ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 มีนาคม - เมษายน 2551 ● ISSN 0859-4392

ALL AROUND PLASTIC

รอบรั้วพลาสติก

โพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นสูงคอมพาวด์สีน้ำเงิน สำหรับการผลิตท่อน้ำดื่ม

Blue compound material for water pressure pipe

มิติใหม่ของการบริหาร Logistic ด้วยรถรุ่นใหม่ 6 ล้อหัวลาก

The new era of logistic management with the latest 6-wheeled trucks

R&D กับการทำธุรกิจยุคนวัตกรรม

R&D in the age of innovation

Printed on paper from 100% waste and recycled fiber

SCG CHEMICALS

ALL AROUND PLASTIC
รอบรั้วพลาสติก

เจ้าของ ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 โทร. 0 2586 4184, 0 2586 6734 โทรสาร 0 2586 5561 **จัดทำโดย** ส่วนสื่อสารธุรกิจ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด **ที่ปรึกษา** ชลณัฐ ญาณารณพ **บรรณาธิการ** เมวิกา จารุพันธุ์ **กองบรรณาธิการ** บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด บริษัท เอสซีจี โพลิโอเลฟินส์ จำกัด บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด บริษัท ไทย เอ็มเอฟซี จำกัด บริษัท สยาม มิตซุย พีทีเอ จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท มาบตาพุด แท้งค์ เทอร์มินัล จำกัด

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** SCG Chemicals Co., Ltd., SCG Plastics Co., Ltd. SCG Polyolefins Co., Ltd., Rayong Olefins Co., Ltd., Rayong Engineering and Plant Service Co., Ltd., Thai MMA Co., Ltd., Grand Siam Composites Co., Ltd., Thai MFC Co., Ltd., Siam Mitsui PTA Co., Ltd., Thai PET Resin Co., Ltd., Map Ta Phut Tank Terminal Co., Ltd.

Editor's Note

กลับมาพบกันอีกเช่นเคย กับวารสารรอบรั้วพลาสติกที่อัดแน่นไปด้วยเนื้อหาสาระมากมาย เริ่มด้วยคอลัมน์ Cover Story นำเสนอเรื่องราวของ Blue Compound Material for Water Pressure Pipe โดย SCG Chemicals พัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก EL-Lene H1000PBL ขึ้นมา โดยใช้สำหรับผลิตท่อสีน้ำเงิน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการใช้ท่อน้ำประปาในปัจจุบัน

คอลัมน์ Together เป็นการพัฒนาปรับปรุงสินค้าร่วมกันระหว่าง SCG Chemicals และบริษัทคู่ค้า ในฉบับนี้นำเสนอเรื่อง มิติใหม่ของการบริหาร Logistic ด้วยรถรุ่นใหม่ 6 ล้อหัวลาก โดยคุณปัญญา ปะพุธสะโร กรรมการผู้จัดการ หจก.เก้าเจริญทรานสปอร์ต เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับรถขนส่งสินค้ารุ่นใหม่ชนิดนี้

อีกทั้งคอลัมน์ Pipe Product นำเสนอวิธีการตรวจสอบคุณภาพของรอยเชื่อมด้วยความร้อน (Butt Fusion Welding) และยังมีเรื่องราวที่น่าสนใจอีกมากมายรอให้คุณติดตามภายในเล่ม

All Around Plastic is back again with good columns full of useful information to keep you updated. In our Cover Story, it is a story of EL-Lene H1000PBL, the product for Blue Compound Material for Water Pressure Pipe from SCG Chemicals.

In Together, we present to you a story of the co-product development between SCG Chemicals and its supplier. In this issue, we present you the new era of logistic management with the latest 6-wheeled trucks, the latest innovation service from Supply Chain Department from SCG Chemicals, and had a meeting with Khun Panya Paputsaro, Managing Director, Kaochareon Transport Limited Partnership, to talk about these new model trucks.

In Pipe Product, it is a story about how to examine the quality of joints of butt fusion welding. And plenty more interesting stories for you to read.

บทความและทัศนะที่พิมพ์ลงในวารสารรอบรั้วพลาสติกเป็นความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้ประพันธ์ มิได้เกี่ยวข้องกับธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (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 เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals)

ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย หรือ SCG Chemicals เป็นหนึ่งใน 5 ธุรกิจหลักของเครือซิเมนต์ไทย* (SCG) ดำเนินงานด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่ปิโตรเคมีขั้นต้น ได้แก่ โอเลฟินส์ ขั้นกลาง ได้แก่ พีทีเอ และเอ็มเอ็มเอ และขั้นปลาย ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลิเอทธีลีน และโพลิโพรไพลีน โดยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่รายหนึ่งของประเทศ และเป็นผู้ผลิตชั้นนำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

ด้วยการดำเนินธุรกิจโดยทีมผู้บริหารและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ส่งผลให้คุณภาพผลิตภัณฑ์และการดำเนินงานของ SCG Chemicals เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ SCG Chemicals ยังได้ร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำทางด้านอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของโลก อาทิ ดาว เคมิคอล (สหรัฐอเมริกา) มิตซุย เคมิคัลส์ และมิตซูบิชิ เรยอน (ญี่ปุ่น)

**สนใจรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ติดตามอ่านได้ที่ www.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.

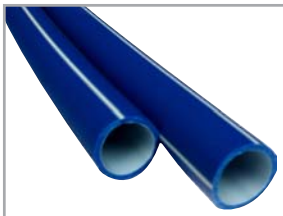
Widely accepted for its quality products as well as excellent management and operational prowess, SCG Chemicals has entered into joint venture deals with a number of the world's leading chemicals firms including The Dow Chemical Company of U.S.A, Mitsui Chemicals and Mitsubishi Rayon of Japan.

**More about Siam Cement Group (SCG), visit www.scg.co.th*

บริษัทหลักในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย Major companies in SCG Chemicals

- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด SCG Chemicals Co., Ltd.
- บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด SCG Plastics Co., Ltd.
- บริษัท เอสซีจี โพลิโอเลฟินส์ จำกัด SCG Polyolefins Co., Ltd.
- บริษัท ไทยโพลิเอทธีลีน จำกัด Thai Polyethylene Co., Ltd.
- บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด Thai Polypropylene Co., Ltd.
- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด Rayong Olefins Co., Ltd.
- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
- บริษัทมาบตาพุด แท้งค์ เทอร์มินัล จำกัด Map Ta Phut Tank Terminal Co., Ltd.
- บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด Rayong Engineering and Plant Service Co., Ltd.
- บริษัท สยาม มิตซุย พีทีเอ จำกัด Siam Mitsui PTA Co., Ltd.
- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด Thai PET Resin Co., Ltd.
- บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด Grand Siam Composites Co., Ltd.
- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด Thai MMA Co., Ltd.
- บริษัท ไทยเอ็มเอฟซี จำกัด Thai MFC Co., Ltd.
- บริษัท สยามโพลิสไตรีน จำกัด Siam Polystyrene Co., Ltd.
- บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด Siam Synthetic Latex Co., Ltd.
- บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด Siam Styrene Monomer Co., Ltd.
- บริษัท สยามโพลิเอทธีลีน จำกัด Siam Polyethylene Co., Ltd.

Contents



Cover story
เรื่องจากปก
4

Pipe Product
ความรู้เรื่องท่อ
6

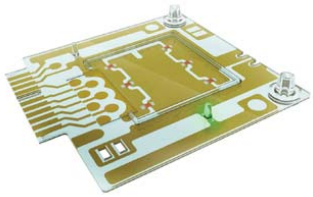
Interview
เจาะใจคนเด่น
8

Together
ด้วยกัน
12

Inside
สถานการณ์ราคาเม็ดพลาสติก
17

Economy
มองเศรษฐกิจ
18

Business Tips
รอบรู้ธุรกิจ
20

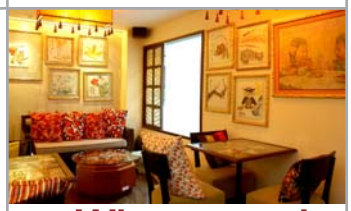


Innovation
นวัตกรรมน่ารู้
22

CSR
เพื่อสังคม
24

Travel&Leisure
สีสันวันพักผ่อน
26

Well-Being
เพื่อสุขภาพ
30



Where to sit
ร้านน่านั่ง
32

Menu for U
เมนูจานเด่น
35

Update
อัพเดท
36

SCG Chemicals News
ข่าวรอบรั้ว
37

Calendar
ปฏิทินกิจกรรม
39

โพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นสูงคอมพาวด์สีน้ำเงิน สำหรับการผลิตท่อน้ำดื่ม

Blue compound material for water pressure pipe

เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ท่อน้ำประปาและท่อน้ำดื่มให้มีคุณภาพ อีกทั้งมีคุณสมบัติที่ดีขึ้นทั้งในด้านการทนแรงดันสูง ความปลอดภัยปราศจากสารพิษเจือปนในน้ำ ทนรังสียูวี และมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้บริโภค และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม SCG Chemicals จึงพัฒนา **ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก EL-Lene H1000PBL** ขึ้นมา เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตท่อสีน้ำเงินซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการใช้ท่อน้ำประปาในปัจจุบัน

ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก EL-Lene H1000PBL เป็นเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นสูงคอมพาวด์ (High Density Polyethylene Compound) หรือ เอชดีพีอีคอมพาวด์ (HDPE Compound) มีสีน้ำเงิน เหมาะสำหรับการผลิตท่อน้ำดื่มและด้วยเทคโนโลยีการผลิตแบบไบโมดัล (Bi-modal Technology) จึงทำให้ EL-Lene H1000PBL จัดเป็นวัสดุพีอี 100 ซึ่งสามารถทนแรงดันได้สูงมากและมีอายุการใช้งานยาวนาน

ประโยชน์จากการใช้วัสดุ EL-Lene H1000PBL ไปผลิตเป็นท่อน้ำประปาหรือท่อน้ำดื่มนั้น มีหลายประการ ได้แก่ สะอาดปลอดภัยไม่มีสารพิษปลอมปนในน้ำดื่ม ท่อสามารถทนแรงดันสูงได้ อายุการใช้งานยาวนาน ทนต่อรังสียูวี ตลอดจนเป็นมิตรต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม และการที่ท่อมีสีน้ำเงินทำให้ผู้บริโภครู้สึกได้ว่าเป็นวัตถุดิบที่เหมาะสมสำหรับท่อน้ำประปา ท่อน้ำดื่ม นับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่นอกเหนือจากท่อสีดำหรือท่อสีดำคาดเส้นสีน้ำเงินแบบที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

SCG Chemicals has recently developed EL-Lene H1000PBL plastic resin as a raw material for blue compound pipe production. With the new EL-Lene H1000PBL material, tab water pipe and drinking water pipe will be improved in terms of water pressure resistance, contamination-free, UV resistant, and will eventually last longer which results in upgrading consumers' quality of life and it is environmentally friendly. It's definitely the new alternative for tab water pipe manufacturing.

EL-Lene H1000PBL is High Density Polyethylene Blue Compound, commonly known as HDPE Compound. The blue compound is widely used to make water pressure pipe. By using bi-modal technology, EL-Lene H1000PBL, which is PE 100 material, is resistant to high pressure and last longer.

Advantages of EL-Lene H1000PBL: it is contaminant free, resistant to high pressure and UV, long-lasting, friendly to consumers and environment. The pipe comes in blue, an alternative to the existing black or black with blue stripes.

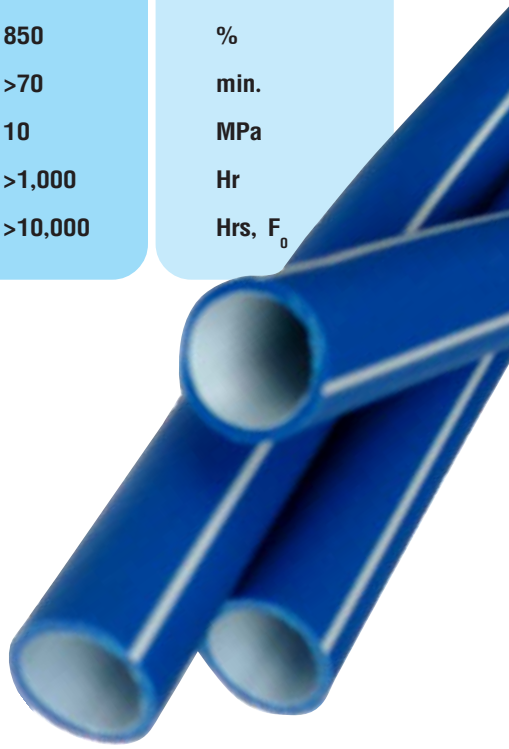
การนำไปใช้งาน: ท่อน้ำดื่มสีน้ำเงินรับแรงดันสูง ชนิดพีอี 100 (PE 100 Blue water pressure pipes)

How to use it: PE 100 blue water pressure pipes, water pipe in houses

คุณสมบัติของพลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก EL-Lene H1000PBL

Characteristic of EL-Lene H1000PBL

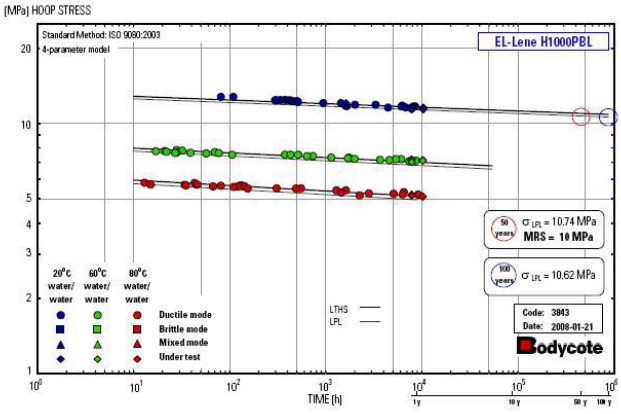
Property	Test Method	Value	Unit
Melt Flow Rate	ISO 1133 @ 190°C, 5.0 kg	0.28	g /10 min
Density (Compound)	ISO 1183	0.951	g / cm^3
Tensile Strength at Yield	ISO 527	26	MPa
Tensile Strength at Break	ISO 527	36	MPa
Elongation at Break	ISO 527	850	%
Oxidative induction time	ISO/TR10837 @ 200°C	>70	min.
MRS (Minimum required strength)	ISO 9080	10	MPa
Resistance to slow crack growth	ISO 13479 @ 80°C	>1,000	Hr
ESCR	ASTM D 1693	>10,000	Hrs, F_0



Extrapolated strength values

Temp °C	Time Yrs	σLPL MPa	σLTHS MPa
20	50.0	10.735	10.988
20	100	10.623	10.877
60	6.15	6.575	6.775
80	1.03	4.954	5.124

Classification; MRS = 10 MPa



หากคุณผู้อ่านมีข้อสงสัยหรือสนใจในผลิตภัณฑ์ **EL-Lene H1000PBL** สามารถสอบถามได้ที่ส่วนสินค้า **Pipe Compound** ฝ่ายสินค้าพิเศษ บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด หมายเลยโทรศัพท์ **0-2586-2922** หรือ **email: pornchsa@scg.co.th**

For more information on EL-Lene H1000PBL, please contact Pipe Compound, Specialty Products Division, SCG Plastics Co., Ltd. at 0-2586-2922 or email: pornchsa@scg.co.th

วิธีการตรวจสอบคุณภาพของรอยเชื่อมด้วยความร้อน
How to examine the quality of joints of butt fusion welding

สวัสดีคุณผู้อ่านอีกครั้งในฉบับนี้ ผู้อ่านหลายท่านต่างมีข้อสงสัยว่า จะตรวจสอบคุณภาพของรอยเชื่อมที่เชื่อมด้วยความร้อน (Butt Fusion Welding) กันอย่างไร

วิธีเชื่อมท่อพีอีมีหลายวิธี และมีวิธีการควบคุมคุณภาพแตกต่างกัน ดังนั้นจะกล่าวถึงเฉพาะการควบคุมคุณภาพรอยเชื่อมที่เชื่อมด้วยความร้อนแบบกดปลายท่อ เพื่อให้รอยเชื่อมแข็งแรงและมีอายุการใช้งานยาวนานหลายๆ ปี ควรเริ่มควบคุมตรวจสอบเป็น 3 ลำดับ คือ เครื่องมือที่ใช้งาน ขั้นตอนในการเชื่อม และคุณภาพของรอยเชื่อม หากขาดส่วนหนึ่งส่วนใดไปก็ยากที่จะมั่นใจว่ารอยเชื่อมจะแข็งแรงและมีอายุการใช้งานยาวนาน

Hello again to readers. Many of you might have had questions about how to examine quality of joints made from butt fusion welding.

There are several ways to examine and different ways to control the quality of welding joints. So for this issue, we'll talk about quality control of hot butt fusion to make sure the welding is durable and long lasting. The quality control should be done in 3 levels that are equipment, welding procedure and welding quality. The welded joint will be long lasting only when all these three elements are perfected.

1. เครื่องมือที่ใช้งาน

1.1 ชุดจับยึด (Clamp)

- สามารถวางในพื้นที่งานเชื่อมเพื่อเชื่อมท่อหรือข้อต่อได้โดยสะดวก
- สามารถนำเครื่องเชื่อมออกได้โดยไม่ทำความเสียหายแก่ท่อ
- ชุดจับยึดถูกออกแบบให้เหมาะกับขนาดของท่อหรือข้อต่อที่จะเชื่อม
- ไม่ทำให้ผิวท่อบริเวณที่เครื่องจับยึดเสียหาย
- ชุดจับยึดต้องวางและรักษาท่อหรือข้อต่อที่จะเชื่อมกันให้อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน (Maintain axial alignment

1.2 ชุดไฮโดรลิก

- แรงเลื่อนท่อต้องสูงและเหมาะสมกันกับแต่ละขนาดของท่อหรือข้อต่อที่จะเชื่อม
- ความเร็วเลื่อนและแรงกดสามารถควบคุมให้เป็นไปตามที่กำหนดได้

1.3 กบไสผิวปลายท่อหรือข้อต่อที่เชื่อมกัน

- ต้องสามารถไสได้สองหน้าพร้อมกัน (Double - sided surface plane)

1.4 แผ่นให้ความร้อน

- เป็นแผ่นสะอาด เรียบ ราบ สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- นำความร้อนได้ดีและให้ความร้อนที่สม่ำเสมอแก่หน้าสัมผัสทั้งสองด้าน
- หน้าสัมผัสทั้งสองด้านขนานกัน พลาสติกที่หลอมเหลวแล้วจะต้องไม่ติดแผ่นให้ความร้อน (Molten material does not stick on heating plate surface) อาจจะเคลือบด้วยสารเทปลอน (PTFE) เป็นต้น

1. Equipment

1.1 Clamp

- Can be easily placed in the working station
- Can be easily removed without damaging the pipes
- Clamp is usually designed to be fit with size of pipes and joints.
- Doesn't damage the surface of clamped area
- The clamp set has to maintain axial alignment of the pipe and joint.

1.2 Hydraulic equipment

- Hydraulic power must be strong and in the same level with the pipe and joint.
- Hydraulic speed and pressure power must be adjustable.

1.3 Pipe Surface Plane

- Must be double - sided surface plane

1.4 Hot plate

- Must be clean, flat and easy to move around
- Conductive and provide consistent heat to plate surfaces on both sides
- Surfaces on both sides are parallel to each other Molten material doesn't stick on heating plate surface. The plate can be coated with PTFE.

2. ขั้นตอนในการเชื่อม

- พื้นที่สำหรับงานเชื่อมต้องไม่อยู่ท่ามกลางฝนตก ลมพายุพัด
- วางท่อหรือข้อต่อที่จะเชื่อมกันให้อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน โดยมีระยะเบี่ยงเบนได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของความหนาของท่อ

2. Welding procedure

- Work area must not be in the rain and storm.
- Place pipe and the joint at axial alignment with less than 10% deviation ratio based on the pipe thickness.

- ความหนาขี้กลึง (Shaving) ที่ไสออกมาจากผิวท่อหรือข้อต่อควรหนาไม่เกิน 0.2 มม. เมื่อไสแล้วพื้นที่ทั้งสองที่จะประกบติดกันทุกๆ จุดต้องไม่เกิดช่องว่างเกิน 0.5 มม.

