

รอบรู้พลาสติก

ALL AROUND PLASTIC

นวัตกรรมนวัตกรรม Cap and Closure
Cap And Closure Innovation

นวัตกรรมการเงินในธุรกิจปิโตรเคมี
Innovative Financial Services by SCG Chemicals

สร้างคุณค่าที่ยั่งยืน
Creating Sustainable Value

ธรรมชาติและอารยธรรมที่เกาะภูเขา
Nature and Civilization in Java

Cap And Closure Innovation



เจ้าของ ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ไทย 1 ถนนปูนซีเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 โทร. 0 2586 4184, 0 2586 6734 โทรสาร 0 2586 5561 **จัดทำโดย** ส่วนสื่อสารธุรกิจ บริษัท เอสซีซี เคมิคอลส์ จำกัด **ที่ปรึกษา** ชลนัฐ ญาณารณพ **บรรณาธิการ** เมวิกา จารุพันธุ์ **กองบรรณาธิการ** อัจฉนา เอื้อสุนทรวัฒนา ภันทิรา ลาภาโรจนกิจ ดร.พิเชษฐ โรจนพิทยากร ศุภธิดา ตันบุญเอก รุ่งทิพย์ จงสิบลีชิต วสันต์ โสถถิวัตรกุล ก้องชัย วงศ์ทิววิตร อัญญา อุดมพิริยะศักดิ์ สมเจน สุขศรีพานิชย์ กิจชัย เฉลิมสุขสันต์

Owner SCG CHEMICALS 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Tel. 0 2586 4184, 0 2586 6734 Fax. 0 2586 5561 **Production Coordinator** Business Communications Department, SCG Chemicals Co., Ltd. **Senior Editor** Cholanat Yanaranop **Editor** Maywika Jarupundh **Editorial** Ajana Ouesoon tornwatana, Pantira Laparojkit, Dr. Pichet Rojanapitayakorn, Supathida Tanboonek, Rungtip Jongsuebchoke, Wason Sothievorakun, Kongchai Wonghirawat, Thanwa Udom-Piriyasak, Somjane Sooksripanich, Kitchai Chalermuksant

Email: allaroundplastic@scg.co.th

รอบรู้พลาสติกฉบับสุดท้ายของปี 2551 ยังคงนำเสนอสาระดีๆ มาฝากท่านผู้อ่านเหมือนเคย ตั้งแต่ Cover Story ที่นำเสนอเรื่องราวของแนวโน้มนวัตกรรม Cap and Closure ซึ่งเล่าเรื่องราวของแนวทางและมาตรฐานการพัฒนาขวดพลาสติกสำหรับบรรจุเครื่องดื่ม รวมทั้งฝาขวดพลาสติกที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค ด้วยการใช่วัตถุดิบที่มีคุณภาพสูง

ส่วนใน Together นำเรื่องของ การให้บริการทางด้านสินเชื่อเพื่อธุรกิจที่เกิดจากการร่วมมือกันระหว่าง SCG Chemicals และ Kbank ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของลูกค้า SCG Chemicals ได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกับใน CSR Focus ที่ในฉบับนี้ นำเสนอเรื่องราวความร่วมมือกันของ SCG และสถานทูตฝรั่งเศส สนับสนุนทุนการศึกษาให้บุคลากรเพื่อไปศึกษาต่อที่ประเทศฝรั่งเศส เป็นอีกแนวทางหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กรอย่างยั่งยืน

The latest edition of All Around Plastic Magazine for the year brings before you some good stories as our readers have come to expect from us. Starting with Cover Story dealing with Cap And Closure with details about trends and standard used in the development of plastic bottles for containing soft drinks including plastic bottles that are safe to use, made possible by the selective usage of high quality raw materials.

As for the Together dealing with credit facility for business that has arisen out of the joint efforts of SCG Chemicals and Kbank, it is bound to support the operations of the customers of SCG Chemicals. The same goes for CSR Focus which is presented with a thematic expression of the cooperation between SCG and Embassy of France that has given support with scholarships for studying in France, another option for the sustainable development of manpower resources.

บทความและทัศนะที่พิมพ์ลงในวารสารรอบรู้พลาสติกเป็นความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้ประพันธ์ มิได้เกี่ยวข้องกับธุรกิจเคมีภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ไทย (SCG CHEMICALS) แต่อย่างใด
The articles and opinions in this issue are those of the writers and do not necessarily reflect the policy of SCG CHEMICALS.



เกี่ยวกับธุรกิจเคมีภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ไทย (SCG Chemicals)

ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ไทย หรือ SCG Chemicals* เป็นหนึ่งใน 5 ธุรกิจหลักของเคมีภัณฑ์ไทย (SCG) ดำเนินงานด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่ปิโตรเคมีขั้นต้น ได้แก่ โอลิฟินส์ ขึ้นกลาง ได้แก่ พีทีเอ และเอ็มเอ็มเอ และขั้นปลาย ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน และโพลีโพรไพลีน โดยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่รายหนึ่งของประเทศ และเป็นผู้ผลิตชั้นนำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

ด้วยการดำเนินธุรกิจโดยทีมผู้บริหารและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ส่งผลให้คุณภาพผลิตภัณฑ์ และการดำเนินงานของ SCG Chemicals เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ SCG Chemicals ยังได้ร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำทางด้านอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของโลก อาทิ ดาว เคมิคอล (สหรัฐอเมริกา) มิตซูชิ เคมิคอลส์ และมิตซูบิชิ เรยอน (ญี่ปุ่น)

*สนใจรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ SCG Chemicals ติดตามอ่านได้ที่ www.scg.co.th/chemicals, Email: allaroundplastic@scg.co.th

About SCG Chemicals

SCG Chemicals* is a subsidiary of the Siam Cement Group (SCG) and is one of SCG's 5 core businesses. At present SCG Chemicals manufactures and supplies a full range of petrochemical products ranging from upstream, intermediate, to downstream and is now one of the largest integrated petrochemical companies in Thailand and a key industry leader in the Asia-Pacific region.

Widely accepted for its quality products as well as excellent management and operational prowess, SCG Chemicals has entered into joint venture deals with a number of the world's leading chemicals firms including The Dow Chemical Company of U.S.A, Mitsui Chemicals and Mitsubishi Rayon of Japan.

*More about SCG Chemicals, visit www.scg.co.th/chemicals, Email: allaroundplastic@scg.co.th

**บริษัทหลักในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ไทย
Major companies in SCG Chemicals**

- บริษัท เอสซีซี เคมิคอลส์ จำกัด SCG Chemicals Co., Ltd.
- บริษัท เอสซีซี พลาสติกส์ จำกัด SCG Plastics Co., Ltd.
- บริษัท เอสซีซี เพอร์ฟอร์แมนซ์ เคมิคอลส์ จำกัด SCG Performance Chemicals Co., Ltd
- บริษัท เอสซีซี โพลีโอเลฟินส์ จำกัด SCG Polyolefins Co., Ltd.
- บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด Thai Polyethylene Co., Ltd.
- บริษัท ไทยโพลีโพรไพลีน จำกัด Thai Polypropylene Co., Ltd.
- บริษัท ระยองโอลิฟินส์ จำกัด Rayong Olefins Co., Ltd.
- บริษัท มาบตาพุดโอลิฟินส์ จำกัด Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
- บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด Map Ta Phut Tank Terminal Co., Ltd.
- บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด Rayong Engineering and Plant Service Co., Ltd.
- บริษัท สยาม มิทซูชิ พีทีเอ จำกัด Siam Mitsui PTA Co., Ltd.
- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด Thai PET Resin Co., Ltd.
- บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิท จำกัด Grand Siam Composites Co., Ltd.
- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด Thai MMA Co., Ltd.
- บริษัท ไทย เอ็มเอฟซี จำกัด Thai MFC Co., Ltd.
- บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด Siam Polystyrene Co., Ltd.
- บริษัท สยามแลทกซ์สังเคราะห์ จำกัด Siam Synthetic Latex Co., Ltd.
- บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด Siam Styrene Monomer Co., Ltd.
- บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด Siam Polyethylene Co., Ltd.

Contents

 <p>Cover story เรื่องจากปก 4</p>	 <p>Interview เจาะใจคนเด่น 8</p>	 <p>Interview เจาะใจคนเด่น 12</p>	 <p>Together ด้วยกัน 16</p>
 <p>Economy มองเศรษฐกิจ 20</p>	 <p>Business Tips รอบรู้ธุรกิจ 23</p>	 <p>Innovation นวัตกรรมน่ารู้ 26</p>	 <p>CSR Focus เพื่อสังคม 28</p>
 <p>Travel&Leisure สี่สัปดาห์พักผ่อน 30</p>	 <p>Where to sit ร้านนั่ง 33</p>	 <p>Well-Being เพื่อสุขภาพ 34</p>	 <p>Update อัปเดต 36</p>
 <p>Calendar ปฏิทินกิจกรรม 37</p>	 <p>SCG Chemicals News ข่าวรอบรู้ 38</p>		

แนวโน้มนวัตกรรม Cap and Closure Cap And Closure Innovation

หากจะสังเกตบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่มประเภทต่างๆ ตามท้องตลาด คุณจะสังเกตเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่มีมาอย่างต่อเนื่อง จากอดีตที่มักเป็นขวดแก้ว และปิดด้วยฝาที่ส่วนใหญ่ทำจากวัสดุที่เป็นโลหะหรือไม้ก๊อก มาถึงปัจจุบัน ทั้งขวดและฝาที่ผลิตจากพลาสติกได้เข้ามาแทนที่ เนื่องจากสะดวกต่อการใช้งาน น้ำหนักเบา และราคาถูกลง

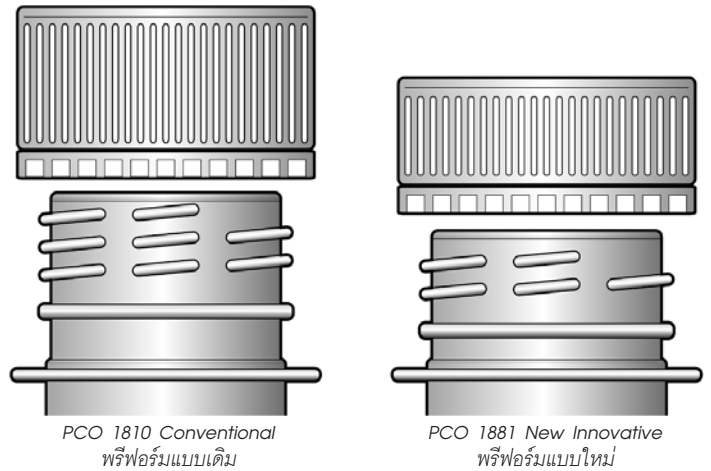
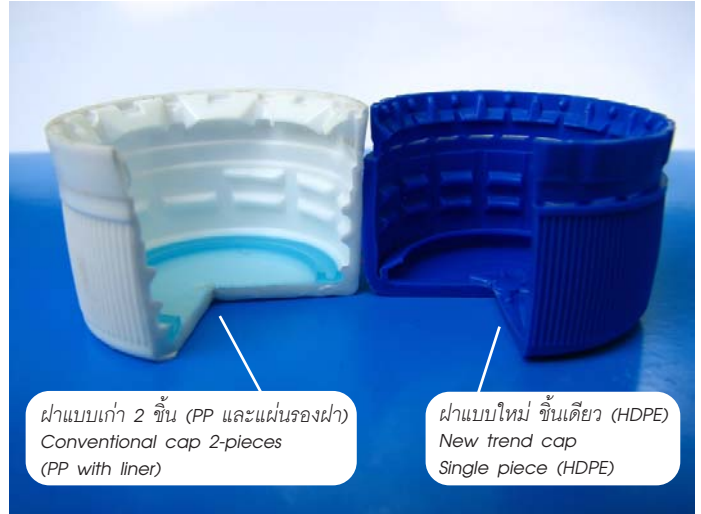
ในส่วนของบริษัทพลาสติกเองก็มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงมาเรื่อยๆ เช่นกัน จะสังเกตได้ว่า ขวดบรรจุเครื่องดื่มในปัจจุบันมีความบางมากขึ้น น้ำหนักเบา และมีดีไซน์ที่หลากหลาย ในส่วนของฝาขวดก็มีการพัฒนามากขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น ผลิตได้ง่ายขึ้น ใช้วัสดุน้อยลง

สำหรับแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของฝาพลาสติกสำหรับขวดน้ำดื่ม นั้น มีลักษณะเด่นอยู่ 3 ประการ คือ

When you make observation of packaging materials for beverage in the market you cannot miss the changes that have materialized, from the past when beverage bottle were made mostly of glass capped with caps or stoppers made mostly of metal or made of cork, respectively. Today, plastic bottles and plastic caps have replaced the glass bottles, and metal cap or cork, respectively, because plastics are convenient for use due to lightness of weight and cheapness of prices.

Plastic packaging materials also have been evolving in the course of efforts for development. It can be seen that packaging material has become thinner and light weights with a multitude of designs. Beverage caps have also been developed both for the sake of convenience, reducing weight, simplifying manufacturing process and for less usage of raw materials.





1. ผลิตจากวัตถุดิบที่มีคุณสมบัติ Organoleptic Property คือ เม็ดพลาสติกที่ไม่ส่งผลกระทบต่อกลิ่นและรสชาติของเครื่องดื่ม ทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเครื่องดื่ม และสุขภาพของผู้บริโภค

2. รูปแบบของฝาน้ำอัดลมที่เปลี่ยนไปจาก 2 Pieces cap ซึ่งปกติตัวฝาจะผลิตจาก PP (Polypropylene) และมี Liner หรือแผ่นบางๆ สีต่างๆ รองอยู่ด้านในฝา สำหรับป้องกันการรั่วซึมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็น 1 Piece cap หรือฝาชิ้นเดียว ที่ผลิตจาก HDPE (High Density Polyethylene) เมื่อรูปแบบเปลี่ยนไป จึงต้องมีการออกแบบฝาใหม่ เพื่อให้มีคุณสมบัติป้องกันการรั่วซึมของก๊าซได้ดีเช่นกัน นอกจากนี้ การผลิตฝา 1 piece cap มีข้อดีกว่า 2 pieces cap ตรงที่ช่วยลดการใช้พลาสติก ลดต้นทุนการผลิต และผลิตง่ายในขั้นตอนเดียว เพราะสามารถลดขั้นตอนในส่วนของการผลิต liner ได้

3. มีการออกแบบให้ขวดสั้นลงโดยเปลี่ยนมาตรฐานของ PET preform จาก PCO 1810 เป็น PCO 1881 และลดความหนาของฝา (Lightweight Cap) ซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิต และลดการใช้พลาสติกได้

เพื่อให้ตอบสนองต่อแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการผลิตฝาขวดบรรจุภัณฑ์พลาสติก SCG Chemicals จึงพัฒนาเม็ดพลาสติก HDPE สำหรับฝาน้ำอัดลม น้ำแร่ น้ำดื่ม และน้ำผลไม้ ขึ้นมาถึง 6 เกรด เพื่อให้ครอบคลุมถึงความต้องการที่แตกต่างกันไป ดังนี้

Main features of plastic beverage cap trend consist of 3 categorized as follow:

1. Made from raw materials with Organoleptic property, which is produced no adverse effects on taste of beverage that results consumer confidence in the quality of the beverage and consumer health.

