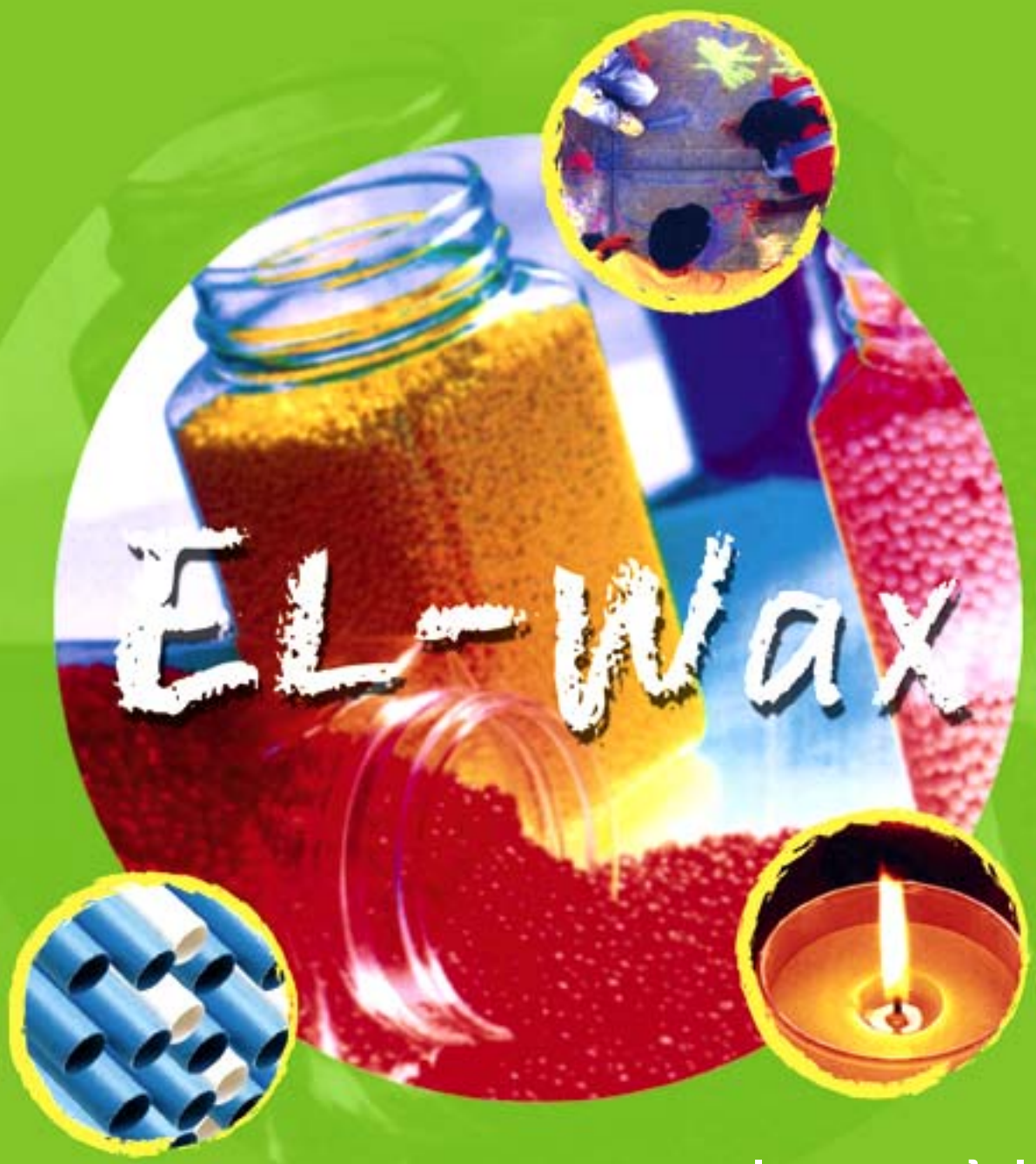


รอบรู้ พลาสติก

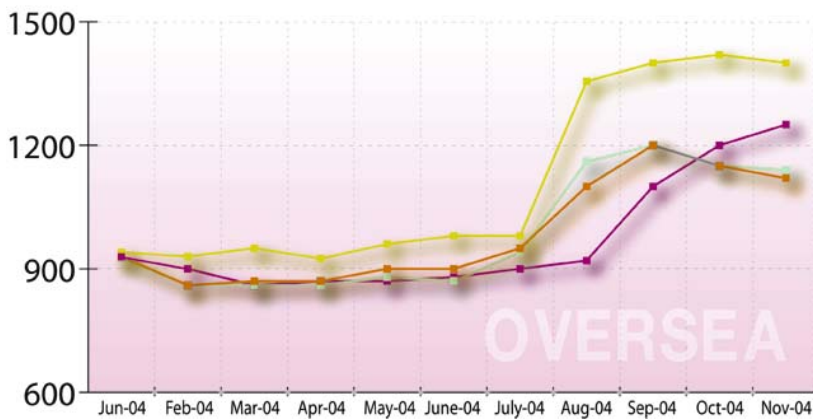
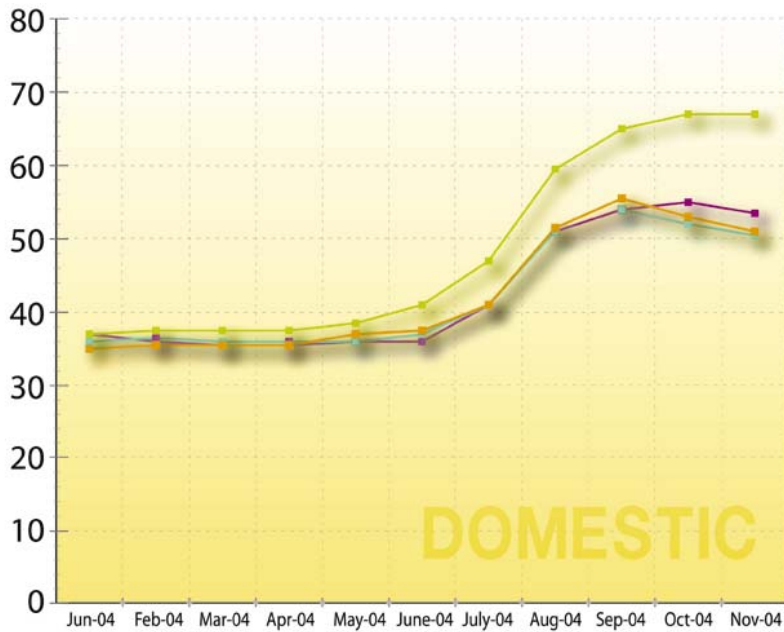
ALL AROUND
PLASTIC

ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 ตุลาคม - ธันวาคม 2547

ISSN 0859-4392



นวัตกรรมใหม่เพื่อพรุ่งนี้ที่ดีกว่า
EL-Wax : Innovation for Better Tomorrow



Regional polyolefins price during Q3 2004 has continuously increased from Q2 2004 caused by rising Naphtha price coupled with Ethylene shortage from planned and unplanned outages of major crackers in the region such as Korea, Singapore, and Taiwan pushing ethylene price to increase throughout Q3 2004.

High polyolefins price during Q3 2004 made customers buy only hand to mouth and keep inventory at minimum level, which reflects real customer demand. Expected China's demand in Q4 2004 will increase as customers prepare for upcoming agricultural season and Christmas. Therefore, we expect polyolefins price in Q4 2004 to maintain or slightly increase from Q3 2004

Following regional market; domestic price has continuously increased since Q2 2004, mainly caused by high ethylene price. However, PP situation was rather differed. PP domestic supply was very tight due to unexpected shutdown of PP plants in Thailand. Both domestic HD and PP-Film price increased to 56 Baht/kg in end of September 2004. Expected domestic price in Q4 2004 will stabilize or slightly increase following regional market price. ■

สถานการณ์ราคาเม็ดพลาสติกในตลาดต่างประเทศในช่วงต้นไตรมาสที่สามของปี 2547 ได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากไตรมาสที่สอง เป็นผลมาจากราคา Naphtha ที่ยังอยู่ในช่วงขาขึ้นตามราคาน้ำมันดิบที่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ประกอบกับโรงงานผลิต Ethylene บางแห่งในเกาหลี สิงคโปร์ ไต้หวัน และเยอรมัน ไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามปกติ อีกทั้งยังเป็นฤดูกาล Turnaround ของผู้ผลิต Ethylene ในเอเชีย ส่งผลให้ Supply ของ Ethylene บางส่วนหายไปจากตลาด ทำให้ราคา Ethylene เพิ่มขึ้นตลอดไตรมาสที่สาม

ในไตรมาสที่สาม ราคาเม็ดพลาสติกมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ลูกค้าซื้อเม็ดพลาสติกเพียงแค่อุปโภคใช้สำหรับผลิต ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นความต้องการใช้เม็ดพลาสติกที่แท้จริงของลูกค้า คาดว่าความต้องการใช้เม็ดพลาสติกในไตรมาสที่สี่จะปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากเข้าสู่ฤดูกาลเพาะปลูกในประเทศจีน ประกอบกับลูกค้าเริ่มมีการเตรียมวัตถุดิบไว้ใช้สำหรับผลิตสินค้าสำหรับเทศกาลคริสต์มาสที่กำลังจะมาถึง คาดว่าราคาเม็ดพลาสติกในไตรมาสที่สี่น่าจะทรงตัวอยู่ที่ระดับราคานี้ หรือปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากปัจจัยทางด้าน Demand ประกอบกับราคาน้ำมันดิบและราคา Naphtha ที่ค่อนข้างทรงตัว

สำหรับสถานการณ์ตลาดในประเทศในช่วงเดียวกัน ก็มีการปรับตัวไปในทิศทางเดียวกันกับตลาดต่างประเทศ ส่วนหนึ่งมาจากราคา Ethylene ที่มีการปรับราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกส่วนหนึ่งเป็นเพราะ Supply ของ PP ที่หายไปจากตลาด เนื่องจากหน่วยผลิต PP ของผู้ผลิตในประเทศหลายรายไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามปกติส่งผลให้ราคาเม็ดพลาสติกในช่วงไตรมาสที่สามอยู่ในระดับที่สูง ราคาเม็ดพลาสติก HD-Film ในประเทศปรับตัวสูงขึ้นจากปลายไตรมาสที่สอง เป็น 56 บาท/ก.ก. ณ ปลายเดือนกันยายน และคาดว่าราคาเม็ดพลาสติกในประเทศในไตรมาสที่สี่น่าจะคงที่ หรือปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในทิศทางเดียวกับตลาดต่างประเทศ ■

Editor's NOTE

รอบรู้พลาสติกฉบับสุดท้ายของปี 2547 มาพบท่านผู้อ่านพร้อมสาระที่นำเสนอมากมาย ทั้งเรื่องราวของนวัตกรรมใหม่ EL-Wax เทคโนโลยี Broadband การบริหาร Supply Chain เทียบปราสาทไม้สี่จระจก Unseen in Thailand และพบกับผู้บริหารบริษัทเอส ดีว ไอ กรุ๊ป จำกัด

และในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ วารสารรอบรู้พลาสติก (All Around Plastic) ขออวยพรให้ท่านผู้อ่านทุกท่าน ประสบแต่ความสุขและมีสุขภาพที่ดีตลอดปี 2548 นี้ค่ะ

The last issue of 2004's "All Around Plastic" is published with many interesting columns. We have the story of EL-Wax, Broadband technology, Supply Chain Management, A trip to Prasat Sachadhram - Unseen in Thailand and have a meeting with The Management of SQI Group.

On the occasion of the New Year, we take the opportunity to wish our readers a year of health, happiness and prosperity.

บทความและทัศนะที่พิมพ์ลงในวารสารรอบรู้พลาสติก เป็นความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้ประพันธ์ มิได้เกี่ยวข้องกับเครือเคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทยแต่อย่างใด The articles and opinions in this issue are those of the writers and do not necessarily reflect the policy of Cementhai Chemicals Group.