- เมื่อไสเสร็จแล้วต้องไม่ถูกมือสัมผัสหรือเลอะน้ำมันอีก

- อุณหภูมิของแผ่นความร้อนอยู่ที่ 200 - 220 °C

- ระยะเวลาในการนำแผ่นให้ความร้อนออกหลังจากหลอมเหลวท่อหรือข้อต่อแล้วจนกระทั่งนำท่อหรือข้อต่อมาประกบติดกันจะเป็นไปตามสมการ (3 + 0.01 dn) มีหน่วยเป็น วินาที โดย dn คือ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ แต่ระยะเวลาที่คำนวณได้ดังกล่าวต้องไม่เกิน 6 วินาที สำหรับท่อขนาดไม่เกิน 250 มม. และไม่เกิน 12 วินาที สำหรับท่อขนาดเกิน 250 มม.

- ระยะเวลาการหลอมเหลวด้วยแผ่นให้ความร้อนและแรงกดในช่วงตั้งแต่เริ่มหลอมเหลวปลายท่อหรือข้อต่อทั้งสอง จนกระทั่งนำปลายทั้งสองมากดเข้าหากันแล้วรอจนกระทั่งแข็งตัวจะต้องเป็นไปตามขนาดของท่อหรือข้อต่อที่จะเชื่อม หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิตท่อหรือข้อต่อ และขนาดของตะเข็บที่เกิดขึ้น (Bead) บนปลายท่อหรือข้อต่อในแต่ละปลายควรมีความกว้างระหว่าง 0.5 - 1.5 มม.

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องเชื่อมเพื่อควบคุมและเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้นไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเรียกข้อมูลกลับมาตรวจสอบย้อนหลังได้

- Thickness of shaving from pipe and join should not be more than 0.2 mm. The shaven area on both sides, when dovetailed, there must not be more than 0.5 mm spacing in between.

- After being shaven, the material must not be touched by hand or oil.

- Hot place temperature must be 200 - 220 °C

- Timing period to remove hot place from melting the pipe or joint until being dovetailed must be in accordance with the equation (3 + 0.01 dn) that's calculated in second format. Dn is the pipe diameter. However, keep in mind that calculable timing period must not exceed 6 seconds for pipe size less than 250 mm and 12 seconds for pipe size over 250 mm.

- Timing period for melting with hot place and power pressure from starting hot butt fusion to the process when both ends are pressed together and freeze up must be in line with size of the pipe or joint or as instructed by pipe manufacturer. However, size of the bead at the end of pipe or join should have the width of 0.5 - 1.5 mm.

However, welding machine that stores information in its computer system has been developed so backdated information can be called upon for examining at any time.

3. คุณภาพของรอยเชื่อม

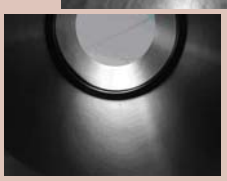
การตรวจสอบความแข็งแรงของรอยเชื่อมทำได้โดยการทดสอบแรงดันตามมาตรฐาน SFS 3115 โดยกระทำการทดสอบภายหลังจากทิ้งรอยเชื่อมไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง ใช้แรงดัน 1.3 เท่าของค่าแรงดัน (nominal pressure) ที่อุณหภูมิน้ำ 20 °C เป็นเวลา 2 ชม. ซึ่งรอยเชื่อมต้องไม่แตกออก

ลักษณะรอยเชื่อมที่ดี Good quality welding

รอยเชื่อมเรียบร้อยสม่ำเสมอ
Neat welding

รอยตะเข็บเชื่อมต่อเนื่อง ไม่สะดุด
Smooth welding

ท่อทั้งสองท่อนไม่เหลื่อมกัน
ตะเข็บด้านในเรียบร้อย
Both pipes are even.
Inside welding is neatly finished.



ลักษณะรอยเชื่อมที่ผิดปกติ Bad quality welding

ตะเข็บรอยเชื่อมไม่เรียบร้อย
Untidy welding

ตะเข็บรอยเชื่อมไม่สม่ำเสมอ
Uneven welding

ท่อทั้งสองท่อนเหลื่อมกัน
ตะเข็บด้านในไม่เรียบร้อย
Both pipes are uneven.
Inside welding is not properly finished.

3. Welding quality

Examining welding quality can be done by examining standard power pressure or SFS 3115. It's usually done after the welding is finished for 1 hour by using nominal pressure 1.3 times stronger than usual and water temperature at 20°C for 2 hours. A good welding must not break or rupture.

หากคุณผู้อ่านมีข้อสงสัยหรือคำถามสามารถสอบถามได้ที่ส่วนสินค้า Pipe Compound ฝ่ายสินค้าพิเศษ บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด หมายเลยโทรศัพท์ 0-2586-2922 หรือ email: pornchsa@scg.co.th

For more information, please contact Pipe Compound, Special Products, SCG Plastics, Co., Ltd., Tel 0-2586-2922, email: pornchsa@scg.co.th

คุณภาพคู่คุณธรรม
Quality in parallel with moral principle

ด้วยนโยบายคุณภาพของบริษัท เพชรสยาม พีอี ไพ้พ์ จำกัด ที่ว่า "คุณภาพสูงค่าส่งมอบตรงเวลา ราคายุติธรรม พัฒนาอย่างต่อเนื่อง" ทำให้บริษัทน้องใหม่ในวงการธุรกิจผลิตภัณฑ์ท่อ HDPE แห่งนี้ เติบโตและเป็นที่รู้จักอย่างรวดเร็ว ด้วยวิสัยทัศน์กว้างไกลในการบริหารธุรกิจของ 2 ผู้บริหาร คือ คุณสมชัย - คุณรัชนี ธนนิลกุล เราจะมาสัมผัสถึงแนวคิดและมุมมองของผู้บริหารทั้ง 2 ท่านกันค่ะ

แนวคิดและปรัชญาในการบริหารธุรกิจ

คุณสมชัย เราเน้นการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง เพราะตั้งใจที่จะผลิตท่อ HDPE ให้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้นเรื่อยๆ เราต้องการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพออกมาสู่ตลาด และมองว่าตลาดท่อ PE ในอนาคตจะเติบโตไปได้อีกมาก

บริษัทเน้นการพัฒนาในด้านใดบ้าง

คุณสมชัย ในช่วง 1 - 2 ปีที่ผ่านมา จะเห็นถึงจุดยืนในการบริหารธุรกิจของเราที่เน้นทั้งการพัฒนาสินค้าที่มีคุณภาพควบคู่ไปกับการคืนสิ่งดีๆ กลับสู่สังคมและสิ่งแวดล้อม เราไม่ได้มองแค่การสร้างกำไรสูงสุด แต่มองว่าจะคืนอะไรให้แก่ชาติและแผ่นดินให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย นี่คือเป้าหมายและความตั้งใจสูงสุดของเรา

คุณรัชนี ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เรามีทีม R&D มีการพัฒนาบุคลากรของบริษัทอย่างสม่ำเสมอ เพราะเราคิดว่าบุคลากรมีความสำคัญมากในการทำให้บริษัทเจริญเติบโต อาจเรียกว่าเราเพิ่งเริ่มธุรกิจท่อ PE อาจต้องเจออุปสรรคต่างๆ มากมายซึ่งก็ผ่านพ้นมาด้วยดี เราให้ความสำคัญเรื่องคนของเรามาก เราต้องการให้พนักงานได้อยู่ดีกินดีซึ่งเขาก็จะมีกำลังใจในการทำงาน

ทราบมาว่า ทางบริษัทมีทีมวิศวกรที่ให้คำแนะนำปรึกษากับลูกค้า และมีบริการหลังการขาย อยากทราบถึงแนวคิดในการให้บริการลูกค้าแบบนี้

คุณรัชนี เรามีบริการตอบคำถามและให้คำปรึกษาในหนังสือเกี่ยวกับการติดตั้งและการออกแบบระบบการวางท่อ PE โดยทีมวิศวกรก็จะช่วยให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาให้กับลูกค้า เรียกว่าไม่เพียงแต่ออกแบบระบบให้ แต่เรายังช่วยแก้ปัญหาให้กับลูกค้าด้วย ซึ่งเป็นบริการหลังการขายที่ทำให้เราสามารถให้บริการลูกค้าได้ดีขึ้นและรวดเร็ว

มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสินค้าอย่างไรบ้าง

คุณสมชัย เราร่วมมือกับ SCG Chemicals ทั้งเรื่องของเทคโนโลยีหรือวัตถุดิบ โดยทำงานร่วมกันมาตลอด เรียกว่า SCG Chemicals เป็นพันธมิตรทางธุรกิจที่ดีของเรา เป็นที่ปรึกษาและช่วยกันในการพัฒนาวัตถุดิบให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน เมื่อเรานำมาผลิตสินค้าก็จะได้ท่อ PE ที่มีคุณภาพดีขึ้นในการใช้งาน สามารถพัฒนาไปสู่เป้าหมายที่เราต้องการ

บริษัทมีนโยบายในการทำตลาดอย่างไรบ้าง

คุณสมชัย เรามองถึงองค์ประกอบหลายๆ อย่างรวมกัน อย่างเรื่องทำเลในการตั้งโรงงาน

By adhering to the company's motto, "high quality, on time delivery, fair price and continuous development", Petchsiam PE Pipe who is the newcomer in HDPE business has been rapidly growing and gaining fame in the industry. Today we'll have a chance to learn the vision and perception of the two executives of Petchsiam PE Pipe, Khun Somchai and Khun Ruchanee Tananilgul.

What is your philosophy in business management?

Khun Somchai We focus on developing our products continuously because we're determined to keep improving our HDPE pipes. We intend to release only the best quality products to the market. And we think that PE pipe market has a chance to grow a lot more.

How do you plan to improve your company?

Khun Somchai In the past 1-2 years, our standpoint has been very clear. We focus on producing quality products, as well as giving back to the society and environment. Highest profit is not the only thing we care but we put a lot of attention on what we can do to give back to the country, the society and the environment. That's our biggest goal.

Khun Ruchanee In regards to product development, we have R&D team working on that. Meanwhile we keep improving our team of staff because we believe that human resource is very important in the company's progress. We've just started in the PE pipe business and of course, we've

โรงงานที่ จ.เพชรบุรี
The plant at Phetchburi province

การผลิตท่อภายในโรงงาน
Pipe Production

ผลิตภัณฑ์ของบริษัท
PE pipe product

had our share of obstacles but we managed to get through. We give a lot of importance on personnel. We make sure our staff is happy because when their lives are good, they will work happily.

We knew that Petchsiam PE Pipe has an after-sales system and an engineering team to provide consultancy to clients. What are the thoughts behind this concept?

Khun Ruchanee We have a solution service to provide consultancy with regards to the installation and design of PE pipe system. Our team of engineers doesn't only offer recommendations but also act as a consultant for our clients. So we can simply say that we don't just design the system, but also provide total solution for clients. It's the after-sales system designed for us to give a better and faster service.

What's your product development technology?

Khun Somchai We have been working with SCG Chemicals both in terms of technology and raw material. SCG Chemicals is a great business partner and consultant. We worked together in developing raw materials up to the standard that uses to produce quality PE pipe, which is our ultimate objective.

What's your marketing policy?

Khun Somchai We take in consideration a lot of elements, for example, the plant location. We have a manufacturing plant in Petchburi, which is the passing point to the south of Thailand. Our plant is located on the main road and easily seen by every

คุณสมชัย ธนนิลกุล ประธานกรรมการ
และคุณรัชนี ธนนิลกุล กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพชรสยาม พีอีไพพ์ จำกัด
Khun Somchai Tananilgul, Chief Executive Officer and Khun Ruchanee Tananilgul, Managing Director, Phetsiam PE Pipe Co., Ltd.

ควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอน
Quality Control

ผลิตภัณฑ์ของบริษัท
PE pipe product

เรามีโรงงานอยู่ที่ จ.เพชรบุรี ซึ่งถือเป็นจุดผ่านลงไปยังภาคใต้ โรงงานเราตั้งติดถนนใหญ่ เมื่อใครผ่านไปมาก็ต้องมองเห็นชื่อโรงงานเรา นี่คือจุดหนึ่งที่ทำให้เราได้เปรียบ อีกเรื่องคือ การรักษาคุณภาพของสินค้า เราคิดว่าถ้าไม่รักษาคุณภาพก็จะทำให้ตลาดท่อ PE โดยรวมเสียทั้งหมด การรักษาคุณภาพจะทำให้ทุกคนเข้าใจถึงคุณภาพของสินค้าอย่างจริงจัง ทำให้เราไม่ต้องลงไปแข่งในเรื่องราคา แต่เน้นคุณภาพ และการให้ความรู้แก่ผู้ใช้ โดยบางครั้งเราใช้วิธีไปออกบูธตามงานต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับรู้และเข้าใจถึงผลิตภัณฑ์ท่อ PE ซึ่งเราคิดว่าจะทำให้ตลาดของธุรกิจนี้เติบโตและมีอนาคตที่ดีได้

คุณรัชนี สินค้าท่อ PE ในตลาดมีหลายเกรด ถ้าผู้บริโภคมีความรู้และเข้าใจว่าควรจะเลือกสินค้าที่มีคุณภาพ ก็จะทำให้ตลาดเติบโตและแข่งขันกันด้วยคุณภาพจริงๆ เหมือนในต่างประเทศ เพราะสินค้าคุณภาพมีความคุ้มค่าในการใช้งานมากกว่า ซึ่งประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงด้วย

ความรู้สึกต่อการทำงานร่วมกับ SCG Chemicals

คุณสมชัย ผมรู้สึกดี ทุกอย่างที่เป็นปัญหาของเรา SCG Chemicals ก็คิดว่าเป็นปัญหาของเขาด้วย และช่วยกันแก้ปัญหาร่วมกัน เรียกว่าไม่ใช่เป็นแค่ผู้ขายวัตถุดิบ แต่เป็นที่ปรึกษาให้เราด้วย และจุดเด่นอีกอย่างคือ SCG Chemicals มี Service mind ที่ดี ตรงนี้บริษัทเราก็จะนำมาเป็นตัวอย่างเพื่อปรับปรุงการบริการให้ลูกค้าของเราเช่นกัน นี่คือจุดเด่นที่ซื้อใจลูกค้าได้ ทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ดูแล ให้คำปรึกษาที่ดีระหว่างกัน และพัฒนาไปด้วยกัน

คุณรัชนี อีกเรื่องหนึ่งที่เรารู้สึกดีกับ SCG Chemicals คือ การพยายามผลักดันเรื่องการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพสินค้าท่อ PE ไม่ว่าจะเป็นกับการประปาและ มอก. เพื่อให้เขารู้ว่าท่อ PE ที่มีคุณภาพจริงๆ เป็นอย่างไร และมีการตอบรับกลับมาดีมาก ทางหน่วยงานที่รับผิดชอบในการตรวจสอบโครงการต่างๆ ก็มีระบบการตรวจสอบหน้างานแล้วตอนนี้ ทำให้มาตรการการควบคุมคุณภาพสินค้าเข้มขึ้น นี่คือสิ่งที่ดีต่ออนาคตของผู้ที่อยู่ในธุรกิจนี้ทุกราย

มองอนาคตของตลาดท่อ PE ไว้อย่างไรบ้าง

คุณสมชัย ผมเห็นแนวโน้มการใช้งานท่อ PE เติบโตขึ้นทุกปี ทั้งท่อประปาและท่อร้อยสายไฟฟ้า ตลาดของท่อ PE ในอนาคตจึงยังเติบโตได้อีกมาก แต่ถ้าเราไม่ใส่ใจเรื่องการพัฒนาสินค้าและการสร้างมาตรฐานคุณภาพที่ดี แต่ไปเน้นแข่งขันกันที่ราคา ตลาดก็จะไม่โต

วางอนาคตของบริษัทไว้อย่างไรบ้าง

คุณรัชนี เน้นการพัฒนาทุกด้าน ต้องไม่หยุดนิ่ง เพราะตลาดเคลื่อนไหวเร็วมาก และเราต้องเป็นผู้นำในด้านการบริการที่ดี เช่นเดียวกับที่ SCG Chemicals ทำ ซึ่งจะสร้างความรู้สึกที่ดีให้กับลูกค้า สิ่งนี้จะช่วยผลักดันให้ธุรกิจเติบโตต่อไปได้ ถ้าเราคิดแค่เพียงว่าขายแล้วก็จบกัน มันไม่ใช่ ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาตัวสินค้าหรือการบริการ เราก็ต้องทำอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าด้วย นี่จะทำให้เราก้าวต่อไปข้างหน้า และสามารถเติบโตได้อย่างมั่นคง

คุณสมชัย อีกอย่างหนึ่งคือ เราเน้นการคืนกำไรกลับสู่สังคมด้วย เช่น โครงการอนุรักษ์เกาะในหลวงและพัฒนาเป็นอุทยานปลาน้ำจืดธรรมชาติที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนแก่งกระจาน เพื่อถวายให้กับในหลวงเนื่องในวาระเฉลิมพระชนมายุครบ 80 พรรษา และโครงการที่พระราชวังมฤคทายวัน ซึ่งเราได้ให้การสนับสนุนด้านสินค้า เพราะเราคิดว่าถ้าช่วยสังคมหรือทำอะไรที่เป็นสาธารณประโยชน์ได้ก็จะเป็นสิ่งที่ดี การทำธุรกิจไม่ควรหวังแค่กอบโกยกำไร แต่การให้กับสังคมจะทำให้เราได้ความรู้สึกที่อิ่มใจด้วย

อยากให้ฝากถึงคนที่ทำธุรกิจด้วยกัน ทำอย่างไรเราจะช่วยกันพัฒนาธุรกิจตรงนี้ให้เติบโตและมีคุณภาพ

คุณสมชัย ผมอยากให้มองการแข่งขันในเรื่องการพัฒนาคุณภาพสินค้ามากกว่าเรื่องราคา ที่สำคัญอีกอย่างที่ผมทำมาตลอด คือ การมีคุณธรรมในการทำธุรกิจ การมีธรรมาภิบาล การคิดแค่ให้ได้กำไรสูงสุดโดยไม่คำนึงถึงสังคม ผมมองว่ามันเป็นการเริ่มต้นธุรกิจที่ผิดตั้งแต่แรก ผมมีความสุขกับสิ่งที่ผมทำตรงนี้ ทั้งการคืนกำไรให้กับสังคม ผลิตสินค้าที่ดีมีคุณภาพ และการให้บริการที่จริงใจ เราจะเป็นส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาตลาดของท่อ PE ให้คนไทยรู้จัก เข้าใจ และยอมรับในสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐานจริงๆ

passerby. That's one of the advantages. We also focus on controlling the quality of our products. If we're negligent on the quality, the whole PE market will be compromised. By keeping up the standard, we hope it will make our clients take product quality seriously which prevents us from going into price competition but focusing on educating users about quality instead by attending road shows and exhibitions or events to educate people about this product which we think that it will make this business and market grow a good future.

Khun Ruchanee PE products in the market come in different classes. If consumers understand the importance of quality, the Thai market will grow and become competitive based on quality like in other countries which is a healthier scenario because quality products last longer and more economical in terms of maintenance cost.

How do you feel about working with SCG Chemicals?

Khun Somchai I feel good. SCG Chemicals sees our problems as theirs. And they work with us to come up with solutions. They're not just material seller, but also our consultant. Another outstanding characteristic of SCG Chemicals is they have a great service mind, which is the example that we're trying to follow. We believe it will help us win our client's trust and eventually allow us to take good care of them on the road to development together.

Khun Ruchanee And we're very pleased that SCG Chemicals has been pushing with government agencies like the Metropolitan Waterworks Authority and the Thai Industrial Standards Institute to put in place the PE pipe standard inspection system. With the system in function, people will realize how good a real quality PE pipe is. The feedback has been very impressive. Agencies in charge of

project inspection started to follow the system and the standard of quality control is getting higher than before. This is indeed a great thing for everyone in the business.

What's your view on PE pipe market in the future?

Khun Somchai I see growing demand for PE pipes from water pipe to conduit pipe. I think PE pipe market has a big room to grow. But if we ignore the importance of product development and keep competing with each other on pricing, I think that will make the market stagnant.

What's your plan for the company's future?

Khun Ruchanee We focus on development in every aspect. We must be always on our toes because the market moves very quickly. We have to be leader in servicing, just like what SCG Chemicals has achieved. When customers are impressed with service, our business will eventually grow further. It's not a bout wrapping up a sales and that's it. We have to keep consistency in everything from product development to after-sales service. It's also very important to build good relationship with customers. All these elements will help us move forward and grow at a steady pace.

Khun Somchai We also focus on giving back to society. One example is the preservation project to convert Nai Luang island at Kaeng Kra Jan reservoir into freshwater fish park. It's a campaign to celebrate the auspicious occasion of the King's 80th birthday. We also donated products to support a project at Mrigadayvan Palace. We believe in giving back to society and doing good for the public. A business shouldn't be all about profit. By giving, we're getting contentment in return.