2. Change appears in the form of 1 Piece cap made from HDPE (High Density Polyethylene). In the past, beverage cap come in 2 pieces and normally manufactured from PP (Polypropylene) and liner of various colors in the internal part of the cap to prevent leakage of carbondioxide. As the new trend of beverage cap, it became necessary to use new design for the caps to get 1 piece cap to have characteristics capable of blocking carbondioxide leakage. It is better than the 2 piece cap in that it reduces amount of plastic used, reduces production cost and also easy to manufacture in a single process, due to the possibility reduce production procedures for the liner.

3. The design enables bottle neck to be shortened by changing standard of PET preform from PCO 1810 to PCO 1881 and also reduces to have lightweight cap, both of which help in the reduction of production costs as volume of usage of plastics is minimized.



ฝาขวดน้ำอัดลม (Carbonated Soft Drink) เน้นคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการผลิตฝาขวดแบบ 1 Piece cap โดยมี 3 เกรด คือ H655JA มีคุณสมบัติเด่นในด้านความแข็งแรงและคุณสมบัติการต้านทานแรงเค้นจากสิ่งแวดล้อม (Environmental Stress Cracking Resistance, ESCR) เหมาะสำหรับงานฝาขวดน้ำอัดลม โดยเฉพาะฝาขวดที่ต้องการลดน้ำหนัก ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงด้านการแตกหักจากแรงดันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเฉพาะกรณีที่เกิดขวดน้ำอัดลมไว้ในที่อุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน ส่วน H555J และ H555JA เป็นวัตถุดิบสำหรับงานฝาขวดน้ำอัดลมทั่วไป ทั้ง 2 เกรดมีคุณสมบัติโดยรวมเหมือนกัน ต่างกันตรงที่ H555J จะมีผงลื่น (Slip Agent) ซึ่งเป็นสารชนิดหนึ่งที่ใส่ลงไปพลาสติกเพื่อช่วยให้ง่ายต่อการเปิดฝาขวด

ฝาขวดเครื่องดื่มที่ไม่อัดลม อาทิ น้ำแร่ น้ำดื่ม และน้ำผลไม้ เป็นต้น คุณสมบัติที่สำคัญเป็นพิเศษสำหรับงานประเภทนี้ คือ เรื่องของ Organoleptic Property กล่าวคือเม็ดพลาสติกที่นำมาผลิตฝาขวดต้องไม่ส่งผลกระทบต่อกลิ่นและรสชาติของเครื่องดื่ม โดยเฉพาะในงานฝาน้ำดื่มและน้ำแร่ซึ่งผู้บริโภคจะสามารถรับรู้ได้ชัดเจนหากมีกลิ่นและรสชาติจากพลาสติกปะปนมา ซึ่งทาง SCG Chemicals ได้ออกแบบวัตถุดิบมาหลากหลายเกรด คือ H555J, H555JA, H455JA, H355JA และ H255JA เพื่อให้ครอบคลุมต่อความต้องการลูกค้า ทั้งด้านการไหลตัวและความแข็งแรงของเม็ดพลาสติกที่แตกต่างกัน ขึ้นกับการใช้งานของชิ้นงานฝาเครื่องดื่มและความต้องการของลูกค้า

To facilitate the trend to suit changing manufacturing processes for packaging materials - SCG chemicals, the HDPE has been invented to make caps for carbonated soft drink, mineral water, still water and juice comprising 6 grades as follows to cover the different aspects of demand as follows:

Carbonated Soft Drinks, we emphasize characteristics suitable for manufacturing 1 piece cap consists of 3 grades, namely, H655JA, which is excellent strength and environmental stress cracking resistance (ESCR), So it is suitable for carbonated soft drink caps generally seeking reduction of weight in order to reduce risks of cap cracking due to pressure of carbondioxide, particularly in case soft drinks have been stored in high temperature a long period of time. As for H555J and H555JA being raw material for carbonated soft drink caps generally. Both grades have the same characteristics and their only difference lies in H555J having Slip Agent, a kind of substance put in plastics to facilitate opening caps.

Non-Carbonated Soft Drink Bottle Cap such as, mineral water, still water, and juice. There are major characteristics for this kind of job, that is, Organoleptic property - plastic pellets used for manufacturing must not produce adverse effects on smell and taste of the drink, especially, mineral

คุณสมบัติสำคัญอีกอย่างสำหรับฝาขวดเครื่องดื่มทั้งใน ฝาขวดน้ำอัดลม (Carbonated Soft Drink) และฝาขวดเครื่องดื่ม ที่ไม่อัดลม คือ เม็ดพลาสติกที่นำมาผลิตจะต้องไม่ส่งผลให้เกิด ความเปลี่ยนแปลงกับกลิ่นและรสชาติของเครื่องดื่ม ดังนั้น SCG Chemicals จึงมีการควบคุม Organoleptic Property ในการ ผลิตสินค้า HDPE สำหรับฝาเครื่องดื่มเป็นพิเศษ

เมื่อพัฒนาการของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มไม่เคยหยุดนิ่ง SCG Chemicals ก็ไม่อาจหยุดนิ่งที่จะพัฒนาวัตถุดิบเพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มสูงขึ้น และมีความหลากหลายมากขึ้น อีกทั้งยังมองไกลไปถึงการรองรับนวัตกรรมของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย

water and stiller water because consumers may know easily in case smell and taste of plastics are mixed with the water. Moreover, SCG Chemicals design variety HDPE grades for beverage cap, which are H555J, H555JA, H455JA, H355JA and H255JA in order to fulfill demand of customers concerning the flowability and strength of plastic pellets of differing type.

There is another significant characteristic for cap both carbonated soft drinks and non-carbonated soft drink segment, that is plastic pellets for cap manufacturing must not cause any change to the smell and taste of the drink. SCG Chemicals therefore control Organoleptic property of our product specially.

As the process of material development for beverage cap keep moving, SCG Chemicals could also not stop as far as the innovation process is concerned in the wake of consumer demand rising coupled with greater and looking to support packaging of beverage that is going to emerge in the future.

หากท่านผู้อ่านมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถสอบถามได้ที่ส่วนบริการเทคนิค บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ 0-2586-4954 หรือ Email: ratinanp@scg.co.th

If you have any query or require additional information, you may contact Technical Services Section, SCG Plastics Co., Ltd., phone: 0-2586-4954 or Email: ratinanp@scg.co.th

แตกต่างเพื่อเติบโต With Difference For Growth

ในแวดวงผู้ผลิตขวด PET สำหรับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม บริษัท พีอีที เอเชีย จำกัด ถือว่าเป็นอีกหนึ่งบริษัทที่พยายามสร้างคุณค่าให้กับสินค้า ด้วยการนำเสนอความแตกต่างของการออกแบบขวดให้มีรูปแบบที่หลากหลาย อันเป็นส่วนหนึ่งในการทำการตลาดของบริษัท

ด้วยแนวคิดที่สร้างสรรค์เช่นนี้ เราจึงมาพูดคุยกับ คุณสืบสันต์ ประจันบาน ผู้จัดการทั่วไป บริษัท พีอีที เอเชีย จำกัด ถึงมุมมองและแนวคิดดีๆ ในการทำงานที่น่าสนใจ

มุมมองต่อตลาดขวด PET และนโยบายในการบริหารจัดการธุรกิจ

คุณสืบสันต์ ธุรกิจนี้มีอัตราการเติบโตทุกปี โดยเฉพาะในส่วนของขวด PET มีอัตราการเติบโตสูงถึง 30% ต่อปี แม้ในช่วงเศรษฐกิจที่มีปัญหาอาจจะโตประมาณ 10% ก็ถือว่ามีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง แนวคิดของเราจึงอยากจะเน้นผลิต Packaging ดีๆ สำหรับคนไทย ตลาดของเราเน้นภายในประเทศเป็นหลักและมีส่งออกบ้าง เราอยากให้คนไทยได้ใช้ของดีราคาถูก จึงเน้น Packaging ที่มีการออกแบบในรูปแบบเฉพาะตัว เช่น ขวดรูปร่างแปลกๆ เพราะเราคิดว่า Packaging ที่เป็นพลาสติกมักจะมีรูปแบบเหมือนกันหมด แต่ถ้าเราออกแบบให้แตกต่างจากเดิม ก็จะทำให้เป็นที่น่าสนใจในตลาดมากขึ้น



คุณสืบสันต์ ประจันบาน
ผู้จัดการทั่วไป บริษัท พีอีที เอเชีย จำกัด
Khun Suebsun Prachanban
General Manager of PET ASIA CO., LTD.

ผลิตภัณฑ์หลักที่เราผลิต คือ ขวดน้ำอัดลม และ ขวดน้ำดื่ม นอกจากนี้จะเน้นการสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ของสินค้า เรายังพยายามควบคุมและรักษาคุณภาพให้ได้มาตรฐานสม่ำเสมอ ปัจจุบัน เรามีกำลังการผลิตประมาณเดือนละ 5,500,000 ชิ้น ส่งออกประมาณ 10% ของกำลังการผลิต และมีแผนที่จะขยายกำลังการผลิตในปีหน้า โดยทั้งนี้จะดูทิศทางเรื่องของเศรษฐกิจประกอบด้วย

เพราะเน้นจุดเด่นในเรื่องการดีไซน์ผลิตภัณฑ์ อยากทราบว่ามีการบริหารการทำงานอย่างไร

คุณสืบสันต์ เรามีเป้าหมายว่า ผลิตภัณฑ์จำพวกขวดจะต้องได้รับการออกแบบให้มีเอกลักษณ์ โดยใน 1 ปีจะต้องมีรูปแบบใหม่ๆ ออกมา 2 รูปแบบ โดยเน้นที่ความแปลกตา ดูแล้วสะดุดตา สามารถดึงดูดให้คนสนใจได้ ซึ่งก็เหมือนกับการเป็นการทำการตลาดอย่างหนึ่งของเราด้วย แต่การออกแบบมาแล้วจะนำแบบนั้นไปผลิตนั้นก็ไม่ใช่เรื่องที่ทำได้ง่าย เพราะการเป่าขวดต้องใช้เทคนิคและประสบการณ์สูง รวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาจะต้องมีความแข็งแรงด้วยซึ่งเป็นความยากของเรื่องนี้

แนวคิดในเรื่องการออกแบบนั้น ทีมผู้บริหารเป็นผู้ริเริ่ม เพราะเราอยู่ในวงการ Packaging มานาน จึงรู้ว่าอุตสาหกรรมนี้จะเน้นทางด้าน Technical มากกว่า ถ้าเราเน้นความแตกต่างด้านดีไซน์ เราก็จะมีจุดเด่นที่แตกต่างจากคนอื่นในตลาดนี้ได้ โดยขั้นตอนในการ

By the trend of manufacturers making PET bottles for soft drinks, PET ASIA CO., LTD., is recognized for its endeavors for giving quality to the products by introducing innovative bottle designs for multiple shapes, which is one way of marketing techniques used by the Company.

With such innovative concept, we talked to **Khun Suebsun Prachanban, General Manager of PET ASIA CO., LTD.** about the concept and point of view.

Outlook For PET bottles and Business Management Policy

Khun Suebsun This business enjoys annual growth, particularly for PET bottles whose growth comes to 30% annually. Even in the face of economic doldrums, the growth for this product remains at around 10%, regarded as growing perpetually. We therefore, strive for good Packaging for Thais as our market is centered locally, coupled with some exports. We wish for Thais to have good things at cheap prices. Thus, we place emphasis on Packaging with individual characteristics such as, bottles with unconventional configuration. We think that Packaging made of plastics normally have the same shape but if we could create a different type it should draw greater interest in the market.

We manufacture soft drink bottles and bottles for other tonic foods. In addition to emphasizing innovative products we try to control quality to adhere to the desired standard at all times. Our current production capacity stands at 5,500,000 pieces of which about 10% is exported and we have plans to expand production capacity next year, based on the national economy and trends.



ผลิตรงานออกมา เราจะมีกรวิจัย และการออกแบบ หลังจากนั้นนำมาทำต้นแบบก่อน โดยในการออกแบบต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานด้วย ดังนั้นจึงต้องทำการบ้านกันเยอะมาก และต้องช่วยกันแก้ไขในหลายขั้นตอน เพราะเราต้องการให้งานออกมามีทั้งความแข็งแรง แปลกใหม่ และตรงตามมาตรฐาน

ผลตอบแทนจากผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ๆ เป็นอย่างไร

คุณสืบสันต์ ในช่วงแรกเราตั้งเป้าไว้ว่า ผลิตภัณฑ์ที่ออกตลาดไปนั้น ถ้าลูกค้าหยิบขึ้นมาดูก็ถือว่าประสบความสำเร็จแล้ว ชื่อหรือไม่ชื่อไม่เป็นไร ขวดน้ำดื่มที่มีดีไซน์ใหม่ๆ นั้น เราได้รับรู้มาว่า เมื่อลูกค้าซื้อไป หลังจากใช้แล้วจะเก็บไว้ ต่างจากขวดในรูปแบบเดิมๆ ที่ดื่มเสร็จก็ทิ้งเลย ความจริงตลาดในต่างประเทศนั้นมีขวดน้ำที่มีดีไซน์แปลกๆ มานานแล้ว แต่จะเป็นขวดแก้วมากกว่า เพราะว่า การทำขวดพลาสติกนั้น มีข้อจำกัดมากในเรื่องของเทคนิค

ในอนาคตเรามีแผนที่จะพัฒนาในด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพราะเทคโนโลยีกับผลิตภัณฑ์นั้นต้องมีความสอดคล้องกันปัจจุบันเราใช้เครื่องจักรของประเทศแคนาดาและฝรั่งเศส ซึ่งเหมาะสำหรับการทำงานที่มีรูปแบบค่อนข้างซับซ้อน

With emphasis placed on product design creativity, what sorts of procedures have been adopted.