รอบรู้พลาสติก All AROUND PLASTIC



• **เจ้าของ** เครือเคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย 1 ถนนปูนซีเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 โทร. 0 2586 4184, 0 2586 4865 โทรสาร 0 2586 5561 • **จัดทำโดย** แผนกนิเทศสัมพันธ์ เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย • **ที่ปรึกษา** อภิพร ภาสวรินทร์ • **บรรณาธิการ** เมริกา จารุพันธุ์ • **กองบรรณาธิการ** บริษัท ซีซีซี เคมีภัณฑ์ จำกัด บริษัท ซีซีซี โพลีโอฟีนส์ จำกัด บริษัท ระยองโอฟีนส์ จำกัด บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพลิส จำกัด บริษัท ไทย เอ็มเอพี จำกัด บริษัท สยาม มิตรชัย พีทีเอ จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด • **รายชื่อผู้แทนจำหน่ายเม็ดพลาสติก EL-Lene, EL-Pro :** บริษัท โกลบอลคอนเน็คชั่นส์ จำกัด บริษัท แกรนด์โพลีเมอร์ อินเตอร์ จำกัด บริษัท เจ้าพระยา อินเตอร์เทรด จำกัด บริษัท ชนิกานต์โพลีเมอร์ จำกัด บริษัท ตะลอมสินพลาสติก จำกัด บริษัท พรีเมียร์พลาสติก จำกัด บริษัท ยูนิเวอร์แซลโพลีเมอร์ จำกัด บริษัท สยามโพลีเมอร์ จำกัด บริษัท สุวรรณทวีไฮติ เทคโนโลยี จำกัด บริษัท หาดใหญ่รุ่งโรจน์พลาสติก จำกัด บริษัท อินทราแมกซ์ จำกัด / บริษัท เพชรประสิทธิ์พัฒนา จำกัด บริษัท อินเตอร์โพลีเอททีลีน จำกัด บริษัท อินฟินิตี้พลาสติก จำกัด บริษัท เอ็มซี อินดัสเตรียล เคมีคัล จำกัด บริษัท เอฟ. วาย. ซี. จำกัด บริษัท เอพีอัสโก้ จำกัด

• **Owner** Cementhai Chemicals Group 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Tel. 0 2586 4184, 0 2586 4865 Fax. 0 2586 5561 • **Production Coordinator** Communication Section • **Senior Editor** Apiporn Pasawat • **Editor** Maywika Jarupundh • **Editorial** CCC Chemical Commerce Co., Ltd., CCC 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. • **EL-Lene, EL-Pro Agents :** Global Connections Co., Ltd. (GCC) 0-2763-7999, Grand Polymers Inter Co., Ltd. (GPM) 0-2744-8150-6, Chaopraya Intertrade Co., Ltd. (JPY) 0-2322-4547-50, Chanikan Polymers Co., Ltd. (CNP) 0-2328-0021-5, Talomsin Plastics Co., Ltd. (TLS) 0-2294-6300-12, Premier Plastic Co., Ltd. (PMP) 0-2639-4333, Universal Polymers Co., Ltd. (UNS) 0-2757-0838-46, Siam Polymers Supply Co., Ltd. (SMP) 0-2452-1388-96, Suwantaweechot Trading Co., Ltd. (SWT) 0-2802-5171-5 Hatyai Rungroj Plastic Co., Ltd. (HRP) 074-439-665, Intramax Co., Ltd. (ITM) / Petprasit Pattana Co., Ltd. (PPP) 0-2678-3938-40, Inter Polyethylene Co., Ltd. (IPE) 0-2898-0888-92, Infinity Plast Co., Ltd. (IFT) 0-2683-7911-5, MC Industrial Chemical Co., Ltd. (MCIC) 0-2225-0200, F.Y.C. Co., Ltd. (FYC) 0-2212-2026-7, AP UPCO Co., Ltd. (APUP) 0-2726-7492-7

CONTENTS

สถานการณ์ราคาเม็ดพลาสติก 2
Polyolefins Market Price

เรื่องจากปก 4
Cover Story

ผลิตภัณฑ์ & เทคโนโลยี 6
Product & Technology

ไอทีน่ารู้ 8
IT Knowledge



มองเศรษฐกิจ 10
Economics

บริหาร & การลงทุน 12
Management & Investment

ท่องเที่ยว 14
Tips for Trip



วันสบาย 16
Relax

กีฬา 18
Sport

เมนูเพื่อสุขภาพ 20
Menu for Health



หนังสืออ่าน 21
Books

เจาะลึกคนเด่น 22
Interview

ข่าวรอบรู้ 25
CCC News



EL-Wax

นวัตกรรมใหม่เพื่อพรุ่งนี้ที่ดีกว่า

Innovation for Better Tomorrow



EL-Wax เป็นส่วนผสมในสีเทียน



EL-Wax เป็นส่วนผสมในเทียน



EL-Wax เป็นส่วนผสมในสีทาถนน



EL-Wax เป็นชื่อสินค้าของโพลีเอททิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ (Low Molecular Weight Polyethylene) ที่แตกต่างจากสินค้าอื่นๆ ที่ธุรกิจปิโตรเคมี เครือซีเมนต์ไทยผลิต ซึ่งล้วนแต่เป็นโพลีเอททิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง (High Molecular Weight Polyethylene) ดังนั้นแผนการผลิตจนกระทั่งกระบวนการจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพและบรรลุเป้าหมายการขาย เพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า

EL-Wax เป็นโพลีเอททิลีนประเภทหนึ่ง ที่ประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอน แต่มีขนาดเล็ก ด้วยน้ำหนักโมเลกุลน้อยกว่า 10,000 Mn* (มี CAS No. 9002-88-41**) ทำให้มีคุณสมบัติคล้ายแว็กซ์ (Wax) ดังนั้น EL-Wax จึงสามารถนำไปใช้ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมได้หลากหลายชนิด อาทิ กาว Hot Melt พีวีซี สีสำเร็จรูป สีเทียน เทียน ยาง และอื่นๆ อีกมากมาย

EL-Wax เกิดจากการคิดค้นและพัฒนาภายใต้แนวคิดที่ว่า Change for Better Tomorrow โดยนำ Low Molecular Weight Polyethylene ซึ่งสกัดออกมาด้วยตัวทำละลายมาผ่านกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีอันทันสมัยของบริษัทไทยโพลีเอททิลีน (TPE) ซึ่งเทคโนโลยีในการผลิตดังกล่าว เป็นเทคโนโลยีที่ TPE ได้คิดค้นและออกแบบขึ้นเองทั้งสิ้น ซึ่งถือเป็นนวัตกรรมในการผลิตของบริษัท เพื่อพัฒนาการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพสูงที่สุดสำหรับลูกค้า

EL-Wax มีคุณสมบัติพิเศษที่ทำให้สามารถใช้งานได้หลากหลายกลุ่มอุตสาหกรรม เพราะ EL-Wax มีหน้าที่ที่สำคัญ คือ ให้ความหล่อลื่น และยังสามารถเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพของสูตรการผลิตสินค้า โดยเปลี่ยนแปลงความหนืด รวมทั้งจุดหลอมเหลว ถ้าเปรียบเทียบเป็นการทำอาหารแล้ว EL-Wax ก็เหมือนกับเครื่องปรุงรสอย่างผงชูรสหรือน้ำปลา ที่จะทำให้อาหารมีรสชาติดียิ่งขึ้นนั่นเอง

ที่กล่าวว่า EL-Wax เป็นนวัตกรรมใหม่เพื่อพรุ่งนี้ที่ดีกว่าวันนี้ เป็นเพราะ EL-Wax ยังมีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ให้เป็นสินค้าประเภท Polyethylene Wax ที่ผ่านกระบวนการออกซิไดซ์ (Oxidized Polyethylene Wax) ซึ่งสามารถแทนการนำเข้าไปในอนาคต และสามารถส่งออกเพื่อนำรายได้เข้าประเทศมากขึ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมเคลือบเงา อุตสาหกรรมสิ่งทอ และอื่นๆ อีกมาก

สำหรับประเทศไทยนั้น ปัจจุบันบริษัทไทยโพลีเอททิลีน จำกัด ในธุรกิจปิโตรเคมี เครือซีเมนต์ไทย เป็นรายแรกและรายเดียวที่สามารถผลิต Polyethylene Wax ที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ ซึ่งผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ (Purified Low Molecular Weight Polyethylene Wax) ได้ โดยมี กำลังการผลิตปีละ 12,000 ตัน จึงสามารถตอบสนองความต้องการของ ลูกค้าในประเทศได้อย่างเพียงพอ ■

EL-Wax, a name of a low molecular weight polyethylene product, is different from other petrochemical products of The Siam Cement Group which is mainly high molecular weight polyethylene.

As a result, it requires different production plan and procedure in order to achieve the good-quality product and the sales goal and the most important thing - the most satisfaction of the customers.

It is a type of polyethylene consisting of light-weight hydrocarbon with molecular weight less than 10,000 Mn (with CAS no. 9002-88-41) and its quality is similar to wax. Therefore, we can use EL-Wax in various kinds of industries, such as, hot-melt glue, PVC, paint, crayon, wax, rubber, etc.

EL-Wax is invented and developed under the concept of "Change for Better Tomorrow" by processing extracted low-molecular weight polyethylene with high technology designed, installed by Thai Polyethylene Co., Ltd. in order to achieve the good quality of product for customer.

Due to its special qualification, EL-Wax is appropriate for various kinds of industries. One qualification is its lubrication and ability to change the viscosity and melting point of elements.

EL-Wax is an innovation for better tomorrow and can be developed to be oxidized polyethylene wax, for polish and textile industry for import substitution and for export in the future.

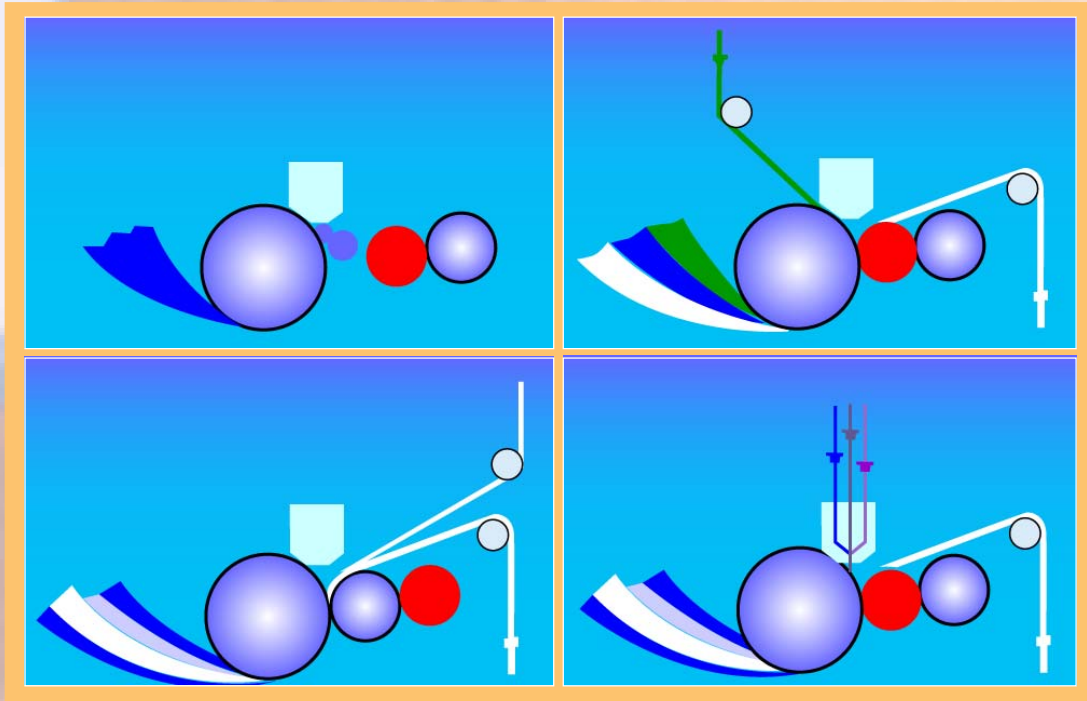
In Thailand, Thai Polyethylene Co., Ltd. is the first and only manufacturer of purified low molecular weight polyethylene wax with 12,000 tons / year capacity which is sufficient for the domestic demand. ■

*Mn = Average number molecular weight (หน่วยของน้ำหนักโมเลกุล หมายถึง จำนวนโมเลกุลของ Monomer ที่มาต่อกัน)
**ตัวเลขประจำตัวสารเคมี กำหนดโดยสมาคมเกี่ยวกับสารเคมีระดับสากล

Autoclave process เทคโนโลยีเพื่อการผลิต

Autoclave process: Technology of producing LDPE

LDPE สำหรับงาน Extrusion Coating for Extrusion coating grade



ภาพแสดงการใช้งาน LDPE สำหรับงาน Extrusion Coating
Service work flow LDPE for Extrusion Coating grade

ปัจจุบันเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต LDPE โดยการทำให้ปฏิกิริยาของก๊าซเอทิลีนภายใต้ความดันสูงมีอยู่ 2 ประเภท คือ Autoclave process และการผลิตแบบ Tubular process ซึ่งแตกต่างกันที่ลักษณะของ Reactor ที่ทำปฏิกิริยา สำหรับเม็ดพลาสติก LDPE ของ TPE เป็นการผลิตแบบ Autoclave process ซึ่งมีลักษณะเด่นในด้านความสามารถในการแปรรูป โดยสังเกตได้ชัดเจนในงานเคลือบ (Extrusion coating) ที่ต้องการคุณสมบัติของเม็ดที่ควบคุมความกว้างของฟิล์มได้ดี

Low density polyethylene (LDPE) is produced by the high pressure free radical polymerization of ethylene gas. There are 2 types of reactors; autoclave and tubular. The LDPE resins from TPE are produced from autoclave process. Resins produced from both technologies provide similar characteristics, but different in some properties.