What're your final words for fellow businessmen? How can we help each other expanding this industry?

Khun Somchai I'd like everyone to concentrate on product development rather than pricing. And one thing I've been doing all along is practicing business with ethics and good governance. Focusing on profit without caring for society is wrong from the start. I'm happy with my work and my social contribution. I produce good quality products and offer honest service. I believe we will be a force to drive PE pipe market to the next level and educate Thai people to really understand and accept quality products.

ขอขอบคุณ บริษัทเพชรสยาม พีอีไพพ์ จำกัด เอื้อเฟื้อภาพประกอบ
Special Thanks to Phetsiam PE Pipe Co., Ltd. for illustrations.

ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์
Quality Control

การผลิตท่อภายในโรงงาน
Pipe production process

การผลิตท่อภายในโรงงาน
Pipe production process

ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์
Quality Control

มิติใหม่ของการบริหาร Logistic ด้วยรถรุ่นใหม่ 6 ล้อหัวลาก

The new era of logistic management with the latest 6-wheeled trucks

สินค้าจัดเรียงบน Pallet อย่างเป็นระเบียบ
All the packages are nicely placed on pallets

รถ 6 ล้อหัวลากรุ่นใหม่ จอดเรียงกันอยู่ ...รอที่จะขับเคลื่อนออกไปส่งสินค้าตามกำหนดเวลา

เราเดินทางพร้อมกับทีมงาน Supply Chain ของ SCG Chemicals ไปพบกับ **คุณปัญญา ปะพุธสะโร กรรมการผู้จัดการ หจก. เก้าเจริญทรานสปอร์ต** เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับรถขนส่งสินค้ารุ่นใหม่ชนิดนี้

คุณปัญญาเล่าความเป็นมาในการทำธุรกิจรับเหมาขนส่งว่า เขาได้มีโอกาสเข้าไปรับงานขนส่งอย่างเต็มตัวที่โรงงานบริเวณมาบตาพุด จ.ระยอง มานานกว่า 10 ปีแล้ว โดยเริ่มจากมีรถขนส่งสินค้าเพียง 2 คัน จนปัจจุบันมีรถทั้งหมดเกือบ 100 คัน

"ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นในการขนส่งสินค้าคือ บรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่แตกต่างกัน ทำให้ต้องใช้รถขนส่งที่แตกต่างกันไปด้วย และการขนส่งก็มีปัญหาสินค้าชำรุดเสียหายบ่อยครั้ง เนื่องมาจากการใช้รถขนส่งที่ไม่เหมาะสม และการที่ต้องซื้อรถขนส่งหลายชนิดมาใช้ขนส่งสินค้า ทำให้เรามีค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นตามไปด้วย ปัญหาต่างๆเหล่านี้ทำให้เกิดความคิดที่จะพัฒนารถขนส่งที่สามารถตอบโจทย์ได้ร่วมกัน"

คุณปัญญาจึงตัดสินใจเลือกใช้รถ 6 ล้อหัวลาก รถขนส่งสินค้ารุ่นใหม่ที่ทีมงาน Supply Chain ของ SCG Chemicals พัฒนาขึ้นมาและมานำเสนอ โดยได้ร่วมศึกษาในรายละเอียดและคุณสมบัติของรถรุ่นใหม่นี้ ก่อนตัดสินใจลงทุนซื้อมาใช้ในการทำธุรกิจ เพราะเห็นว่ามีความคุ้มค่าในระยะยาว และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เคยประสบมาได้

Ten new model 6-wheeled trucks lined up at the parking lot, waiting for their schedule to deliver the products.

We and staff from Supply Chain Department from SCG Chemicals had a meeting with **Khun Panya Paputsaro, Managing Director, Kaochareon Transport Limited Partnership**, to talk about these new model trucks.

Khun Panya told us about the history of his business that he has been doing logistic business with factories in Map Ta Phut area in Rayong province for over a decade. He started with only 2 trucks. Today he owns almost 100 trucks.

"The problem we used to have in transporting merchandises was they came in different packaging, which required different types of truck to carry. Besides, the products were often broken or damaged due to inappropriate use of truck. But buying more types of truck for the business also meant higher cost at the end. So we decided to develop vehicles that served as solution to those problems."

Khun Panya decided to use 6-wheeled trucks, the newest model developed and presented by Supply Chain Department of SCG Chemicals. Khun Panya worked closely with SCG Chemicals Supply Chain team to study qualifications and performances of the truck. When he was certain that these trucks would solve all the problems and were worth the investment in the long run, he went ahead and bought them for the business.

"คุณสมบัติที่ดีกว่าของรถ 6 ล้อหัวลาก คือ สามารถลดระยะเวลาในการส่งสินค้า เพราะสามารถวิ่งได้ทั้งถนนทางหลวงและทางด่วนพิเศษ และสามารถขนส่งในน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้นได้ โดยรถ 6 ล้อหัวลากสามารถบรรทุกน้ำหนักได้ตามกฎหมาย น้ำหนักรวมไม่เกิน 28 ตันน้ำหนักผ่อนผันรวมไม่เกิน 35 ตัน ขณะที่รถ 10 ล้อที่มีกฎหมายกำหนดไว้น้ำหนักรวมไม่เกิน 21 ตัน น้ำหนักผ่อนผันต้องมีน้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน ส่วนเรื่องการขนถ่ายสินค้าขึ้นลงก็สะดวกและรวดเร็ว เพราะใช้รถโฟล์คลิฟท์ยกสินค้าที่จัดเรียงไว้บน Pallet จึงลดปัญหาเรื่องแรงงานไปได้มาก โดยเฉพาะเรื่องเวลาในการขนถ่ายสินค้าจากเดิมที่ต้องใช้เวลาประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง ก็ลดลงเหลือประมาณ 30 นาทีเท่านั้น ส่วนพนักงานที่เลือกมาใช้ในการขับรถชนิดนี้เป็นพนักงานเกรด A ของเรา เพราะเราถือว่านี่เป็นขนส่งรถต้นแบบ ที่จะต้องให้ลูกค้าเห็นถึงความพร้อมทั้งเรื่องการบริการและคุณภาพในการจัดส่งสินค้า นอกจากนี้ ยังทำให้คุณภาพชีวิตของพนักงานขับรถดีขึ้นด้วย เพราะมีเวลาพักผ่อนและมีเวลาอยู่กับครอบครัวมากขึ้น เมื่อคุณภาพชีวิตเขาดี การทำงานก็จะมีคุณภาพ และลดอุบัติเหตุลงได้มาก"

คุณปัญญากล่าวว่า รถ 6 ล้อหัวลากเป็นการลงทุนที่คุ้มค่ามาก เพราะเท่าที่ผ่านมา เปอร์เซ็นต์การจอดทิ้งไว้เฉยๆ ของรถมีน้อยมากสามารถขนส่งสินค้าน้อยเที่ยวแต่ได้ปริมาณสินค้ามากขึ้น และยังสามารถปรับเปลี่ยนไปใช้กับตู้ขนส่งแบบ Export ได้ง่าย ต่างจากรถ 10 ล้อที่เคยใช้ซึ่งมีตู้ยึดติดกับตัวรถไม่สามารถแยกออกจากตัวรถหรือเปลี่ยนตู้บรรทุกสินค้าได้ โดยตอนนี้ หจก. เก้าเจริญทรานสปอร์ต มีรถ 6 ล้อหัวลากรวม 16 คัน และมีแผนที่จะเพิ่มจำนวนขึ้นอีกในกลางปี 2551

คุณปัญญา กับทีมพนักงานขับรถ 6 ล้อหัวลาก
Khun Panya and 6-wheeled truck drivers team

"The better performance by 6-wheeled trucks is that they save time. They can run on both highway and special expressway, with the ability to carry extra weight. Legally, a 6-wheeled truck is allowed to carry the total weight of 28 tons or 35 tons including extra weight. Meanwhile, a 10-wheeled truck can legally carry total weight of 21 tons or 25 tons including extra weight. Besides, transferring merchandises from 6-wheeled trucks is relatively easy and convenient. We simply use a forklift to lift and line them up on a pallet. So we manage to save a lot of labor problem. From taking usually 2-3 hours to ship the merchandise from one place to another, now we only take 30 minutes. We only choose our best drivers to do the job because these trucks are the ideal examples of how the work should be done. We need to show customers the best service and quality in product shipment. I also found that it improved quality of life of our drivers. Now they can spend more time with their families. When their lives are good, work is also good. Accident rate has also decreased tremendously."

Khun Panya shared with us that buying 6-wheeled trucks is a great investment. So far, the trucks hardly get to sit still in the parking lot. They take fewer rounds but can carry more merchandises. They're also easily adaptable to export container, unlike 10-wheeled trucks that have containers attached permanent to the body and couldn't be replaced with other types of container. Right now Kaochareon Transport Limited Partnership has 16 6-wheeled trucks with plans to increase that number by mid 2008.

คุณวิสูตร ศิษย์โรจนฤทธิ์ ผู้จัดการส่วน Supply Chain ของ SCG Chemicals
Khun Wisuth Sidrojnrith, Supply Chain Development Manager, Thai Polyethylene Co., Ltd.

รถ 6 ล้อหัวลาก ของ หจก. เก้าเจริญทรานสปอร์ต
Kaochareon Transport's 6-wheeled truck

"ผมคิดว่า SCG Chemicals เห็นเราเป็นคู่ค้าที่ดำเนินธุรกิจด้วยกันมานาน จึงมีคำแนะนำดีๆ ให้เราหลายอย่าง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างรถรูปแบบใหม่นี้ ก็มีการศึกษาและพูดคุยกันตลอดว่า จะต้องปรับปรุงอย่างไร และเมื่อนำมาใช้งาน ทางทีมงานของ SCG Chemicals ก็ให้คำปรึกษา คำแนะนำในการแก้ปัญหาหรือการบำรุงรักษา รวมทั้งการวางแผนในเรื่องระบบขนส่งให้เรา ไม่เพียงเท่านี้ ยังนำระบบ GPS มาใช้ด้วย ทำให้สามารถรับและสั่งงานผ่านทางโทรศัพท์ได้ อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบตำแหน่งและจำนวนของรถที่ใช้งานอยู่ผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่า เก้าเจริญเป็นรายแรกที่ทดลองใช้งานระบบต่างๆ กับ SCG Chemicals"

ความสำเร็จของรถ 6 ล้อหัวลากนี้ ทำให้เกิดการพัฒนาการบริหาร Logistic ที่น่าสนใจอย่างยิ่ง และที่สำคัญยังทำให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันเพื่อก้าวไปสู่การเติบโตอย่างยั่งยืนระหว่าง SCG Chemicals และคู่ค้า เกี่ยวกับเรื่องนี้ **คุณวิสูตร ศิษย์โรจนฤทธิ์ ผู้จัดการส่วน Supply Chain ของ SCG Chemicals** เล่าถึงแนวคิดในการสร้างรถ 6 ล้อหัวลากว่า

"แนวคิดในการพัฒนารถขนส่งเริ่มมาจากการที่เรามองเห็นว่า SCG Chemicals มีบรรจุภัณฑ์หลากหลายชนิด ซึ่งในการขนส่งแต่ละชนิดบรรจุภัณฑ์ก็ต้องเตรียมรถให้เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาตามมาหลายอย่าง ทั้งเรื่องเปอร์เซ็นต์ในการใช้รถขนส่งต่ำ และต้องมีรถหลายขนิด นอกจากนี้ สภาพของการซื้อขายเม็ดพลาสติกก็มีทั้งในประเทศและต่างประเทศสลับกัน ทำให้เราคิดว่า การมีรถขนส่งชนิดที่สามารถตอบโจทย์ได้ทุกอย่างเป็น All in one ที่สามารถขนได้ทุกบรรจุภัณฑ์ และใช้ได้ทั้ง Domestic และ Export จะเป็นประโยชน์กับทั้งบริษัท คู่ค้า และลูกค้าของเราได้"

ซึ่งรถ 6 ล้อหัวลากก็สามารถแก้ปัญหาทุกอย่างที่กล่าวมาได้ โดยตัวรถหัวลากกับตู้บรรจุสินค้าได้ถูกออกแบบมาให้สามารถถอดแยกจากกันได้ ทำให้สามารถเปลี่ยนตู้บรรจุเป็นแบบที่ใช้ขนส่ง Domestic และ Export ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย รองรับความหลากหลายสำหรับการขนส่งในอนาคต และทำให้ไม่ขาดโอกาสในการขายสินค้า ทั้งยังสามารถลดต้นทุนในการขนส่ง เพราะว่าสามารถบรรทุกสินค้าในน้ำหนักที่มากขึ้นเป็น 18 ตันต่อเที่ยว จากเดิมเพียง 15 ตันต่อเที่ยว รวมทั้งลดเวลาในการทำงาน จึงสามารถรองรับงานที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

"สำหรับผู้รับเหมาขนส่งเองนั้นก็ได้รับประโยชน์ คือ รถมีงานมากขึ้น วิ่งรถได้หลายเที่ยวขึ้น ประหยัดเวลา น้ำมัน คุณภาพชีวิตพนักงานขับรถก็ดีขึ้น ส่วนลูกค้าที่ซื้อเม็ดพลาสติกจาก SCG Chemicals ก็จะได้รับประโยชน์จากความสะดวกรวดเร็วในการจัดส่ง ตรวจนับ และการจัดเก็บสินค้า เนื่องจากสินค้าทุกบรรจุภัณฑ์จะจัดวางบน Pallet นอกจากนี้ ยังลดความเสียหายของสินค้าลงได้มากอีกด้วย"

"I think that SCG Chemicals considers us as their long-term partner. They have plenty of good advices for us and we exchange information. For this new truck model, we closely communicated and studied together of how we wanted them to be. When we finally brought them in duty, SCG Chemicals provided a lot of advices and recommendations on how to keep them up and solution to the problems. They also helped us plan shipping system, introduced us to GPS system so that we can take the order through telephone and identify the locations and number of trucks that are on the job through computers. We can say that our company is the first one that worked with SCG Chemicals in experimenting all those different systems."

Success of 6-wheeled trucks opened the door to a very interesting development in logistic business. More importantly, it shows a strong partnership for sustainable growth between SCG Chemicals and partners. **Khun Wisuth Sidrojnrith, Supply Chain Development Manager, Thai Polyethylene Co., Ltd.** talked to us about the concept of developing 6-wheeled trucks.

"We started developing trucks because we realized that SCG Chemicals had different kinds of packaging which required appropriate means of delivery. Without the right transporting vehicles, a lot of problems could

^ คุณปัญญา และทีมงาน Supply chain ของ SCG Chemicals
Khun Panya and SCG Chemicals' supply chain team

ใช้โฟล์คลิฟต์ยกตู้คอนเทนเนอร์ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
The container can be quickly and easily moved by folklift. v

เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น เราจึงเดินทางไปหาคำตอบกันที่ **บริษัท ลาวัณย์วิสุทธิ์ พลาสติก ไทย จ.นครปฐม** ผู้ผลิตถุงพลาสติกหูหิ้วและถุงร้อนในประเทศไทย ซึ่งเป็นลูกค้าที่ซื้อเม็ดพลาสติกของ SCG Chemicals โดย **คุณธีรวิทย์ ลาวัณย์วิสุทธิ์ กรรมการผู้จัดการ** เล่าถึงข้อดีของระบบขนส่งสินค้า รูปแบบใหม่ว่า

"ประโยชน์ที่เห็นได้ชัด คือ เราสามารถลดแรงงานคนในการขนสินค้า และนับสินค้าลงได้มาก เพราะรถขนส่งสินค้าแบบใหม่จะส่งสินค้าบน Pallet ซึ่งสะดวกในการตรวจนับสินค้า ความเสียหายของสินค้าของแทบไม่มี ส่วนการลงสินค้าก็ใช้รถโฟล์คลิฟต์ยก โดยเราก็ตัดสินใจซื้อรถโฟล์คลิฟต์เอง เนื่องจากเห็นว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในระยะยาว นอกจากนี้ ยังช่วยให้การจัดเก็บสินค้า follow. Trucks were not used to the most effective level and we had to buy more types of trucks than they wanted to. Besides, the environment of plastic resin business involved both domestic and international transactions. So we figured that having all-purposed transporting trucks that could load up all kinds of packaging and serve both domestic and export business, it would be a great advantage to us, our partner and customers."

The 6-wheeled truck is the answer to all those requirements. The truck body and container can be separated. The container can be quickly and easily changed to domestic or export type within no time. This is the perfect solution for the variable ways of logistic industry in the future. With the new truck invention, business owners can be certain that there won't be any halt in business opportunity. On the other hand, investment cost will be reduced because weight capacity of 6-wheeled trucks increased to 18 tons per trip from formerly 15 tons per trip. Meanwhile, operators will be more likely to take on more workload in the future as using 6-wheeled trucks definitely helps cutting down working hours.

"Logistic operators also benefit from this. The existing trucks can run more laps. Time and gas are saved. Drivers are happier with their lives. Customers buying resins from SCG Chemicals get a quicker transporting service and better stock management and inventory because all the packages are nicely placed on pallets. It also helps to cut down damage possibility."

To get a better picture of the situation, we went all the way to **Lawanvisut Plastic Thai Co., Ltd.** in Nakhon Pathom, shopping bag and general purpose bag manufacturer and a business partner buying plastic resins from SCG Chemicals. **Khun Teerawit Lawanvisut, Managing Director** told us about the advantages of the new logistic system that;

"One obvious benefit is cutting down human labors in transporting and counting products because for the new delivery truck, packages are delivered nicely on pallets. So it is very convenient for us to do counting. And damages are very rare. Loading down merchandise is usually done by a forklift so we decided to buy our own because we thought it was a good

การเปลี่ยนตู้คอนเทนเนอร์จากตู้ Domestic เป็นตู้ export
The domestic container change to export container

ภายในคลังสินค้าเป็นระเบียบเรียบร้อยและเก็บได้มากขึ้นกว่าเดิมด้วย"

นอกจากความสะดวกในการขนย้าย การจัดเก็บสินค้าแล้ว ความเปลี่ยนแปลงอีกอย่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ ประหยัดเวลาในการทำงานได้มาก จากเดิมที่เคยใช้เวลาในการขนถ่ายสินค้าลงประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง เมื่อเปลี่ยนมาใช้รถโฟล์คลิฟต์ในการยกสินค้าแล้ว ทำให้ใช้เวลาเหลือเพียงไม่ถึงครึ่งชั่วโมง

"นอกจากทาง SCG Chemicals จะคอยให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับสินค้าแล้ว การปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้น ก็ทำให้เราประทับใจ เพราะลูกค้าอย่างเราได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น และยังทำให้เราสามารถลดต้นทุนในด้านแรงงาน เวลา สามารถตรวจเช็คสินค้าได้ง่าย สินค้าเสียหายน้อย และการจัดเก็บสินค้าก็เป็นระเบียบเรียบร้อยขึ้นกว่าเดิมมากจริง ๆ"

ด้วยแนวความคิด คู่คิด คู่ค้า ร่วมกันพัฒนา รถรุ่นใหม่ 6 ล้อหัวลากจึงเกิดขึ้น ซึ่งถือเป็นการร่วมมือระหว่าง SCG Chemicals และผู้รับเหมาขนส่ง เพื่อยกระดับการบริการให้กับลูกค้า ทั้งในด้านคุณภาพและความสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แข่งขันได้ในภาวะที่ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น จึงส่งผลดีต่อทุก ๆ ฝ่ายได้อย่างแท้จริง

การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบด้วยโฟล์คลิฟต์เข้าไปจัดเก็บภายในโรงงาน
Loading down merchandise is usually done by a forklift.

คุณธีรวิทย์ ลาวัณย์วิสุทธิ์
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลาวัณย์วิสุทธิ์ พลาสติก ไทย จำกัด
Khun Teerawit Lawanvisut,
Managing Director, Lawanvisut Plastic Thai Co., Ltd.

long-term investment. It also helps us to organize our inventory and give more space in the storage room."

Besides convenience in transporting and managing inventory, another obvious change is it saves a lot of time. Previously, loading down packages can take around 2-3 hours, with the forklift in place, it now takes less than half an hour.

"SCG Chemicals doesn't only give us advice on the product, they also improved the service. So we are very impressed because things are more convenient for us now. We see a great deal of reduction in labor, time and damages. It's very easy to check the packages and stock management is now more organized than ever."

By adhering to the concept of "business partner, develop together", a new model of 6-wheeled truck was originated. The collaboration between SCG Chemicals and its logistic partner is meant to improve level of service to customers, both in terms of quality, speed, and competitiveness during the economic hard times of gasoline price hyping up continuously which truly benefit all the parties.