Khun Suebsun We have set target to go for our products, namely, bottles to have individual design and strive for 2 new forms of bottles each year focusing on individual shapes to attract consumers. It is in fact a measure for marketing to be in the forefront of competition. However, putting a new design into shape is not really easy simply because the bottle making techniques call for a high degree of experience coupled with the fact that product produce to go with the bottle also must be strong, indicating difficulties involved.

Regarding the concept for innovative designs, the Executive Team takes charge of the works. We have been in the Packaging business for a long time and have learned that this industry places emphasis on Technical issues more than any thing else. If we place emphasis on design superiority or difference, we would enjoy some advantageous over our competitors by producing product others have not yet attempted. This superiority over competitors is feasible as our team of researchers designers work in concert, to bring our a master mould. Design criteria must take into consideration practical usage with convenience. Therefore, the works involve a great many procedures with responsibilities shared by our team of workers with an eye of shortcomings, and solutions to overcome obstacles, all in the name of producing the best product which is not only attractive in the eyes of the beholders but looking innovative and adhering to the desired standard.





เทรนด์ของขวด PET ในปัจจุบันและในอนาคต

คุณสืบสันต์ พลาสติกเข้ามาแทนที่ขวดแก้วมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะ Lifestyle ของผู้บริโภคเปลี่ยนไป ตลอดจนความสะดวกในเรื่องการขนส่ง ขวด PET มีน้ำหนักเบากว่าขวดแก้วมาก และไม่แตกง่าย ดังนั้น แนวโน้มของขวด PET จึงเติบโตขึ้นเรื่อยๆ มีรูปลักษณะที่ดูดี สะอาด เพราะมีความใส ไม่มีปัญหาในเรื่องสุขภาพ หรือมลภาวะ เพราะสามารถนำมา Recycle ทำเป็นเส้นใย หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้

ทราบมาว่า บริษัทมีภาระรณรงค์เกี่ยวกับเรื่อง Recycle และเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วย

คุณสืบสันต์ บริษัทเราทำตรงนี้อยู่แล้ว แต่เราไม่ใช่แค่ Recycle เพียงแต่นำผลิตภัณฑ์ตัวนี้ไปให้คนอื่น Recycle เพราะผลิตภัณฑ์ของบริษัทจะใช้วัตถุดิบที่บริสุทธิ์ไม่มีการนำกลับมาใช้ใหม่ แต่เราร่วมกับผู้ที่ทำ Recycle นำของที่ใช้แล้วไป Recycle ทำเป็นเส้นใย หรือไปผสมส่วนที่เป็น Hard Packaging เป็น Tray ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ ส่วนในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ผมเชื่อว่าเรื่องนี้มีคนตื่นตัวกันมาก เนื่องจากมีการใช้พลาสติกเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตจึงต้องมีความรับผิดชอบ ซึ่งผู้ผลิตก็มีการรวมตัวกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน และมีทิศทางว่า เราจะจัดการกับเรื่องสิ่งแวดล้อมกันอย่างไร อย่างบริษัทเรากำลังตั้งเวทียุติธรรมที่ใช่ คือเลือกวัตถุดิบที่ไม่มีผลกระทบต่อและทำลายสิ่งแวดล้อม

What Sort of Reception is the Innovatively Designed Products Receiving?

Khun Suebsun Initially we have set target that products that have been placed in the market in case of attracting customers so that they pick it up for inspection, we regard it as a measure of success. Whether there is a sale or not, doesn't matter. Any soft drink with a new design after customer has bought it, tends to retain it. This is in contrast to the long-used bottles which are discarded after the consumer has drunk the contents. In other countries, unconventional designs of bottles have come into existence for quite a long time already, although such bottles are glass because with plastic bottles the technical feasibility is very limited.

We have plans in future for developing technology perpetually due to the need for technology and product to be compatible. Currently we use machines made in Canada and France which suitable for complicated works.

PET Bottle Trends Today and in Future

Khun Suebsun Plastics have been replacing glass more than ever before in the wake of changing lifestyles of consumers coupled with the ease of transport of PET bottles so much lighter than glass and PET doesn't break easily. Therefore, its growth moves smoothly and conveniently. It is also clean and devoid of quality related problems and there is no need to worry about pollution as they can be recycled into various products.

It is said that the Company is launching a Recycle Campaign for Environmental Safety.

Khun Suebsun Our Company has been engaged in this field for quite some time with emphasis for Recycling. We simply entrust others to do the recycling as we use pure raw materials for our productions and we never used recycled material. But we do work with persons engaged in recycling business who manufacture fibers and the core parts are used for Hard Packaging such as for Trays in different shapes and forms. As for environmental conservation, I am sure they are many people interested in environmental conservation in the wake of increasing volume of plastics usage with manufacturers required to assume responsibility. In this nexus, manufacturers have collective taken steps for a way to tackle environmental problems. Our Company for instance is take precautions right from the type of raw materials to ensure they pose no damage to the environment.

คุณภาพต้องมาก่อน

Quality comes first

ในวงการอุตสาหกรรมผู้ผลิตขวดและฝาพลาสติกสำหรับเครื่องดื่มนั้น PETFORM (Thailand) Co., Ltd. ถือเป็นหนึ่งในบริษัทอันดับต้นๆ ของไทย โดยมีบริษัทร่วมทุนที่เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมดังกล่าว และมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง

ฉบับนี้ เราจะมาพูดคุย กับ **Mr. David Bull, Advisor** และ **Mr. Anil K Kohli, Joint Vice President** ของ **PETFORM (Thailand) Co., Ltd.** เพื่อทราบถึงแนวคิดและมุมมองต่ออุตสาหกรรมผู้ผลิตขวดและฝาพลาสติกสำหรับเครื่องดื่มกัน

In the industry for manufacture of plastic bottles and drinks, PETFORM (Thailand) Co., Ltd., is recognized as one of the leading companies in its field in Thailand. It has strategic partners in this industry with efforts for developing technology in the interests of the customers all the time.

In this edition we are discussing some issues with **Mr. David Bull, Advisor** and **Mr. Anil K Kohli, Joint Vice President of PETFORM (Thailand) Co., Ltd.** to find out some comments from the people engaged in plastic bottles and caps for soft drinks.

Summary of business, main products and main customer of the company.

Mr. Kohli PETFORM is the joint venture of Indorama, formerly known as Indo PET (Thailand), and Sermsuk, the subsidiary of PEPSI beverage in Thailand and is the major end user of Preforms, PET bottles and Closures. It uses PET bottles for packaging of carbonated soft drinks, water and other beverages.

Indorama is the major shareholder in this joint-ventures, we have 60% holding, and 40% holding by Sermsuk. PETFORM produces PET preforms, PET



Mr. Anil K Kohli

Joint Vice President, PETFORM (Thailand) Co., Ltd.

ความเป็นมาของธุรกิจ ผลิตภัณฑ์หลัก และลูกค้ารายสำคัญของบริษัทฯ

Mr. Kohli PETFORM เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง Indorama หรือ Indo Pet (Thailand) และบริษัทเสริมสุข บริษัทในเครือ PEPSI ในประเทศไทย และเป็นลูกค้าหลักของเราที่ใช้สินค้า PET Preform ขวด PET และฝาขวดพลาสติก โดยใช้ขวด PET สำหรับบรรจุเครื่องดื่มน้ำอัดลม น้ำดื่ม และเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ

Indorama ถือหุ้นหลักใน PETFORM โดยมีหุ้น 60% ส่วนอีก 40% ถือหุ้นโดยเสริมสุข PETFORM เป็นผู้ผลิต PET Preform ขวด PET และฝาขวดพลาสติก HDPE และ PP สำหรับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม มีสำนักงานใหญ่และโรงงานอยู่ที่จังหวัดลพบุรี

Indorama เป็นบริษัทใหญ่ที่มีการลงทุนในหลายประเทศทั่วโลก ทั้งในสหรัฐอเมริกา ไทย อินโดนีเซีย ลิทัวเนีย และประเทศในยุโรป บริษัทเราเชื่อมั่นเสมอในการทำงานร่วมกันกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในธุรกิจ ทั้งลูกค้า ผู้ผลิตวัตถุดิบและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และสามารถขยายตลาดการใช้บรรจุภัณฑ์ PET ในอนาคต

มีวิธีการคัดเลือกใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์ฝาขวดพลาสติกอย่างไรบ้าง

Mr. David วัตถุดิบที่เราเลือกใช้ นั้น เราพิจารณาจากปัจจัยหลัก คือ ความแข็งแรง เมื่อนำมาใช้งาน และต้องมีความเหมาะสมกับรูปแบบของฝาที่เราออกแบบด้วย ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ฝาขวดที่เราผลิตใช้วัตถุดิบ HDPE เกรดพิเศษที่มีการควบคุมคุณสมบัติ Organoleptic ผลิตโดยการฉีดขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร Husky 48 Cavity และเครื่องจักร Continuous Compression

bottles and HDPE and PP Closures for packaging of water and beverages. The headquarters and the plant are in Lopburi Province in Thailand. Indorama is an operating company and the holding company with investments in USA, Thailand, Indonesia, Lithuania and Europe. We believe in working together with its business partners such as customers, suppliers of raw materials and technology, towards development of new product and towards enlarging the use of PET polymers as the foremost packaging material.

How raw materials are selected to be used in producing cap and closure products?

Mr. David The resin we've chosen, is depending on the strength of the resin, the impact strength of the resin, the suitability about resin to the closure design. The closures are produced from specially formulated Organoleptic grades of HDPE. The closures are produced on 48 Cavity Husky injection molding systems and a Compression line from Sacmi is also added for water closures, and a second



Mr. David Bull
Advisor, PETFORM (Thailand) Co., Ltd.

Molding ของ SACMI สำหรับฝาขวดน้ำดื่ม ทั่วไป นอกจากนี้ ยังมีเครื่องจักร Continuous Compression Molding ของ SACMI สำหรับฝาขวดแบบ 2 ชั้นสำหรับทั้งขวด PET หรือขวดแก้ว ในส่วนห้องแล็บของเรา นอกจาก การทดสอบตามมาตรฐานของฝาขวดแล้ว ยังมีเทคโนโลยีกล้อง Microscope จาก Nikon และเครื่อง CMM จาก TESA ประเทศสวิตเซอร์แลนด์อีกด้วย

มาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่บริษัทตั้งไว้ สามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้มากน้อยเพียงใด

Mr. David เรามีการตรวจสอบมาตรฐานภายในทุกขั้นตอน ตั้งแต่วัตถุดิบ จนกระทั่งผลิตออกมาเป็นชิ้นงาน และเราจะมีการส่งตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ไปตรวจสอบที่ O-I หรือ Owens-Illinois* ในสหรัฐอเมริกาด้วย เพื่อให้แน่ใจว่าชิ้นงานที่เราผลิตนั้นเหมาะสมสำหรับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มจริงๆ โดยสามารถปิดฝาขวดได้สนิท ไม่ส่งผลกระทบต่อกลิ่นและรสของเครื่องดื่มที่บรรจุภายใน สามารถเปิดและปิดได้ง่าย มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน เราจึงมั่นใจได้ว่า เรามีผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงที่สามารถทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้สูงสุดอย่างแน่นอน

มุมมองต่อการเติบโตของตลาดบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่เป็นพลาสติกในอนาคต

sacmi line for two piece closures suitable for either PET or Glass bottles. The laboratory for testing of closures is equipped with sophisticated Nikon's Tool maker's microscope with camera and CMM from TESA, Switzerland in addition to standard measuring equipments.

Quality standard of products produced by company and customer's satisfaction

Mr. David When the resin we use have been tested and the closures have been manufactured and tested internally, we then send samples first to O-I (Owens-Illinois*) in USA to ensure that the closure we manufacture suit the purpose for sealing on the bottle, no taste contamination and seal integrity, consistent and reliable tamper evident band operation, excellent re-seal ability with low torque for application and removal, high impact resistance. So we can give the perfect closure for the customers.

Point of view towards the growth of such products market in future

Mr. Kohli We see a major increase in water, my estimation

**Owens-Illinois คือผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกระดับโลก ที่มีการผลิตอยู่ทั้งในทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ออสเตรเลีย ยุโรป และเอเชีย โดยมีทั้งผลิตภัณฑ์ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ ฝาขวด และบรรจุภัณฑ์ที่สั่งทำเฉพาะ*

**Owens-Illinois is a worldwide manufacturer of plastics packaging with operations in North America, South America, Australia, Europe, and Asia. Plastics packaging products manufactured by O-I included containers, closures, and prescription containers.*



Mr. Kohli เราเห็นการเติบโตอย่างต่อเนื่องในตลาดบรรจุภัณฑ์น้ำดื่ม โดยปีนี้เติบโตถึง 20% และผมคิดว่าจะเติบโตถึง 30% ในปีหน้า ดังที่เราจะเห็นได้จากปัจจุบัน บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มพลาสติกเป็นที่นิยมใช้ไปทั่วในอาเซียน และทำให้ราคาของขวดพลาสติกถูกลง ส่งผลให้แนวโน้มของการใช้งานเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

ยอดขายในส่วนฝาขวดพลาสติกของเราในปี 2551 แม้จะอยู่ในช่วงที่เศรษฐกิจชะลอตัว แต่ก็ยังมียอดขายเพิ่มสูงขึ้นกว่า 80% จากปี 2550 และเราก็ได้ทำดำเนินการเพิ่มสายการผลิตอีก 2 สายในปีนี้ เพื่อให้โรงงานของเราเป็นโรงงานที่ดีที่สุดและใหญ่ที่สุดในอาเซียน ปัจจุบัน เราสามารถผลิตฝาขวดพลาสติกได้ปีละ 1 พันล้านฝา แต่ในอีก 2 ปีข้างหน้า เราจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้สูงถึงปีละ 3 พันล้านฝา นี่เป็นเป้าหมายของเรา และเราได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากหัวหน้าผู้บริหาร (CEO) เพื่อให้เราสามารถเดินไปในทิศทางที่เราได้ตั้งไว้

SCG Chemicals ในฐานะผู้ผลิตวัตถุดิบและให้บริการในด้านต่างๆ เกี่ยวกับวัตถุดิบมีส่วนสำคัญอย่างไรต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ

Mr. David SCG Chemicals มีส่วนสนับสนุนเราในด้านการนำเสนอเม็ดพลาสติกคุณภาพสูง และมีทีมงานในการร่วมทดสอบการใช้งานเม็ดพลาสติกกับ PETFORM ที่ดีมาก ทีมงาน SCG Chemicals มีการติดตามอย่างใกล้ชิดทั้งในขั้นตอนการผลิตและการทดสอบผลิตภัณฑ์ฝาขวดของเรา ทำให้เราเป็นเพื่อนร่วมงานที่ดี และไว้วางใจกัน ซึ่งผมคิดว่านี่คือสิ่งสำคัญที่จะทำให้เราทั้งสองบริษัทสามารถเติบโต และประสบความสำเร็จในธุรกิจร่วมกันได้

this year is 20% growth in water consumption, and I think it will increase to 30% next year because we can see the growth of bottled water everywhere in Southeast Asia. And the price of bottled water will decrease, so the trends for drinking-water bottle, drinking-water closure are increasing.