Neck-in, the difference of die width and the

ค่าความเว้าของฟิล์ม (Neck-in) หรือค่าความแตกต่างของความกว้างของ Die และความกว้างของฟิล์มที่เคลือบบน Substrate เป็นคุณสมบัติที่สำคัญต่อการแปรรูปเป็นอย่างยิ่ง เม็ดพลาสติกที่มีค่า Neck-in ต่ำ จะสามารถเคลือบได้เต็มหน้ากว้างของ Substrate ที่มาเคลือบ และสามารถควบคุมความกว้างของฟิล์มและความหนาให้คงที่ได้ดี จะเห็นได้ชัดในงานที่มีหน้าฟิล์มกว้าง ทำให้ลดการสูญเสียของขอบฟิล์มและเนื้อ Substrate ได้ประมาณ 1-2% และยังลดขั้นตอนการตัดขอบฟิล์ม ทำให้สามารถลดต้นทุนและเวลาในการผลิตโดยรวมได้

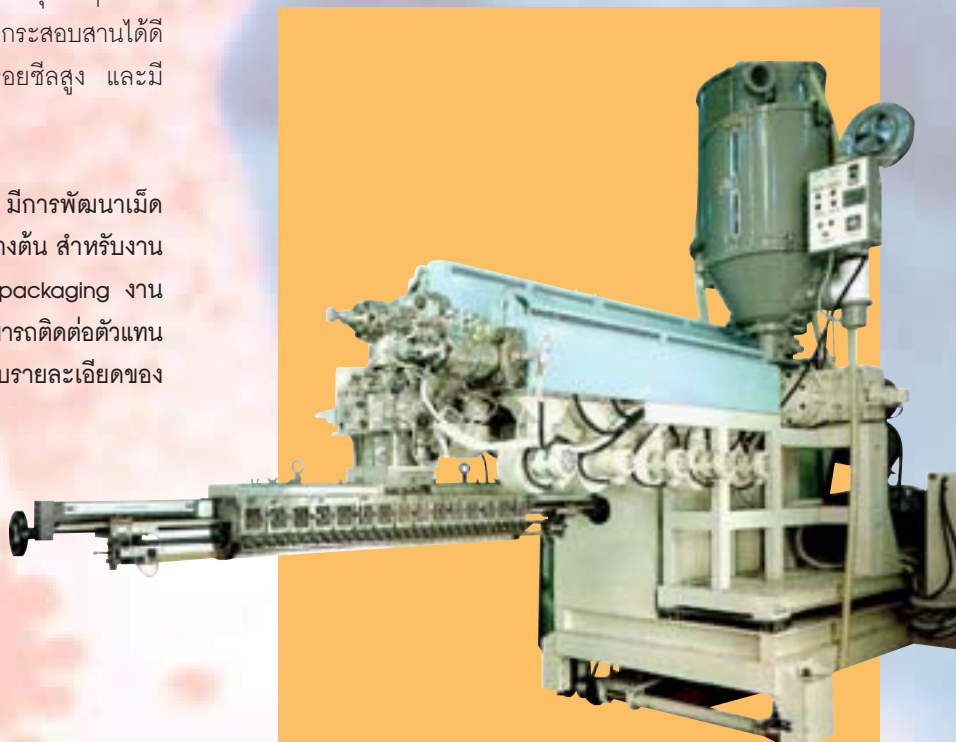
ค่า Neck-in ที่ต่ำนี้เป็นผลมาจากความแข็งแรงของพลาสติกเหลว (Melt strength) และกิ่งก้านสาขา (Branch chain) ของโพลิเมอร์ ซึ่งเม็ดพลาสติกจากการผลิตแบบ Autoclave จะมีค่า Melt strength และ Branch chain มาก เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักโมเลกุลเดียวกัน ดังนั้น ค่า Neck-in ของเม็ดพลาสติกจาก Autoclave process จะมี neck-in ต่ำ ซึ่งเป็นผลดีต่อการผลิตโดยรวม นอกจากนี้คุณสมบัติด้านความสามารถในการแปรรูปแล้ว ยังมีคุณสมบัติอีกหลายอย่างที่ต้อนำมาพิจารณาประกอบกันด้วยคือ สามารถติดแน่นบนวัสดุต่างๆ ทั้งบน Aluminium foil พลาสติกฟิล์ม กระดาษ และกระสอบสานได้ดี สามารถซีลได้ที่อุณหภูมิที่มีความแข็งแรง รอยซีลสูง และมีกลิ่นน้อย เป็นต้น

ปัจจุบันบริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการพัฒนาเม็ด LDPE "D795C" ที่มีคุณสมบัติต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น สำหรับงาน Extrusion Coating โดยเฉพาะงาน Flexible packaging งานเคลือบกระดาษ งานเคลือบกระสอบ โดยท่านสามารถติดต่อตัวแทนฝ่ายขายหรือฝ่ายบริการเทคนิคของบริษัทเพื่อรับรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ได้ ■

width of coated film on substrates. The low and stable Neck-in is required for easily width and thickness controlling. By using low Neck-in polymer, the films can be coated at the full width of the substrate. 1-2% of the film and substrates can be saved and edges trimming process is eliminated. Material cost and cycle times of the products are decreased. Neck-in is explained by rheology of the polymer, which is the result from Melt strength and branching chains. Lower neck-in is the nature of the most polymers from Autoclave.

Moreover, some other properties should be considered to select resins for Extrusion Coating, such as good adhesion strength, good sealability, low odour etc.

Thai Polyethylene Co., Ltd. has developed new LDPE Extrusion Coating "D795C" with above required properties especially for flexible packaging, paper coating and tarpaulin coating. For more information, please contact sales or technical service representatives. ■



WWW

บรอดแบนด์ ทางเลือกใหม่ของผู้นิยมความเร็วสูง
**Broadband, The New Alternative for Those
Who Enjoy Fast Speed**

บรอดแบนด์ (Broadband) หรือ ADSL กำลังเป็นที่พูดถึงกันมากในยุคนี้ โดยเฉพาะผู้ที่นิยมความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลหรือเรียกดูเว็บไซต์ เพราะนี่คือเทคโนโลยีที่จะทำให้สายโทรศัพท์เส้นเก่ากลายเป็นสายส่งข้อมูลความเร็วสูงตั้งแต่ 128/64 กิโลไบต์ 256/128 กิโลไบต์ จนถึง 512/256 กิโลไบต์ ซึ่งเร็วกว่าโมเด็มในรูปแบบเก่ามากทีเดียว

แต่ปัจจุบัน ข้อจำกัดของบรอดแบนด์ในเมืองไทยก็ยังมีอยู่ เพราะพื้นที่ให้บริการยังจำกัดอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดหรือเมืองหลักๆ อาทิ เชียงใหม่ พัทลุง หาดใหญ่ ภูเก็ต และอยุธยา โดยยังจำกัดอยู่เฉพาะในเขตธุรกิจ

ปัจจุบันผู้ให้บริการบรอดแบนด์ในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีอยู่ 5 ราย คือ บริษัท ทศท.คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TOT) บริษัท ทูคอรีปอเรชั่น จำกัด บริษัท ยูไนเต็ท บรอดแบนด์ เทคโนโลยี จำกัด (UBT) บริษัท เลนโซ่ ดาต้าคอม จำกัด ผู้ให้บริการ Qnet และ บริษัท สามารท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (SAMART) ส่วนในต่างจังหวัดมีเพียง 1 ราย คือ บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) (TT&T) ผู้ที่ต้องการใช้บริการบรอดแบนด์จึงควรติดต่อสอบถามไปยังผู้ให้บริการโดยตรง หรือตรวจสอบพื้นที่ให้บริการจาก www.adslthailand.com ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่ให้รายละเอียด พื้นที่ และอัตราค่าบริการ

อัตราค่าบริการโครงข่ายแบบ ADSL แบ่งออกเป็นประเภทผู้ใช้ตามบ้านและประเภทธุรกิจ โดยอัตราค่าบริการจะสูงขึ้นตามระดับความเร็ว เช่น ที่อัตราความเร็ว 128/64 ค่าใช้บริการแบบผู้ใช้ตามบ้านจะอยู่ประมาณ 500 - 1,000 บาท และ 4,000 บาทขึ้นไปสำหรับองค์กรธุรกิจ

สิ่งที่จำเป็นสำหรับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง คือ ADSL โมเด็ม หรือ Router ซึ่งเป็นอุปกรณ์รับส่งข้อมูลที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาด แต่ถ้าต้องการความสะดวก ทางผู้ให้บริการทุกรายก็มักมีโมเด็ม ADSL จำหน่าย พร้อมกับมีบริการติดตั้งให้ด้วย โดยประเภทของอุปกรณ์ ADSL ปัจจุบันนิยมอยู่ 2 แบบ คือ แบบที่มีอินเทอร์เน็ตเพชแบบ USB เหมาะสำหรับผู้ใช้งานเดี่ยว เพราะราคาไม่แพง แต่มีข้อเสียที่ต้องติดตั้งไดรฟ์เวอร์ อีกแบบคือ แบบที่มีอินเทอร์เน็ตเพชแบบ RJ45 ที่มีราคาสูงกว่า โดยบางรุ่นก็สามารถแชร์อินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกว่า Bridge ได้ ส่วนข้อดีของแบบ RJ45 คือไม่ยุ่งยากในการติดตั้งไดรฟ์เวอร์ แต่เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องมี Network Adapter ติดตั้งด้วย และต้องใช้สาย LAN ในการเชื่อมต่อระหว่างโมเด็มกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ด้วยนวัตกรรมใหม่ที่สามารถตอบสนองความเร็วสูงในการรับส่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์จึงเป็นอีกทางเลือกที่น่าสนใจ โดยเฉพาะในองค์กรธุรกิจที่ต้องการการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว แม้อัตราค่าบริการในปัจจุบันอาจจะยังสูง แต่เชื่อว่าในอนาคตจะมีการปรับลดลง เพื่อรองรับการเติบโตของลูกค้าในกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง ซึ่งเชื่อว่าบริการดังกล่าวจะได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ■

Nowadays a lot of people must have heard the word Broadband or ADSL mentioned all over the places, especially those who enjoy fast-speed downloading or website navigation since this technology will change the same old telephone line into fast speed data transmission line from 128/64 Kbps., 256/128 Kbps. to 512/256 Kbps., which is much faster than the old types of modem.

However, at present, broadband in Thailand still has some limitations as the service coverage areas are still restricted to business areas of Greater Bangkok and big provinces or city areas like Chiang Mai, Pattaya, Hatyai, Phuket and Ayudhaya.

Currently, there are 5 broadband service providers in Greater Bangkok: TOT, TRUE, UBT, Qnet and SAMART while in the provincial areas, there is only one provider, TT&T. Those who are interested in broadband service should directly contact these service providers or check their service coverage from www.adslthailand.com, a source of detailed information, service coverage areas and service fees.

The service fees for ADSL network can be divided into home users and business users and are priced according to speed. For example, for a speed of 128/64, service fees will be around 500 - 1,000 Baht for home users and 4,000 Baht up for business users.