หากท่านผู้อ่านมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถสอบถามได้ที่ คุณวิสุทธิ์ วิบูลย์พงษ์ Analyst Supply Chain Development หน่วยงาน Supply Chain Development บริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) โทร 0 2586-4857

If more information is needed, please contact Khun Visooti Viboonpongs, Analyst Supply Chain Development, Supply Chain Development Department, Thai Polyethylene Co., Ltd., a subsidiary of SCG Chemicals. Contact number is 0 2586-4857.

ในไตรมาสที่ 1 ของปี 2551 ราคาน้ำมันมีความผันผวนและปรับตัวขึ้นไปที่ระดับสูงสุดที่ 109 เหรียญ/บาร์เรล เนื่องมาจากความกังวลต่อภาวะทางเศรษฐกิจและค่าเงินดอลลาร์ของสหรัฐที่อ่อนตัวลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินลงทุนมาในตลาดโภคภัณฑ์ ประกอบกับความกังวลต่อปริมาณการผลิตน้ำมันของประเทศผู้ผลิตที่มีปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมือง อีกทั้งความต้องการเม็ดพลาสติกที่มีมากขึ้นหลังช่วงหยุดเทศกาลปีใหม่ และการเลื่อนกำหนดการเริ่มผลิตของโรงผลิตโพลิโอเลฟินส์ในภูมิภาคตะวันออกกลาง ทำให้ตลาดเม็ดพลาสติกโพลิโอเลฟินส์อยู่ในสภาวะที่ตึงตัวเป็นอย่างมาก โดยราคาเม็ดพลาสติก HDPE-ฟิล์ม เฉลี่ยในไตรมาสที่ 1 ของปี 2551 อยู่ที่ 1,607 เหรียญ/ตัน สูงขึ้นจากไตรมาสก่อน 145 เหรียญ/ตัน ทำให้ผลต่างราคาเฉลี่ยของ HDPE ฟิล์ม และ Naphtha ได้ปรับตัวสูงขึ้น 88 เหรียญ/ตัน จากไตรมาสที่แล้ว มาอยู่ที่ 732 เหรียญ/ตัน

ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2551 คาดว่าราคาเม็ดพลาสติกจะยังคงทรงตัวอยู่ในระดับเดียวกับในไตรมาสแรก ด้วยปัจจัยสนับสนุนด้านราคาพลังงานที่มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการเลื่อนกำหนดการดำเนินการผลิตของโรงผลิตโพลิโอเลฟินส์โรงใหม่ที่ล่าช้าออกไปแผนที่กำหนด

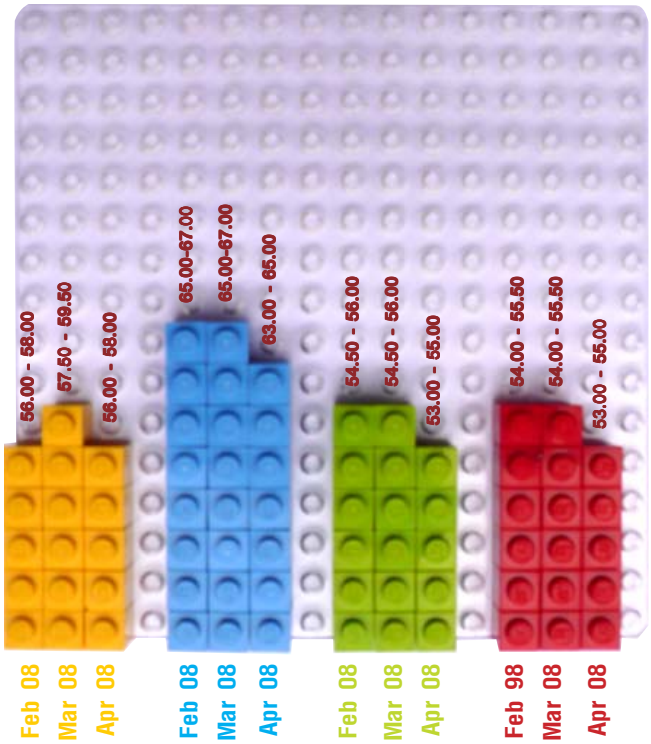
In the first quarter of 2008, oil prices was highly fluctuated and hit a new record high at $109 a barrel following worrisome of US economy slowdown, weakening US dollars continuously cause movement of investment to commodity market and intense political tension in oil production countries.

Plastic demand increased after coming back from New Year holidays and the delays start-up of new polyolefin capacity in Middle East tightened polyolefin market in the first quarter of 2008. As a result, HDPE-Film price increased by $145/ton from the fourth quarter of 2007 to be recorded at $1,607/ton. Meanwhile, the fourth quarter of average HDPE-Naphtha price gap in the first quarter of 2008 was widened by $88/ton from the previous quarter to $732/ton.

In the second quarter of 2008, expected high oil prices and the delay of the start up of new polyolefin capacity in Middle East should support polyolefin market to remain in the same level as the previous quarter.

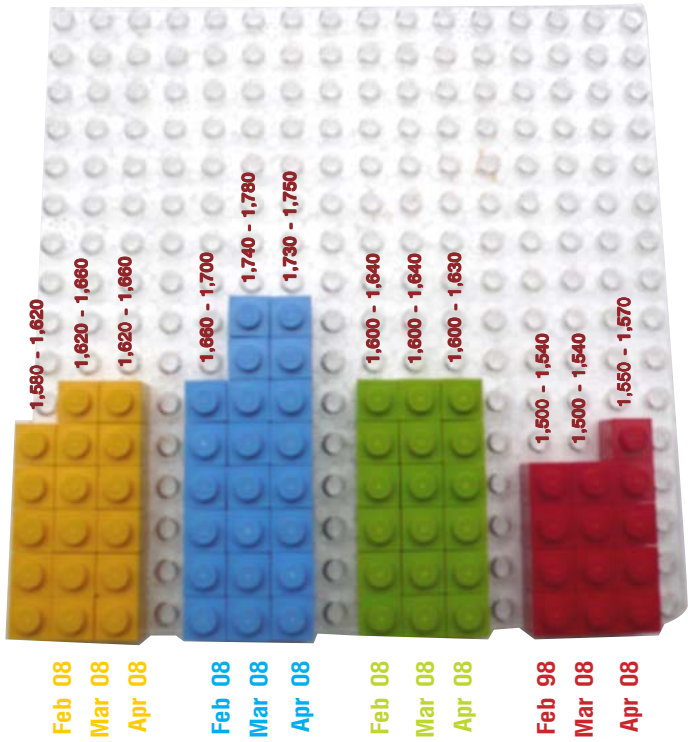
Domestic

UNIT : Baht/Kg.



Overseas

UNIT : US$/Ton



เมื่อทั้งโลกจับตาการเลือกตั้งสหรัฐฯ

U.S. election under the global telescope

ดูเหมือนว่าการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาที่กำลังจะมีขึ้นในปลายปีนี้ จะเป็นที่จับตาของคนทั้งโลกเช่นเดียวกับทุกครั้งที่ผ่านมา โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาเศรษฐกิจสหรัฐฯ ตกต่ำต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีก่อน ยิ่งทำให้การเลือกตั้งครั้งนี้เป็นที่น่าจับตามองมากยิ่งขึ้น

ก่อนอื่นเรามาทำความเข้าใจกับระบบการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐฯ ซึ่งมีขั้นตอนที่ยุ่งยากพอสมควร แต่อย่างไรก็ดี ในความยุ่งยากนั้นก็มีความชัดเจน กล่าวคือ คนที่ประกอบอาชีพสุจริตทุกคนมีโอกาสได้เป็นประธานาธิบดีเท่าเทียมกัน โดยรัฐธรรมนูญกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครไว้ว่า ต้องมีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีสัญชาติอเมริกันโดยกำเนิด และมีขั้นตอนในการหยั่งเสียง 3 วิธี คือ การจัดการเลือกตั้งขั้นต้น (Primary) ขึ้นในมลรัฐ การประชุมกลุ่มย่อยของสมาชิกพรรคในแต่ละระดับ ตั้งแต่หน่วยเล็กสุดขึ้นมาเพื่อเสนอความคิดเห็น (Caucus) และการประชุมใหญ่ของพรรคในระดับมลรัฐ เพื่อคัดเลือกผู้ที่ได้รับคะแนนนิยมสูงสุดเป็นตัวแทนพรรค (State - Convention) จาก 1 ใน 3 นี้จะทำให้ได้ผู้แทน (Delegates) จำนวนหนึ่ง เข้าสู่กระบวนการเลือกจากที่ประชุมใหญ่ของพรรค (National Convention) ให้เหลือตัวแทนพรรคเพียงคนเดียว

สำหรับการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งนั้น ตามรัฐธรรมนูญกำหนดให้วันอังคารหลังวันจันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายนของปีที่มีการเลือกตั้ง เป็นวันลงคะแนนเสียงสำหรับผู้ที่ได้ลงทะเบียนไว้แล้วในเขตเลือกตั้งของตน ซึ่งครั้งนี้ตรงกับวันอังคารที่ 4 พฤศจิกายน 2551 โดยผลการเลือกตั้งจะมี 2 แบบ เรียกว่า Popular vote กับ Electoral vote เพราะการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐฯ นั้นมิใช่การเลือกตั้งโดยตรง แต่ประชาชนจะไปเลือกผู้แทนของเขา (Popular vote) เพื่อไปเลือกตั้งประธานาธิบดี (Electoral vote) อีกทีหนึ่ง การเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐฯ จึงเป็นการเลือกตั้งโดยอ้อม คนที่ได้เป็นประธานาธิบดีจะต้องชนะในส่วนของ Electoral vote โดยคณะผู้เลือกตั้ง (Electoral college) จะมีจำนวนเท่ากับจำนวนผู้แทนราษฎรรวมกับจำนวนวุฒิสมาชิกในมลรัฐของตนที่มีอยู่ในสภาคองเกรสของสหรัฐอเมริกา

The upcoming election for the new president of the United States to be taking place in late 2008 is being closely watched by the rest of the world, just like always, especially now that the U.S. is going through economic depression that's been going on since last year.

The process of the U.S. president election is quite complicated. However, the clear part is that according to the constitution, every honest man has an equal chance of becoming the president of the United States. The constitution defines qualification of the candidates that they must be an American citizen by birth and must be at least 35 years old. The election consists of three levels. The first level is primary election that takes place in the state level. Members of parties in different levels will arrange meetings known as caucus to gather opinions.

การเลือกตั้งที่ใช้คณะผู้เลือกตั้งนี้คือ ผู้ชนะได้ไปทั้งหมด (Winner-take-all) หมายความว่า ผู้สมัครที่ได้รับคะแนนเสียงส่วนมากจากประชาชนในมลรัฐ ก็จะได้คะแนนจากคณะผู้เลือกตั้งไปทั้งหมด ดังนั้น มลรัฐที่มีจำนวนคณะผู้เลือกตั้งมาก ๆ ก็จะเป็นเป้าหมายสำคัญของผู้สมัคร ซึ่งมีหลายครั้งที่คนชนะ Popular vote แต่ไปแพ้ Electoral vote ก็ไม่ได้เป็นประธานาธิบดี

สำหรับการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐฯ ในปี 2551 นี้ เกิดขึ้นในท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวของประเทศ เพราะตั้งแต่ย่างเข้าปี 2551 เป็นต้นมา ความหวาดวิตกต่อการชะลอตัวอย่างรุนแรงในประเทศสหรัฐอเมริกาก็ยิ่งเพิ่มทวีมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงขั้นทำให้เกิดการชะลอตัวทางเศรษฐกิจไปทั่วโลก และคำว่า Stagflation ก็ถูกพูดถึงกันมากขึ้น ซึ่งคำว่า Stagflation เป็นการรวมเอาคำสองเข้ามาไว้ด้วยกัน นั่นคือ คำว่า Stagnation หรือการชะลอตัวของสภาวะเศรษฐกิจ และคำว่า Inflation หรือปัญหาเงินเฟ้อ ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อระบบเศรษฐกิจอยู่ในสภาวะชะลอตัว รายได้ของผู้คนลดลงหรืออยู่ในระดับคงที่ แต่มีปัญหาเงินเฟ้อเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย คือ ราคาสินค้าต่าง ๆ กลับแพงขึ้น ซึ่งปัจจุบันภาวะดังกล่าวกำลังเกิดขึ้นกับประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากราคาน้ำมันแพงขึ้น สินค้าเกษตรที่ผลิตภายในประเทศแพงขึ้น และค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ อ่อนตัวลง ส่งผลให้สินค้านำเข้าจากต่างประเทศมีราคาแพงขึ้น

สหรัฐฯ แก้ปัญหาด้วยการใช้โยบายการลดดอกเบี้ยอย่างรวดเร็วและรุนแรง รวมทั้งมาตรการด้านภาษีเพื่อจัดการกับการชะลอตัวทางด้านรายได้ลงก่อน เนื่องจากส่วนประกอบหลักราว 70 เปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของสหรัฐอเมริกาอยู่ที่การบริโภคของภาคประชาชน และอัตราการบริโภคของภาคประชาชนขึ้นอยู่กับความเชื่อมั่นและเงินในกระเป๋าของพวกเขาเป็นหลัก แต่หลายคนก็ยังเชื่อกันว่า ระบบเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาไม่น่าจะสามารถฟื้นตัวได้ภายในระยะเวลาสั้น ๆ ยิ่งเมื่อดูจากบทบาทของสหรัฐอเมริกาในตลาดโลกที่กำลังลดลงเรื่อย ๆ โดยเราได้เห็นการหดตัวอย่างต่อเนื่องของการนำเข้าของสหรัฐอเมริกา รวมไปถึงการปรับตัวลดลงของการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงต้นปี 2550 เป็นต้นมา

นั่นเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การเลือกตั้งสหรัฐฯ เป็นที่จับตามองมากขึ้นว่า ผู้นำคนใหม่ของประเทศมหาอำนาจแห่งนี้ จะสามารถนำพาประเทศข้ามพ้นวิกฤติปัญหาทางเศรษฐกิจไปได้ด้วยดีหรือไม่

Members who get the most vote will become representatives in the State Convention, after which, a number of delegates will be elected. They will eventually go through voting process again in the National Convention and only one party representative will be elected.

As for the big day, after registered voter will have to cast their vote on November's first Tuesday of each election year, according to the constitution. For this year, the big day is November 4, 2008. There are two types of vote, Popular Vote and Electoral Vote. The American citizens do not directly vote for the president. Instead, they vote for their representatives known as Popular Vote. And those representatives will vote for the president known as Electoral Vote. So basically, president of the United States is indirectly voted by the people. To win the presidency, the candidate must win the Electoral Vote by the Electoral College whose number of member body is the same as number of the House representatives combined with congressmen in the state.

This type of election is known as winner-takes-all, which means that the candidate with the majority vote from the people in a state gets all the whole Electoral college of that state. So states with a big Electoral college is usually prioritized by the candidates. There's more than once that the candidate who wins Popular Vote doesn't become the president because he loses the Electoral Vote.

The 2008 election for the president of the United States is going on amid the economic recession. As we speak, the economic crisis in the U.S. has been causing decline in the global economy. The term "stagflation" has been brought up more often. Stagflation is a new term deriving from "stagnation" and "inflation". Stagflation is the problem with the economic system that happens when people's income is stagnant while inflation kicks in and everything is getting more expensive every day. The crisis is happening to the U.S. as a result from expensive gasoline price and increased domestic agricultural products while the U.S. dollar currency is depreciating which causes imported products to be more expensive.

Solution that the U.S. government used is immediately reducing interest rate and taxes to deal with the decline of income. The reason behind this policy is that 70% of the country's GDP is based on people's consumption. And people consume when they have extra cash in their pocket. However, a lot of experts believe that the U.S. economy is not likely to recuperate in a short period of time, especially now that the U.S. is not playing an influential role in the global market like it used to. We have seen continuous decrease in their import sector and the country's current account is running on deficit from 2007 until now.

That's why the world is watching closely who will become the new leader and whether he or she will be able to take on the economic crisis and restore this nation back to its power.

R&D กับการทำธุรกิจยุคนวัตกรรม
in the age of innovation

R&D ย่อมาจากคำว่า Research and Development หมายถึง การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการทำธุรกิจยุคปัจจุบันที่เน้นการพัฒนานวัตกรรม เป็นสิ่งผลักดันให้เกิดความแตกต่างในตลาด และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในโลกธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

นวัตกรรมถือเป็นแรงขับเคลื่อนให้ธุรกิจเกิดการคิดนอกกรอบและการคิดให้ใหญ่ ไม่ใช่คิดแค่ของถูกเพียงอย่างเดียว เป็นการเปลี่ยนแนวคิดจาก More for Less ให้เป็น More for More ให้ได้นั่นเอง และ R&D ก็คือการลงทุนด้านหนึ่งที่ผู้ประกอบการควรเห็นความสำคัญ เพราะการทำวิจัยและพัฒนา หรือ R&D จะทำให้ธุรกิจสามารถก้าวสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ การเพิ่มขีดความสามารถในการออกแบบและปรับปรุงสินค้าและบริการ และขั้นสูงสุดคือ ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาสินค้ารวมถึงบริการได้เอง

ในแง่ความจำเป็นของ R&D ต้องมองว่าเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง ไม่ใช่การเพิ่มต้นทุน ซึ่งในประเทศที่พัฒนาแล้วมีการใช้งบประมาณในการทำวิจัยและพัฒนาประมาณ 2.5% ขึ้นไป โดยเฉพาะญี่ปุ่นมีการใช้งบประมาณด้านนี้สูงถึง 3% และพบในธุรกิจภาคเอกชนมากกว่าร้อยละ 50 ดังนั้น การลงทุนด้าน R&D เพื่อธุรกิจจึงทำให้ธุรกิจเจริญก้าวหน้า และยังส่งผลให้ประเทศพัฒนาแบบก้าวกระโดดตามไปด้วย

แนวทางการพัฒนา R&D ในธุรกิจเพื่อให้เติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จะต้องเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจที่เน้นการใช้แรงงานมาสู่การใช้องค์ความรู้ ผสมผสานกับเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ และต้องรู้ทันกระแสที่เปลี่ยนแปลงรวมถึงความต้องการของผู้บริโภค โดยยึดหลักการบริหารจัดการแบบธรรมาภิบาลเพื่อมุ่งสู่การเติบโตแบบยั่งยืนและสมดุลตลอดไป

R&D stands for Research and Development or researching for a better development. It's a crucial element of every business in the modern world today where innovation is a key factor in creating differences in the marketplace, hence increasing potential to compete in the changing world of business.

Innovation drives us to think outside the box and think big. It encourages us to not only think of how to make the product cheaper, but shift our attitude from "More for less" to "More for more". R&D is an investment that every entrepreneur should pay a lot of attention to because it eventually enhances the business's efficiency and technological capacity to the next level. It improves standard of design, services and products, and ultimately the ability to research and develop the products and services in the sustainable period of time.

It's very important that R&D is perceived as an investment rather than additional cost. In developed countries, R&D is highly prioritized with the budget of 2.5% of the total figure, especially in Japan where R&D budget is as high as 3%. This scenario is commonly practiced by over 50% of the private sector. It's a concluded fact that R&D helps to move the business forward and when the business sector flourishes, the country will naturally develop accordingly.

The appropriate direction of R&D to drive the sustainable and quality growth of the business requires everyone in the team to focus on knowledge and technology rather than labor intensive schemes. The company must also be aware of changes and consumer's demands, as well as adhere to the good governance principle in order to advance towards sustainable and balanced growth of the organization.