Our sale in closure this year, 2008, even with the economic situation, could increase by 80% on top of 2007. We already installed two more lines this year, we intent to have our factory to be the best and the biggest in Southeast Asia. In this moment we can manufacture 1 billion closures a year, our intention in the next two years is to be able to manufacture 3 billion closures a year. This is our goal, we have the full support from the CEO and we know the direction we want to go.

Feeling towards SCG Chemicals in the status of partner, in the quality and standard materials and services

Mr. David SCG Chemicals support us by selling high quality resins and the materials tested by SCG Chemicals team were very good. During the internal tests, the team was always here in every state when we manufactured and tested. There is no secret when we want to go with SCG Chemicals, the key is the trusted relationship between two companies so we can work together.



ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการบริหารจัดการธุรกิจให้ประสบความสำเร็จคือระบบการเงินที่ดีที่ทำให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างไม่ติดขัด ซึ่งเป็นที่มาของแนวคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการบริหารการเงินให้กับลูกค้าของ SCG Chemicals โดยการจับมือกับสถาบันการเงินชั้นนำของประเทศอย่าง ธนาคารกสิกรไทย หรือ KBank เพื่อนำเสนอทางเลือกด้านบริการทางการเงินหลากหลายรูปแบบให้แก่ลูกค้า เพื่อก้าวไปสู่ความสำเร็จด้วยกัน

สำหรับความเป็นมาของบริการทางการเงิน คุณปวีณรัช นุตสติ Assistant Head, Business Services Office - SCG Chemicals เล่าว่า

“SCG Chemicals ได้เข้าไปช่วยเหลือในการจัดหาแหล่งเงินทุนให้กับลูกค้ามาประมาณ 6 ปีแล้ว โดยได้จัดหาแหล่งเงินทุนให้กับลูกค้าในรูปของ Working Capital เพื่อใช้สำหรับซื้อสินค้าเม็ดพลาสติกจากเรา โดย SCG Chemicals ได้ร่วมมือกับธนาคารชั้นนำ ในการจัดสรรวงเงินพิเศษให้ลูกค้า โดยมีระยะเวลาสินเชื่อสูงสุด 90 วัน บริการนี้รู้จักในชื่อ Customer Financing Program และตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมา SCG Chemicals ได้พัฒนารูปแบบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางการตลาด ตลอดจนความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ทำให้รูปแบบของโปรแกรมนี้ถูกเรียกในชื่อใหม่ว่า Flexi-Customer Financing Program”

“ถือได้ว่า โปรแกรมดังกล่าวประสบความสำเร็จอย่างมากในช่วงที่ผ่านมา เราได้รับเสียงชื่นชมทั้งจากผู้แทนจำหน่ายของเราและรวมถึงลูกค้าขายตรงอีกหลายราย ด้วยเหตุนี้เอง เราจึงคิดว่าน่าจะพัฒนาบริการทางการเงินให้กับลูกค้าเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาว่าลูกค้ามีความจำเป็นในด้านใดบ้าง” คุณปวีณรัชกล่าวเสริม

Successful business management requires a good financial system to ensure a smooth run of business. Which is the source of the innovative financial management to the SCG Chemicals customers? With that in mind, SCG Chemicals has decided to offer a wide variety of financial options to its customers in cooperation with one of the country's leading financial institutions, Kasikornbank Public Company Limited (KBank).

Ms. Pawenarush Nutsati, Assistant Head, Business Services Office, SCG Chemicals, explained about the background of the financial services.

“Over the past six years, SCG Chemicals has helped our customers to gain access to financing in the form of working capital for purchasing plastic resins from us. The company has cooperated with major banks to offer a special credit line to our customers with a maximum credit period of 90 days. The service, formerly called ‘Customer Financing Program,’ has been continuously adjusted to market situation and customer needs, and is now referred to as Flexi-Customer Financing Program.”

Be with You...

ด้วยนวัตกรรมการเงินในธุรกิจปิโตรเคมีรายแรกของประเทศไทย

the First Innovative Financial Services to Customers by SCG Chemicals





คุณปวีณรัช นุตสดี
Assistant Head, Business Services Office - SCG Chemicals
Ms. Pawenarush Nutsati
Assistant Head, Business Services Office, SCG Chemicals

คุณสยาม ประสิทธิ์ศิริกุล
ผู้บริหารฝ่ายบริการจัดการด้านการเงิน
สาขานาบรรษัทธุรกิจ Kbank
Mr. Sayam Prasitsirigul
Department Head-Cash
Management Department,
Corporate Business Division,
Kbank

นอกจากนี้ SCG Chemicals ยังพบว่าสิ่งที่จำเป็นในธุรกิจของลูกค้าอีกประการ คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในเครื่องจักรหรือแม่พิมพ์ ประกอบกับนโยบายการสนับสนุนการพัฒนาตลาดด้านสินค้า High Value Added ของ SCG Chemicals โดยเฉพาะสินค้า Rotomoulding ซึ่งลูกค้าต้องมีการลงทุนเรื่องของเครื่องจักรและแม่พิมพ์เป็นประจำอยู่แล้ว SCG Chemicals จึงพัฒนา Customer Investment Program ขึ้นมา เพื่อช่วยลูกค้าในการบริหารสินทรัพย์ประเภททุน โดยลูกค้าสามารถเลือกรูปแบบการกู้เงินได้ตามความเหมาะสมของธุรกิจ ซึ่งขณะนี้เรามี 3 รูปแบบ ได้แก่ Leasing, Hire Purchase และ Structured Loan

“เรารู้ว่าการลงทุนในเครื่องจักรและแม่พิมพ์นั้นต้องใช้เงินค่อนข้างสูง ตรงนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่เราจะช่วยเหลือสนับสนุนลูกค้า และทำให้ตลาดนี้พัฒนาได้ เราจึงได้ไปคุยกับหลายๆ สถาบันการเงิน จนได้มาพูดคุยกับ Kbank ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายมองว่า เราจะสามารถเติบโตไปด้วยกัน และได้ประโยชน์ด้วยกันทุกฝ่าย คือ ลูกค้ามีความคล่องตัวในการลงทุนมากขึ้น เมื่อลูกค้าขยายตลาดได้ก็จะซื้อเม็ดพลาสติกจาก SCG Chemicals มากขึ้น ส่วน Kbank เองก็สามารถปล่อยเงินกู้ได้มากขึ้น โดยได้ลูกค้าที่มีความมั่นคงทางการเงินด้วย”

ทางด้าน Kbank คุณสยาม ประสิทธิ์ศิริกุล ผู้บริหารฝ่ายบริการจัดการด้านการเงิน สาขานาบรรษัทธุรกิจ กล่าวถึงบริการทางการเงินที่ร่วมมือกับ SCG Chemicals ว่า

“บริการเหล่านี้ เราคงต้องให้เครดิตกับทางทีมงานการเงินของ SCG Chemicals ที่ค่อนข้างเข้าใจ Product ของธนาคาร และสามารถนำมาประยุกต์ให้เกิดเป็นบริการใหม่เพื่อประโยชน์ของลูกค้าได้ ซึ่งแนวคิดนี้ ผมมองในรูปแบบของคำว่า win - win - win เพราะโปรแกรมนี้จะประสบความสำเร็จได้ต้องเกิดจาก 3 ฝ่ายที่

“So far the program has been very successful and we receive positive feedbacks from our distributors and direct customers. So we think we should provide more financial service alternatives to our customers by taking into account what kind of services the customers will need,” Khun Pawenarush added.

SCG Chemicals also discovered that customers need capital expenditure in machine and mould. This is in line with our policy to support market development for high value added products of SCG Chemicals, especially for Rotomoulding products, which customers have to regularly invest in machine and mould. That’s why we developed Customer Investment Program to help our customers in capital asset management. There are three financing options provided to customers based on their business needs, including Leasing, Hire Purchase and Structured Loan.

“We know that machine and mould are a huge investment. So we decided to support our customers and help improve the market. We then talked to many financial institutions until ending up with KBank. Both agreed that we could grow together and everyone would be benefit. Customers will have more liquidity to invest, and when the market expands, they will buy more plastic resins from us. KBank also can extend more credit to customers who have a strong financial stability.”

Mr. Sayam Prasitsirigul, Department Head-Cash Management Department, Corporate Business Division, Kasikornbank Public Company Limited, discussed about the



ร่วมมือกัน คือ สถาบันการเงิน SCG Chemicals และลูกค้า หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ได้ประโยชน์ โปรแกรมนี้ก็คงไม่เกิดขึ้น ซึ่งในกรณีนี้ KBank ก็ได้ฐานลูกค้าที่แข็งแกร่งของ SCG Chemicals ในขณะที่เดียวกันลูกค้าของ SCG Chemicals ก็มีเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีแหล่งเงินทุนที่พร้อมสนับสนุนการลงทุนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิต หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ในขณะที่ SCG Chemicals ก็สามารถขายสินค้าได้มากขึ้น เรียกว่าได้ประโยชน์กันทุกฝ่าย”

นอกจากนี้ เรายังได้ไปพูดคุยกับลูกค้าที่ใช้บริการทางการเงินดังกล่าว คือ คุณณรงค์เดช ทองรวຍ กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีเอ็ม คอนเทนเนอร์ จำกัด ผู้ผลิตสินค้าถังแช่ ซึ่งคุณณรงค์เดชได้เล่าถึงความรู้สึกต่อโปรแกรมบริการทางการเงินที่เขาเลือกใช้ว่า

“เราพยายามพัฒนาสินค้าใหม่ๆ ขึ้นมา เพื่อขยายกลุ่มลูกค้าให้มีทั้งระดับกลางและระดับล่าง ซึ่งสิ่งสำคัญคือเราต้องมีเครื่องจักรที่ดีที่จะช่วยให้เราผลิตสินค้าได้มากขึ้น และหลากหลายรูปแบบ เมื่อ SCG Chemicals เข้ามานำเสนอบริการทางการเงิน เราจึงตัดสินใจใช้เพื่อนำมาลงทุนซื้อเครื่องจักรเพิ่ม”

บริการทางการเงินที่คุณณรงค์เดชเลือกใช้นั้นนอกจากจะช่วยเพิ่มสภาพคล่องทางการเงินให้ธุรกิจแล้ว ยังมีความสะดวกในการชำระเงิน เนื่องจากสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพคล่องของธุรกิจ และยังสามารถนำเครื่องจักรตัวนี้มา Sale and Buy back กล่าวคือ นำเครื่องจักรมาขายและนำเงินทุนกลับไปหมุนเวียนต่อ โดยสามารถผ่อนชำระเป็นงวดๆ ได้อีกด้วย

“บริการนี้จะทำให้เราสามารถเก็บเงินได้ส่วนหนึ่ง และเรานำเงินส่วนนี้ไปซื้อที่เพื่อขยายโรงงานใหม่สำหรับรองรับการขยายฐานผลิตจึงทำให้เราไม่เสียโอกาสในการพัฒนาและขยายธุรกิจ ซึ่งผมมองว่า นั่นคือสิ่งสำคัญเพราะผมไม่ได้มองว่าเศรษฐกิจจะเปลี่ยนไปอย่างไร ไม่ใช่สิ่งสำคัญเท่ากับการที่เราต้องมีการเตรียมตัวไว้ก่อน

financial services cooperated with SCG Chemicals.

“These services come true thanks to the financial team of SCG Chemicals who have quite a comprehensive understanding of our product offerings and are able to develop a new service for the benefit of customers. I look at the concept as win-win-win where success requires cooperation among three parties: financial institutions, SCG Chemicals and customers. Otherwise, this program could not be possible. In this case, KBank has an opportunity to leverage a strong customer base of SCG Chemicals while the company’s customers gain quick access to working capital and ensure financial resources are available for investment in productivity improvement and innovations. At the same time, SCG Chemicals can sell more products. Therefore, everyone gains benefit in this way.”

We also had an opportunity to talk to a customer who uses this service, **Mr. Narongdech Thongruay, Managing Director, PM Container Co., Ltd.**, a manufacturer of insulated containers. Below are his comments on the service:

“We tried to develop new products to expand our



เพราะถ้าเรามีเครื่องจักรที่ดี มีประสิทธิภาพ เราก็มีกำลังการผลิต นอกจากนั้นยังช่วยลดค่าใช้จ่าย คือ มีชิ้นงานที่เสียน้อยลง คุณภาพสินค้าดีขึ้น หลากหลาย ทำให้เราไม่ต้องกลัวที่จะไปแข่งขันกับคู่แข่งต่อไป”

ในอนาคต SCG Chemicals ยังมีโครงการที่จะพัฒนาบริการทางการเงินรูปแบบใหม่ๆ ขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคุณปวีณรัชกล่าวทิ้งท้ายว่า

“ในอดีตเราได้พัฒนาโปรแกรมร่วมกันมา ซึ่งก็ไม่ได้สำเร็จตั้งแต่วันแรก แต่เมื่อเราเจอปัญหาอะไรก็จะพยายามหาทางแก้เป็นการเรียนรู้ร่วมกันของทุกฝ่าย ไม่ว่าจะ เป็นลูกค้าของ SCG Chemicals และ Kbank เพื่อจุดมุ่งหมายทางธุรกิจที่เราจะก้าวไปสู่ความสำเร็จร่วมกันภายใต้แนวคิดการทำธุรกิจ **Building Success Together** นั้นเองค่ะ”



คุณณรงค์เดช ทองรวงย
กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีเอ็ม คอนเทนเนอร์ จำกัด
Mr. Narongdech Thongruay
Managing Director, PM Container Co., Ltd.



customer base to cover the middle and lower segments. In this regard, we need powerful machines that allow us to increase production with a wider variety of products. When SCG Chemicals offered the service, we decided to use it to increase our investment in machine”

The financial service Mr. Narongdech selected not only helps improve business liquidity, but also provides payment flexibility to match specific cash flow requirements. Moreover, the machine can be sold and bought back to fund working capital. Installment payments are also available.