The requirement for fast speed internet usage is ADSL modem or router which are data transmission devices widely available in the market. All service providers also offer ADSL modems for sale together with installation service. There are 2 types of ADSL devices that are widely used. Those with USB interface are suitable for one user as the price is not too high but it requires a driver to be installed. Another type which is more expensive is the one with RJ45 interface. Some of its models can be shared an internet connection, which is called Bridge. The advantage of RJ45 type is that there is no need to install driver but the computer must have Network Adapter installed and LAN line is needed in the connection between modem and computer.

With the innovation that responses to fast speed in Internet data transmission, broadband is another interesting alternative, especially for the businesses requiring convenient and rapid communications. Although the current service fee is still high, it is expected that in the future the fee will come down to support the growth in small and medium businesses and the service is expected to be well-received eventually. ■

เศรษฐกิจไทยปี 48

Thai Economy in 2005
หลังเลือกตั้งครั้งสำคัญ
after the Important Election





หลังจากที่ได้รู้ผลการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาไปแล้วว่า ประธานาธิบดีจอร์จ ดับเบิลยู บุช ได้ครองตำแหน่งนี้เป็นสมัยที่ 2 ทำให้หลายคนต่างพากันวิเคราะห์ว่า สถานการณ์เศรษฐกิจของโลกจะเป็นไปในทิศทางใด โดยเฉพาะเรื่องของราคาน้ำมันที่แพงขึ้น จนส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทยมาเกือบตลอดปี 2547 นี้

หลายคนเชื่อว่า บุชยังคงมุ่งส่งเสริมให้การค้าระหว่างประเทศเป็นไปอย่างเสรี เพราะเชื่อว่าอเมริกาจะเป็นผู้ได้เปรียบ ในขณะที่เดียวกันบุชยังคงนโยบายด้านความมั่นคง โดยเน้นการปราบปรามผู้ก่อการร้ายในตะวันออกกลางและการทำสงครามในอิรัก ซึ่งนั่นอาจจะส่งผลให้ราคาน้ำมันน่าจะยังคงสูงอย่างต่อเนื่อง

มีรายงานจากธนาคารโลกว่า การขยายตัวของเศรษฐกิจโลกในปี 2548 มีแนวโน้มจะขยายตัวลดลงเล็กน้อย และภูมิภาคที่มีการเปิดเสรีการค้าจะโตเร็วกว่าภูมิภาคที่ยังมีอุปสรรคการค้าในท้องถิ่น โดยคาดว่า ในปี 2548-2549 เศรษฐกิจโลกจะโตประมาณ 3.2% ในเอเชียตะวันออกจะโตประมาณ 7.1% และเอเชียใต้โตประมาณ 6.3% จีนคาดว่าจะโตประมาณ 7.8% ซึ่งเป็นผลจากมาตรการลดความร้อนแรงเศรษฐกิจของรัฐ ส่วนประเทศกลุ่มกำลังพัฒนาน่าจะชะลอตัวจากระดับ 6.1% ในปีนี้ เหลือประมาณ 5.4% ในปีหน้า

สำหรับประเทศไทยนั้น ภาวะน้ำมันแพงส่งผลกระทบต่อหลายอุตสาหกรรม และคาดว่าหากมีการปล่อยลอยตัวราคาน้ำมันดีเซลหลังการเลือกตั้งในประเทศปีหน้าแล้ว จะยิ่งส่งผลให้ต้นทุนในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะราคาค่าขนส่ง จึงมีการคาดการณ์ว่าการเติบโตของเศรษฐกิจมีแนวโน้มจะชะลอตัวลง

ส่วนในธุรกิจปิโตรเคมี ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่อต้นทุนของวัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติกที่สูงขึ้นกว่าเท่าตัว จนทำให้โรงงานผลิตสินค้าพลาสติกสำเร็จรูปขนาดกลางและขนาดเล็กจำนวนมากต้องปิดตัวลง และทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนเม็ดพลาสติกอย่างรุนแรงในช่วงปลายปี 2547 ซึ่งปัญหานี้ อาจจะยังส่งผลกระทบต่อไปจนถึงปี 2548 ถ้าราคาน้ำมันยังไม่ปรับลดลง

ไม่เพียงแต่เรื่องของราคาน้ำมันแพงที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทยเท่านั้น สถานการณ์ความรุนแรงทางภาคใต้ที่ยังไม่สงบก็มีส่วนทำให้เศรษฐกิจของประเทศชะลอตัวลงด้วย แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น เราคงต้องจับตาดูกันต่อไปหลังจากที่มีการเลือกตั้งครั้งใหญ่ของไทยในปีหน้าว่ารัฐบาลชุดใหม่จะมีนโยบายเศรษฐกิจไปในทิศทางใด ■

With the U.S. presidential election finally decided that President George W. Bush wins second term, many try to determine which direction the global economy will move, especially for the trend of increasing oil prices that have affected the Thai economy nearly throughout 2004.

Many believe that President Bush will still promote free trade since he trusts that the U.S. will be in advantageous position. At the same time, Bush still remains the security policy, focusing on quelling terrorists in the Middle East and making war in Iraq. Consequently, oil prices are likely to continue increasing.

The World Bank reports that the global economic expansion in 2005 tends to slightly drop and the regions with free trade will grow faster than those with local trade barriers. It is estimated that during 2005-2006 the world economy will grow by 3.2%, East Asia 7.1% and South Asia 6.3% approximately. The China's economy is expected to expand by 7.8%, as a result of the government's economic control measures. The economic growth of developing countries will slow down from 6.1% this year to 5.4% next year.

For Thailand, the high oil prices have a considerable impact on various industries and it is expected that if the diesel oil prices are floated after the national election next year, the industrial costs, especially transportation costs, will even further increase. The economy is thus expected to slow down.

In petrochemical business, the higher oil prices have doubled raw material costs for plastic pellet production, causing shutdowns of many small and medium finished plastic plants. This leads to a serious shortage of plastic pellets in late 2004 and the problem may continue to 2005 if the oil prices do not come down.

Apart from the oil prices, the violence in the South also plays a part in the country's economic slowdown. Anyway, we have to wait and see the economic policy of the new government after the national election next year. ■



Supply Chain Management

HOW SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

ช่วยธุรกิจได้อย่างไร

CONTRIBUTES TO BUSINESS

ในปัจจุบัน ธุรกิจกว่าร้อยละ 90 มีความเกี่ยวข้องกับโซ่อุปทาน หรือ Supply Chain Management อย่างแยกไม่ออก ตั้งแต่การซื้อวัตถุดิบ ชิ้นส่วน การบริการ การแปรรูป การบรรจุ การจำหน่าย และส่งให้กับลูกค้า ดังนั้น การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารควรให้ความสำคัญ และต้องเข้าใจ เพื่อให้สามารถตอบสนองลูกค้าที่มีมาตรฐานความต้องการสูงขึ้นเรื่อยๆ

การจัดการโซ่อุปทาน หรือ Supply Chain Management เป็นแนวคิดที่มีการพัฒนามายาวนานกว่า 10 ปีแล้ว เพราะองค์กรต่างๆ ตระหนักว่า การสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอสำหรับการจัดการธุรกิจที่ดี แต่ยังคงต้องการประสานงานระหว่างบริษัทต่างๆ ที่เป็นพันธมิตร หรือหุ้นส่วนทางการค้าในโซ่อุปทาน เพื่อสร้างโอกาสสูงสุดในการให้บริการ รวมทั้งช่วยลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในเวลาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

การจัดการโซ่อุปทาน เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กร เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถผสมผสานขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่ได้หมายถึงเพียงแต่กิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ผลิตกับผู้จัดจำหน่ายเท่านั้น แต่ยังรวมถึงผู้ขนส่ง คลังสินค้า ผู้ขายปลีก และลูกค้า ซึ่งภายในแต่ละองค์กรในโซ่อุปทานก็มีหน้าที่ที่พัฒนาองค์ประกอบต่างๆ เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การตลาด การกระจายสินค้า หรือการบริหารลูกค้าสัมพันธ์

บริการดังกล่าวทำให้การจัดการโซ่อุปทานต้องให้ความสนใจกับระบบโลจิสติกส์ อุปสงค์และอุปทาน ข้อมูลข่าวสาร หรือการชำระเงิน และยังคงให้ความสำคัญกับการวางแผนของพันธมิตร ทั้งการร่วมมือกัน การบริหารการพัฒนา และการกระจายองค์ความรู้เพื่อเสริมสร้างทรัพยากรบุคคลให้กับบรรดาหุ้นส่วนทั้งหลายอย่างเหมาะสม จึงจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงประสานสายงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าปลายทางได้อย่างรวดเร็วขึ้น และมีค่าใช้จ่ายต่ำลงนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม การจัดการโซ่อุปทานที่ดียังต้องคำนึงถึงเรื่องความยืดหยุ่น เช่น การพัฒนาในเรื่องการตอบกลับ (Traceability) การสนองเร็ว (Quick response) ซึ่งไม่ใช่แค่การตอบสนองต่อลูกค้าเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการตอบสนองต่อปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการต่างๆ ด้วย

การจัดการโซ่อุปทาน จึงเป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับผู้บริหารสูงสุดขององค์กร ผู้บริหารที่ดีจึงจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจกับการจัดการโซ่อุปทาน เพื่อที่จะสามารถนำความสำเร็จมาสู่ธุรกิจของคุณได้ ■

At present, nearly 90% of businesses are intimately involved with supply chain management, from raw materials and parts purchases, services, processing, packaging, sales, and delivery to customers. Therefore, it is important that management understand and focus on supply chain management to be able to respond to customers who constantly demand ever higher standards.

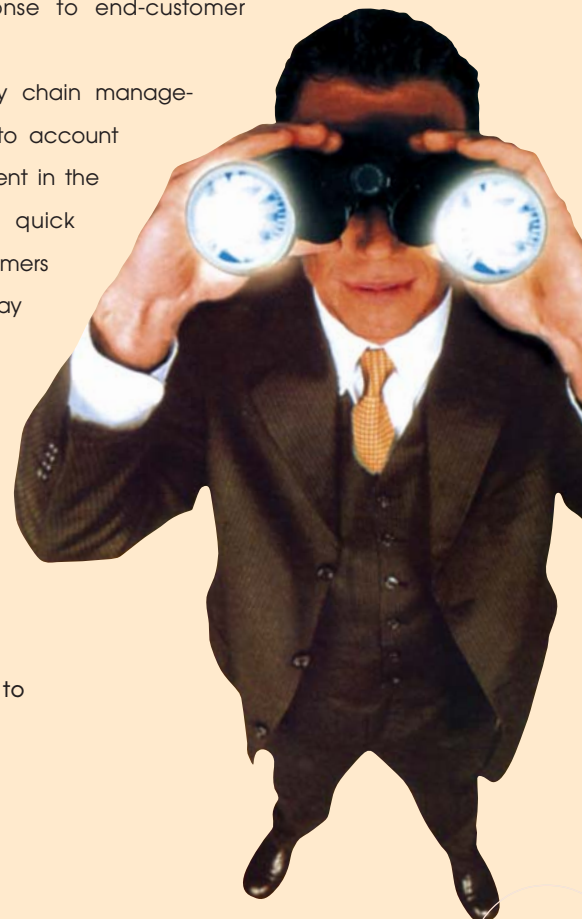
The concept of supply chain management has been developed for more than 10 years as businesses recognize that only product value creation is not enough for good business management. Coordination between alliance companies or trade partners in supply chains is also necessary to maximize opportunity in providing services as well as reduce costs and expenditure in as little time as possible.

Supply chain management is a management tool that helps businesses to be able to combine both directly and indirectly related processes in responding to customer demand. These processes include activities that not only between manufacturers and distributors but also transporters, warehouses, retailers, and customers. Each business in supply chains is responsible for developing various elements to meet customer demand, including product development, marketing, distribution, and customer relationship management.

Those services require supply chain management to focus on logistics system, demand and supply, information, and payment as well as alliance planning, including cooperation, management, development, and knowledge distribution to develop human resources for shareholders. These will allow efficient coordination among different functions and faster response to end-customer demand at lower costs.

However, good supply chain management needs to also take into account flexibility issue like development in the areas of traceability and quick response not only to customers but also to problems that may happen in various processes.