R&D ทำให้เกิดนวัตกรรม สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ ขณะเดียวกันก็ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้นด้วย และนวัตกรรมก็ถือเป็นกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจให้ดีกว่าคู่แข่ง และทำให้ธุรกิจเราโดดเด่นขึ้น การที่ผู้ประกอบการให้ความสนใจกับการพัฒนานวัตกรรมสินค้าและบริการใหม่ๆ จึงได้เปรียบผู้ประกอบการที่ไม่ได้ทำอะไรแตกต่างจากเดิมเลย

สำหรับในประเทศไทย สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ได้มีนโยบายสนับสนุนผู้ประกอบการ SMEs ที่ต้องการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ผ่านการทำวิจัยและพัฒนาจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งของรัฐบาลและเอกชนมาให้บริการ รวมถึงสร้างเครือข่ายร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย สถาบันการเงิน และบริษัทที่ปรึกษา เพื่อส่งเสริมการใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสินค้าและบริการของกลุ่ม SMEs โดย สสว. เป็นหน่วยงานที่รัฐบาลตั้งขึ้นมา เพื่อให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางประสานระบบการทำงานของส่วนราชการ องค์กรของรัฐ หรือวิสาหกิจและเอกชน ให้มีความต่อเนื่องและสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน เพื่อผลักดันให้เกิดสภาพแวดล้อม นโยบาย มาตรการดำเนินงานที่จะส่งเสริม SMEs ให้เติบโตและเข้มแข็ง ได้ระดับมาตรฐานสากล สามารถหยั่งรากลึกและแข็งแรง จนเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศได้

ที่ผ่านมามีสินค้าที่พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการกับ สสว. อาทิ การนำชานอ้อยมาผลิตเป็นกระดาษคล้ายโฟมใช้ทดแทนสินค้าประเภทโฟม การนำเม็ดพลาสติกมาผสมขี้เลื่อยเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ทดแทนไม้ รวมถึงผลงานการลดพลังงานในเครื่องปรับอากาศได้สูงถึง 30% เป็นต้น

อาจกล่าวได้ว่า การทำ R&D ให้ประสบความสำเร็จในธุรกิจยุคนวัตกรรม คือ การนำเสนอรูปแบบใหม่ๆ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อน เพียงแต่มีความคิดที่เฉียบคม แตกต่าง ก่อให้เกิดการเติบโต และต้องมีจินตนาการ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ก่อให้เกิดไอเดีย และนำพาไปสู่การสร้างสรรค์สินค้าและบริการใหม่ๆ โดยต้องรู้ว่าเรามีทรัพยากรอะไร จากนั้นก็ดูว่าจะสามารถผลิตเป็นอะไรได้บ้าง โดยต้องศึกษาและดูการเปลี่ยนแปลงของโลกควบคู่ไปด้วย แล้วจึงพิจารณาว่ามีเทคโนโลยีอะไรที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับการผลิตสินค้าและบริการ

เคล็ดลับสำคัญของการทำ R&D ให้ประสบความสำเร็จ คือ การประสานงานในแต่ละช่วงของการทำวิจัยและพัฒนา การใช้คนให้เหมาะสมและทำงานเป็นทีม และต้องมีการนำระบบมาตรฐาน หรือ Management Standard และระบบบริหารความองค์ความรู้ หรือ Knowledge Management มาใช้ด้วย

R&D creates innovation. Innovation is the answer to increasing demand of consumers as well as adding more value to the products and services. It can also be the new strategy to improve and differentiate your business from competitors. Entrepreneurs who are active in R&D of products and services will always have advantages over those who are just sitting still.

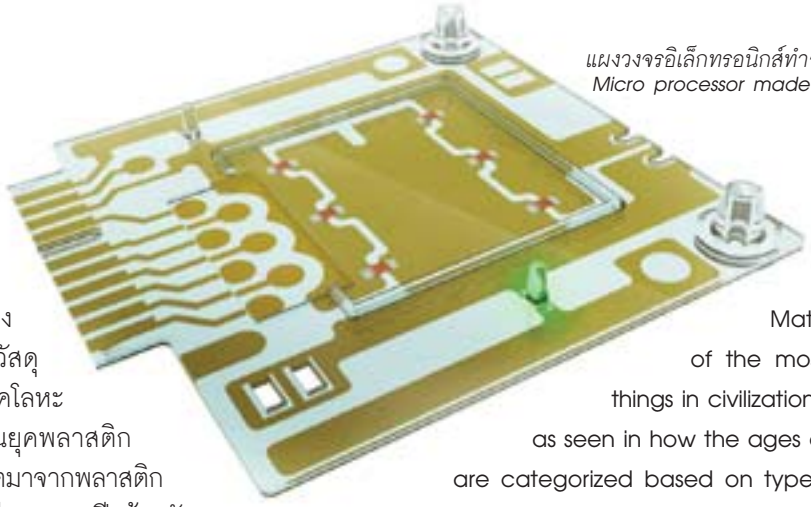
In Thailand, the Office of Small and Medium Enterprises Promotion (OSMEP) has a policy to support small and medium enterprises (SME) that are keen to use new technology developed by both state and private universities. OSMEP also encourages universities, financial institutions and consulting firms to work together in creating network for using knowledge and technology in products and services development among the SME group. OSMEP is a government agency that serves as a center to coordinate government and private working systems to be in accordance with each other or moving to the same direction. OSMEP's objective is to create an environment, policy and working procedures that will enhance SMEs to grow strongly up to the international standard and eventually be the driving force of the country's economy.

Some examples of products from the collaboration of SMEs and OSMEP include paper made of sugar cane bagasse that can be used to replace foam, and wood product made of resin and sawdust. Another outcome from the alliance is a successful attempt to reduce energy consumption in air-conditioning by 30%.

In conclusion, successful R&D in the age of innovation is about coming up with new things. Complicated technology is not necessarily as important as different ideas and innovative imagination. Those are key drivers to development of new products and services. First of all, we need to know what kind of resources we have and what products can be made from those resources. By being aware of how the world is changing, we will be able to adopt appropriate technology and coming up with the right products and services for the situation.

Secrets to successful R&D are strategically coordination in all phases of researching and development stage, putting the right man to the right job, good teamwork, the right management standard and good knowledge management within the organization.

พลาสติกกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
Plastics and electronic device



แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ทำจากพลาสติก
Micro processor made from plastic

วัสดุถือว่ามีความสำคัญกับอารยธรรมของมนุษย์มากถึงขนาดที่ว่าเราแบ่งยุคของอารยธรรมตามความรู้ความสามารถทางวัสดุที่นำมาทำเครื่องใช้ไม้สอย เช่น ยุคหิน ยุคโลหะ สำหรับปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่าเราอยู่ในยุคพลาสติก เพราะเครื่องใช้ต่างๆ ส่วนใหญ่นั้นล้วนผลิตมาจากพลาสติก

แม้ว่ามนุษย์จะอยู่ในยุคพลาสติกมาเกือบ 150 ปีแล้ว นับตั้งแต่ Alexander Parkes นำพลาสติกที่มีชื่อเรียกว่า Parkesine ออกสาธิตในงานแสดงสินค้านานาชาติที่กรุงลอนดอน เมื่อปี พ.ศ. 2405 แต่พลาสติกที่คิดค้นและพัฒนาขึ้นต่อมาจนปัจจุบันมีคุณสมบัติหลักคือ ความสามารถในการขึ้นรูปได้ ความยืดหยุ่น ความเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี ซึ่งทำให้การใช้งานพลาสติกยังคงวนเวียนอยู่กับการเป็นภาชนะ ตัวถัง หีบห่อ และการนำมาทำเป็นโครงสร้างต่างๆ

การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในการใช้งานพลาสติกในลักษณะอื่นเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 เมื่อ Prof. Alan J. Heeger, Prof. Alan G. MacDiarmid และ Prof. Hideki Shirakawa ได้ร่วมกันค้นพบพลาสติกชนิดใหม่ที่มีความมันวาวเหมือนโลหะ และสามารถนำไฟฟ้าได้ดี การค้นพบพลาสติกนำไฟฟ้านี้จะนำพาอุตสาหกรรมก้าวนำของโลกไปสู่ยุคอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลายจะมีมิติเปลี่ยนไป เช่น จอภาพโทรทัศน์ที่แบนบางเหมือนกระดาษ หลอดไฟจะเป็นสิ่งล้าสมัยและถูกแทนที่ด้วยแผ่นไฟแผงเซลล์สุริยะที่สามารถกางออกและพับได้เหมือนเต็นท์ เสื้อผ้าที่มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ฝังอยู่ในเส้นใยผ้า ซึ่งขณะนี้ที่ไต้หวันกำลังพัฒนาการทอผ้าให้เป็นลายวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Textile) ขึ้นมาแล้ว รวมทั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ย่อยสลายได้ในธรรมชาติ ไปจนถึงสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีระบบติดตามตั้งแต่โรงงานผลิตสู่ห้างสรรพสินค้า ไปจนกระทั่งถูกทิ้งในถังขยะ และการค้นพบครั้งสำคัญที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญนี้ ทำให้นักวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 ท่านได้รับรางวัลโนเบลสาขาเคมีในปี พ.ศ. 2543

พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์ คือ การประยุกต์นำไฟฟ้าหรือโมเลกุลอินทรีย์เพื่อสร้างวงจร หรือเป็นฐานรองสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาทำให้เกิดกระบวนการใหม่ในการประกอบอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติใหม่ ทำให้เกิดการประยุกต์ใช้งานได้ใหม่ หรือเพิ่มเติมขึ้นมาจากอุปกรณ์

Material is one of the most important things in civilization of mankind as seen in how the ages of civilization are categorized based on type of material used to make requisite tools such as Stone Age or Metal Age. And right now, it can be said that we live in the age of plastics because almost everything in our everyday lives is made of plastics.

Although we've lived in the age of plastics for the past 150 years since Alexander Parkes introduced Parkesine at the international expo in London in 1862, plastics have evolved immensely since then. Plastics have gone through many improvements and their basic attributes nowadays are easy to be processed, flexible, and insulate. Because of that, plastics are still widely used as containers, body of products, packaging and construction materials.

The big change in plastic utilization started in 1976 when Prof. Alan J. Heeger, Prof. Alan G. MacDiarmid and Prof. Hideki Shirakawa discovered new type of plastic that was shiny like metal and had high conductivity. The new conductive plastic was forecasted to take our world to the new industrial era where dimension of shapes and forms of all electronic devices will be completely changed. In the future, we will see paper-thin television screen. Light bulbs will be outdated and replaced with electricity board. Solar system can be folded like a tent. Clothing with electronic chips installed in the fiber won't be just a sci-fi surreal tale. As we speak, Taiwan is already working on electronic textile. And it's not an overstatement to say that in the future, we will also see naturally degradable electronic devices and consumer goods with GPS system that is traceable from

อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้กัน

ในปัจจุบัน โดยเฉพาะช่วง 2 - 3 ปีที่ผ่านมาได้เกิดการตื่นตัวอย่างมากในอุตสาหกรรมวัสดุกึ่งตัวนำ ในการแสวงหาทางเลือกอื่นในการพัฒนาสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้วัสดุซิลิกอน ทำให้วัสดุอินทรีย์ที่มีสมบัติทางไฟฟ้าอย่างพลาสติกนำไฟฟ้ากลายมาเป็นทางเลือกใหม่ และมีสัญญาณบ่งชี้ว่า พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมใหม่ (Emerging Industry) เพราะแค่ปี พ.ศ. 2549 ปีเดียวมีการจัดงานแสดงสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าเดือนละครั้ง และบริษัทวิจัยตลาดที่ชื่อว่า IDTechEx ได้ประมาณการว่า มูลค่าโดยรวมของตลาดพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์จะเพิ่มจาก 1 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2549 เป็น 13,000 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2555 หรืออีก 5 ปีข้างหน้า ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าอย่างก้าวกระโดด

สำหรับในประเทศไทย นักวิจัยไทยมีความพร้อมในการพัฒนาพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์เช่นกัน เพราะไทยมีโครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรมพลาสติกที่ครบวงจร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ส่งผลให้เป็นอุตสาหกรรมเชื่อมโยงที่มีความเข้มแข็ง เห็นได้จากเราสามารถผลิตเม็ดพลาสติกหลายชนิดที่สามารถใช้เป็นวัตถุดิบป้อนอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกได้

สำหรับการศึกษาพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยนั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจการนำไฟฟ้าของโพลิเมอร์ ซึ่งเป็นการทำงานที่ลงไปในระดับควอนตัม และเทคโนโลยีหรือการประยุกต์ก็จำเป็นต้องมีการพัฒนาจากอิเล็กทรอนิกส์เดิมที่มองอิเล็กตรอนไหลเหมือนกระแสน้ำไปตามท่อ ก็จะมองอิเล็กตรอนเป็นตัวๆ โดยเทคโนโลยีพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์สามารถประยุกต์ใช้อุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม เช่น อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ อุตสาหกรรมการเคลือบโลหะมาสร้างวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้

เมื่อมองจากองค์ประกอบและความพร้อมแล้ว พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยก็น่าจะจุดเริ่มต้นที่ดีและเป็นอนาคตที่ดี เพราะทุกประเทศเพิ่งเริ่มต้นในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ถ้าศึกษาวิจัยอย่างจริงจัง การพัฒนาพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์ในไทยก็น่าจะทำให้เราสามารถแข่งขันได้ในระดับโลก

อุปกรณ์พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์
Plastic eletrical equipment

manufacturing plant to shopping mall until they're dumped in garbage cans. This incidental discovery earned the three scientists Nobel Prize in Chemistry in 2000.

Electronic plastic reinvents organic molecules or electricity normally used as basic materials for electronic devices and creates a completely new process. It develops value-added attributes for the normal electronic devices. In the past few years, the semi-conductor industry has been very active in finding alternatives for silicon in electronic appliances so organic material that has conductivity quality like electronic plastic has become an interesting option as evident in signs suggesting that electronic plastic is the latest emerging industry. In 2006, expos and fairs about products made from electronic plastic were held more than once a month. A market research company called IDTechEx estimated that market value for electronic plastic will increase from US$ 1 billion in 2006 to US$ 13 billion in 2012 or within the next five years, a real giant leap.

Meanwhile, Thai researchers are ready for electronic plastic development because Thailand has complete infrastructure of integrated plastic industry from upstream, midstream to the end. Plastic industry in Thailand is strongly connected and we can domestically produce many types of resin that are used as raw materials for the overall plastic industry.

For electronic plastic research in Thailand, scientists will have to dig deep to the quantum level and study how each polymer conducts electricity. New technology means improving the existing ones. From a wave of electrons flowing along the pipe, technology should upgrade them into a set of singular electrons instead of just a group of waves. Existing industries like publishing or metal coating can be applied with electronic plastic.

Considering all the elements and readiness, electronic plastic development in Thailand should have a good start and a bright future. As every country starts the development phase almost at the same time, if we seriously work on the research and development of this product, it would definitely put us in a good position in the competitive global market.

SCG Chemicals จับมือชุมชน สร้างฝายชะลอน้ำ 400 ฝาย

SCG Chemicals teamed up with communities to build 400 check dams

SCG รักษ์น้ำ เพื่ออนาคต เป็นโครงการอนุรักษ์น้ำตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เกิดขึ้นจากการที่เครือซิเมนต์ไทย (SCG) ได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์น้ำมาโดยตลอด เพราะตระหนักว่าน้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดทั้งในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรม และเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ธรรมชาติมีความสมดุล สามารถทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นสุข SCG จึงสนับสนุนให้ทุกธุรกิจของ SCG ประกอบด้วย ธุรกิจเคมีภัณฑ์ (SCG Chemicals) ธุรกิจกระดาษ (SCG Paper) ธุรกิจซิเมนต์ (SCG Cement) ธุรกิจผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง (SCG Building Materials) และธุรกิจจัดจำหน่าย (SCG Distribution) ร่วมกันดูแลรักษาน้ำอย่างจริงจัง พร้อมทั้งเชิญชวนชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่มีโรงงานต่างๆ ของ SCG ตั้งอยู่ร่วมกิจกรรมฟื้นฟูและอนุรักษ์น้ำให้เกิดความสมบูรณ์เป็นการช่วยบรรเทาภาวะโลกร้อน ตลอดจนคืนคุณภาพชีวิตที่ดีและความสุขสู่สังคมอย่างยั่งยืน

การสร้างฝายชะลอน้ำเป็นแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์น้ำตามแนวพระราชดำริโดย SCG ได้ดำเนินการเกี่ยวกับฝายชะลอน้ำมาตั้งแต่ปี 2546 หลังจากได้ศึกษางานการฟื้นฟูนิเวศน์ลุ่มน้ำจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จ.เชียงใหม่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยมีเป้าหมายจะสร้างฝายชะลอน้ำให้ครบ 10,000 ฝายภายในปี 2552

สำหรับธุรกิจเคมีภัณฑ์ หรือ SCG Chemicals นั้น ได้ดำเนินธุรกิจควบคู่กับการตระหนักเรื่องการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายหลักของ SCG คือ ถือมั่นในความรับผิดชอบต่อสังคม ทำให้พนักงานได้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์ตอบแทนสังคมและชุมชน

กิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำครั้งล่าสุดนี้ เป็นการร่วมมือกันระหว่าง SCG Chemicals กับชุมชนบริเวณโดยรอบเขายายดา จ.ระยอง 10 ชุมชน เพื่อสร้างฝายชะลอน้ำตามแนวพระราชดำริจำนวน 400 ฝาย โดยได้งบประมาณสนับสนุนจากโครงการ “SCG รักษ์น้ำเพื่ออนาคต” กว่า 2 ล้านบาท และมีแนวร่วมที่อาสามาสร้างฝายชะลอน้ำรวมกว่า 300 ชีวิต ทั้งชาวบ้านที่อยู่บริเวณโดยรอบเขายายดา นักเรียนใน จ.ระยอง และพนักงาน SCG Chemicals ทั้งที่ทำงานอยู่ที่โรงงานใน จ.ระยอง และที่สำนักงานกรุงเทพฯ รวมถึงแขกรับเชิญ

“SCG’s water preservation for the future” is a project in compliance with the King’s water preservation campaign. SCG has been dedicating a lot of attention on the campaign because we’re well aware that water is the most important resource for both agricultural and industrial sectors. Water keeps nature balanced and it is an essential factor for a happy life of people. SCG has been encouraging all the business groups including SCG Chemicals, SCG Paper, SCG Cement, SCG Building Materials, and SCG Distribution to work together and preserve water seriously. SCG also urged people in the communities and government agencies around the areas of manufacturing plants to participate in the environmental activities that are believed to help relieve global warming crisis and provide a better and improved quality of life and happiness to communities.

Building check dams is one of water shortage solutions initiated by the King. SCG has been working on the project since 2003 after studying the King’s work on restoring basin ecology in Hong Krai creek, Chiang Mai province. SCG’s objective is to build 10,000 dams by 2009.

Meanwhile, SCG Chemicals’ ethic is to operate the business by being concerned of environment, which is in accordance with SCG’s key policies of being socially responsible and encouraging employees to be a part of social contribution and giving back to communities.

The latest dam building activity is a collaboration between SCG Chemicals and 10 communities around Kao Yai Da in Rayong province to build 400 in response to the King’s water preservation idea. The project received 2 million baht funding from “SCG’s water preservation for the future” campaign. More than 300 volunteers

ฝายชะลอน้ำที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว
Check dam

แนวร่วมที่อาสามาสร้างฝายชะลอน้ำรวมกว่า 300 ชีวิต
The volunteers joined the dam building activity

ที่พิเศษสุด คือ เยาวชนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากศูนย์การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ถือเป็นการเปิดโอกาสให้เยาวชนกลุ่มนี้ได้แสดงศักยภาพและร่วมสร้างสรรค์กิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมกับ SCG Chemicals

"นับเป็นครั้งแรกที่ SCG Chemicals ได้นำคณะเยาวชนที่บกพร่องทางการได้ยินมาร่วมสร้างฝายชะลอน้ำ เรารู้สึกยินดีเป็นอย่างยิ่งที่น้อง ๆ เหล่านี้ มีความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์กิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อสังคม โอกาสนี้จึงขอขอบคุณ และอยากให้เป็นตัวอย่างที่ดีของเยาวชนต่อไป" คุณวณิชย์ ศิริสันธนะ ผู้แทนจากคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ ของ SCG Chemicals กล่าว *"และในครั้งนี้ น้อง ๆ ได้ร่วมแรงร่วมใจก่อสร้างฝายชะลอน้ำส่วนหนึ่ง เมื่อรวมกับที่พนักงาน SCG Chemicals และพี่น้องชาวระยอง ได้ร่วมกันสร้างอีก 390 ฝาย ก็จะทำให้พื้นที่ป่าบริเวณเขายายดาแห่งนี้ มีฝายชะลอน้ำถึง 400 ฝาย ซึ่งจะช่วยฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ บริเวณพื้นที่ป่าแห่งนี้ให้มีสภาพแวดล้อมกลับคืนสู่สมดุล และสร้างความชุ่มชื้นให้แก่ระบบนิเวศน์ เป็นการสนับสนุนการพัฒนาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของชุมชนอย่างยั่งยืน"*

ส่วนน้องตัวแทนของเยาวชนกลุ่มนี้ได้พูดคุยผ่านล่ามภาษามือ ถึงความรู้สึกที่ได้มาสร้างฝายชะลอน้ำร่วมกับ SCG Chemicals ในครั้งนี้ว่า *"รู้สึกดีใจที่ได้มีโอกาสมาทำฝายชะลอน้ำในครั้งนี้ เพราะได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ และน้ำก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญกับทั้งชีวิตและสิ่งแวดล้อม"*

นี่คืออีกหนึ่งกิจกรรมดี ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่ง SCG Chemicals มุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์ต่อไปอย่างต่อเนื่อง

joined the activity including townspeople from Kao Yai Da neighborhood, students from Rayong and SCG Chemicals staff from Rayong and Bang Sue offices, and young people with hearing impairment from Special Education Center, Faculty of Education, Suan Dusit Rajabhat University. By involving these special kids in the program, SCG Chemicals hopes that it will be an opportunity for them to express their potential and participate in social contribution campaigns.