“This allows some savings which will be used to purchase land for the expansion of new manufacturing facility, making us lose no opportunity to expand our business. That’s the important thing. I believe that no matter how the economic climate changes, it is not as important as how we prepare for it. With reliable, efficient machine, we have production capacity, reduced costs due to fewer scraps, improved product quality with more variety, and increase our competitiveness.”

In the future, SCG Chemicals plans to continue to develop new financial services. Khun Pawenarush concluded:

“We have developed the program together from the first day, and it was not an easy success. However, when we experienced any problems, we tried to solve them together. It’s a mutual learning of all parties, including SCG Chemicals, KBank and our customers, aiming towards success under the framework of Building Success Together.”



เวียดนามวันนี้ กับอนาคตการลงทุน
Vietnam today and its investment prospect

หลายปีที่ผ่านมา เวียดนามถือเป็นตลาดเกิดใหม่ที่มีศักยภาพและนำลงทุนมากที่สุดประเทศหนึ่งในเอเชีย แต่วันนี้ดูเหมือนเศรษฐกิจของเวียดนามเริ่มส่อเค้าให้เกิดความกังวลใจแก่นักลงทุนทั่วไป เพราะเวียดนามกำลังเผชิญกับปัญหาสำคัญด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ เงินเฟ้อที่พุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็วถึง 25.2% ภาวะเงินเฟ้อดังกล่าวเกิดจากราคาน้ำมันและราคาอาหารที่สูงขึ้นเป็นตัวผลักดัน ประกอบกับการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดถึง 14,400 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2551 รวมทั้งเริ่มมีเงินทุนไหลออก ส่งผลให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ทรุดลงถึง 57% และค่าเงินดองอ่อนตัวลงถึง 40% ซึ่งสถานการณ์เหล่านี้จะว่าไปแล้ว ก็คล้ายกับช่วงเศรษฐกิจในยุคฟองสบู่ของไทยเมื่อปี 2540 ที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ “ต้มยำกุ้ง” ทั่วประเทศ

ปัญหาของเวียดนามวันนี้ จึงทำให้เกิดความกังวลว่าอาจจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของเอเชียโดยรวมไปด้วย แต่อย่างไรก็ตามปัญหาเศรษฐกิจของเวียดนามยังถือว่าไม่ร้ายแรงนัก เพราะหนี้สินระยะสั้นต่างประเทศของเวียดนามยังอยู่ในระดับต่ำ มีทุนสำรองค่อนข้างสูง และประเทศส่วนใหญ่ในเอเชียก็มีสถานะทางเศรษฐกิจดีกว่าเมื่อปี 2540

ปัญหาเศรษฐกิจของเวียดนามจึงเป็นสิ่งที่นักลงทุนต่างจับตา เพราะเดิมทีการลงทุนของต่างชาติในเวียดนามนั้นก็ยังมีปัจจัยแวดล้อมที่ยังไม่เอื้อเท่าใดนัก ทั้งการขาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการลงทุน รวมถึงขั้นตอนทางราชการในการอนุมัติแผนการลงทุนก็ใช้เวลานาน ขณะที่แรงดึงดูดที่ดีสำหรับนักลงทุน คือ ค่าแรงงานที่ถูก ดังนั้น ปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจึงทำให้หลายคนมองเห็นได้ชัดว่า เศรษฐกิจของเวียดนามมีความอ่อนแอ และยังมีแนวโน้มว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะลดต่ำลงอีก ประกอบกับรายงานของ World Investment Prospect Survey 2007 - 2009

เดิมทีการลงทุนของต่างชาติ
ในเวียดนามนั้นก็ยังมีปัจจัยแวดล้อม
ที่ยังไม่เอื้อเท่าใดนัก
ทั้งการขาดสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับการลงทุน
รวมถึงขั้นตอนทางราชการ
ในการอนุมัติแผนการลงทุน
ก็ใช้เวลานาน ขณะที่แรงดึงดูดที่ดี
สำหรับนักลงทุน คือ
ค่าแรงงานที่ถูก



Even before the problems,
the country was not completely
equipped to support
international investment.
Some infrastructure
was not ready.
There were a lot of
administrative red tapes for
approving investment plans. The
biggest appeal
for investors was
cheap labor cost.

For the past many years, Vietnam has proven to be one of Asia's most attractive investment destinations with a lot of potential. However, Vietnam's economic situation recently started to show signs of concerns for investors. Vietnam is going through some serious economic crisis. Inflation rate has quickly climbed up to 25.2% as a result of increasing prices of oil and food, the deficit of the country's current account by USD 14,400 million in the first half of 2008, and the churning away of investors. All these factors caused the Vietnamese stock exchange to decline by an alarming 57% and the Dong currency devalued by 40% which are very similar to the bubble economy situation in Thailand in 1997 that led to the Tom Yum Kung crisis all over Asia.

There have been concerns that Vietnam's economic distress could have an impact on Asia's economy as a whole. However, the situation is considered not so severe because Vietnam's international short-termed debt is quite low. Besides, the country has set aside sufficient reserved funds and most countries in Asia are in better shape economically than in 1997.

Therefore, investors are keeping the eyes on Vietnam's situation. Even before the problems, the country was not completely equipped to support international investment. Some infrastructure was not ready. There were a lot of administrative red tapes for approving investment plans. The biggest appeal for investors was cheap labor cost. So the economic problems have led the investors to realize that

เวียดนามจะใช้โอกาสนี้ในการเปิดตลาดทุนให้มีการซื้อขายกันอย่างกว้างขวางมากขึ้น
รวมทั้งสร้างหน่วยงานที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการลงทุนเพื่อจูงใจนักลงทุน

It's speculated that Vietnam will turn the crisis into opportunity by encouraging trading - purchasing in the capital market and set up some agencies to support and motivate foreign investment.



บอกว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนในเวียดนามมีอยู่ 5 ประการ คือ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การเมือง คุณภาพการสื่อสาร ค่าแรงงาน และภาวษินดิบุคคล ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ยังรอการแก้ไขอย่างเป็นมาตรฐาน

เชื่อกันว่า เวียดนามจะใช้โอกาสนี้ในการเปิดตลาดทุนให้มีการซื้อขายกันอย่างกว้างขวางมากขึ้น รวมทั้งสร้างหน่วยงานที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการลงทุนเพื่อจูงใจนักลงทุน แต่อย่างไรก็ตามภาวะเงินเฟ้อที่สูงในปัจจุบัน ก็อาจส่งผลให้เกิดการเรียกร้องขึ้นค่าแรงของผู้ใช้แรงงาน

ดังนั้น หากเวียดนามยังหาทางหยุดปัญหาเรื่องเงินเฟ้อไม่ได้ ก็มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของเอเชีย โดยเฉพาะหากปัญหาเศรษฐกิจของเวียดนามไปสร้างความกดดันต่อค่าเงินหยวนของจีน ก็อาจทำให้เกิดจุดเปลี่ยนทางเศรษฐกิจของเอเชียได้เช่นกัน

Vietnam's economy is still fundamentally weak. And there are signs that the economic growth will shrink even further in the future. Besides, according to the World Investment Prospect Survey 2007 - 2009, there are five factors to attract investment into Vietnam; economic stability, political stability, quality of communication system, labor cost, and corporate tax. And all these factors still need to be improved.

It's speculated that Vietnam will turn the crisis into opportunity by encouraging trading - purchasing in the capital market and set up some agencies to support and motivate foreign investment. However, with the existing inflation rate, it's possible that local labors would soon begin to ask for increased payment.

If the Vietnamese government fails to solve the inflation problem, the whole of Asia is likely to be impacted, especially when Vietnam's economic crisis starts to have pressure on the Chinese currency. That could be the beginning of the radical change of Asia's economy.

สร้างองค์กรให้เป็นองค์กร KM

How to make a KM organization



โลกยุคปัจจุบันเป็นโลกแห่งความรู้ และการทำงานก็จำเป็นต้องนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานนั้นๆ ไม่เพียงเท่านั้น บุคลากรยังต้องมีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นด้วย ดังนั้น การจัดการความรู้ หรือ **Knowledge Management** จึงหมายรวมถึงการรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายมาไว้ในที่เดียวกัน การจัดระเบียบความรู้ในเอกสาร การสร้างบรรยากาศในการทำงานให้เกิดการคิดค้น เรียนรู้ หรือสร้างความรู้ใหม่ๆ จนถึงการสร้างช่องทางและเงื่อนไขให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนางาน

แนวคิดเรื่องการจัดการความรู้เกิดขึ้นจากการพบว่า องค์กรต้องสูญเสียความรู้ไปกับการที่บุคลากรลาออกหรือเกษียณ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรและทำให้เกิดการเปลี่ยนความคิดที่มุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้มากเพียงอย่างเดียวไปเป็นทำอย่างไรให้องค์กรได้เรียนรู้ด้วย การจัดการความรู้จึงสัมพันธ์กับเรื่อง องค์กรแห่งการเรียนรู้ (**Learning Organization**)

The world nowadays is all about knowledge. In all lines of work, it's very crucial to use knowledge in improving the effectiveness and result of the work. And not just that, employees should also consistently strive for new knowledge. Knowledge Management is compiling and managing scattered pieces of knowledge, organizing documents, building the environment suitable for learning, creating new knowledge, as well as seeking opportunities to exchange information among peers in order to achieve the successful results.

The concept of Knowledge Management was originated to cope with the fact that many organizations had lost their knowledge with employees who either quit or retired, which had greatly affected the organization's operation. From that point came the idea to focus on educating the



และการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ก็ต้องมีการบริหารจัดการความรู้ภายในองค์กรให้เป็นระบบ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ได้จริงและต่อเนื่อง จึงมีความซับซ้อนมากกว่าเพียงการฝึกอบรมบุคลากร เพราะเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินต่อเนื่องหลังจากที่บุคลากรมีความรู้ความชำนาญแล้ว โดยต้องทำให้บุคลากรเหล่านั้นยินดีถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้กับคนอื่น โดยองค์กรก็ต้องหาเทคนิคในการจัดเก็บความรู้ไว้กับองค์กรอย่างมีระบบด้วย

ดังนั้น กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Process) จึงประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 อย่าง คือ “คน” ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ “เทคโนโลยี” เป็นเครื่องมือสำหรับค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน หรือนำความรู้ไปใช้ได้ง่ายและสะดวกขึ้น และ “กระบวนการความรู้” เป็นการบริหารจัดการเพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้ใช้ ทำให้เกิดการปรับปรุงการทำงานและนวัตกรรมต่างๆ

องค์กรที่นำเรื่องการจัดการความรู้มาใช้จนประสบความสำเร็จนั้นมียุ่่มากมายทั่วโลก โดยเฉพาะบริษัทใหญ่ที่มีชื่อเสียงอย่างโตโยต้าของญี่ปุ่น ที่นำแนวคิดเรื่องการจัดการความรู้มาใช้ในการบริหารงานแบบ Jikoda ซึ่งเป็นวัฒนธรรมที่ถูกปลูกฝังให้เกิดขึ้นในโรงงานของโตโยต้าทั่วโลก โดยสามารถลดการสูญเสียในการผลิต และเพิ่มกำลังการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการดังกล่าวคือ หากในกระบวนการผลิตมีการทำงานที่ผิดพลาดในส่วนใดกระบวนการผลิตของทั้งแผนกต้องหยุดลงทันที และทุกคนต้องช่วยคิดเพื่อหาสาเหตุของปัญหาและแก้ไขตามขั้นตอนและประสบการณ์ที่มี วิธีนี้ทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาเพื่อสร้างการทำงานในรูปแบบใหม่ๆ และพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของบุคลากร นอกจากนี้ ในขั้นตอนการฝึกอบรมพนักงานจะมีการถ่ายวิดีโอไว้เพื่อส่งให้ผู้ควบคุมการฝึก เพื่อหาข้อผิดพลาดและทำให้พนักงานสามารถรู้ข้อบกพร่องของตนเอง รวมทั้งมีการนำระบบ Digital Engineering หรือการศึกษาส่วนประกอบในการปฏิบัติงานผ่านแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อหาจุดบกพร่องในการทำงานก่อนการปฏิบัติจริง ที่สำคัญโตโยต้าได้ปลูกจิตสำนึกในการทำงานให้พนักงานโดยใช้หลัก

overall organization instead of individuals. So basically, Knowledge Management is naturally related to Learning Organization. A Learning Organization needs to have an organized information and knowledge system to support their employees on the actual and consistent learning process. Of course, it is much more complicated than the usual staff training as it is a task that needs to be done consistently even after the employees are well educated of the matter. The organization must encourage employees to transfer and exchange their learning with others while setting the Knowledge Management system.

Knowledge Process consists of three important elements. Firstly is “people”. People are the origin of all knowledge and the user of that knowledge. Second is “technology” or the tool for searching, storing,



ไคเซ็น (Kaizen) ซึ่งหมายถึง “การทำให้ดีขึ้น” นั่นเอง

การจัดการความรู้ที่ประสบความสำเร็จนั้น จึงต้องเกิดจากวัฒนธรรมองค์กรที่มีส่วนส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรคความรู้ใหม่ๆ ด้วยการเปิดโอกาสให้คนแสดงความคิดเห็นและสร้างบรรยากาศในการทำงานที่ผ่อนคลาย มีการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความรู้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะทำให้การจัดการความรู้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับทั้งองค์กรได้อย่างยั่งยืน

exchanging and applying the knowledge. Lastly is “knowledge management” or the process of delivering knowledge to the users for the improvement of work and innovation.

There are organizations around the world that successfully use the Knowledge Management Process. Toyota is one of the good examples that applied the process and came up with “Jikoda” method. Jikoda is the working culture practiced by Toyota factories worldwide. By adopting this method, Toyota can reduce losses from production while efficiently increasing the capacity. How does the Jikoda work? Should there be any mistake in any part of the production line, the whole department must immediately stop what they are doing. Then everyone must work together and use their expertise to identify the problems and come up with the right solutions. With this technique, employees can improve their potential as well as expand their vision to new ways of working. Besides, the company records everything that goes on in staff training sessions so that training supervisors can carefully watch and identify mistakes and flaws of each employee. Meanwhile, Toyota uses Digital Engineering technique to study any possible weakness of the operation through a computer stimulator. Above all, the company encourages their staff to practice “Kaizen” philosophy by heart. Kaizen means “to make better”.

Knowledge Management can be successful only when the organization encourages employees to strive for new knowledge, gives them the opportunity to express opinions and build a relaxed working environment. Constant communication and information exchange will allow Knowledge Management to improve the organization’s effectiveness in a sustainable way.