Supply chain management therefore is very important to top executives and good executives have to understand supply chain management in order to bring successes to their business. ■



ปราสาทไม้สังขรรุ Unseen in Thailand

Prasat Sachadhram (Unseen in Thailand)

ณ บริเวณแหลมราชเวช ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี บนพื้นที่กว่า 80 ไร่ สถาปัตยกรรมไม้แกะสลักตั้งตระหง่านอยู่อย่างสงบ บอกเล่าถึงปรัชญาที่มุ่งสู่ความหลุดพ้นสู่โลกแห่งอุดมคติในความใฝ่ฝันของมนุษย์ สถาปัตยกรรมนี้มีชื่อว่า “ปราสาทสัจธรรม” ปราสาทไม้แกะสลักทั้งหมดที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งถูกคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในโครงการ Unseen in Thailand ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

แล้วสถานที่แห่งนี้ไปเที่ยวเพราะอะไร เราจะต้องย้อนไปถึงความเป็นมาของที่นี่ก่อน ปราสาทสัจธรรมแห่งนี้เริ่มสร้างในปี 2524 เมื่อคุณเล็ก วีระยะพันธุ์ ผู้สร้างเมืองโบราณและพิพิธภัณฑ์ช่างสามเศียร สถานที่ท่องเที่ยวชื่อดังของสมุทรปราการ ได้หลอมหลอมความคิดจากประสบการณ์ด้านศิลปวัฒนธรรม ศาสนา และปรัชญาของเขา มาถ่ายทอดผ่านสถาปัตยกรรมที่เต็มไปด้วยความงดงามในแนวคิดเกี่ยวกับศาสนา ปรัชญา และศิลปะ

ปราสาทสัจธรรมนำเรื่องราวของความเชื่อที่ว่า มนุษย์เกิดมาและดำเนินชีวิตด้วยสิ่งก่อกำเนิดทั้ง 7 คือ ฟ้า ดิน พ่อ แม่ พระอาทิตย์ พระจันทร์ และดวงดาว นอกจากนี้ ยังบอกเล่าถึงสิ่งที่มนุษย์พึงกระทำ 4 ประการเพื่อไปสู่โลกแห่งอุดมคติในยุคพระศรีอาริย์เมตตริย์ โดยแกะสลักไม้เป็นรูปพระกัลกิ หรือบุรุษทรงม้าอยู่บนยอดบนสุดของปราสาท และแกะสลักไม้บนยอดอาคารของมุขแต่ละด้าน เป็นรูปเทวดาถือดอกบัว หมายถึง การตั้งหลักให้กับโลกและศาสนา รูปเทวดาอุ้มเด็กจูงคนชรา หมายถึง การให้ชีวิตแก่มนุษย์หรือการสืบต่อ รูปเทวดาถือหนังสือ หมายถึง ความต่อเนื่องของปรัชญาและปัญญา และรูปเทวดามีนกพิราบเกาะมือ หมายถึง ความสงบสุขของโลกและสันติภาพ

ส่วนแนวคิดเรื่องวิถีทางไปสู่โลกแห่งอุดมคติที่ต้องผ่านอุปสรรคต่างๆ มากมาย ก็ได้รับการถ่ายทอดผ่านเรื่องราวของมหากาพย์ยิ่งใหญ่ของชาวตะวันตกคือ มหากาพย์รามายณะ และมหากาพย์ภารตยุทธที่สะท้อนถึงการต่อสู้กันระหว่างธรรมะกับอธรรม เพื่อชี้ให้มนุษย์เห็นว่า การชำระกิเลสตัณหาในตัว หรือการชนะใจตนเองนั้นเป็นสัจธรรมที่ยิ่งใหญ่ที่สุดนั่นเอง

ดังนั้น ความยิ่งใหญ่ของสถาปัตยกรรมแห่งนี้ จึงไม่ใช่เพียงแค่รูปแบบของสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่ที่ใช้เวลาในการสร้างต่อเนื่องมายาวนานกว่ายี่สิบปีมาจนถึงทุกวันนี้ แต่ยังเป็นเรื่องของความตั้งใจของผู้สร้างสรรคที่ต้องการสื่อให้เห็นปรัชญาที่เป็นจริงและยิ่งใหญ่ที่สุดของมนุษย์

หากมีโอกาสมาท่องเที่ยวที่นี่ ได้ใช้เวลาเดินชม และพิจารณาถึงความหมายอันลึกซึ้งที่แฝงอยู่ในชิ้นงานแกะสลักแต่ละชิ้น คุณจะได้รับความอึ้งอัมในความคิด และที่สำคัญคือสุนทรียรสทางศิลปะอีกมากมายกลับไปได้อย่างแน่นอน ■

At Rajvej Cape, Na Kluea Subdistrict, Bang Lamung District, Chon Buri Province, near the City of Pattaya, on the 80-Rai area serenely stands a wood-carved construction represented utmost ideology of life in Buddhist philosophy, Nirvana. This construction is called “Prasat Sachadharm” or Temple of the Utmost Truth. This is deemed the largest completely wood-carved building in the world. Also it has been selected by Tourism Authority of Thailand as one of the “Unseen in Thailand”.

Mr. Lek Wiriyaphan, the late owner of the temple whose construction began in 1981 was also the owner of the Ancient City and the Erawan Museum, famous tourist attractions in Samut Prakan Province ordered the concept of the construction to be in according with his experience regarding art, culture, religion and philosophy.

The temple architecture represents the belief that humans’ birth is based on 7 elements: Heaven, Earth, Father, Mother, Sun, Moon and Stars and 4 behaviour humans should do to reach the ideology realm of Ariyamettraiya. The top of the temple stands wooden statue of Kalki, an equestrian god. On each top of the 4 fronts surrounded the main building stands divine statues holding a lotus which means the founding of the world and the religion. A divine statue carrying a child leading an elderly means giving of humans’ life from a generation to another generation. A divine statue holding a book means the continuity of philosophy and wisdom and a divine statue with a dove catching his hand means peace of the world.

The difficult path to such ideological world is represented by the 2 greatest oriental epic - Ramayana and Mahabharata which reflect the battle between the good and the bad. This implies that the ability to cleanse the unfavourable states from our mind or to control our mind is the utmost truth.

As a result, the greatness of this construction is not only from its architectural value and the construction duration which has been lasting for two decades, but also from the intention of its creator to materialize the most true and greatest philosophy of human kind.

If you have a chance to visit this very gorgeous place, you may walk looking at each wood-carved statue and considering its profound and thoughtful meanings to fulfill your life. ■

“ปราสาทสัจธรรม” ปราสาทไม้แกะสลักทั้งหมดที่ใหญ่ที่สุดในโลก
“Prasat Sachadhram”
The largest completely wood - carved building in the world



หินบำบัด

Therapeutic Stones

สังเกตไหมว่าปัจจุบันคนเรามักจะนิยมนำหินสีต่างๆ มาทำเป็นเครื่องประดับร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นสร้อยคอ กำไลข้อมือ หรือแหวน ด้วยเหตุที่เชื่อกันว่าจะช่วยให้ โชคดี ร่ำรวย รวมถึงช่วยปกป้องคุ้มครองจากโรคร้ายไข้เจ็บต่างๆ ได้ ซึ่งจริงๆ แล้ว ความเชื่อเหล่านี้มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน

As you may see nowadays that it becomes more fashionable for many people to use stones of various colours in their ornaments - necklaces, bracelets or rings. This is due to a century-long belief that it may bring a good luck, richness and also protect themselves from bad power.



คนสมัยโบราณเชื่อกันว่าหินที่มีตามธรรมชาติมานานับพันๆ ปีนั้น ได้สะสมพลังงานและแร่ธาตุต่างๆ เอาไว้มากมาย เรียกว่าพลังธรรมชาติ ที่สามารถทำปฏิกิริยากับคลื่นแม่เหล็กภายในร่างกายของมนุษย์ด้วยการเข้าไปกระตุ้นและบำบัดทางด้านจิตใจให้รู้สึกผ่อนคลายขึ้น ซึ่งปัจจุบันจะพบว่ามีคนเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้น โดยส่วนใหญ่เกิดจากความเครียดจากหน้าที่การงาน และเมื่อสะสมไปนานๆ จะส่งผลไปยังร่างกาย เช่น เป็นโรคกระเพาะ ไมเกรน โรคภูมิแพ้ ด้วยเหตุนี้การรักษาทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียวอาจช่วยได้ไม่เต็มที่ ต้องมีการบำบัดทางด้านจิตใจควบคู่ไปด้วย ซึ่งพลังของหินนั้นจะสามารถเข้ามาช่วยในการบำบัดทางด้านจิตใจของเราให้รู้สึกผ่อนคลายได้ ซึ่งวิธีการนำหินมาบำบัดนั้น ใช้นิ้วสัมผัสหินควบคู่ไปกับการนั่งสมาธิเพื่อที่จะทำให้จิตใจเราสงบนิ่ง บวกกับการกำหนดลมหายใจเข้า-ออกลึกๆ ซึ่งถ้าทำเช่นนี้อย่างสม่ำเสมอจะเป็นการช่วยให้จิตใจเรารู้สึกผ่อนคลายและควบคุมสติได้ดีขึ้น และเมื่อจิตใจเบิกบานแจ่มใสก็จะส่งผลไปถึงร่างกายให้มีสุขภาพที่ดีและแข็งแรง คิดอ่านอะไรก็จะปลอดโปร่ง

ส่วนชนิดของหินก็มีอยู่มากมายหลายประเภท ซึ่งในด้านคุณสมบัตินั้นก็แตกต่างกันออกไป แต่ที่เราจะรู้จักและคุ้นเคยกันดีได้แก่

- อมethyst สีม่วงอ่อนจนถึงม่วงเข้ม จะช่วยขจัดความเครียด ปวดศีรษะ รักษาอาการนอนไม่หลับ
- คริสตัล สีขาวใส ช่วยกระตุ้นให้หัวใจทำงานได้ดีขึ้น คลายเครียด สร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์
- ไช่มุก สีขาว เงินยวง ชมพู สีทอง จะช่วยบำบัดโรคหอบหืด โรคไต ระบบทางเดินหายใจ ช่วยคลายเครียด
- หยก สีเขียวอมขาว ช่วยในด้านการตัดสินใจ ในหน้าที่การงาน เสริมสร้างจิตใจให้สำหรับผู้ที่มีความคิดมาก ท้อแท้ และบำบัดคนที่ เป็นโรคหอบหืด ภูมิแพ้

สำหรับคนที่ต้องการนำไปประดับเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ วิธีง่ายๆ ก็คือ เลือกใช้หินตามสีของวันเกิด เช่น สีแดงวันอาทิตย์ สีเหลืองวันจันทร์ สีชมพูวันอังคาร ซึ่งหินแต่ละสีอาจจะมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน ฉะนั้นให้เลือกมาสักหนึ่งชนิดตามสีของวันนั้นๆ

และถึงแม้ว่าหินจะไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ แต่หินก็สามารถที่จะช่วยบำบัดทางด้านจิตใจและอารมณ์ของคุณให้ดีขึ้น สงบขึ้น รักตัวเองมากขึ้น และถ้าสภาพจิตใจเราดีก็จะช่วยให้ร่างกายภายนอกเรารู้สึกดีขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งยังทำให้เราเข้าใจตัวเองมากขึ้น ยอมรับเหตุผลมากขึ้น และลุกขึ้นมาสู้ได้ในที่สุด ■

Ancient people believed that stones which naturally existed for millennia stored various kinds of energy and minerals which can be collectively called "natural power". Such power can react with magnetic wave inside human's body and, as a result, you may feel more calm and mentally comfortable. Since nowadays people's health becomes worst due to stress from working. If such stress lasts for long time, some physical disorder will appear including gastrostis, migraine, allergy, etc., which requires the mental therapy together with the conventional medical therapy using the power from stone to relax by touching a stone while meditating taking a deep breath in and out to make our soul calm. If you regulary do it, your mind will feel relaxed and your concentration will become better. This results in good health and clear mind.

There are various kinds of stones with different types of qualifications. These are our familiar stones:-

- Amethyst Colour: from light purple to dark violet
It helps elimination of stress, headache and insomnia.
- Crystal Colour: clear white
It helps stimulation of heart, elimination of stress and causes the inspiration and creativity.
- Pearl Colour: white, silver, pink and gold
It helps curing asthma, renopathy, respiratory disorders and stress.
- Jade Colour: whitish-green
It helps making career decision and encouraging for those with serious and desperate mind and also helps curing asthma and allergy.