"This is the first time that SCG Chemicals invited children with hearing impairment to join us in the dam building program. We're very pleased to see them so determined and excited to be a part of such creative activity which benefit to society. So I'd like to thank them and hope that they will continue to be a role model for the next generation," said Khun Vanich Sirisanthana, representative from SCG Chemicals' community board.

"Check dams that these young kids enthusiastically helped us build will add up with the rest 390 dams that SCG Chemicals employees and the people of Rayong put together. Then Kao Yai Da forest will eventually have as many as 400 dams, which we hope will help to preserve water supply in this area and revive the ecology back to the fertile stage it's supposed to be. We think a program is the sustainable way to support the development and revival of the environment."

One of the hearing-impaired volunteers told us in a sign language through an interpreter that, *"We're very happy to be a part of this. We had a chance to do an activity with friends. And we think that water is an extremely important resource for life and the environment."*

This is another good activity that benefit to society and environment which SCG Chemicals has been doing and will continue to carry on.

อีกหนึ่งแนวร่วมที่อาสามาสร้างฝายชะลอน้ำ
The volunteers from SCG Chemicals

เรื่อง/ภาพ จรูณรัฐ วิรุสุวรรณ
Story/photo Jaroonrath Vithusuwan

เหรียญ 2 ด้านบนแผ่นดินมาเก๊า
Two sided coins on Macau

ผมเคยไปเที่ยวหลายประเทศในย่านเอเชีย หลายประเทศในยุโรป และอเมริกา หรือแม้แต่สมัยเรียนอยู่อเมริกา พบเจอเพื่อนหรือคนรู้จักมากมายจากหลายประเทศ แต่ไม่เคยมีสักครั้งที่ผมจะพบเจอใครที่มาจากมาเก๊า ทั้งๆ ที่เคยได้ยินชื่อนี้มาตลอด และอยู่ใกล้บ้านเราแค่ปลายจมูก เสมือนเป็นภาพในอากาศแต่ไม่เคยจับต้องได้

จนเมื่อมีโอกาสไปร่วมงานเปิดอภิมหาคาสิโนขนาดยักษ์ของ The Venetian Macao Resort and Hotel เมื่อปีที่ผ่านมา ภาพในอากาศครั้งนั้นก็จับต้องได้เป็นครั้งแรก ด้วยประชากรในมาเก๊าที่มีประมาณ 520,400 คน และในจำนวนนี้ มี 47% เกิดบนจีนแผ่นดินใหญ่ อีก 42.5% หรือประมาณ 200,000 กว่าคนเป็นคนมาเก๊าหรือ Macanese ส่วนที่เหลืออีกนิดหน่อยเป็นคนโปรตุเกส ฮ่องกง และอื่นๆ

เมื่อเครื่องบินพาผมร่อนลงที่ Macao International Airport ก็ทำให้ผมตื่นตาตื่นใจมาก ไม่ใช่เพราะที่นี่เกิดขึ้นจากการถมทะเลเพื่อสร้างเป็นสนามบินเพียงอย่างเดียว แต่ที่นี่เป็นสนามบินที่เล็กมาก runway รู้สึกว่าจะมี 2 เลน ประมาณว่าไถลไปหน่อยก็ตกทะเลเลย จากสนามบินมีรถบัสขนาดใหญ่รับเรามาส่งที่โรงแรม ใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที ที่เคยคิดว่ามาเก๊าเล็กดูท่าจะเล็กมากกว่าที่คิดเสียอีก เพราะที่นี่มีพื้นที่เพียง 28.6 ตร.กม. เท่านั้น

I've visited many countries in Asia, many countries in Europe and the US. While I was a student in the US, I met people from around the world but never once met anyone from Macau. Although it is only a few hours away and I've heard of the name "Macau" many times, it seems like a hazy image floating in the air.

And then last year, I had a chance to attend the opening party of a mega massive casino at the Venetian Macau Resort and Hotel. That was when the airy image became substantial to me for the first time. Macau has total population of 520,400, of which 47% was born on mainland China, 42.5% or slightly over 200,000 was Macanese or born in Macau, and the rest is Portuguese, Hong Kong citizen and others.

While landing at Macau International Airport, I was astonished to see that the airport is not only built in the sea but also surprisingly small. It seems the run way has only two lanes that had made me feel like should the pilot hadn't pulled the break in time, we could have slipped into the sea. We took a big tour bus from the airport to the hotel, which took less than 5 minutes. It seemed like Macau was smaller than I'd thought. The whole country is located on a 28.6 square km. piece of land only.

บรรยากาศยามค่ำคืนของมาเก๊า
Nightlife in Macau

มาเก๊าประกอบด้วยส่วนที่เป็นคาบสมุทรมาเก๊า ซึ่งเชื่อมต่อกับจีนแผ่นดินใหญ่ ติดกับมณฑลกวางตุ้งและเกาะ 2 เกาะทางใต้ คือ เกาะโคโลอาน และเกาะไทปา ด้วยขนาดพื้นที่ที่เล็กมาก ทำให้มาเก๊าได้ชื่อว่าเป็นประเทศหนึ่งที่มีความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ติดอันดับโลก และยังเป็นอาณานิคมของชาวยุโรปในจีนเป็นแห่งแรกและแห่งสุดท้าย นั่นคือแรกเริ่มเดิมทีนักเดินเรือชาวโปรตุเกสใช้เป็นจุดแวะพักค้าขายสินค้าในจีนในศตวรรษที่ 16 แล้วค่อยๆ ดำเนินวิธีการล่าอาณานิคมจนผนวกมาเก๊าเป็นดินแดนในอาณัติในปี ค.ศ. 1557

กว่า 400 ปีที่ดินแดนนี้ตกอยู่ภายใต้การปกครองของโปรตุเกส ก่อนที่จะกลับสู่การปกครองของจีนในวันที่ 20 ธันวาคม ค.ศ. 1999 ได้หล่อหลอมให้มาเก๊าเป็นดินแดนที่เปี่ยมไปด้วยมนต์เสน่ห์แบบยุโรปเมดิเตอร์เรเนียนผสมกับวัฒนธรรมแบบจีน อย่างเสน่ห์ของทางเดินที่ปูด้วยหินสายเล็กๆ อันคดเคี้ยว ขนาบข้างด้วยสถาปัตยกรรมยุโรปแบบบาโรก แล้วจู่ๆ ก็มีศาลเจ้าแบบจีนแทรกตัวอยู่ สร้างสีสันและความแปลกแบบไม่มีที่ไหนในโลก

ที่สำคัญ ตึกสวยๆ เหล่านี้ล้วนมีประวัติและอดีตที่น่าสนใจ เริ่มต้นจาก Senado square ที่เมื่อมองไปรอบๆ จะเห็นสถาปัตยกรรมอันสวยงามรายรอบจตุรัสนี้ ทางทิศใต้เป็น Royal senate building สร้างในปี ค.ศ. 1784 ใช้เป็นศาลาว่าการของเมืองมาตั้งแต่อดีตกาล ทิศตะวันออกเป็นโบสถ์สีขาวสไตล์นีโอคลาสสิก สร้างโดยบิชอบคนแรกของมาเก๊าตั้งแต่ปี ค.ศ. 1569 ซึ่งตอนนั้นลีโอนาโด ดาวินชีเสียชีวิตไปได้ 50 ปีพอดี เรียกว่าเป็นศิลปะร่วมสมัยเรอเนสซองกับยุโรปเลยทีเดียว สิ่งที่แปลกอีกอย่างสำหรับการท่องเที่ยวในเมืองนี้ คือ ป้ายบอกทางที่มี 3 ภาษา ทั้งจีน อังกฤษ และโปรตุกีส แต่เวลาไปถามทางชาวบ้านจะพูดได้ภาษาเดียวคือ ภาษาจีน ก็นับว่าเป็นอดีตเมืองขึ้นที่แปลกดี

Macau consists of two islands in the south; Coloan and Taipa and the Macau Peninsula bordering Guangdong province in mainland China. Because Macau is very small, it is one of the most densely populated regions in the world. It's the first and last European colony in China. It was the port that Portuguese sailors anchored ships and carried out trading activities in China in the 16th century. Then Portugal slowly took over Macau under its colony in 1557.

Macau was ruled by Portugal for over 400 years and returned to the Chinese government on December 20, 1999. The mixing of the Chinese and Portuguese cultures has blessed the country with Mediterranean-European appeal combined with the exotic Chinese culture. While walking along winding cobblestone roads exploring baroque buildings on the side, you can easily find yourself stumble onto a Chinese temple among the European architecture. This is a unique combination unlike anywhere in the world.

And I was amazed that all these beautiful buildings have interesting history. Let's start with Senado Square, the town central square surrounded with stunning architecture. In the south is the Royal Senate building which was built in 1784 as the city hall. On the east side is a white neo-classic cathedral built by Macau's first bishop in 1569. At the time, Leonardo da Vinci passed away for 50 years. Europe's renaissance period was at its prime, as reflected in the architecture of this cathedral. One strange thing about traveling in this city is street signs that came in three languages; Chinese, English, and Portuguese. But when I approached townspeople to ask for direction, they only spoke Chinese. Quite a strange colony it was.

I walked through the crowd from Senado Square towards the hill passing rows of souvenir shops and little stalls selling egg tart, the famous dessert originated in Macau. Egg tart in this neighborhood was known for its good taste and I saw long lines queuing everywhere. Nearby was St. Dominic Church which was built in 1587 by a Spanish missionary from Mexico. It has now been the Museum of

สถาปัตยกรรมรูปแบบใหม่ในมาเก๊า
Madern architecture in Macau

หลังจากเดินฝ่าฝูงชนจาก จตุรัส Senado ขึ้นเนินสูงขึ้นเรื่อยๆ ผ่านร้านรวงขายของที่ระลึก และร้านขายขนม "ทาร์ตไข่" ซึ่งเป็นขนมที่มีจุดกำเนิดในมาเก๊า และร้านที่ขายในย่านนี้ก็เป็นที่ขึ้นชื่อมีคนต่อคิวซื้อมากมาย ใกล้ๆ กันมีโบสถ์ St. Dominic Church สร้างตั้งแต่ปี ค.ศ. 1587 โดยบาทหลวงชาวสเปนจากเม็กซิโก ปัจจุบันปรับเปลี่ยนเป็นพิพิธภัณฑ์ Museum of sacred heart น่าเยี่ยมชมมาก

บนยอดเนินสุดทางเดินเป็นซากของโบสถ์เซนต์ พอล เรียกว่า Ruin's of St.Pual เป็นจุดท่องเที่ยวสำคัญ และเป็นที่จดจำมากที่สุดของมาเก๊า เพราะว่าที่นี่โดนไฟไหม้ในปี ค.ศ. 1835 แล้วเหลือรอดแต่ซากด้านหน้าโบสถ์แค่นั้นเอง โบสถ์เซนต์พอลนี้สร้างในปี ค.ศ. 1602 เพื่อใช้เป็นโรงเรียนสอนศาสนาแห่งแรกของชาวตะวันตกในตะวันออกไกลหลังจากที่ถูกไฟไหม้ก็ได้รับการบูรณะในปี ค.ศ. 1991 และสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์ทางศาสนา โดยขุดเจาะพื้นดินลงไปด้านล่างสร้างเป็นห้องแสดงงาน มีหลุมศพของบาทหลวงวาคลิอาโน ผู้ก่อตั้ง และโครงกระดูกของชาวคริสต์ญี่ปุ่นเก็บรักษาอยู่ ดูขลังมาก

จาก Ruin's of St. Pual มีบันไดชันปูด้วยหินทอดคดเคี้ยวขึ้นสู่ยอดเขา ซึ่งเป็นจุดสูงสุดและเป็นจุดชมวิวที่เห็นมาเก๊าได้ 360 องศา ที่นี่คือป้อมมองเต (Monte Fort) ผมเห็นฝรั่งหลายคนพยายามเดินขึ้นบันไดที่ว่านี้ ซึ่งชันจริงๆ แต่ผมไปขึ้นบันไดเลื่อนของ Museum of Macao ซึ่งเจาะเข้าไปในภูเขาของป้อมมองเต ทำเป็นพิพิธภัณฑ์ 3 ชั้นจากชั้นล่างขึ้นสู่ยอดเขา

สิ่งที่ผมสัมผัสได้ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในมาเก๊านั้น ที่นี่อุดมไปด้วยโบสถ์และพิพิธภัณฑ์ ถ้าเทียบกับขนาดพื้นที่ของ Sacred Heart.

On the hilltop located remains from the Cathedral of St. Paul called Ruins of St. Paul's. It's the most important and memorable tourist attraction in Macau. The church was ruined in the big fire in 1835. Only the faeade remained until today. The Cathedral of St. Paul was built in 1602 as the first catholic school in the Fareast. After the fire, the ruins were restored in 1991 into a religion museum by making an underground exhibition room. Inside the room was a crypt of Father Alessandro Valignano, founder of the Jesuit college in Macau and skeletons of Japanese Christians.

From the Ruins of St. Paul's there was a steep cobblestone stairway leading to Monte Fort on the mountain top which is the highest view point that shows Macau in 360°. Many tourists tried to climb up the steep stairs while I took the escalator from the Museum of Macau instead. The 3 storeys museum was built inside the mountains of Monte Fort.

Although I spent only a short time here, I couldn't help but notice that there were so many cathedrals and museums everywhere compared to the small size of Macau. However, these constructions are extremely important as they're the forces that drive the country's economy. Macau has almost no export sector. The country's big chunk of revenue comes from service industry.

Another large proportion of revenue comes from gambling business. I saw as many casinos as ancient cathedrals. What a conflicting impression it is. After Macau privatized gambling business in 2002, several investors from the US have been trying to make their way in. One of those is a group of investors from Las Vegas who invested a big pile of cash to create a small isle between Coloan

บรรยากาศเวนิซตะวันออก
Eastern Venice

ความสวยงามแบบ[illegible]ที่เห็นได้ทั่วไปในมาเก๊า
Western style architectures in Macau

สีสันที่หลากหลายทั้งสถาปัตยกรรมแปลกใหม่กับสถาปัตยกรรมเก่า ที่บอกเล่าความเป็นมาของมาเก๊า
Colorful of lifestyle in Macau

ประเทศที่เล็กมาก แต่สิ่งเหล่านี้เป็นตัวจักรสำคัญที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของมาเก๊า นั่นคือการท่องเที่ยว เพราะมาเก๊าไม่ได้ผลิตอะไรเพื่อการส่งออกเลย อุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้มาเก๊าคือภาคการบริการเพียงอย่างเดียว

อีกแหล่งรายได้ของมาเก๊าคือ ธุรกิจการพนัน คาสิโนที่ผมเห็นนั้นมีมากมายไม่แพ้โบสถ์โบราณเลย ช่างเป็นภาพที่ขัดแย้งกันเสียจริง โดยหลังจากมาเก๊าเปิดเสรีธุกิจการพนันในปี ค.ศ. 2002 ก็มีกลุ่มทุนหลายกลุ่มจากอเมริกาพยายามที่จะเข้ามาตั้งคาสิโนที่นี่ หนึ่งในนั้นก็คือ กลุ่มทุนจากลาสเวกัส ที่เข้ามาสร้าง The Venetian Macao โดยทุ่มเงินมหาศาลถมทะเลระหว่างเกาะโคไทและโคโลอาน สร้างเป็นมหาซูเปอร์เอนเตอร์เทนเมนต์ คอมเพล็กซ์ ดังนั้นความหรูหรานั้นไม่ต้องพูดถึง แค่ห้องพักก็อลังการบรรยายไม่ถูกแล้ว

ด้วยเม็ดเงินมหาศาลจากการท่องเที่ยวและธุรกิจการพนัน ทำให้คนมาเก๊ามีรายได้ต่อหัวต่อปีมากติดอันดับ ประชาชนอยู่ดีกินดี แต่ปัญหาที่ตามมาคือ หนุ่มสาวมาเก๊าเมื่อจบมัธยมก็ไม่เรียนต่อ จะกระโจนเข้าสู่ธุรกิจการพนัน ซึ่งก็ไม่ต้องใช้ความรู้อะไรมากมาย แต่รายได้ดีมาก ถึงแม้ว่าคนที่มาเล่นการพนันส่วนมากจะไม่ใช่คนมาเก๊าเป็นชาวต่างชาติ แต่เมื่อคุณภาพการศึกษาของเยาวชนบิดเบี้ยวอย่างนี้ในระยะยาวจะขาดประชากรที่มีทักษะสูงในสาขาอาชีพต่างๆ และผู้บริหารมาเก๊าก็ทราบถึงปัญหาที่กำลังก่อตัวขึ้นนี้

การพยายามหาทางแก้ปัญหาให้กับอนาคตของเกาะเล็กๆ แห่งนี้น่าจะเป็นตัวอย่างที่ดีที่จะให้เราได้ศึกษา เพราะเหรียญย่อมมีสองด้านขึ้นอยู่ว่าคุณจะมองด้านไหน แต่จะเป็นไปได้ไหมที่เราจะมองพร้อมๆ กันในด้านที่เป็นกลาง ไม่สุดโต่งไปด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น

and Taipa island as the location for the Venetian Macau, the mega massive entertainment center. The complex claims to be one of the most glamorous spots in Macau.

With tourism and gambling industries contributing large amount of revenue, the people have relatively good living quality and Macau's GDP is highly ranked in the global level. However, the problem occurs with the young generation of the country. A large number of high school graduates are attracted by better income prospect and choose to jump into gambling business instead of going to college to further their education. Although most of the gamblers in Macau are tourists, the environment still has a bad effect on the youth. And in the long run, it's very likely that Macau will be short of skillful people in different professions. The administration is well aware of this little problem that's starting to grow into bigger issue.

I hope we can learn something from Macau's attempt to find a solution in this situation. Like we all know, every coin has two sides depending on which side we choose to look at. But is it possible to see the big picture by taking into account stories from both sides at the same time?

หน้าร้อนนี้ถ้าให้ไปวิ่ง หรือออกกำลังกายกลางแดดเป็นระยะเวลานานๆ คงจะสู้กับอากาศที่ร้อนจัดไม่ไหว แต่ถ้าจะหลบร้อนแล้วหยุดออกกำลังกายไปเลยก็คงจะรู้สึกหงุดหงิดเหมือนกัน ถ้าอย่างนั้น เราไปยืดเส้นยืดสายในน้ำกันดีกว่า เพราะเป็นการออกกำลังกายที่สนุก และยังช่วยคลายร้อนได้เป็นอย่างดี... เรากำลังจะพูดถึงแอโรบิกในน้ำค่ะ

ปัจจุบันนี้การออกกำลังกายในน้ำไม่จำเป็นต้องเป็นการว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว มีการออกกำลังกายในน้ำรูปแบบอื่นๆ ที่แตกต่างออกไปอีกหลายอย่าง เช่น Water Boxing หรือ Aqua Step หรือแม้แต่อุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายในน้ำก็ยังมีให้เลือกมากขึ้น อย่างเข็มขัดลอยน้ำ (Float belts) ที่นอกจากจะช่วยไม่ให้จมน้ำแล้ว ยังช่วยประคองช่วงหลัง รวมถึงแผ่นโฟมลอยน้ำ (Foam floats) แบบต่างๆ ที่จะช่วยทำให้เราว่ายน้ำได้อย่างสนุกแม้จะว่ายน้ำไม่เป็นอีกด้วย

ในอดีตมีผู้ให้ความสนใจแอโรบิกในน้ำเฉพาะกลุ่มเล็กๆ โดยเป็นกิจกรรมที่ใช้บำบัดผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม และผู้ป่วยหลังการผ่าตัด รวมทั้งนักกีฬาที่อยู่ในช่วงพักฟื้นจากอาการบาดเจ็บ ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้ไม่สามารถออกกำลังกายโดยใช้แรงมากๆ ได้ จึงจำเป็นต้องออกกำลังกายโดยใช้วิธีแอโรบิกในน้ำแทน เพราะการเคลื่อนไหวในน้ำสามารถช่วยลดแรงกระแทกในขณะออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี ทำให้อัตราเสี่ยงต่อการบาดเจ็บมีน้อยมาก

แอโรบิกในน้ำก็เหมือนกับแอโรบิกทั่วไปที่ใช้จังหวะดนตรีเพื่อประกอบการเต้น แต่มีข้อแตกต่างในเรื่องสถานที่ คือ เปลี่ยนจากเต้นบนบกมาเต้นในน้ำแทน สระน้ำที่ใช้ควรเป็นสระที่ออกแบบเพื่อการออกกำลังกายในน้ำโดยเฉพาะ ควรมีความลึกระดับเดียวกันทั้งสระ โดยให้มีปริมาณน้ำอยู่ที่ระดับอก เพื่อให้ผู้เล่นได้ออกแรงและใช้กำลังกล้ามเนื้อทุกๆ ส่วนของร่างกายภายใต้แรงต้านทานของน้ำอย่างเต็มที่ทำให้ได้ทั้งความแข็งแรง และเกิดการเผาผลาญพลังงาน ไม่ต่างกับการเต้นแอโรบิกบนบก

In the boiling heat of summer like this, jogging or outdoor exercising is completely out of the option for a lot of people. But to just quit working out might be a bit agitating for some exercise lovers. So let's change the routine a bit to underwater exercise. it's fun and it relieves you from the heat in summer. We're talking about water aerobics.