พลาสติกฉลาดบอกอายุอาหาร Intelligent plastic

that can identify level of freshness in food



แม้บ้านในยุคปัจจุบันเปลี่ยนรูปแบบการจับจ่ายจากการเดินตลาดมาเป็นซูเปอร์มาร์เก็ต โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ อย่างอาหารสด ตามซูเปอร์มาร์เก็ตก็มักจะบรรจุในบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพลาสติก หรือถาดโฟม แล้ว wrap ท่อหุ้มด้วยฟิล์ม

อย่างไรก็ตาม การเลือกซื้ออาหารสดที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว บางครั้งก็ไม่สามารถรู้วันหมดอายุของอาหารเหล่านั้นในขนาดตลับ ภาชนะดังกล่าวจะหมดไปเมื่อมีการออกแบบพลาสติกฉลาดที่ยืดอายุอาหารสด และติดฉลากเซ็นเซอร์เปลี่ยนสีเพื่อบอกระดับความสดของเนื้อสัตว์และปลาในหีบห่อ อีกทั้งยังใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ง่ายและลงทุนต่ำ

ผลงานที่ว่าเป็นของวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีชื่อว่า “พลาสติกฉลาด” ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ช่วยยืดอายุอาหารประเภทเนื้อสัตว์และ

ผักผลไม้ไม่ให้เน่าเสีย โดยสามารถรักษาความสดของอาหารที่บรรจุภายในได้นานขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สามารถยืดอายุกล้วยไม่ให้ช้ำหรือเน่าได้นาน 40 วัน จากเดิมที่มีอายุไม่เกิน 14 วันก็จะช้ำหรือเน่าจนรับประทานไม่ได้ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการส่งออก เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการขนส่ง

ทีมวิจัยนี้ได้ปรับเปลี่ยนคุณสมบัติของพลาสติกหุ้มอาหาร โดยผสมอนุภาคเคลย์หรือแร่ดินเหนียวระดับนาโนเมตรลงไปในเนื้อพลาสติก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซับและยับยั้งการปลดปล่อยก๊าซเอทิลีนในกระบวนการสุกของผลไม้ โดยปกติพืชผักจะผลิตก๊าซเอทิลีนขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นตัวเร่งให้เกิดการสุกและการเสื่อมสภาพ เช่น มะม่วงและกล้วยเปลี่ยนสีจากเขียวเป็นเหลือง แอปเปิ้ลมีผิวขม ไม่กรอบ และดอกไม้ที่เหี่ยวเฉาร่วงโรย เป็นต้น พลาสติกฉลาดจึงช่วยลดการสูญเสียของผลผลิต ทั้งยังรองรับการเก็บรักษาผลผลิตไว้จำหน่ายนอกฤดูกาลได้ด้วย

นอกจากใช้เทคโนโลยีดูดซับก๊าซในระดับนาโนแล้ว ยังมีการติดเซ็นเซอร์วัด

Housewives today rarely shop in the outdoor markets like they used to do before. Instead, they tend to shop in the supermarkets. For some food products especially fresh food sale in the supermarkets, they are usually packed in plastic package or even foam package wrapped in plastic film.

The downside for that is shoppers cannot tell the expiry date of ready-packed food. However, in the near future, this problem will no longer exist as the intelligent plastic which will be used in the fresh food package is able to extend the freshness of food. On this kind of plastic, there will be a sensor label that changes color according to the level of freshness of meat and fish inside the package. Another great thing for intelligent plastic is it is easy to make technologically and doesn't require high investment.

The innovation is called “Intelligent Plastic”, created by Petroleum and Petrochemical College, Chulalongkorn University. This innovation prolongs and extend the freshness of meat, vegetable and fruits. For instance, bananas wrapped with intelligent



ระดับความสดในพลาสติกหุ้มอาหารด้วยโดย ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เคลือบผิวด้วยทองแดง ซึ่งจะเปลี่ยนสีเมื่อพบว่าอาหารเน่าเสีย หรือ มีสารเคมีหรือจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร เช่น เนื้อปลาที่ใกล้เน่ามักจะปล่อยสารแอมโมเนีย เซ็นเซอร์ที่วางนี้จะสามารถตรวจวัดปริมาณ แอมโมเนียที่ถูกปล่อยออกมาจากเนื้อปลาได้อีกทั้งจะบอกระดับความสดของเนื้อปลาได้เป็นต้น นอกจากนี้ เซ็นเซอร์จี้วยังสามารถตรวจวัดก๊าซบางอย่าง ที่บ่งบอกความสดของอาหาร แล้วแสดงผลการวัดเป็นสีได้ เช่น เนื้อสัตว์ที่มีความสด ฉลากเซ็นเซอร์จะมีสีเขียวสด แต่หากเก็บไว้ระยะหนึ่ง ฉลากจะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และสีน้ำเงินเมื่อเนื้อในหีบห่อเริ่มเน่าเสีย

เทคโนโลยีนี้นอกจากใช้กับผักผลไม้หรือเนื้อสัตว์แล้ว ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสินค้าที่ต้องการเก็บรักษาความสดเพื่อยืดอายุ เช่น ดอกไม้สำหรับส่งออก ทั้งยังเป็นเทคโนโลยีที่ผลิตได้ง่าย ลงทุนต่ำ เพียงแต่ผู้ผลิตพลาสติกปรับปรุงกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก โดยผสมโพลิเมอร์กับแร่ดินเหนียวก็จะได้ “พลาสติกฉลาด” ดังกล่าวแล้ว

และนี่ก็เป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมฝีมือคนไทยที่สามารถต่อยอดให้เป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ในอนาคตได้อย่างมหาศาล

plastic can be kept as long as 40 days compared to 14 days in the past. This has always been a big problem for food export business that requires a lot of time in transportation.

The research team has adjusted the attributes of food-wrapping plastic by mixing clay particles or clay mineral in nano meter level into the plastic. The new material enhances the plastic's efficiency in absorbing and releasing ethylene gas that happens during the ripening process of the fruit. Ethylene gas is naturally produced by fruits and vegetables. It catalyzes the ripening and decomposing process in fruits and vegetables, for example, mangoes and bananas change their colors from green to yellow, apple skin turns wrinkly, and flowers start to wither. Intelligent plastic will minimize losses and preserve the produces for sell out of season.

Besides using gas-absorbing technology at nano level, intelligent plastic also comes with a sensor to measure freshness of the food. The sensor is coated with copper, which

changes color when the food starts to be spoiled or develop some kind of chemical or bacteria that causes disease. For instance, rotting fish usually releases ammonia that will be detected by the sensor in order to evaluate the level of freshness in that particular fish. The tiny sensor can also measure some kind of gas that identify the level of freshness and display the evaluation in colors. Green color means that the meat is fresh. But after a while, sensor label will change to yellow and eventually blue when the food begins to be spoiled.

This technology can also be applied to other products whose freshness needs to be prolonged, for instance, flowers for export. It's an easy technology that requires low investment. Plastic manufacturers only have to adjust their resin manufacturing process a little bit by adding polymer and clay mineral, and they easily get intelligent plastic. It is one of the great innovations from Thai people that have tremendous commercial potential in the future.

สร้างคุณค่าที่ยั่งยืน

Creating Sustainable Value

องค์กรใดๆ ก็ตามที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้นั้น ล้วนต้องอาศัยปัจจัยสำคัญที่สุด ได้แก่ “คน หรือบุคลากรในองค์กร” ที่มีคุณภาพ SCG Chemicals เป็นองค์กรหนึ่งที่ตระหนักเห็นความสำคัญของการสร้างคนคุณภาพ จึงได้มุ่งมั่นสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในด้านต่างๆ มาอย่างสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้อะไรของพนักงานผ่านการอบรมสัมมนา การดูงาน หรือการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เป็นต้น

สำหรับโครงการด้านการพัฒนาคนล่าสุด คือ โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่ได้รับความร่วมมือจากสถานทูตฝรั่งเศส โดยสถานทูตฝรั่งเศสจะสนับสนุนทุนการศึกษาและความช่วยเหลือแก่บุคลากรของ SCG ในการศึกษาต่อมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับปริญญาโท ปริญญาเอก รวมถึงการอบรมหรือการทำวิจัยในมหาวิทยาลัย สถาบัน และองค์กรชั้นนำต่างๆ ในประเทศฝรั่งเศส ซึ่งโครงการดังกล่าวนี้ เกิดขึ้นจากแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพของ SCG เพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์กรและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดีอย่างยั่งยืน ในขณะที่สถานทูตฝรั่งเศสเองก็มีนโยบายที่จะให้ทุนการศึกษาแก่ประชาชนที่สนใจไปศึกษาต่อที่ประเทศฝรั่งเศสอยู่แล้ว

คุณฉัตรวิวัฒน์ ดีสมบุญ ผู้จัดการพัฒนาทรัพยากรบุคคล SCG Chemicals ได้เล่าให้ฟังถึงโครงการนี้ว่า

“โครงการนี้ เราจะให้ทุนการศึกษาต่อในสถาบันชั้นนำ รวมถึงส่งพนักงานไปฝึกอบรม วิจัย หรือดูงานในสถาบัน และองค์กรชั้นนำต่างๆ ในประเทศฝรั่งเศส โดยเน้นเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือตอบโจทย์ในการนำมาพัฒนาธุรกิจของเราได้ ซึ่งทุนนี้ได้เปิดกว้างสำหรับพนักงานทุกคนที่มีอายุงาน 2 ปีขึ้นไปที่สนใจ โดยมีเงื่อนไขของการใช้ทุน คือ พนักงานที่จบการศึกษาแล้วต้องกลับมาทำงานให้บริษัทฯ 3 เท่าของระยะเวลาทุนที่ได้รับ ซึ่งตรงนี้จะทำให้องค์กรเราได้ประโยชน์จากประสบการณ์และความรู้ที่พนักงานได้รับมา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการกระบวนการคิด การวิจัย การทำงาน เทคโนโลยี หรือนวัตกรรมต่างๆ รวมถึงเครือข่ายที่กว้างขึ้นในส่วนของงานวิจัยกับนักวิจัย อาจารย์ หรือสถาบันที่มีชื่อเสียง แล้วนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรให้เจริญเติบโตต่อไป”



ภาพจากซ้าย: ศ.ดร.สมศักดิ์ ดำรงค์เลิศ ราชบัณฑิต คุณชลนัฐ ญาณารณพ กรรมการผู้จัดการใหญ่ SCG Chemicals คุณกานต์ ตระกูลฮุน กรรมการผู้จัดการใหญ่ SCG คุณโลรองด์ บิลี เอกอัครราชทูตฝรั่งเศสประจำประเทศไทย และ ดร.อับโด มาลัค ผู้ช่วยทูตด้านความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัย

Picture shows from left: Dr.Somsak Damronglerd fellow of the Royal Institute, Mr.Cholanat Yanaranop President of SCG Chemicals, Mr.Kan Trakoolhoon President & CEO, Siam Cement Group (SCG), H.E.Laurent BILLI Ambassador of France in Thailand, Dr.Abdo Malac Attache in charge of Scientific and Academic Affair.

Any organization that aims for sustainable development must rely on the most critical factor which is “**quality of human resources or employees**”. Recognizing that fact, SCG Chemicals has placed its priority on people development in many areas through training, study trips, and higher education scholarships, to name a few.

The latest program involves Human Resources Competency Development in the areas of R&D and innovations. In this program, the company cooperates with the French Embassy to provide SCG’s employees with scholarships for Master and Doctoral degrees as well as training and researches in leading universities, academic institutions and organizations in France. It is originated from SCG’s quality improvement initiatives to promote organizational development and create innovative products that enhance sustainable quality of life and community. This is in line with the French Embassy’s policy to award scholarships to people who wish to study in France.

Mr. Thirawat Deesomboon, Human Resources Development Manager at SCG Chemicals, explained about the program.

“We will provide scholarship support to our employees to acquire higher education in leading academic institutions in France, and encourage our workforce to attend training, conduct researches and join study trips with focus on specific areas that can be applied to our business. The



คุณธีรวัฒน์ ดีสมบุญรณ์ ผู้จัดการพัฒนาทรัพยากรบุคคล SCG Chemicals
Mr. Thirawat Deesomboon, Human Resources Development Manager at SCG Chemicals

โครงการนี้จึงถือว่าเป็นโอกาสที่ดีในการพัฒนาบุคลากรของ SCG Chemicals หรือประเทศไทยโดยรวม ซึ่งจะได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีอันเป็นประโยชน์จากประเทศฝรั่งเศส ซึ่งเป็นประเทศหนึ่งที่มีความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและพัฒนา ทั้งด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเฉพาะในสาขาที่เกี่ยวข้องกับปิโตรเคมี ซึ่งฝรั่งเศสก็มีสถาบันชั้นนำหลายแห่งที่พร้อมจะเปิดกว้างให้กับคนไทยด้วย

“การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างเราและฝรั่งเศส จะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนา ตลอดจนสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดีต่อไป และยังเป็นการกระชับความสัมพันธ์อันดีระหว่างทั้ง 2 ประเทศอีกด้วย ซึ่งหากจะว่าไปแล้ว โครงการนี้มิได้สร้างประโยชน์เพียงในเชิงธุรกิจองค์กรเท่านั้น แต่ยังส่งผลถึงการพัฒนาสินค้าหรือบริการดีๆ ให้กับลูกค้า และทำให้เกิดการพัฒนาสังคมและประเทศโดยรวม” คุณธีรวัฒน์กล่าวเสริมตอนท้าย

เพราะ “คน” คือปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ การเชื่อมั่นในคุณค่าของคน คือ หนึ่งในอุดมการณ์ 4 ประการของ SCG ดังนั้น การสร้างคนให้มีคุณภาพ จึงเป็นรากฐานการสร้างองค์กรและประเทศให้มีคุณภาพได้อย่างยั่งยืน

scholarships are open to any employees who have been working with the company for at least two years. Upon graduation, scholars are required to return and serve a service bond for a period three times the length of the scholarship granted. Here we will gain benefit from the experience and knowledge the scholars acquire and share in many aspects including thinking process, research procedure, working process, technology, innovations, and a broader network of researchers and professors from leading institutions in order to support our further growth.”

The program offers an opportunity for SCG Chemicals to strengthen our human resources’ capabilities, and will benefit Thailand overall through knowledge sharing and technology transfer as France is one of the leading countries in research and development (both technology and innovations), especially for petrochemical. There are many leading French academic institutions that welcome Thai students.

“The exchange of experience and knowledge between the two countries will lead to further research and development and innovations that promote the quality of life of people and community in the long run, and also strengthens the relationship between the two countries. In addition to business benefits to the company, the program also contributes to the improvement of products and services for our customers, leading to the development of community and country,”

Mr. Thirawat added.