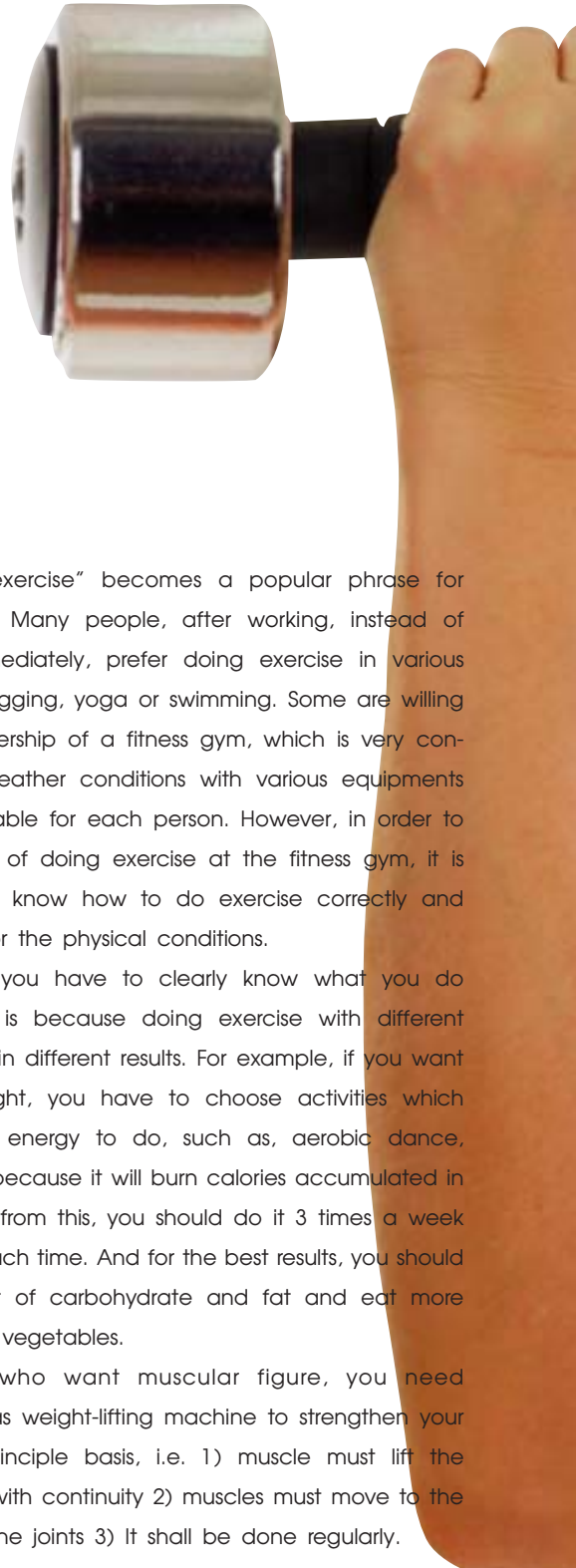
For those who want to ornament it for encouraging purposes, you may choose the stone with colour in compliance with the colour of the day you were born, i.e. Red for Sunday, Yellow for Monday, Pink for Tuesday, Green for Wednesday, Orange for Thursday, Blue for Friday and Violet for Saturday.

Even though stone cannot completely cure your illness, it can normalize your mind. And since your mind becomes better, your body will indirectly become better. ■

Fitness

ให้ประสบความสำเร็จ

Fitness and its Achievement



“มาออกกำลังกายกันเถอะ” ประโยคยอดฮิตที่กลายเป็นกิจวัตรประจำวันของคนในยุคนี้ไปแล้ว เรียกว่าพอดกเย็นแทนที่จะกลับบ้านก็ต้องพากันไปออกกำลังกาย บางคนก็เลือกที่จะเดิน วิ่ง เต้นแอโรบิก เล่นโยคะ หรือว่ายน้ำ และบางคนก็เต็มใจที่จะยอมเสียเงินเพื่อเข้าไปใช้บริการยังสถานบริการฟิตเนส เพราะถึงแม้ฝนจะตกแดดจะออกก็ยังสามารเข้าไปใช้บริการได้ตลอดเวลา แถมยังมีอุปกรณ์และกิจกรรมที่หลากหลายให้ได้เลือกออกกำลังกายมากมาย แต่คุณรู้ไหมว่า การจะออกกำลังกายด้วยวิธีการที่เรียกว่า ฟิตเนส อย่างประสบความสำเร็จนั้น ต้องรู้จักวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพร่างกายด้วย

อันดับแรก เราจะต้องกำหนดเป้าหมายก่อนว่า ต้องการออกกำลังกายเพื่ออะไร เพราะอุปกรณ์แต่ละชนิดนั้นให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าต้องการออกกำลังกายเพื่อให้น้ำหนักลด ก็ควรเลือกกิจกรรมประเภทต้องออกแรงมากๆ อาทิ เต้นแอโรบิก ว่ายน้ำ โยคะ เพราะจะช่วยในเรื่องของการเผาผลาญอาหารที่สะสมในร่างกายออกมาเป็นพลังงาน และควรจะทำให้ได้สัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 20 นาที แต่ถ้าจะให้ได้ผลดีควรควบคุมเรื่องของอาหารประเภทแป้งและไขมันโดยบริโภคในปริมาณที่น้อยๆ แต่เน้นอาหารโปรตีนและผักผลไม้ให้มากขึ้นแทน เท่านั้นคุณก็จะได้ทั้งสุขภาพและรูปร่างดีไปพร้อมๆ กัน

สำหรับคนที่ต้องการออกกำลังกายเพื่อให้อ้วนขึ้น ต้องใช้อุปกรณ์เข้าช่วย คือการเล่นเวท ซึ่งเป็นการฝึกกล้ามเนื้อให้มีความแข็งแรงขึ้น บวกกับการใช้แรงเกินความสามารถของกล้ามเนื้อ และเมื่อทำติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอจะทำให้กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้น โดยการใช้อุปกรณ์อย่าง ดัมเบล บาร์เบล หรือเครื่องยกน้ำหนักทั้งหมดนี้จะอาศัยหลักอยู่ 3 อย่าง คือ กล้ามเนื้อต้องออกแรงยกน้ำหนักที่หนักเกินกว่าภาวะปกติอย่างต่อเนื่อง กล้ามเนื้อต้องทำงานให้ตลอดช่วงการเคลื่อนที่ของข้อต่อ การฝึกกล้ามเนื้อต้องทำเป็นประจำสม่ำเสมอ

ส่วนคนที่ต้องการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มน้ำหนักนั้น อาจจะฟังดูแปลกไปบ้าง แต่สำหรับคนผอมและมีปัญหาทางด้านบุคลิกหรือสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างถูกวิธีก็จะช่วยแก้ปัญหาข้อบกพร่องของร่างกาย โดยสิ่งที่ควรทำควบคู่กันคือ พยายามกินอาหารให้ครบทุกมื้อ อาจเพิ่มอาหารว่างหรือเครื่องดื่มระหว่างมื้อ โดยเฉพาะอาหารจำพวกแป้ง ไขมัน

“Let’s do exercise” becomes a popular phrase for people nowadays. Many people, after working, instead of going home immediately, prefer doing exercise in various ways - walking, jogging, yoga or swimming. Some are willing to pay for membership of a fitness gym, which is very convenient in any weather conditions with various equipments and activities suitable for each person. However, in order to achieve the goal of doing exercise at the fitness gym, it is very important to know how to do exercise correctly and what is suitable for the physical conditions.

First of all, you have to clearly know what you do exercise for. This is because doing exercise with different equipment will gain different results. For example, if you want to lose your weight, you have to choose activities which requires a lot of energy to do, such as, aerobic dance, swimming, yoga, because it will burn calories accumulated in your body. Apart from this, you should do it 3 times a week and 20 minutes each time. And for the best results, you should eat small amount of carbohydrate and fat and eat more protein, fruits and vegetables.

For those who want muscular figure, you need equipment such as weight-lifting machine to strengthen your muscles with 3-principle basis, i.e. 1) muscle must lift the excessive weight with continuity 2) muscles must move to the extreme level of the joints 3) It shall be done regularly.

For those who want to gain weight, especially for those with light weight which leads to inappropriate personality, doing exercise correctly can solve these problems. This should be done together with eating correctly - To take all 3 meals with some additional snack time and to eat more carbohydrate, fat and protein and less fruits and vegetables with sufficient sleeping. Importantly, you should do exercise regu-



และโปรตีน ลดอาหารพวกผักผลไม้ พักผ่อนให้เพียงพอ และที่สำคัญ ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เช่น วิ่ง ว่ายน้ำ เต้นแอโรบิก เป็นต้น ซึ่งสามารถเลือกเล่นกีฬาได้ทุกประเภท เพราะการออกกำลังกาย จะช่วยให้กินอาหารได้มากขึ้นนั่นเอง

การออกกำลังกายไม่ว่าจะเป็นประเภทไหนก็ตาม ล้วนมีประโยชน์ ต่อสุขภาพทั้งนั้น เพียงแต่ควรทำเป็นประจำและสม่ำเสมอ ที่สำคัญ ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งควรยืดเส้นยืดสายด้วยการ Warm Up และ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกายที่เรียกว่า Cool Down ประมาณ 5 นาทีด้วย เท่านั้นก็จะทำให้การออกกำลังกายของคุณสมบูรณ์แบบ และประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้ค่ะ ■

larly, e.g. jogging, swimming, aerobic dancing or do any kinds of sport. This is because doing exercise will result in eating more.

Any kinds of doing exercise is good for our health but in order to gain the best result you should do it regularly. Importantly, you have to warm up and cool down for 5 minutes before and after doing exercise to relax your muscles. ■

แฉะเวียนมาอีกเช่นเคยค่ะกับเมนูสุขภาพ ฉบับนี้เราจะมาทำอาหารธรรมดาๆ อย่างผัดไท แต่ไม่ธรรมดาตรงที่เปลี่ยนจากก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กมาเป็นเส้นมะละกอที่เขาใช้ตำส้มตำนั้นแหละค่ะ เป็นสูตรที่ทั้งอร่อยและไม่ทำให้อ้วนด้วยนะค่ะ

ส่วนผสม

มะละกอดิบสับเป็นเส้น ✕ ถั่วงอก ✕ ใบกุยช่าย ✕ ไข่ไก่ ✕ กุ้งแห้ง ✕ เต้าหู้หั่นเป็นลูกเต๋า ✕ หัวไชโป้ว ✕ ถั่วลิสงคั่วบดหยาบ ✕ พริกป่น

น้ำปรุง

นำน้ำมะขามเปียกมาผสมกับน้ำตาลปีบและน้ำปลา ชิมให้มีรสเปรี้ยวและหวานนำ พักไว้

วิธีทำ

นำเต้าหู้ กุ้งแห้ง หัวไชโป้ว ที่เตรียมไว้มาผัดจนมีกลิ่นหอม หลังจากนั้นใส่เส้นมะละกอ ตามด้วยน้ำปรุงรสลงไปให้ท่วม ใส่ถั่วลิสงตามลงไป ผัดต่อสักพักจึงตอกไข่ลงไปผัดให้ไข่สุก แล้วจึงใส่ถั่วงอกกับใบกุยช่ายลงไปผัดจนสุก เป็นอันเสร็จ ตักใส่จานโรยหน้าด้วยกุ้งแห้งกับถั่วลิสง พร้อมเหยาะพริกป่นลงไปหน่อย เท่านั้นก็อร่อยอย่างบอกใครเชียวค่ะ ■

"Menu for Health" in this edition is a Thai dish whose name may be familiar to you - "Phat Thai". However, ours may be different from Phat Thai in your imagination. This is because the main ingredient is changed from small long rice noodle to be a long-sliced green papaya - the same as papaya in Thai-styled green papaya salad, or Som Tam, which, accordingly, we can guarantee both in terms of taste and nutrition.

Ingredients

Long-sliced green papaya ✕ Bean sprout ✕ Kui Chai, a Chinese garlic-like vegetable with green leaves ✕ Egg ✕ Dry shrimps ✕ Diced tofu ✕ Preserved turnip ✕ Roughly-roasted ground peanut ✕ Roasted ground pepper

Sauce

Mix tamarind juice with palm sugar and fish sauce. The taste should be sour and sweet.

