial Level 4: Green Culture, from Mr. Vitoon Simachokdee, Permanent Secretary, Ministry of Industry at Miracle Grand Convention Hotel, Bangkok. The Green Industrial Level 4 is the award granted to a company where the employees are actively involved in the operation toward environmentally friendly until become part of the organization culture.

### ยูนิลีเวอร์รับรางวัล “อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 4”

นายปฏิภาณ เบญจกุล ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัทยูนิลีเวอร์ ไทย โฮลดิ้งส์ จำกัด รับมอบรางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) จากนายวิฑูรย์ สิมะโชติ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ เมื่อเร็วๆ นี้ ซึ่งอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4 เป็นรางวัลที่มอบให้กับบริษัทที่พนักงานในองค์กรให้ความร่วมมือร่วมใจดำเนินงานอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร ■



### IRPC received Thailand Top Company Awards 2013

Mr. Athikom Tebsiri, Managing Director of IRPC Public Company Limited received Thailand Top Company Awards 2013: CSR OF THE YEAR from Mr. Jarupong Ruengsuwan, Minister of Interior. This award granted to the organization which realize the important of participation in environmental conservation and continue to support the society. The Business+ magazine by ARIP Public Co., Ltd. in collaboration with University of the Thai Chamber of Commerce launched the award to honor Thai companies with excellent

business capability in order to scale up business competitiveness of the Thai companies toward global level. The award ceremony was held on February 27, 2013 at Grand Hall, Plaza Athenee Royal Meridien Hotel, Bangkok.

### IRPC รับมอบรางวัล Thailand Top Company Awards 2013

คุณอติคม เต็บศิริ กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รับมอบรางวัล Thailand Top Company Awards 2013: CSR OF THE YEAR จากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย นายจารุพงศ์ เรืองสุวรรณ ที่มอบให้กับองค์กรที่ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และช่วยเหลือสังคมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนิตยสาร Business+ โดย บริษัท เออาร์ไอพี จำกัด (มหาชน) ร่วมกับมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จัดให้มีการมอบรางวัลเพื่อเป็นการเผยแพร่เกียรติคุณของบริษัทไทยที่มีความสามารถทางธุรกิจยอดเยี่ยม ช่วยยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันทางธุรกิจของบริษัทไทยให้ก้าวไกลในระดับโลก เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556 ณ ห้องแกรนด์ฮอลล์ โรงแรมพลาซ่าแอทธินี รอยัล เมอริเดียน กรุงเทพฯ ■



**Ratchaburi Electricity Generating Holding Public Company Limited, jointly renovate Ban Nong Pao Pi School, Sam Roi Yot District, Prachuap Khiri Khan Province**



The volunteer staffs from Ratchaburi Holding were jointly shared the dreams to children at Ban Nong Pao Pi School, Sam Roi Yot district, Prachuap Khiri Khan province by helping to renovate the school from painting multi-proposed sport field, building wall of a library, replanting, cutting grass, disking soil and fertilizing the plants grown in the project called “Urban Forest for Education”. This project is under collaboration between the company and Royal Forest Department to plant rare species and royally bestowed provincial sacred/trees at 84 schools and religious places around the country. The project collected tree species for the school children to study as well as to raise awareness on forest

conservation and the benefit forest provides to human livelihoods. At this occasion, volunteer staffs of the company also distributed learning materials and stationeries as well as sport equipments to 75 primary school children from class 1-6.

**บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ร่วมใจพัฒนา โรงเรียนบ้านหนองเป่าเปี อ.สามร้อยยอด จ.ประจวบคีรีขันธ์**

พนักงานจิตอาสาของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกันแบ่งปันความฝันให้กับน้องๆ โรงเรียนบ้านหนองเป่าเปี อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยผนึกกำลังกันปรับปรุงและพัฒนาโรงเรียน เริ่มตั้งแต่ทาสีสนามกีฬาเอนกประสงค์ ก่อผนังห้องสมุด ปลุกซ่อมต้นไม้ ถางหญ้า พรวนดินและใส่ปุ๋ยพันธุ์ไม้ที่ปลูกในโครงการ “ป่าในเมืองเพื่อการศึกษาถ้ำอัยม” ซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่างบริษัทฯ กับกรมป่าไม้ ปลูกต้นไม้พันธุ์หายากและไม้มงคลพระราชทานประจำจังหวัด ตามโรงเรียนและศาสนสถาน จำนวน 84 แห่งทั่วประเทศ โครงการดังกล่าวได้รวบรวมพันธุ์ไม้ต่างๆ เพื่อให้ให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้ สร้างความตระหนักรู้และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าไม้ ตลอดจนประโยชน์ของป่าไม้ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในโอกาสเดียวกัน พนักงานจิตอาสาฯ ร่วมกันแจกชุดเครื่องเขียน อุปกรณ์การเรียนรวมถึงอุปกรณ์กีฬาให้กับน้องๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 รวมจำนวน 75 คนด้วย ■

**Chevron supported youth environmental camp project “Klue Khao-Klue Le”, to promote marine science learning and environmental protection**



Chevron Thailand Exploration and Production Co.,Ltd. and joint venture company collaborated with Walailak University, Nakhon Si Thammarat province organized a third youth environmental camp “Klue Khao-Klue Le” to increase awareness on local natural resources conservation to the youths in Nakhon Si Thammarat province, as well

as build up scientific skills to the young people.