At SCG, we realize the importance of “human resources” and we believe in values of human resources which is one of the 4 SCG’s philosophies. Therefore, building quality people is a foundation for the sustainable development of organization and country.





Nature and civilization in Java



1-4 มหาสถูปบุโรพุทโธ
The Borobudur Temple

เมื่อพูดถึงสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศอินโดนีเซีย หลายคนอาจนึกถึง “เกาะบาหลี” เป็นอันดับแรก แต่นอกจากเกาะบาหลีแล้ว อินโดนีเซียยังมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจอีกมากมาย โดยเฉพาะบนเกาะชวาที่มีเสน่ห์และความสวยงามที่รอให้นักท่องเที่ยวไปสัมผัส ไม่ว่าจะเป็นความยิ่งใหญ่ของธรรมชาติอย่างภูเขาไฟ ทั้งที่ดับแล้วและยังคุกรุ่นอยู่ หรือจะเป็นโบราณสถานเก่าแก่ที่ยิ่งใหญ่อย่าง บุโรพุทโธ หรือปรัมบานัน เป็นต้น

การเดินทางมาเยือนประเทศอินโดนีเซียครั้งนี้ เราได้ไปชม มหาสถูปบุโรพุทโธ โบราณสถานชื่อดังที่ตั้งอยู่ในภาคกลางของเกาะชวา ห่างจากยอดยาคาร์ตาไปทางตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 40 กิโลเมตร บุโรพุทโธสร้างขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 1293 - 1393 เป็นศาสนสถานของศาสนาพุทธนิกายมหายานที่ใหญ่ที่สุดในโลก และได้รับการประกาศจากองค์การยูเนสโกให้เป็นมรดกโลกเมื่อปี พ.ศ. 2534

สถานที่ท่องเที่ยวอีกแห่งที่น่าสนใจ คือ ปรัมบานัน ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านปรัมบานัน ทางทิศตะวันออกเฉียงของเมืองยอกยา นับเป็นสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าบุโรพุทโธ เพราะ



เป็นเทวสถานในศาสนาฮินดูที่ใหญ่ที่สุดในอินโดนีเซีย วิหารแห่งนี้มีเทวาลัยหลักขนาดใหญ่ 3 หลัง โดยองค์ประธานหลังกลางที่ใหญ่ที่สุด เด่นที่สุด และสูงที่สุด เป็นเทวาลัยที่สร้างขึ้นถวายแด่พระอิศวร ส่วนอีก 2 หลังเล็กลงมา แบ่งเป็นเทวาลัยทิศเหนือที่สร้างถวายแด่พระนารายณ์ และเทวาลัยทิศใต้ที่สร้างขึ้นถวายแด่พระพรหม นอกจากนี้ยังมีเทวาลัยขนาดเล็กรายรอบอีกร่วม 250 หลัง รวมทั้งรูปปั้นรูปสลักอีกมากมาย ด้วยความเก่า ความงาม และความสำคัญแห่งรอยอดีตในศาสนาฮินดู ทำให้วิหารปรัมบานันได้รับการยกย่องจากองค์การยูเนสโกให้เป็นมรดกโลกเช่นกัน

อารยธรรมของอินโดนีเซียยังไม่หมดเท่านั้น ยังมีเมืองโบราณมัจปาหิต ซึ่งเป็นอาณาจักรในชวาตะวันออก ผู้สถาปนาอาณาจักรมัจปาหิต คือ การ์ตาระชาเสสา หรือ ระเบิดินวิชัย ลูกเขยของกษัตริย์แห่งอาณาจักรสิงหะสำหรับ ซึ่งมัจปาหิตนั้นถือเป็นอาณาจักรฮินดูแห่งสุดท้ายในหมู่เกาะมาเลย์

หลังจากสัมผัสกับอารยธรรมโบราณของอินโดนีเซียแล้ว เราไปสัมผัสกับความงามอีกด้านหนึ่งของดินแดนอินโดนีเซียแห่งนี้ นั่นคือ ภูเขาไฟโบรโม ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ธรรมชาติได้รังสรรค์ขึ้นอย่างสวยงาม เป็นกลุ่มภูเขาไฟที่ประกอบด้วย ภูเขาไฟโบรโม บาด็อก และยอดสุเมรุ เรียงรายกันอย่างสวยงาม บนยอดสุเมรุเราเห็นฝุ่นควันสีดำพวยพุ่งออกมา ส่วนยอดโบรโมเป็นควันสีขาวลอยอ้อยอิ่งออกมา และรอบๆ

Talking about tourist destinations in Indonesia, "Bali" is probably the first name that comes up in most people's mind. But Indonesia certainly has a lot of other interesting places besides Bali. Java is an enchanting and beautiful island waiting for tourists to experience for themselves the nature's greatness of volcanoes, both extinct and still active, as well as the grandeur of ancient historic sites like Borobudur and Prambanan.

During this trip to Indonesia, we had an opportunity to visit **the Borobudur Temple**, the famous historic monument located in central Java, or around 40 kilometers northwest of Yogyakarta. Borobudur was built between 750 to 850 A.D. It's the world's biggest Mahayana religious monument. UNESCO announced that Borobudur was the world's heritage in 1991.

Another interesting destination is **Prambanan**. Located in Prambanan village on the east of Yogyakarta, it's considered to be as important a construction as Borobudur. Prambanan is Indonesia's largest Hindi temple compound, consisting of three big shrines. The largest and tallest shrine in the middle of the compound is dedicated to the Brahma. Two smaller ones are the shrine on the north dedicated to the Vishnu and the southern one dedicated to worship the Shiva. There are also more than 250 small shrines and a lot of sculptures and statues around the compound. Because of its ancient history, exotic splendor and religious heritage, Prambanan temple was also announced the world's heritage by UNESCO.

There's more to the Indonesian civilization. Majapahit is the ancient empire of the Eastern Java. It was founded by King Kertarajasa or Raden Vijaya, who was the son-in-law of the king of Singhasari Kingdom. Majapahit was the last of the major Hindu empire of the Malay Archipelago.



ก็มีหมอกจางๆ ดูสวยงามราวกับภาพฝัน
ภูเขาไฟโบรโมผ่านการระเบิดมายาวนาน
และได้กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวในปัจจุบัน

การมาเยือนอินโดนีเซียครั้งนี้ จึงนับ
ว่าเป็นการได้มาสัมผัสกับความงดงามใน
2 ด้าน ทั้งด้านอารยธรรมที่สืบทอดกันมา
อย่างยาวนาน และยังไม่หมดกับความงาม
อันน่าอัศจรรย์ของธรรมชาติ จึงถือว่าเป็น
การเดินทางท่องเที่ยวที่คุ้มค่าที่สุด
ที่สุดครั้งหนึ่งในชีวิตเลยทีเดียว

After visiting Indonesia's ancient civilization, we made a trip to experience
the other side of the country's exquisiteness at **Mount Bromo**. Located in a
breathtaking natural setting which is a group of volcanoes including Bromo,
Batok, and Peak Sumeru, all lined up beautifully. On top of Peak Sumeru, we can
see black dust viciously blown out while on the Mount Bromo, white smoke
leisurely drifted around the top, beautiful like a dream. Mount Bromo was erupted
long ago and has now become one of the most popular tourist attractions.

**Experiencing both sides of Indonesia, from ancient civilization to the exquisite
splendor of nature, definitely makes this trip one of the most memorable journeys
of my life.**



ภูเขาไฟโบรโม
Mount Bromo

หนาวจับใจที่ -5 icebar

Freezing cold at -5 icebar



ได้ยินชื่อก็หนาวเสียแล้ว กับ -5 icebar ผับแห่งใหม่ที่จะทำให้คุณเย็นเยือกไปกับอุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส เพราะว่าทุกอย่างภายในผับแห่งนี้ล้วนทำจากน้ำแข็งทั้งสิ้น แต่ก่อนที่จะเข้าไปทำทาทายกับความหนาวเย็น ขอแนะนำให้คุณเพิ่มความอุ่นให้กับตัวเองด้วย Vodka สักแก้ว หรือจะเป็น cocktails และ mocktails เมื่อเครื่องอุ่นได้ที่ก็พร้อมที่จะเข้าไปสัมผัสกับความเย็นได้อย่างจุใจ แต่ถ้ายังหนาวอยู่ ทางร้านมีเสื้อคลุมไว้คอยบริการด้วย แต่เชื่อเถอะว่า เมื่อคุณเข้าไปภายใน -5 icebar คุณจะรู้สึกสนุกไปกับแสงไฟที่เปลี่ยนสีไปตามจังหวะของดนตรี และหากต้องการสัมผัสกับบรรยากาศสบายๆ ขอแนะนำห้อง -5 supperclub ในบรรยากาศขาวสะอาดที่คุณจะได้ตื่นตาตื่นใจไปกับ Concept ในการตกแต่งที่ถูกเปลี่ยนไปในแต่ละสัปดาห์ นอกจากบรรยากาศหลากหลายสไตล์แล้ว ที่นี่ยังมีเครื่องดื่มหลากหลายและอาหารในสไตล์ฟิวชั่น อาทิ Foie gras, Grilled tenderloin, Scallop and Sea Bass, Seared Tuna และของหวานอย่าง Chocolate Fondant

-5 icebar เปิดบริการตั้งแต่ 18.00 น. เป็นต้นไป ตั้งอยู่ที่โรงแรมอมารี ตรงข้ามซอยคาร์ฟูร์ พัทยา กลาง หรือเข้าไปดูรายละเอียดได้ที่ www.minus5pattaya.com โทร. 038 489 488

Just hearing the name -5 icebar could probably get your teeth shattering. The latest pub promises clubbers sub-zero chill at minus 5 degree Celsius. This is because everything at the pub is made from ice. Before exposing yourself to the super cold weather, we highly recommend you warm your body with a glass of vodka, cocktail or mocktail. After a while you'll get ready to explore and experience the freeze inside the pub. However, if drinks don't keep your body warm enough, some jackets are provided for you to borrow. Be sure once you're inside the -5 icebar, you'll be dazzled by colorful lights changing according to the music. If you're looking for a relaxing time, check out -5 supperclub, the white space that keeps changing concept and never looks the same each week. The -5 icebar doesn't only offer all kinds ambience, there's also a variable fusion menus such as foie gras, grilled tenderloin, scallop and sea bass, seared tuna and ending the meal with chocolate fondant available.

-5 icebar opens from 6pm onwards. It's located in Amari Hotel, right across from Carrefour, Central Pattaya. Check out more details at www.minus5pattaya.com or call 038 489 488.



บริหารใจด้วยศิลปะและดนตรีบำบัด

Exercise your mind with art and music therapy

เข่าว่ากันว่า หากต้องการมีสุขภาพกายที่ดี สุขภาพของจิตใจต้องดีก่อน ซึ่งก็เป็นเรื่องจริง เพราะต่อให้เราดูแลร่างกายดีแค่ไหน ถ้าป่วยด้วยโรคทางใจหรือจิตใจหดหู่แล้ว ร่างกายก็มักจะอ่อนแอตามไปด้วย จนทำให้โรคภัยต่างๆ เข้ามาเยือนได้ง่าย ซึ่งการดูแลและรักษาจิตใจไม่ใช่เรื่องยาก คอลัมน์ 'Well Being' ฉบับนี้ เรามีกิจกรรมดีๆ อย่างศิลปะและดนตรีบำบัดมานำเสนอให้คุณผู้อ่านเป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพื่อดูแลสุขภาพจิตใจให้แข็งแรงขึ้น

ศิลปะบำบัด (Art Therapy) เป็นศาสตร์ที่มีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1940 โดยเริ่มจากศิลปินท่านหนึ่งที่ใช้เวลาในการพักรักษาตัวจากอาการป่วยด้วยวัณโรคจากสถานพยาบาลเล็กๆ แห่งหนึ่งทางตอนใต้ของอังกฤษ โดยศิลปินท่านนี้เริ่มวาดรูปและพบว่าการวาดรูปช่วยให้อาการป่วยดีขึ้น ตั้งแต่นั้นมา ดูเหมือนว่าประเทศอังกฤษเริ่มเป็นที่รู้จักด้านการเป็นศูนย์กลางการศึกษาของศาสตร์แขนงนี้

ศิลปะบำบัดเป็นศาสตร์ที่ช่วยปรับสมดุลในจิตใจของคนเราให้กลับมาสู่โลกในภาวะปกติ หรือภาวะที่กลับคืนสู่ความเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งการเสียสมดุลในชีวิตนั้นเกิดขึ้นได้กับทุกเพศทุกวัย และเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ความเครียด ความกดดัน ความก้าวร้าว หรืออาการเจ็บป่วยบางอย่าง เช่น โรคเมเจอร์เดเพรสชัน เป็นต้น

ศิลปะบำบัดนั้นมีหลากหลายรูปแบบ ทั้งการวาดภาพ การปั้น ดนตรี และการเคลื่อนไหว โดยสามารถช่วยในเรื่องของการพัฒนาอารมณ์ สติปัญญา สมาธิ ความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการพัฒนากล้ามเนื้อ และประสานงานการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยกระตุ้นการสื่อสาร และเสริมสร้างทักษะสังคมได้ด้วย จึงเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพจิตรูปแบบหนึ่ง

Some says that healthy body starts from a healthy mind. This saying is definitely true. No matter how well we take care of our physical health, if the mind is in bad condition, the body usually deteriorates with it and tends to be easily attacked by illnesses. Taking care of the body and mind is not difficult as you may think. All Around Plastic this issue would like to introduce you to Art and Music Therapy, another solution to look after the well being of your mind.

Art Therapy started in 1940 when an artist who was being treated for T.B. in a small infirmary in southern England found out that his conditions started to improve when he began painting.

Art Therapy helps to balance the mind or basically bring it back to the normal condition. Losing balance in life could happen to everyone. It happens from many reasons like stress, pressure, aggression, or some kind of illness such as last stage cancer or drugs.

Art Therapy can be done in many ways from painting, sculpturing, music and moving. It helps to improve the emotional state, intelligence, concentration, creativity, muscle strength and body coordination. It's an important tool to stimulate communication and social skills. Basically, it's a form of mental health cure that, when properly executed together with other types of treatment, will help ease a great deal of emotional and behavioral problems.