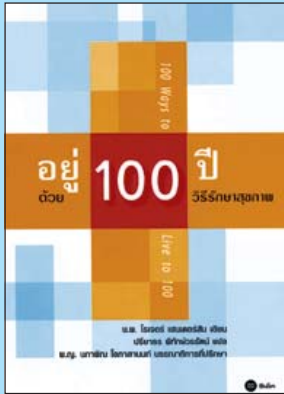
Instruction

Fry diced tofu, dry shrimps and preserved turnip until the smell becomes good and put long-sliced green papaya, sauce and peanut and fry together. Wait for a while and put an egg and mix together until the egg is cooked. Then, put bean sprouts and Kui Chai leaves. Put Phat Thai in a plate and cover it with dry shrimps and ground peanut. ■



พริกมะละกอ

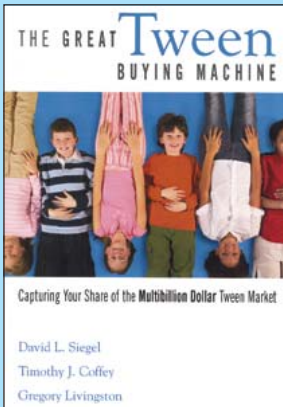
Papaya Phat Thai



อยู่ 100 ปี ด้วย 100 วิธีรักษาสุขภาพ

- ไม่รู้จะอยู่ถึงร้อยปีหรือเปล่า แต่ที่รู้ๆ หนังสือ “อยู่ 100 ปี ด้วย 100 วิธีรักษาสุขภาพ” เป็นเกร็ดความรู้ที่ น.พ.โรเจอร์ เฮนเดอร์สัน เขียนไว้เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวเนื่องกับการปรับปรุงสุขภาพให้ดีขึ้นด้วยการปรับตัวอย่างเล็กๆ น้อยๆ โดยการปรับเปลี่ยนความคิดบางประการเสียใหม่ อาทิ เรื่องของอาหารการกิน การใช้ชีวิต ด้านการแพทย์ เคล็ดลับจากธรรมชาติ และเคล็ดลับสำหรับจิตใจ ซึ่งรวมทั้งหมด 100 วิธีที่จะช่วยให้เราอยู่อย่างมีความสุขและสุขภาพดีไปอีกนานๆ

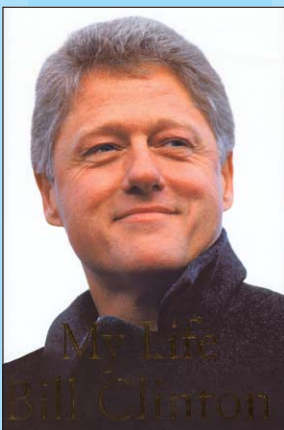
- Whether we will live to 100 years or not is still questionable. But what is certain now is the book “100 Ways to Live to 100” which provides 100 tips gathered by Dr. Roger Henderson, aiming to help us live happily and healthily for long. The book suggests how we can improve our health simply through adjusting some behaviors in the areas of diet, lifestyle, medicine, natural remedies and the mind.



THE GREAT TWEEN BUYING MACHINE: CAPTURING YOUR SHARE OF THE MULTI-BILLION-DOLLAR TWEEN MARKET

- กลุ่ม Tweens คือกลุ่มเด็กอายุ 8-12 ปี เป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลกับเศรษฐกิจ ซึ่งมีผลกระทบต่อ 20% กับตลาดเครื่องใช้ในครัวเรือนซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 550 พันล้าน US ดอลลาร์ นับเป็นตลาดที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วในสหรัฐอเมริกา The Great Tween Buying Machine นำเสนอข้อมูลและตีแผ่ตลาดของกลุ่ม Tween นี้ โดยอ้างอิงจากผลการวิจัยและยังพูดถึงเทคนิคการพัฒนาสินค้าและกลยุทธ์การตลาดใหม่ล่าสุดเกี่ยวกับการทำแพ็คเกจ การโฆษณา และการทำโปรโมชั่น

- Tweens, children aged 8 to 12 years, are the group that has a significant impact on the economy, influencing as much as 20 percent of the \$550 billion in household spending. They are one of the fastest growing segments in the U.S. The Great Tween Buying Machine will demystify the Tween market using research findings and by discussing product development techniques and the latest marketing strategies in packaging, advertising and promotions.



Bill Clinton My Life

- Bill Clinton My Life เป็นอีกเล่มหนึ่งในบรรดาหนังสือชีวประวัติของผู้นำระดับโลก ที่เปิดเผยเรื่องราวชีวิตได้อย่างละเอียด ตั้งแต่วัยเยาว์ วัยหนุ่ม จนกระทั่งถึงชีวิตในวัยทำงาน โดยเฉพาะในช่วงที่เขาดำรงตำแหน่งเป็นประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกา พร้อมคำสารภาพและความในใจในทุกๆ เรื่องที่หลายคนอาจจะรู้ และอีกหลายๆ คนอาจจะไม่รู้มาก่อน เรียกว่า เขาชีวิต Bill Clinton มาตีแผ่กันอย่างหมดเปลือกเลยทีเดียว

Bill Clinton My Life

- Bill Clinton My Life is an autobiography book of one of the global leaders. This memoir reveals his life at every stage in detail - childhood, youth and working life - especially during his presidency. It also describes his confessions and inner feelings in all matters that some may know and others may not know before. This book discloses all aspects of Bill Clinton's life.



ประสานใจทำงาน
เรียนรู้ร่วมกัน
LEARNING TOGETHER
WORKING AS A TEAM,

Mr. Robert J.C. Fong, คุณเบญจมาศ สมบูรณ์ ผู้บริหาร บริษัท เอส คิว ไอ กรุ๊ป จำกัด
Mr. Robert J.C. Fong, Khun Benjamas Somboon The Management of SQI Group

“ประสานใจทำงาน เรียนรู้ร่วมกัน” หนึ่งในวิสัยทัศน์ของบริษัท เอส คิว ไอ กรุ๊ป จำกัด ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทางด้านเคมีภัณฑ์เพื่อการส่งออกเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศ เจาะใจคนเด่นฉบับนี้ ขอพาคคุณผู้อ่านไปรู้จักกับคนเก่งสองท่าน ซึ่งเป็นคู่สามีภรรยาที่ร่วมทุกข์ร่วมสุข และฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ มาตั้งแต่เริ่มต้น जबจน ณ ปัจจุบันนี้ได้กลายมาเป็นผู้บริหารระดับมืออาชีพที่น่าจับตามอง คือ Mr. Robert J.C. Fong กรรมการผู้จัดการ และคุณเบญจมาศ สมบูรณ์ รองกรรมการผู้จัดการ ซึ่งในครั้งนี้นักเบญจมาศได้เล่าประวัติความเป็นมาของบริษัทฯ ให้เราฟังว่า

“เริ่มต้นบริษัทฯ ทำธุรกิจเกี่ยวกับวัตุดิบ โดยผลิต Wax เป็นส่วนใหญ่ แต่กิจการดำเนินไปได้ไม่ค่อยดีเท่าที่ควร เนื่องจากว่าไม่ลึกซึ่งถึงเทคนิคและกระบวนการผลิตอย่างแท้จริง Wax ที่ออกมาคุณภาพไม่ดีเมื่อเทียบกับวัตุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ช่วงนั้นลูกค้าที่ค้างชำระเงินทางบริษัทฯ ซึ่งผลิตสีเทียนย้ายโรงงานและเครื่องจักรไปผลิตที่มาเลเซีย เขายกสีเทียนในสต็อกให้บริษัทฯ นำไปขายแทนการชำระเงิน จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการทำธุรกิจผลิตสีเทียน ประกอบกับในขณะนั้น ทางบริษัทฯ มีสต็อกโพลีเมอร์ที่รับจากบริษัทไทย โพลีเอททิลีน (TPE) (ซีซีซี ค่าเคมีภัณฑ์ หรือ CCCC ในปัจจุบัน) ถึงสองพันกว่าตัน ทำให้บริษัทฯ ต้องคิดค้นหาสูตรต่างๆ ที่จะนำวัตุดิบโพลีเมอร์มาใช้”

“Working as a Team, Learning Together” is one of the visions of SQI Group, one of the country’s leading manufacturers of chemicals for export. This time “People Insights” would like to introduce you to a remarkable couple who has shared joy and sadness and overcome obstacles since the beginning. They are now outstanding professional executive management of SQI Group. The couple we mentioned here is Mr. Robert J.C. Fong, President and Khun Benjamas Somboon, Vice President. Here Khun Benjamas told us about the company background:

“At the beginning, the company concentrated in raw materials business, mainly focusing on wax production. But the business was not doing quite well as we did not thoroughly understand production techniques and manufacturing processes. So the wax that came out was of a poor quality, compared to imported raw materials. At that time, an unpaid customer who manufactured crayons moved its factory and machines to Malaysia, gave us crayons in inventory to settle debts. This was the start of our crayon business. Also, at that time, the company had over 2,000 tons of polymer in stock

เหตุผลเพียงต้องการระบายของในสต็อกให้มากที่สุด กลับกลายเป็นจุดเริ่มต้นในการคิดค้นและนำวัตถุดิบมาพัฒนาและผลิตเป็นสินค้าต่างๆ มากมาย จนติดอันดับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทางด้านเคมีภัณฑ์เพื่อการส่งออกรายใหญ่ของเอเชีย

"ต้องยอมรับว่าการพัฒนาตัวสินค้ามัน ส่วนหนึ่งก็มาจากความต้องการและไอเดียของลูกค้าด้วยเช่นกัน บวกกับกรรมกรผู้จัดการของบริษัทฯ คือ Mr. Robert J.C. Fong ได้นำความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมาใช้ตัดแปลงและพัฒนาตัวสินค้า สินค้าหลักๆ ของบริษัทฯ มีด้วยกัน 3 ประเภท อย่างแรกจะเป็นพวกเคมีภัณฑ์ คือ Wax ซึ่งตลาดส่งออกรายใหญ่อยู่ที่เอเชียกับยุโรป อีกกลุ่มหนึ่งคือสแตชันนารี เป็นสินค้าที่ช่วยในเรื่องการพัฒนาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอย่างสีเทียน ภายใต้แบรนด์ Kid Art ซึ่งมีกำลังการผลิตมากที่สุดในเอเชียส่งออกขาย 50 กว่าประเทศทั่วโลก โดยมีตลาดหลักอยู่ที่อเมริกา และกลุ่มเทียนไข Mellow Candle สำหรับโรงงานที่ทำการผลิตนั้นมั้งทั้งหมด 3 แห่งด้วยกัน คือ บางบัวทอง - ไทรน้อย ระยอง มาเลเซีย และในอนาคตจะขยายการผลิตไปที่ประเทศจีน เวียดนาม และอินเดีย"

นอกเหนือจากธุรกิจด้านเคมีภัณฑ์ สแตชันนารี และเทียนไข ซึ่งเป็นธุรกิจหลักแล้ว ด้วยเล็งเห็นความสำคัญของสถาบันครอบครัว จึงเป็นจุดเริ่มต้นในการเปิดตัวธุรกิจบริการในปี 2004

"ไอเดียอีกอย่างหนึ่งที่เราคิดมาตั้งแต่แรกว่าจะทำเป็นแบบแฟมิลีคลับ คือ เมื่อเรามีมุมของเด็กแล้ว พ่อและแม่ก็คงอยากมีมุมที่ช่วยในการผ่อนคลายความเครียด หรือเหนื่อยล้าจากการทำงานบ้าง จึงมีธุรกิจในส่วนของสปา ฟิตเนส และร้านอาหาร เป็นธุรกิจที่ไม่ได้หวังกำไรมากมาย แต่อยากให้เป็นสถานที่สำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันของครอบครัวในวันหยุดพักผ่อน โดยเปิดบริการที่ตึก SQI GROUP"

ด้วยความที่ไม่เคยหยุดนิ่งที่จะพัฒนา จึงทำให้บริษัทฯ สินค้าและบริการที่ผลิตออกมาเป็นที่ไว้วางใจของลูกค้า เรียกว่าเป็นความสำเร็จที่พิสูจน์ให้เห็นถึงแนวความคิดในการบริหารงานที่มีความมุ่งมั่น และตั้งใจจริงมาโดยตลอด ซึ่ง Mr. Robert J.C. Fong พุดถึงแนวคิดและความโดดเด่นของบริษัทฯ ให้เราฟังว่า

"จุดเด่นของบริษัทฯ อยู่ที่ความสม่ำเสมอ คุณภาพ และการพัฒนาสินค้าอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ความพึงพอใจของลูกค้าก็เป็นส่วนสำคัญ เราต้องเข้าถึงลูกค้าให้ได้ว่าลูกค้าต้องการอะไร หรือเราจะคิดค้นสินค้าอะไรที่แตกต่างออกไปหรือเปล่า นอกจากนี้เราก็คงต้องคำนึงถึงการผลิตสินค้าที่ดูแลสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ใช้เห็นถึงความปลอดภัยในการใช้สินค้าและสุขภาพเป็นหลัก เมื่อลูกค้าเริ่มรู้เริ่มเข้าใจ ก็จะซื้อและใช้ ซึ่งตอนนี้ก็เท่ากับว่าลูกค้าไว้วางใจในสินค้าของเราแล้ว"

"ส่วนในเรื่องของการบริหารนั้น เราใช้

received from Thai Polyethylene Co., Ltd. (TPE) (CCC Chemical Commerce or currently CCCC), so the company had to develop formulations incorporating the polymer raw materials."