Nowadays working out in water doesn't only mean swimming anymore. There're other kinds of exercise like Water Boxing and Aqua Step. Equipments for underwater exercise are also more variable, for example, float belt that supports the back and keep you afloat, and foam float that comes in different designs and serves as a fun toy for those who don't know how to swim.

In the past, there was only a small group of people doing water aerobics. It was a work out routine designed for arthritis therapy, post surgery patients and athletes recuperating from injuries. These people can't do heavy exercise therefore water aerobics is an excellent option for the situation because there's less possibility for injury. Just like normal aerobics, water aerobics is about dancing to the music. The only difference is location. From dry land, it's now done in a pool. And it should be a pool specially designed for water exercising. That means it must be the same depth throughout and water level should be at the chest. That way the players will be able to use every part of their body muscles against water friction, which will yield the same result as normal aerobics that is good energy metabolism and good health.

มายืดเส้นยืดสายใต้น้ำกันเถอะ
Underwater exercise

ขั้นตอนของแอโรบิกในน้ำ เริ่มด้วยการอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) เหมือนกับกีฬาประเภทอื่นๆ การ Warm Up ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น เพราะช่วยทำให้ร่างกายอบอุ่น และเตรียมกล้ามเนื้อของผู้เล่นให้พร้อมก่อนที่จะออกกำลังกายด้วยท่าทางและจังหวะที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

จากนั้นก็จะเข้าสู่ช่วงของการ Exercise ซึ่งเป็นการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เพิ่มจังหวะการเต้นของหัวใจให้มากขึ้น โดยจะให้ทุกๆ ส่วนของร่างกายได้เคลื่อนไหวอย่างเต็มที่ การเคลื่อนไหวอย่างเต็มที่ในน้ำนั้น ไม่ได้หมายความว่าเป็นการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว แต่หมายถึงการเคลื่อนไหวร่างกายโดยให้เกิดแรงต้านของน้ำมากที่สุดเท่าที่ร่างกายจะทำได้ โดยมีเทคนิคง่ายๆ เช่น วิธีการยืดแขนออกไปแล้ววาดน้ำให้กว้างขึ้น การเรียงนิ้วมือให้ชิดติดกัน ทั้งสองวิธีนี้เป็นการเพิ่มแรงต้านทานของน้ำ เพื่อให้ผู้เล่นสามารถออกแรงในการเคลื่อนไหวได้มากขึ้น หรือกระโดดตบใต้เข่าในน้ำ ข้างละ 5 ครั้ง สลับกัน ก้าวเท้าออกด้านข้าง และใช้มือแหวกน้ำตามไปด้วย

เมื่อร่างกายได้ผ่านการออกกำลังมาอย่างเต็มที่แล้ว ต่อไปก็จะเป็นช่วงที่ให้ผู้เล่นค่อยๆ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อลง (Cool Down) ซึ่งอาจจะเป็นท่าการออกกำลังกายเดียวกับช่วง Exercise แต่จะลดความหนักในการออกแรงลงมา เพื่อให้กล้ามเนื้อค่อยๆ คลายตัวลง และขั้นต่อไปคือ Toning เป็นการฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน เช่น กล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อแขนและขา การออกกำลังกายเฉพาะส่วนอย่างข้าๆ เช่น การวาดแขนสลับกันไปมาอยู่กับที่ บิดเอวสลับซ้ายขวาอย่างช้าๆ เป็นช่วงสุดท้าย

แม้ว่าการออกกำลังกายในน้ำจะช่วยในเรื่องของการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในระดับสมดุล แต่ร่างกายก็ยังมีการสูญเสียเหงื่อเหมือนเช่นการออกกำลังกาย ดังนั้นผู้เล่นควรดื่มน้ำทั้งก่อน ในระหว่างออกกำลังกาย และหลังจากการออกกำลังกายให้เพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดตะคริว นอกจากนี้ แอโรบิกในน้ำเป็นการออกกำลังกายกลางแจ้ง จึงต้องระวังในเรื่องของการถูกแสงแดดเป็นเวลานานๆ ดังนั้นขอแนะนำให้ทาครีมหรือโลชั่นกันแดดที่มีค่า SPF15 เป็นอย่างต่ำก่อนลงน้ำ 30 นาที และใส่หมวกกับแว่นกันแดดด้วยก็จะช่วยทำให้การยืดเส้นยืดสายใต้น้ำของคุณมีความสุขยิ่งขึ้น

แอโรบิกในน้ำก็เหมือนกับแอโรบิกทั่วไปที่ใช้จังหวะดนตรีเพื่อประกอบการเต้น แต่มีข้อแตกต่างในเรื่องสถานที่ คือ เปลี่ยนจากเต้นบนบกมาเต้นในน้ำแทน สระน้ำที่ใช้ควรเป็นสระที่ออกแบบเพื่อการออกกำลังกายในน้ำโดยเฉพาะ ควรมีความลึกระดับเดียวกันทั้งสระ โดยให้มีปริมาณน้ำอยู่ที่ระดับอกเพื่อให้ผู้เล่นได้ออกแรงและใช้กำลังกล้ามเนื้อทุกๆ ส่วนของร่างกายภายใต้แรงต้านทานของน้ำอย่างเต็มที่

Water aerobics starts off with warming up the body just like every other sport. It's an important process because it prepares our body for heavier routines. Then followed by continuous exercising for the body to intensely move the body under water in order to pump up heart rhythm. Moving intensely doesn't mean moving fast.

Water aerobics starts off with warming up the body just like every other sport. It's an important process because it prepares our body for heavier routines. Then followed by continuous exercising for the body to intensely move the body under water in order to pump up heart rhythm. Moving intensely doesn't mean moving fast but it is to move the body to create as much resistance from the water as possible. There are some easy techniques such as stretching out your arm and sweep them back and forth. Another trick is making sure your fingers are close together. These are two simple ways to increase friction in the water so that you can use up more energy for the exercise. Another water aerobics routine is jumping jack under the knees, 5 times for each set. First, step your foot to the side and use your hands to sweep back and forth.

When you body is fully alert, next is cooling down the muscles. The routines can be similar to the exercise but tone down the energy so that our muscles begin to relax. Next up is muscle toning such as abs, arms and legs by sweeping the arms back and forth, and lastly twist the waist to left and right.

Although water exercise can keep balancing body temperature, our body still gets dehydrated just like every other sport. It's important that you drink enough water prior, during and after the exercise to avoid having cramps. Since water aerobics is outdoor exercise, you also have to be careful about being exposed to sunlight for a long time. So apply at least SPF15 sunscreen lotion 30 minutes before going in. Hat and sunglasses will also make your work out a more enjoyable one.

หลายวันก่อน ผู้เขียนได้มีโอกาสผ่านมาแถวถนนสุรวงศ์ และกำลังหาร้านใหม่ๆ สำหรับนัดพบปะเพื่อนฝูง ก็ต้องมาสะดุดตากับสีสันสดใสของร้าน **Lake Tea 8** ที่ทำให้อดใจไม่ได้ต้องเข้าไปสำรวจภายในร้าน

Lake Tea 8 เกิดขึ้นมาจากแรงบันดาลใจของเจนเนอเรชั่นที่ 3 ซึ่งเป็นหนึ่งในทายาทของเจ้าของภัตตาคารชื่อดัง "โคคาสุกี้" ที่ต้องการให้ลูกค้าได้หวนรำลึกถึงอดีต เมื่อได้กินขนมหวานฉบับต้นตำรับของร้าน และน่าสนใจมากขึ้นอีกเมื่อเราได้รู้ความเป็นมาของชื่อร้านที่มีความหมายลึกซึ้ง ด้วยลูกเล่นของภาษา คือ คำว่า Lake Tea 8 เมื่อออกเสียงเป็นภาษาไทยก็จะอ่านว่า "เลขที่ 8" ซึ่งตรงกับบ้านเลขที่ของภัตตาคารโคคาสุรวงศ์ อันเป็นสำนักงานใหญ่ด้วย อีกนัยหนึ่งคือ Lake หมายถึงทะเลสาบที่กว้างใหญ่ Tea คือ ชา ซึ่งเป็นเครื่องดื่มหลักของที่ร้าน และเลข 8 ก็เป็นเลขมงคลของจีน เพราะเมื่อเขียนในแนวนอนก็จะเหมือนเครื่องหมาย infinity ที่มีความหมายว่า ไม่มีที่สิ้นสุด

บรรยากาศและการตกแต่งภายในร้านเป็นสไตล์จีนร่วมสมัย มีการผสมผสานระหว่างการออกแบบสไตล์โมเดิร์น กับของตกแต่งร้านที่เป็นของเก่าที่มีอายุมากกว่า 50 ปี รวมทั้งสีสันสดใสสะดุดตาจากของตกแต่งอื่นๆ อย่างหมอนอิงลายผ้าสไตล์จีน โซฟา และโต๊ะที่น่านั่ง ทำให้ร้านดูมีชีวิตชีวาและเป็นกันเอง เพราะมีมุมให้เลือกนั่งได้ตามใจชอบหลากหลายมุม

Lake Tea 8 เน้นบริการเครื่องดื่มชา และขนมหวานที่รับประทานกับชา โดยชาร้านนี้เน้นคุณภาพ และเป็นชาที่มีประวัติอาทิ **ชาดอกไม้** นำเข้าจากฮ่องกง ชาดอกไม้นี้ทำจากดอกไม้นานาพันธุ์มารวมกันเป็น 1 ดอก เพื่อทำเป็นใบชาที่เมื่อเติมน้ำร้อนลงไปใบชาก็จะบานเป็นรูปดอกไม้ได้อย่างน่าอัศจรรย์

ชาอีกชนิดหนึ่งที่ทางร้านสั่งตรงมาจากเมืองเฉินเจิน คือ **ชา**

ชาดอกไม้กลิ่นหอมชวนดื่ม
Flower tea

ขนมโบราณ
Rare dessert

งาดำแปะก๊วย
Ginkgo with black sesame

ไอศกรีมโบราณ
Traditional ice cream

สาคูนพเก้ามะพร้าวอ่อน
Chunky coconut slices

ย้อนอดีตไปกับขนมหวานสไตล์จีน

Going back in time with Chinese dessert

I had a chance to come by Surawongse road just when I was hunting for new hang out places with friends. Colorful décor of **Lake Tea 8** caught my eyes and I couldn't resist the urge to check out what it's like inside.

Lake Tea 8 was founded by one of the third generation successors of the famous sukiyaki restaurant called `Coca Suki' as the place that sells Coca's original dessert like the old times. Name of this tea house also has interesting underlying message. Lake Tea 8, when pronounced in Thai, means "number 8" which is the address of Coca restaurant on Surawongse road, which is also the headquarter of Coca office. On the other hand, "lake" has a good meaning in English and "tea" is the restaurant's main menu. Meanwhile "8" is an auspicious number in Chinese culture because when written horizontally, it's similar to the infinity symbol. The place is decorated in contemporary Chinese style. Modern decor is tastefully combined with antique collectibles that can trace back to 50 years. Colorful accents from furniture and decorative items like cushions made from Chinese fabrics, couches and tables certainly bring life and cozy atmosphere to the restaurants for customers to freely choose in which comfortable corners they want to hang out.

Lake Tea 8 focuses on serving teas and desserts. Tea has been serving at this tea house has both quality and story. For example, **Flower Tea** imported from Hong Kong is made from different kinds of flowers. When hot water is poured onto the tea, it will magically blossom into a flower.

ด้านหน้าร้าน Lake Tea 8
Lake Tea 8 on Surawongse road

บรรยากาศภายในร้านตกแต่งสไตล์จีนโมเดิร์น
The place is decorated in contemporary Chinese style

สีสันสดใสภายในร้าน
Colorful accents from furniture and decorative items in contemporary Chinese style

ลิ้นจี่ ซึ่งมีตำนานเล่าขานกันมายาวนาน เป็นเรื่องของสนมนางหนึ่งที่มีชื่อว่า หยางกุ่ยเฟย ได้นำลิ้นจี่มาทำเป็นใบชาที่เมื่อดื่มแล้วช่วยแก้ร้อนใน และลดคอเลสเตอรอลได้ดีอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีชาชนิดอื่นๆ ไว้บริการ อย่าง ชา สตรอเบอรี ชาเขียว และอีกมากมาย

สำหรับขนมหวานของร้าน Lake Tea 8 ล้วนเป็นสูตรดั้งเดิมที่มีขายอยู่ในภัตตาคารโคคามากว่า 50 ปี และเป็นที่ติดอกติดใจสำหรับลูกค้าประจำ เพราะนอกจากจะอร่อยแล้ว ขนมบางชนิดก็หากินได้ยากในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็น **งาดำแปะก๊วย** ที่รสชาติกลมกล่อม **ทาร์ตไข่** สูตรพิเศษที่ตัวแป้งนุ่ม รับประทานตอนร้อนๆ ก็จะได้กลิ่นหอมของไข่ **สาคูนพเก้ามะพร้าวอ่อน** รสชาติหวานมันเข้มข้นด้วยเนื้อมะพร้าวชิ้นใหญ่ และ **ไอศกรีมโบราณ** ที่รับรองว่าเมื่อคุณชิมแล้วจะติดใจกับความเข้มข้นหวานมันของเนื้อไอศกรีมกับเครื่องที่หลากหลาย ทั้งลูกชิด ข้าวเหนียว มัน และถั่วลิสงคั่ว

จุดขายของที่ร้านอีกอย่างหนึ่ง คือ เมื่อลูกค้าเรียกพนักงานมารับชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ลูกค้าจะได้เสี่ยงเซียมซีเป็นการร่วมสนุกกับทางร้านและเป็นการวัดดวงไปในตัว เพราะว่าถ้าใครเสี่ยงเซียมซีได้เลข 8 ผู้โชคดีท่านนั้นก็จะสามารถเลือกขนมโบราณที่ใส่อยู่ภายในโหลแก้วกลับบ้านไปได้ 1 อย่าง แต่ถ้าโชคไม่ดี ไม่มีหมายเลข 8 ก็ไม่ต้องเสียใจ เพราะว่าสามารถซื้อกลับไปได้ที่ร้านก็มีจำหน่ายในราคาไม่แพง

ถ้าใครสนใจอยากย้อนอดีตและสัมผัสบรรยากาศสดใสสไตล์จีนโมเดิร์น ลองแวะไปที่ร้านเก๋ๆ อย่าง Lake Tea 8 ร้านตั้งอยู่ในซอยทานตะวัน ถนนสุรวงศ์ ฝั่งตรงข้ามกับโรงแรมตะวันนา รามาดา ถ้ามารถไฟฟ้า BTS ลงสถานีสีลม หรือรถไฟฟ้าใต้ดินก็ขึ้นที่สถานีศาลาแดง แล้วเดินมาเข้าสีลมซอย 6 ถ้าขับรถมาเองก็เข้าทางสีลมซอย 6 เช่นกัน จะเป็นทางบังคับเลี้ยวซ้าย และเลี้ยวขวาเข้าซอยทานตะวัน ร้านเปิดตั้งแต่ 11.00 - 22.00 น. หรือสอบถามได้ที่ โทร. 0-2238-1137-8

เพียงเท่านี้ คุณก็จะได้สัมผัสกับบรรยากาศหวานหอมของชานานาชนิดและขนมโบราณกันแล้ว

สีสันสดใสจากของแต่งร้านสไตล์จีนโมเดร์น
Colorful decorative items like cushions made from Chinese fabrics

Another one is **Lychee Tea** imported directly from Shenzhen and it has quite a remarkable story behind it, that is, lychee tea was invented by a concubine named Yang Gui Fei because she believed that it could relieve body temperature and reduce cholesterol. There are also other sorts of tea available like strawberry tea, green tea, and others.

For desserts, they're all favorite menus of regular customers and original recipes sold in Coca restaurant for more than 50 years. They're not just yummy but some are very rare, for example, **Ginkgo with black sesame**. While you're there, don't miss special **Egg Tart** with soft crusts that's sweet and rich with **Chunky coconut slices**. **Traditional ice cream** is also another popular menu. Customers can enjoy the full flavor of ice cream and other delicious elements like arenga, sticky rice, yam and roasted nut.

One trademark of the tea house is after clearing the bills, customers get to have fun with the restaurant's gimmick by trying their luck with traditional lot casting. If the result has number 8 on it, the lucky customers can choose a rare dessert from the glass jar. But if it is on the opposite result, alternatively the customers are offered to buy some back home for a good appetite or for your collection at a reasonable price.

Anybody who's interested in going back in time and enjoy the colorful contemporary Chinese ambiance, Lake Tea 8 is in Soi Tantawan, Surawongse road, opposite to Tawanna Ramada Hotel. On the BTS, get off at Silom station. Or from the MRT, get off at Saladaeng station and walk into Silom 6. For those who drive, enter Silom 6, turn left then turn right into Soi Tantawan. The place is opened from 11 am. - 10 pm. For more information, call 0-2238-1137-8.

Aromatic scent of tea variety and traditional desserts is just a few corners away. Don't forget to check out Lake Tea 8 and I'm ure you'll enjoy it as much as I did.