ที่ช่วยเสริมการดูแลรักษาโดยวิธีอื่นๆ เพื่อลดปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรมได้เป็นอย่างดี

สำหรับ ดนตรีบำบัด (Music Therapy) นั้น เป็นที่ยอมรับกันมานานแล้วว่า ดนตรีมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาจิตใจและอารมณ์ของคนเรา ทางศาสตร์ของชาวจีนถือว่า ดนตรีเป็นหยินกับหยาง ชาวจีนสมัยก่อนเชื่อกันว่า สรรพสิ่งทั้งหลายล้วนประกอบขึ้นมาจากธาตุทั้ง 5 คือ ดิน ทอง น้ำ ไม้ และไฟ ซึ่งมนุษย์เป็นธาตุของธรรมชาติ และดนตรีก็คือเสียงในธรรมชาติ ดังนั้นจึงเป็นยาบำบัดจิตใจที่ดี

ประโยชน์ของดนตรีบำบัดมีอยู่มากมาย เช่น ช่วยปรับสภาพจิตใจให้อยู่ในสภาวะสมดุล ผ่อนคลายความตึงเครียด ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อหรืออาการเจ็บปวด สร้างสัมพันธภาพที่ดีในการบำบัดรักษาต่างๆ และช่วยเสริมในกระบวนการบำบัดทางจิตเวช เพราะเสียงดนตรีมีผลต่อคลื่นสมอง โดยจะไปปรับแต่งคลื่นสมองให้เร็วขึ้นหรือช้าลงก็ได้ และส่งผลไปถึงร่างกายหรือจิตใจ ซึ่งเวลาที่ดียิ่งที่สุดในการบำบัดด้วยดนตรี คือช่วงที่เราารู้สึกผ่อนคลายจริงๆ อย่างเวลานอน เป็นต้น

งานนี้ป่วยหรือไม่ป่วยก็สามารถทำกิจกรรมได้ทั้งสองอย่าง เพราะขึ้นชื่อว่าศิลปะแล้วอย่างน้อยๆ ก็ทำให้เรามีความสุขและเพลิดเพลินได้เช่นเดียวกัน

Meanwhile, Music Therapy has been long accepted for being influential to a person's emotional development. Music has both Yin and Yang forces. Chinese people in the old days believed that everything in the world was made from the five elements; earth, gold, water, wood and fire. Human is made from natural element while music is a natural voice. So it's definitely a good therapy for the human mind.

Music Therapy offers so many benefits. It balances the person's state of mind, eases stress, relieves muscle tensions and pains, and prepares the patient for other treatments. Above all, Music Therapy is a great supporting tool for psychological treatment because music can make our brain waves go faster or slower. That has a direct effect on the body and mind. The best time for Music Therapy is when we are completely relaxed such as night time.

When it comes to Art Healing therapy, both art and music will, at least, bring us happiness and joyfulness no matter we are well or not.



www.it-guides.com

แหล่งรวบรวมสารพันความรู้ด้านไอทีสำหรับผู้ต้องการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ตั้งแต่แนะนำการเลือกซื้อสินค้าไอทีต่างๆ เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้องก่อนซื้อ รวมทั้งแนะนำการใช้โปรแกรม เกร็ดเล็กเกร็ดน้อย เทคนิคการแก้ไขปัญหาต่างๆ ผู้ที่สนใจเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์อย่างมืออาชีพแบบ short cut ไม่ควรพลาด

The website compiles all the need-to-know IT information for people who are interested in self-learning. The information includes everything from tips for choosing IT products, for making the right buying decision, program instructions, tips and tricks, and trouble shooting solutions for those who are keen to learn professional computer skills by taking short cut.

Website



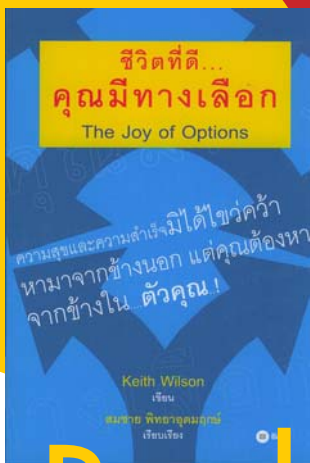
Technology



ASUS Lamborghini ZX1

มือถือเทคโนโลยีใหม่จากอัสซุส ที่คว้า 6 รางวัลคุณภาพยอดเยี่ยม จากงาน COMPUTEX 2008 ประเทศไต้หวัน มีคุณสมบัติพิเศษ คือ จอสัมผัส TFT-LCD 65,536 สี ตัวเครื่องทำจากวัสดุคุณภาพ ปุ่มควบคุม 9 ทิศทาง มีระบบค้นหา GPS กล้องดิจิทัล 3 ล้านพิกเซล MPEG4 และ MP3 รวมทั้งฟังก์ชันอีกมากมายที่จะทำให้คุณสนุกไปกับเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยกันอย่างจุใจ

The latest mobile phone technology from ASUS has won 6 awards from COMPUTEX 2008 in Taiwan. The touch-screen phone with TFT-LCD 65,536 colors the body is made from high quality material. It's equipped with 9 directions navigation key, GPS, 3 mega pixels digital camera, supports MPEG4 and MP3, as well as other cool advanced functions.



Book

ชีวิตที่ดี...คุณมีทางเลือก

ผู้แต่ง: Keith Wilson ผู้แปล: สมชาย พิทยาดมฤกษ์ ราคา: 150

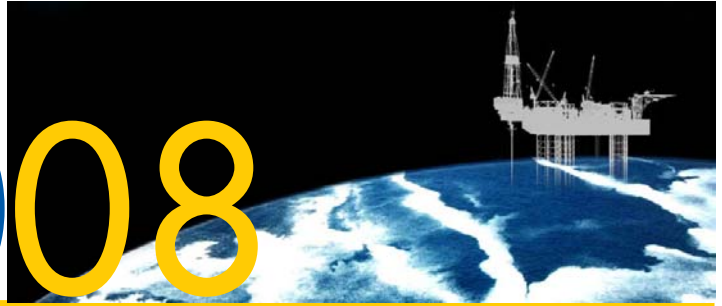
หนังสือเล่มนี้จะท้าทายแนวทางแห่งความคิดของคุณอย่างแท้จริง ด้วยการเลือกที่จะทำ และเลือกที่จะไม่ทำด้วยตัวคุณเอง อย่าให้คำว่า "ไม่มีทางเลือก" มาสกัดกั้นความคิดของคุณ เพราะหากเลือกที่จะไม่ทำอย่างหนึ่งก็ยังมีทางเลือกอย่างอื่นเสมอไป ดังนั้นการมีทางเลือกคือการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของเรา ซึ่งเราเลือกเปลี่ยนแปลงได้เสมอ

A good life...you have the option

Author: Keith Wilson Translator: Somchai Pitayaudomrurk Price: 150 Baht

We believe that the book will challenge your idea. It shows that you have the option to choose or not choose to do things by not letting the idea of "I don't have the option" to stop you from doing anything. The author's idea is if we choose not to do something, there is always another door opened. And having a choice is something that will change our way of life.

2008



- | | | |
|------------------|--|--|
| Dec 8-10 | Fire Resistance in Plastics 2008
Fire Resistance in Plastics 2008 conference The conference will provide an international forum for all companies involved in flame retardancy and flame retardant plastics to learn about the latest developments influencing the industry. | Maritim Hotel in Cologne, Germany |
| Dec 9-12 | China Brew & Beverage | Beijing, China |
| Dec 12-14 | QTech International 2008 Expo
An exclusive & focused event for quality management systems/ quality control systems & testing and measuring technology. QTech Expo 2008 will give an excellent chance to show the products, machineries, equipments & developments. | NSIC Exhibition Center New Delhi, India |

2009



- | | | |
|------------------|--|--|
| Jan 10-13 | EXHIBITION: Tube Arabia 2009
Tube Arabia will be held alongside Tekno 2009 - 9th International Trade Fair for Industrial Machinery, Metalworking & Machine Tools | Dubai, UAE |
| Jan 12-13 | Arabplast 2009
The 9th Arab International Plastic & Rubber Industry Trade Show | Dubai, UAE |
| Jan 20-22 | USA - REACH HOUSTON 2009
The Registration, Evaluation & Authorisation of Chemicals (REACH) conference will be useful for everyone who manufactures/ exports chemicals preparations and articles to the EU. | Renaissance Houston Hotel, Texas, USA |
| Jan 27-30 | Interplastica 2009
International Trade Fair Plastics and Rubber | Moscow, Russia |
| Jan 27-30 | Upakovka 2009
International Trade Fair Machinery and Equipment for the manufacture of packaging, packaging machinery, confectionery machinery | Moscow, Russia |
| Feb 4-9 | Plastindia trade fair
This is the seventh edition in the series of international plastic exhibition. Plast India exhibition will provide a golden opportunity for plastic industry professionals to explore new business avenues and discuss about emerging industry trends. | Pragati Maidan, New Delhi, India |



SCG Chemicals สนับสนุนการจัดงานประชุมนานาชาติ “EcolnnovAsia 2008”
SCG Chemicals provides financial support to “EcolnnovAsia 2008”

เครือซิเมนต์ไทย (SCG) โดย SCG Chemicals ให้การสนับสนุนการจัดงานประชุมนานาชาติ “EcolnnovAsia 2008 : An International Conference and Exhibition on Biofuel and Bioplastics” จัดโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) เป็นเงิน 1,000,000 บาท ที่ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ในงานมีพิธีมอบโล่เกียรติคุณให้แก่ SCG ในฐานะผู้สนับสนุนหลัก โดย ดร.สุจินดา โชติพานิช ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเป็นผู้มอบ และคุณเจริญชัย ประเทืองสุขศรี กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาบตาพุดแทงค์ เทอร์มินัล จำกัด เป็นตัวแทน SCG รับโล่

SCG Chemicals, a member of SCG, contributed 1,000,000 baht to sponsor “EcolnnovAsia 2008: An International Conference and Exhibition on Biofuel and Bioplastics” organized by National Innovation Agency (NIA) between 3 - 5 October 2008 at Queen Sirikit National Convention Center. On the opening day on 3 October, Dr. Suchinda Chotipanich, Permanent Secretary of Ministry of Science and Technology, presented an Honorary Plaque to SCG as the main sponsor of the conference. Mr. Charoenchai Prathuangsuksri, Managing Director of MTT, received the plaque on behalf of SCG.



SCG Performance Chemicals มอบเฟอร์นิเจอร์ Roto Moulding ให้โครงการ “ปันฝัน วาดอนาคต กับมูลนิธิซิเมนต์ไทย”

SCG Performance Chemicals contributes Roto Moulding furniture to “Sharing Opportunities...Drawing the Future with SCG Foundation” Program

บริษัท เอสซีจี เพอร์ฟอร์แมนซ์ เคมีคอลส์ โดยคุณยุทธนา เจียมตระการ กรรมการผู้จัดการ มอบเฟอร์นิเจอร์ Roto Moulding เข้าร่วม โครงการ “ปันฝัน วาดอนาคต กับมูลนิธิซิเมนต์ไทย” เพื่อจัดสร้างห้องสมุดเคลื่อนที่ “SCG Mobile Library” ให้กับโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยา กรุงเทพฯ เพื่อประโยชน์สำหรับการเรียนการสอนของโรงเรียน

บริษัท เอสซีจี เพอร์ฟอร์แมนซ์ เคมีคอลส์ เป็นบริษัทน้องใหม่ใน SCG Chemicals จัดตั้ง เมื่อเดือนกรกฎาคม 2551 เพื่อดำเนินธุรกิจสินค้ามูลค่าเพิ่ม (High Value Added)

On behalf of SCG Performance Chemicals Co., Ltd., Mr. Yuttana Jiamtragan, Managing Director, recently contributed Roto Moulding furniture to the “Sharing Opportunities...Drawing the Future with SCG Foundation” Program. The furniture will be used in SCG Mobile Library to be constructed at Chaichimplee Wittaya School in Bangkok to facilitate effective teaching and learning.

SCG Performance Chemicals Co., Ltd. is a new subsidiary of SCG Chemicals. Established in July 2008, the company is dedicated to manufacturing high value added products.



SCG Chemicals ร่วมกับสภาอุตสาหกรรม และ SCB จัดสัมมนา
SCG Chemicals joins hands with FTI and SCB to organize a seminar

SCG Chemicals ในฐานะสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ร่วมกับธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จัดงานสัมมนาเรื่อง “Life Cycle Assessment & REACH For Plastic” ให้กับสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกฯ ลูกค้า และสมาชิกสมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกไทย จำนวน 240 คน ที่โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด เมื่อเร็วๆ นี้



งานสัมมนาดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจ ให้กับผู้ประกอบการในแวดวงอุตสาหกรรมพลาสติก ซึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกฯ จัดขึ้นเป็นประจำ โดยให้สมาชิกกลุ่มเวียนกันเป็นเจ้าภาพจัดงาน

SCG Chemicals as a member of the Federation of Thai Industries - Plastic Industry Group, in cooperation with Siam Commercial Bank PCL and the Federation of Thai Industries (FTI), recently organized a seminar on “Life Cycle Assessment & REACH For Plastic” at the Swissotel Le Concorde. The seminar was well attended by 240 customers as well as members of FTI-Plastic Industry Group and members of Thai Plastic Industries Association.



The objective of the seminar was to disseminate useful knowledge to entrepreneurs in the plastic industry. The FTI-Plastic Industry Group regularly holds a seminar, which will be alternately arranged by its members.



งานสัมมนาประจำปี 2008 ของ SMPC
SMPC Customer Seminar 2008

บริษัท สยาม มิทซูย พีทีเอ จำกัด (SMPC) บริษัทร่วมทุนระหว่าง SCG Chemicals กับบริษัท มิทซูย เคมีคัลส์ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น จัดงานสัมมนาลูกค้าประจำปี 2008 ในหัวข้อ “วิกฤตการณ์การเงินในปัจจุบันและผลกระทบต่อภูมิภาคเอเชีย และการคาดคะเนสถานการณ์จากนี้ไปของประเทศจีน” ให้กับลูกค้าของบริษัทฯ โดยมีวิทยากรจากบริษัทชั้นนำต่างๆ มาเป็นผู้บรรยาย ได้แก่ ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด ประเทศสิงคโปร์ และบริษัทอิโตชู คอร์ปอเรชั่น โตเกียว ประเทศญี่ปุ่น



Siam Mitsui PTA Co., Ltd. (SMPC) a joint venture between SCG Chemicals and Mitsui Chemicals, Inc., a leading manufacturer of chemicals and petrochemicals in Japan, organizes “SMPC Customer Seminar 2008” on the topic of current financial crisis, what’s impact to Asian region? and Forecast of China Situation from now on for customers. The seminar is honored by company leaders such as Standard Chartered Bank, Singapore and ITOCHU Corporation Tokyo, Japan as guest speakers.