Recently, Ms. Chayada Kanapkaew, Senior Staff for Community Relations represented the company to give 100,000 baht to Dr. Udomsak Darumat, Director of Science and Technology Park, Walailak University to support the third youth environmental camp “Klue Khao-Klue Le”.

**เชฟรอนสนับสนุนโครงการค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม “เกลอเขา เกลอเล” ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทางทะเล ควบคู่การรักษาสีเขียว**

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด และบริษัทร่วมทุน จัปมอมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ในการจัดค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม “เกลอเขา เกลอเล” ครั้งที่ 3 เพื่อมุ่งปลูกสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และดูแลทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นให้แก่เยาวชนในจังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมทั้งส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กๆ อีกด้วย

โดยเมื่อเร็วๆ นี้ นางสาวชญาดา ขนาบแก้ว เจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ เป็นตัวแทนบริษัทฯ มอบงบประมาณสนับสนุนจำนวน 100,000 บาท ให้กับ ดร. อุดมศักดิ์ ธรรมาศ ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เพื่อสนับสนุนโครงการค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม “เกลอเขา เกลอเล” ครั้งที่ 3 ■

## Vinythai received an Excellent Governance Award and gained 6 continuous years of excellent point from the assessment process



Mr. Marc Jacqmin, Plant Manager of Vinythai Public Company Limited, recently received an Excellent Environmental Governance Award (White Flag-Gold Star) from Mr. Perawat Rungreungsri, Deputy Governor of Industrial Estate Authority of Thailand at Maptaphut Industrial Estate Office, Rayong province.

Vinythai was granted the Excellent Governance Award (White Flag-Gold Star) this year because the company has received the Environmental Governance Award (White Flag-Green Star) for 6 continuous years (from 2007-2012). This award affirms that the

company has continued and strongly committed to keep up the standards in environmental management, as well as to support and promote community participation under the governance principle.

### วินิไทยคว้ารางวัลสรรมาภิบาลยอดเยี่ยม ผ่านการประเมินในระดับดีเยี่ยม 6 ปีซ้อน

มร. มาร์ค ฉาคแม็ง ผู้จัดการโรงงาน บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) รับรางวัลสรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมยอดเยี่ยม (ธงขาว-ดาวทอง) จากนายพีระวัฒน์ รุ่งเรืองศรี รองผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยองเมื่อเร็วๆ นี้

ในปีนี้นี้ บริษัทวินิไทยได้รับการยกระดับให้ขึ้นรับรางวัลสรรมาภิบาลยอดเยี่ยม (ธงขาว-ดาวทอง) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับรางวัลสรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมระดับดีเยี่ยม (ธงขาว-ดาวเขียว) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 6 ปี (พ.ศ. 2550 - 2555) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการรักษามาตรฐานการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการสนับสนุนส่งเสริมและมีส่วนร่วมกับภาคชุมชนภายใต้หลักธรรมาภิบาลอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ■

## Kasikorn Bank received ESCO Excellent Supporting Bank Awards 2013



Kasikorn Bank has received an ESCO Excellent Supporting Bank Awards 2013 in Thailand ESCO Fair 2013 at Energy Institute for Industry, Federation of Thai Industries, in collaboration with Ministry of Energy. The event was held at Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok.

The bank received this award for a second year, from its K-Energy Saving Guarantee Program which is a program to support investment in energy management project that seeks effective management through services from Energy Service Company or ESCO, a complete consulting and energy management company. The energy saving

results are guaranteed from investment in the project while company can ensure that benefits from energy saving investment will be the main source for clients' paying back.

### ธนาคารกสิกรไทย รับรางวัลธนาคารที่ให้การสนับสนุนธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานดีเด่นประจำปี 2556

ธนาคารกสิกรไทย ได้รับรางวัลธนาคารที่ให้การสนับสนุนธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานดีเด่นประจำปี 2556 (ESCO Excellent Supporting Bank Awards 2013) ในงาน Thailand ESCO Fair 2013 ที่สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับกระทรวงพลังงาน จัดขึ้น ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ

โดยธนาคารได้รับรางวัลนี้ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 จากโปรแกรมสินเชื่อรับประกันการประหยัดพลังงาน กสิกรไทย (K-Energy Saving Guarantee Program) ซึ่งเป็นโปรแกรมสินเชื่อเพื่อสนับสนุนการลงทุนในโครงการจัดการด้านพลังงานให้มีประสิทธิภาพผ่านการใช้บริการจากบริษัทจัดการด้านพลังงาน (Energy Service Company – ESCO) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาและบริหารจัดการด้านพลังงานอย่างครบวงจร และมีการรับประกันผลการประหยัดพลังงานที่ได้จากการลงทุนในโครงการดังกล่าว ซึ่งผู้ประกอบการสามารถมั่นใจได้ว่าผลการประหยัดพลังงานที่ได้จากการลงทุนในโครงการจะเป็นแหล่งที่มาหลักของการชำระคืนเงินกู้ของลูกค้า ■