ทาร์ตไข่

วันนี้เรามีเมนูเด่นของร้าน Lake Tea 8 มาฝากกัน นั่นคือ ทาร์ตไข่ สูตรเด็ดของทางร้านที่เรียกว่าเป็นสูตรต้นตำรับความอร่อยของที่นี่เลยทีเดียว

ส่วนผสม: น้ำ / น้ำตาลทราย / ไข่ไก่ / กลิ่นวนิลา / สีผสมอาหารสีเหลืองมะนาว / นมข้นจืด / แป้งทาร์ต (สูตรเฉพาะของที่ร้าน)

วิธีทำ: 1. ผสมส่วนผสมทั้งหมดเข้าด้วยกัน และคนให้เป็นเนื้อเดียวกัน หลังจากนั้นนำไปกรองด้วยผ้าขาวบางก่อน (ถ้าส่วนผสมเหลือก็สามารถเก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 5 - 10 องศาเซลเซียส)

2. นำพิมพ์มาโรยแป้งให้ทั่ว เทแป้งทาร์ตใส่พิมพ์เตรียมไว้ และเทส่วนผสมที่ผสมเสร็จแล้วใส่ลงไป และนำเข้าเตาอบที่ 100 องศาเซลเซียส ประมาณ 5 - 8 นาที เมื่อสุกก็นำออกจากเตา พักให้เย็น แต่ถ้าจะให้ดีควรรับประทานขณะร้อนๆ เพราะจะทำให้ได้กลิ่นไข่ที่หอมหวนชวนรับประทานมากยิ่งขึ้น

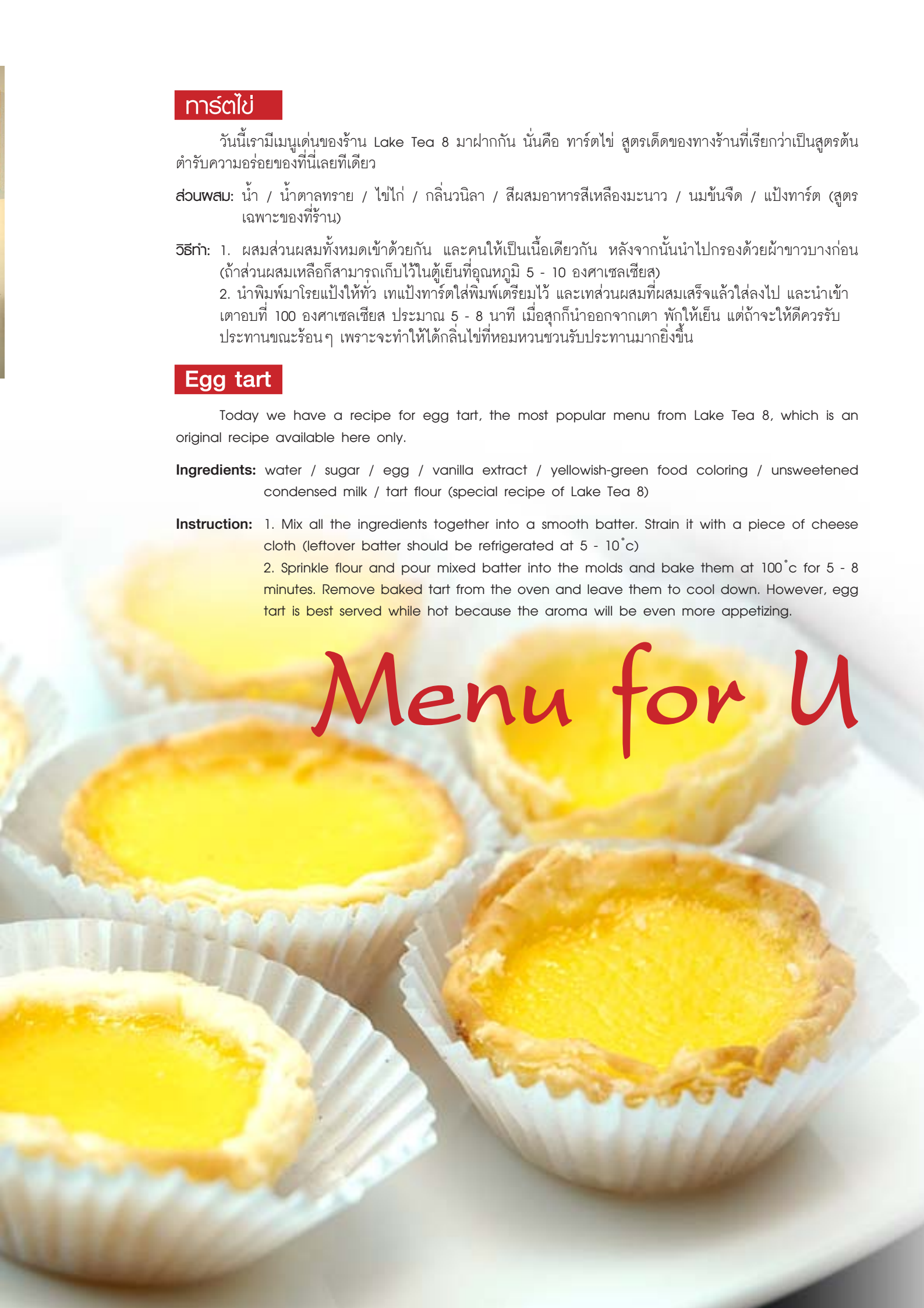
Egg tart

Today we have a recipe for egg tart, the most popular menu from Lake Tea 8, which is an original recipe available here only.

Ingredients: water / sugar / egg / vanilla extract / yellowish-green food coloring / unsweetened condensed milk / tart flour (special recipe of Lake Tea 8)

Instruction: 1. Mix all the ingredients together into a smooth batter. Strain it with a piece of cheese cloth (leftover batter should be refrigerated at 5 - 10˚c)

2. Sprinkle flour and pour mixed batter into the molds and bake them at 100˚c for 5 - 8 minutes. Remove baked tart from the oven and leave them to cool down. However, egg tart is best served while hot because the aroma will be even more appetizing.



จิออร์จิโอ อาร์มานี-ซัมซุง

เติมเต็มความสมบูรณ์แบบแห่งการสื่อสาร ด้วยขนาดกะทัดรัดเท่าบัตรเครดิตและบางเฉียบเพียง 10.5 มิลลิเมตร พร้อมกับหน้าจอระบบสัมผัส (Touch Screen UI) เพิ่มความคล่องตัวให้โลดแล่นไปในโลกแห่งแฟชั่นได้อย่างอิสระ สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi พร้อมกล้องดิจิตอลความละเอียด 3 ล้านพิกเซล โปรแกรม Document Viewer และเป็นเสมือนเลขาส่วนตัวด้วยโปรแกรม Personal Organizer สะท้อนเอกลักษณ์ที่โดดเด่นทั้งด้านคุณสมบัติและดีไซน์ได้อย่างลงตัว

Giorgio Armani - Samsung
Perfecting the art of communication

The latest communication device comes in the size of a credit card or as thin as 10.5 millimeter. The touch screen UI offers endless mobility in the fashion world. The phone is fully equipped with features like Wi-Fi, 3 mega pixels camera, Document View program, and Personal Organizer that serves as your personal assistant. It's a perfect communication device that combines the greatest function and design together.

Pink Zune

ช็อกกิ้งพิ้งค์ตัวจริงเสียงจริง ความสามารถทั่วไปของเจ้า Pink Zune ชิ้นนี้ก็มีรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นฟังเพลง ฟังวิทยุ ใช้ดูรูปภาพดิจิตอล และอื่นๆ แต่ที่โดดเด่นสุดๆ เห็นจะเป็นสีสดใสแบบชมพูในทุกมุมมอง ใครมีหัวใจสีชมพูคงจะถูกใจกันสุดๆ ไปเลย

Pink Zune

Here comes a favorite gadget for ladies. The shocking pink device has all around functions from music player, radio, digital photo viewer among others. But the most eye catching feature is the bright pink color for everyone with a pink heart.

www.buddhadasa.com

เว็บไซต์ที่มีรางวัลประกันคุณภาพ คือ รางวัลผลงานสื่อมวลชนเพื่อเยาวชนดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ (สยช.) ภายในเว็บมีหัวข้อการเรียนรู้ธรรมะอย่างง่ายๆ ในรูปแบบการ์ตูน คือ นิทานธรรมะ ที่ให้ข้อคิดดีๆ และยังมีหัวข้อธรรมะอื่นๆ ตามแบบฉบับหลักธรรมคำสอนที่เข้าใจง่ายของท่านพุทธทาสภิกขุ

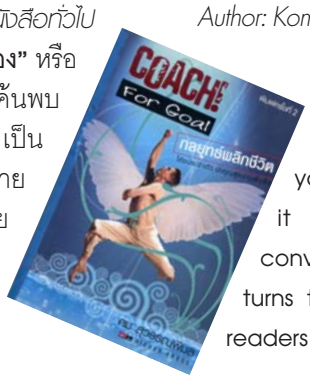
www.buddhadasa.com

The website is guaranteed with an award for journalistic work for youth from the National Youth Bureau. The website has cartoons of stories of Buddha's teachings, zen tales and other dharma issues by Luang Por Buddhadas himself portrayed in a simple format so that everyone can understand.

กลยุทธ์พลิกชีวิต COACH! For Goal

ผู้แต่ง: คม สุวรรณพิมล ราคา: 120 บาท ร้าน: ร้านหนังสือทั่วไป

ท่านพร้อมสร้าง **"ความมหัศจรรย์ให้กับชีวิตตนเอง"** หรือยัง? หนังสือเล่มนี้เปรียบเสมือนเครื่องชี้ทางให้ท่านค้นพบและสามารถสร้างความมหัศจรรย์ได้ด้วยตัวท่านเอง เป็นหนังสือที่อ่านง่าย เพราะผู้เขียนได้เขียนเชิงนวนิยาย บอกเล่าเรื่องราวผ่าน 2 ตัวละครหลักที่มีการพูดคุยซักถาม และขณะเดียวกันก็จะอธิบายถึงประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจวิธีการเดินไปสู่ความสำเร็จอย่างเป็นขั้นเป็นตอน



COACH! For Goal

Author: Kom Suwanpimol Price: 120 Baht Available: bookstores

Are you ready to create "miracles in your life"? This book is a guidance that gives you direction to discover and create miracles by your own two hands. The fictional style makes it easy to read. The story is told through conversations of two main characters who take turns talking about their experiences that will take readers on a journey to success.

Cyber Trend

ผู้แต่ง: ดาต้า ราคา: 150 บาท ร้าน: ร้านหนังสือทั่วไป

Cyber Trend เล่มนี้ เป็นผลงานของผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและรอบรู้ในโลกของ Cyber Space ซึ่งเขาจะพาเราไปเรียนรู้ในทุกแง่มุมต่างๆ ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ อันเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้เพื่อความเท่าทันในการหมุนเวียนเปลี่ยนไปของกระแสโลกที่เกิดขึ้น ตลอดจนนำไปปรับปรุงพัฒนาองค์กรให้ไม่ตกยุค

Cyber Trend

Author: Data Price: 150 Baht Available: Bookstores

Cyber Trend is a work of an expert in the cyber space. Data introduces us to the age of information technology and communication and open us to the world of new technology. It is very important to keep ourselves updated among the quickly changing waves of the world today. And the knowledge can also be used to reinvent and develop your organization to keep up with the trend.

SCG Chemicals จับมือ มิตซูบิชิ เรยอน วางศิลาฤกษ์โรงผลิต Acrylic Sheet แบบต่อเนื่องแห่งแรกในไทย

SCG Chemicals and Mitsubishi Rayon Break Ground on Thailand's First New Acrylic Sheet Plant (Continuous Casting Method)

คุณชลณัฐ ญาณารณพ (ที่ 4 จากซ้าย) กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) และคุณเรียวอิชิ โยโกยามา (ที่ 3 จากซ้าย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มิตซูบิชิ เรยอน จำกัด พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ร่วมประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์โรงงานผลิตแผ่นอะคริลิก (Acrylic Sheet) แห่งใหม่ในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล จ.ระยอง เมื่อเร็วๆ นี้

โรงงานผลิตแผ่นอะคริลิก (Acrylic Sheet) แห่งใหม่นี้ ดำเนินงานภายใต้การบริหารงานของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด (TMMA) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง SCG Chemicals และบริษัท มิตซูบิชิ เรยอน ประเทศญี่ปุ่น มีกำลังผลิต 20,000 ตันต่อปี คาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนสิงหาคม ปี 2009 ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์แผ่นอะคริลิก (Acrylic Sheet) นับเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของ TMMA ซึ่งสามารถนำไปขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เช่น จอคอมพิวเตอร์ LCD งานป้ายโฆษณาคุณภาพสูง อ่างอาบน้ำ เป็นต้น

(ในรูปจากซ้าย) คุณเอกรัตน์ ทองธวัช รองกรรมการผู้จัดการ บริษัทไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ดร.พิชิต นิธิวาสิน ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด คุณฟุคุจิโร ยามาเบ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ไทย เอ็มซี จำกัด และคุณทาคาชิ อิเคกามิ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

Khun Cholanat Yanaranop (4th left), President of SCG Chemicals, and Khun Ryoichi Yokoyama, Managing Director of Mitsubishi Rayon Co., Ltd., along with top managements, recently performed the Foundation Stone Laying Ceremony for a new acrylic sheet plant at RIL Industrial Estate, Rayong Province.

The new acrylic sheet plant under the management of Thai MMA Co., Ltd. (TMMA) is a joint venture between SCG Chemicals and Mitsubishi Rayon Co., Ltd. of Japan. With an annual production capacity of 20,000 tons, the plant is scheduled for completion in August 2009. Acrylic sheet is TMMA's new product offering. It can be used for the manufacture of computer monitors, LCDs, high quality billboards, bath tubs, etc.

(From left) Also looking on are: Khun Ekarat Thongtawach, Deputy Managing Director of Thai MMA Co., Ltd., Dr. Pichit Nithivasin, President of Bangkok Synthetic Co., Ltd., Khun Fukujiro Yamabe, President of Thai MC Co., Ltd., and Khun Takashi Ikegami, Managing Director of Thai MMA Co., Ltd.

ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) รับรางวัล TPM Award 2007

SCG Chemicals Receives TPM Excellence Award 2007

ดร.สุรชา อุดมศักดิ์ (ขวา) กรรมการผู้จัดการ บริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (TPE) ในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) รับรางวัลแห่งความเป็นเลิศ (Award for TPM Excellence, 1st Category) จาก Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM) ในพิธีมอบรางวัล TMA Award 2007 ซึ่งจัดขึ้นที่เมืองโยโกฮาม่า ประเทศญี่ปุ่น รางวัลดังกล่าวสะท้อนถึงศักยภาพและความเป็นผู้นำในการดำเนินธุรกิจของ SCG Chemicals ที่ได้รับการยอมรับในระดับภูมิภาคและระดับโลก

Dr.Suracha Udomsak (right), Managing Director of Thai Polyethylene Co., Ltd., in SCG Chemicals Business, received the Award for TPM Excellence, 1st Category at the TPM Award Ceremony 2007, organized by Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM) and held in Yokohama, Japan. The achievement reflects SCG Chemical's leadership and capability in Total Productive Maintenance (TPM) and operation management regionally and globally.

SCG Chemicals จัดสัมมนาหัวข้อ “การตรวจสอบคุณภาพท่อพีอีสำหรับน้ำดื่ม”

SCG Chemicals Seminar on “The International Standard of PE Pipes for Drinking Water”

ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) จัดสัมมนาหัวข้อ “การตรวจสอบคุณภาพท่อพีอีสำหรับน้ำดื่ม” แก่เจ้าหน้าที่สำนักบริหารมาตรฐาน 3 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เพื่อให้ความรู้เรื่องกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกพีอีคอมพาวด์ซึ่งเป็นวัตถุดิบผลิตท่อพีอีสำหรับน้ำดื่ม รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ และวิธีการทดสอบคุณสมบัติของท่อพีอีเพื่อให้ได้ท่อที่มีคุณภาพ โดยมีคุณทวิน สมบูรณ์ศักดิกุล ผู้จัดการ Technical Service ส่วนสินค้าพิเศษ - Pipe Compound บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด เป็นวิทยากรบรรยาย และคุณโชคชัย มนตรีอมรเชฐ Pipe Compound Department Manager บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด ร่วมต้อนรับคณะเจ้าหน้าที่จาก สมอ. หลังจากงานสัมมนา คณะสมาชิกได้เยี่ยมชมบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง

Siam Cement Group’s Chemicals Business (SCG Chemicals) organized the seminar on “The International Standard of PE Pipes for Drinking Water” for the standards bureau 3 from Thai Industrial Standards Institute (TISI). For the manufacturer of quality water pipe, this seminar was aimed at disseminating knowledge in polyethylene (PE) compound pipes water and raw material standardization as well as PE pipe standardization. The guest speaker was Khun Tawin Somboonsakdikul, Technical Service Manager, Pipe Compound Department, Special Product Division, SCG Plastics Co., Ltd. The seminar was welcomed by Khun Chokchai Montreeamormchet, Pipe Compound Department Manager, SCG Plastics Co., Ltd. After that, all participants were let to visit Thai Polyethylene Co., Ltd. at Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong Province.

SCG Chemicals จัดกอล์ฟเชื่อมความสัมพันธ์ผู้แทนจำหน่าย ลูกค้า และผู้บริหาร

SCG Chemicals Organizes a Golf tournament to Strengthen Relationships with Distributors and Customers

ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) จัดแข่งขันกอล์ฟ ‘SCG Chemicals Invitational Golf 2008’ ระหว่าง SCG Chemicals กับลูกค้าและผู้แทนจำหน่ายสินค้าเม็ดพลาสติก เมื่อเร็วๆ นี้ ที่สนามสุวรรณ กอล์ฟ แอนด์ คันทรี คลับ จ.นครปฐม โดยมีลูกค้าและผู้แทนจำหน่ายสินค้าเม็ดพลาสติกรวมประมาณ 160 คนเข้าร่วมการแข่งขัน

‘SCG Chemicals Invitational Golf’ เป็นกิจกรรมกอล์ฟที่ SCG Chemicals จัดขึ้นเพื่อการพบปะและกระชับความสัมพันธ์อันดีระหว่างธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) กับลูกค้าและผู้แทนจำหน่ายของบริษัทฯ โดยจัดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

ธุรกิจเคมีภัณฑ์ เครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) ผู้ผลิตเคมีภัณฑ์และเม็ดพลาสติกรายใหญ่ของประเทศไทย ที่มุ่งสร้างสรรค์เคมีภัณฑ์ครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นปลาย ควบคู่กับการดูแลพัฒนาสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคมอย่างยั่งยืน โดยถือมั่นในหลักการที่ว่า ความสำเร็จร่วมกันกับคู่ค้าเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินธุรกิจตามแนวคิด **‘Building Success Together’**

SCG Chemicals recently organized a golf tournament entitled ‘SCG Chemicals Invitational Golf 2008’ to strengthen business relationships with its dealers and direct customers at Suwan Golf & Country Club in Nakhon Pathom province. SCG Chemicals is a subsidiary of Siam Cement Group (SCG), manufactures supplies a full range of petrochemical products ranging from upstream, intermediate to downstream chemicals. It is now one of the largest integrated chemical companies in Thailand, and carries out business in accordance with the **“Building Success Together”** concept.

SCG Chemicals มอบเงินสนับสนุน 10 ล้านบาท ให้มูลนิธิกองทุนเพื่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ชุมชนมาบตาพุดและเทศบาลตำบลบ้านฉาง

SCG Chemicals Donates 10 Million Baht to 'Better Quality of Life and Environment Fund Foundation of Map Ta Phut Community and Ban Chang Municipality'

คุณสมชาย หวังวัฒนาพาณิช (ที่ 2 จากซ้าย) กรรมการผู้จัดการ MOC เป็นผู้แทน SCG Chemicals และบริษัทร่วมทุนในเครือซิเมนต์ไทย (SCG) มอบเงินสนับสนุน 10 ล้านบาท ให้กับ "มูลนิธิกองทุนเพื่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองมาบตาพุด และเทศบาลตำบลบ้านฉาง" โดยมี ฯพณฯ ปิยะบุตร ชลวิจารณ์ (ที่ 3 จากซ้าย) รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นประธานในพิธีเปิดมูลนิธิฯ และคุณอิทธิพล แจ่มแจ้ง (ที่ 4 จากซ้าย) ประธานคณะกรรมการมูลนิธิกองทุนฯ เป็นผู้แทนรับมอบเงินสนับสนุนดังกล่าว นอกจากนี้ 9 บริษัทใน SCG Chemicals ยังได้รับ "ธงสัญลักษณ์ดาวเขียว" ซึ่งทางมูลนิธิฯ มอบให้กับผู้ประกอบการที่มีผลการดำเนินการลดและขจัดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุดชั้นดีอีกด้วย

มูลนิธิกองทุนเพื่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองมาบตาพุด และเทศบาลตำบลบ้านฉาง จัดตั้งขึ้นเพื่อติดตาม ตรวจสอบเฝ้าระวังปัญหามลพิษ และฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมสนับสนุนด้านการพัฒนาอาชีพ และการสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมฯ ข้างเคียง

Khun.Somchai Wangwattanapanich (2nd left), Managing Director of Map Ta Phut Olefins Co., Ltd. represented SCG Chemicals and SCG's joint-venture company to donate 10 million baht to the "Better Quality of Life and Environment Fund Foundation of Map Ta Phut Community and Ban Chang Municipality," received by khun.Piyabutr Cholvijarn (3rd left), Deputy Minister of Industry and chairperson of the foundation's opening ceremony, and khun.Itthiphon Jamjang (4th left), Chairman of the foundation.

The foundation awarded "Green-Star Flag" to nine companies of SCG Chemicals to recognize their good environmental governance.

"Better Quality of Life and Environment Fund Foundation of Map Ta Phut Community and Ban Chang Municipality's goals are to monitor pollution problems, rehabilitate environment, promote skill development and improve health of people living in and around Map Ta Phut Industrial Estates.

Calendar ปฏิทินกิจกรรม

June - July, 2008

InterPlas Thailand 2008

June 19 - 22

Plastic and Rubber Technology Trade Exhibition and Conference.
Bangkok International Trade & Exhibition Centre - BITEC, Bangkok, Thailand

1st Asian Plastic Electronics

June 24 - 26
Conference and Shoecase
Milenium Hotel, Seoul, Korea

Assembly Technology 2008

June 19-22
The 9th International Automated Manufacturing and Assembly Technology Exhibition and Conference.
Bangkok International Trade & Exhibition Centre - BITEC, Bangkok, Thailand
Phone: 662-686-7299

Thermoplastic Foams Training Course

July 3-4
Kuala Lumpur, Malaysia
Contact Name: Peram Prasada Rao
Phone: 662-938-2315

Rotational Molding Technology Training Course

July 7-8
Bangkok, Thailand
Contact Name: Peram Prasada Rao
Phone: 662-938-2315

Food-Pack Malaysia

July 23-26
Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Malaysia