The motive to release as much inventory as possible has become a starting point in developing various products based on raw materials, making the company now become one of the leading manufacturers of Chemicals for export in Asia.

"We admit that product development partly comes from customer demand and idea. Also, the company's president, Mr. Robert J.C. Fong, applies his knowledge and gathered experiences to the product modification and development process. Currently, the company has three main products. One is chemicals, which is Wax, with major export markets in Asia and Europe. Another group is stationery, which helps



ประสบการณ์เป็นบทเรียน เราจะสอนพนักงานทุกคนว่า ทุกอย่างสามารถลงทำได้ และเมื่อผิดพลาดแล้วต้องหาสาเหตุ แต่อย่าให้ผิดเป็นครั้งที่สอง เพราะการผิดทุกครั้งหมายถึงต้นทุนที่ต้องเกิดขึ้น ซึ่งถือว่าที่ผ่านมาเราโชคดีที่ได้ Partner ที่ดี ตลอดระยะเวลาสิบกว่าปีที่ผ่านมา CCCC ได้ให้ความช่วยเหลือเรามาเยอะ เรียกได้ว่าเราเดินและโตมาด้วยกัน”

และเมื่อเราถามถึงความสำเร็จของบริษัทฯ ณ วันนี้ คุณเบญจมาศกล่าวกับเราว่า

“เราพอใจในระดับหนึ่ง เพราะคำว่าพอใจสูงสุดไม่ใช่ที่เราได้กำไรสูงสุดแล้วก็พอ เราจึงต้องมีการปรับปรุงตัวสินค้าและพัฒนาต่อไปเพื่อที่จะได้ก้าวต่อไปในอนาคต เพราะวันนี้เราไม่ได้เดินไปคนเดียว เพียงแต่เราเป็นหนึ่งในทีมงานที่ต้องก้าวและเติบโตไปข้างหน้าด้วยกัน” ■



ห้องอาหาร



ธุรกิจสปา



ห้องฟิตเนส

developing kids’ imagination, like crayons under the brand, Kid Art. The company has the highest production capacity in Asia for this product and exports to more than 50 countries worldwide with major market in the U.S. The last group is Mellow Candle. The company has 3 production facilities including Bangbuathong-Sainoi, Rayong, and Malaysia. In the future, we will expand production to China, Vietnam and India.”

Apart from chemicals, stationery, and candle, which are our main businesses, the company seeing the importance of family unit decided to open a service business in 2004.

“Another idea that we have been thinking since the beginning is to set up a Family Club. When we have a kid corner, parents may want to have their own corners for rest and relax as well. So we have spa, fitness and restaurant. These are businesses that we do not expect a lot of profits. We just want them to be a place where families do activities together during holidays. The services are now available at SQI GROUP Building”

With continuous development, customers are confident in the company as well as its products and services. The key of this success lies in dedication and determination of management throughout past years. Mr. Robert J.C. Fong here talked about the company’s concepts and strengths:

“The company’s strengths lie in consistency, quality and continuous product improvement. Customer satisfaction is also important. We have to understand the customers what they want or whether we should develop differentiated products. Moreover, we have to also take into account environmentally friendly production to focus users on product safety and health. Once customers understand, they will buy and use the products. So they now trust our products.”

“In terms of management, we learn from our experiences. We teach all employees that they can try everything and when there is a mistake, they should find out the cause. But they shouldn’t make the same mistakes again because every mistake means costs. In the past, we are lucky that we have a good partner. Throughout the past 10 years, CCCC has helped us a lot and I would say we have walked and grown together”

And when we asked about the company’s today success, Khun Benjamas told us,

“We are satisfied to a degree as highest satisfaction does not mean that getting maximum profits is enough. Thus we have to improve and further develop products in order to move further in the future since today we are not walking alone, but we are one of the teams that have to move forward and grow together.” ■

ไทย เพ็ท เรซิน เปิดโรงงานพลาสติกเม็ดพลาสติกเพ็ท Thai PET Resin Plant Opens

นายอภิพร ภาวรัตน์ (ขวาสุด) กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัทเคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จำกัด ในธุรกิจปิโตรเคมี เครือซิเมนต์ไทย พร้อมด้วย นายฮิโรยุกิ นากานิชิ (ที่สองจากซ้าย) ประธานบริษัท มิตซุย เคมีคัลส์ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น นายชิอะคิ ทานาคะ (ซ้ายสุด) กรรมการผู้จัดการบริษัท โทเรย์ อินดัสทรีส์ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น และนายวิจารย์ ไชยพันธ์ (ที่สามจากซ้าย) ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ร่วมเป็นประธานในพิธีเปิดโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเพ็ทของบริษัทไทย เพ็ท เรซิน จำกัด เมื่อเร็วๆ นี้ ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก จังหวัดระยอง

บริษัทไทย เพ็ท เรซิน จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัทเคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จำกัด ในธุรกิจปิโตรเคมี เครือซิเมนต์ไทย บริษัท มิตซุย เคมีคัลส์ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น และบริษัท ไทย โทเร อินดัสทรีส์ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น ก่อตั้งขึ้นเพื่อผลิตเม็ดพลาสติกเพ็ท (Polyethylene Terephthalate - PET) สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตขวดน้ำดื่ม โดยมีกำลังผลิตปีละ 100,000 ตัน

Mr. Apiporn Pasawat (right) President of Cementhai Chemicals

Co., Ltd. in the Petrochemical Business of The Siam Cement

Group, together with Mr. Hiroyuki Nakanishi (2nd from left) President of Mitsui Chemicals, Inc. of Japan, Mr. Chiaki Tanaka (far left) Managing Director of Toray Industries, Inc. of Japan, and Mr. Vicharn Jayanandana (3rd from left) Governor of Rayong Province, jointly pose for photographers during the opening ceremony of Thai PET Resin Co., Ltd. at the Eastern Industrial Estate, Rayong Province.

Thai PET Resin Co., Ltd. is a joint venture between Cementhai Chemicals Co., Ltd., Mitsui Chemicals, Inc. of Japan and Toray Industries, Inc. of Japan. The Company was incorporated to manufacture Polyethylene Terephthalate (PET) resin, the raw material for PET bottle industry.



มูลนิธิซิเมนต์ไทยและเคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย มอบอุปกรณ์การแพทย์ให้โรงพยาบาลมาบตาพุด กว่า 1 ล้านบาท

Siam Cement Foundation and Cementhai Chemicals donate medical equipment worth 1 million to Map Ta Phut Hospital



มูลนิธิซิเมนต์ไทย โดยนายอดิศร พลอยสังวาลย์ (ที่ 6 จากขวา) กรรมการผู้จัดการ บริษัทระยองโอเลฟินส์ จำกัด ในธุรกิจปิโตรเคมี เครือซิเมนต์ไทย เป็นประธานในพิธีมอบอุปกรณ์การแพทย์ ซึ่งได้แก่ เครื่องบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์และการบีบตัวของมดลูก เครื่องล้างฟิล์ม และยูนิตทันตกรรม มูลค่ารวม 1,004,000 บาทแก่โรงพยาบาลมาบตาพุด จังหวัดระยอง เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพทางการแพทย์ ด้านการให้บริการสาธารณสุขเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่

บริษัทระยองโอเลฟินส์ จำกัด เป็นผู้ผลิตสารโอเลฟินส์ เพื่อป้อนให้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลางและขั้นปลาย มีกำลังผลิตเอทิลีนปีละ 800,000 ตัน โรงงานตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง

On behalf of Siam Cement Foundation, Mr. Adisorn Ploysangwan (6th right), Managing Director of Rayong Olefins Co.,Ltd in The Siam Cement Group's Petrochemicals Business, presided over a ceremony to donate medical equipment worth over one million baht to Map Ta Phut Hospital. The donations which include an electronic fetal heart rate monitor, an X-ray film developer, and a dental unit will be used to improve the medical services of the hospital which, in turn, will contribute to a better quality of life for people in the community.

Rayong Olefins Co.,Ltd supplies olefins to intermediate and downstream petrochemical industries. With an annual capacity of 800,000 tons of ethylene, the plant is located at Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong.

ระยองวิศวกรรมฯ ร่วมมือ JOHN CRANE ผู้นำธุรกิจ Mechanical Seal รายใหญ่ของโลก

REPCO joins force with John Crane, the world leader in mechanical seal

นายวิชัย เตยวงศ์ศักดิ์ (ที่ 3 จากซ้าย) กรรมการผู้จัดการ บริษัทระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO) ในธุรกิจปิโตรเคมี เครือซิเมนต์ไทย และ Mr. Skit Ahrom (ที่ 4 จากซ้าย) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท John Crane (Thailand) Ltd. ผู้นำธุรกิจ Mechanical Seal รายใหญ่ของโลก ร่วมลงนามในสัญญา Representative Agreement



เพื่อเป็นตัวแทนจำหน่าย Mechanical Seal และให้บริการหลังการขายทั้งภายในประเทศและประเทศใกล้เคียง

บริษัทระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด ดำเนินธุรกิจให้บริการและเป็นที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม ซ่อมบำรุง และก่อสร้าง แก่ลูกค้าในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยมีแผนการขยายธุรกิจไปสู่โรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นต่อไป

Mr. Vichai Teyavongsak (3rd left), Managing Director of Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd. (REPCO) in The Siam Cement Group's Petrochemicals Business signed a representative agreement with Mr. Skit Ahrom (4th left), Managing Director of John Crane (Thailand) Ltd., the world leader in mechanical seal. Under this agreement, REPCO is authorized to supply the mechanical seal and provide after sale service to customers in Thailand and in the neighboring countries.

Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd. is involved in providing services and consultancy in engineering, maintenance and construction for customer are mainly in the petrochemicals industry. The company plans to expand its customer base to other industries in the foreseeable future.

ระยองวิศวกรรมฯ ร่วมมือ SAFT Singapore จำหน่ายและให้บริการหลังการขาย UPS&CHARGER

REPCO teams with SAFT Singapore to supply UPSs & chargers and provide after sale service in Thailand



นายวิชัย เตยวงศ์ศักดิ์ (ที่ 3 จากซ้าย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO) ในธุรกิจปิโตรเคมี เครื่องซีเมนต์ไทย และ Mr.John Taylor (ที่ 4 จากซ้าย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท SAFT Singapore Pte Ltd. ผู้จำหน่าย UPS, D.C Charger และ Battery รายใหญ่ของโลก ร่วมลงนามในสัญญา Authorized Products Agency Agreement เพื่อเป็นตัวแทนจำหน่าย UPS, D.C Charger และ Battery รวมถึงให้บริการหลังการขายภายในประเทศ

Mr. Vichai Teyavongsak (3rd left), Managing Director of Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd. (REPCO) in The Siam Cement Group's Petrochemicals Business entered into an authorized products agency agreement with Mr. John Taylor (4th left), Managing Director of SAFT Singapore Pte Ltd., one of the world's leading distributors of UPSs, D.C. chargers, and batteries. Under this agreement, REPCO is authorized to supply the UPSs, D.C. chargers, and batteries as well as providing after sale service to customers in Thailand.

ลูกค้าเยี่ยมชมโรงงานเครื่องเคมิกภัณฑ์ซีเมนต์ไทย

Customers' visit to Cement Thai Chemicals (CCC) factories

เครื่องเคมิกภัณฑ์ซีเมนต์ไทยให้การต้อนรับลูกค้าจากบริษัทวิด แอนด์ ฮุกแลนด์ จำกัด และบริษัทพรีเมียร์พลาสติก จำกัด เพื่อเข้าชมกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก HDPE และ Compound ห้อง LAB และหน่วยงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายในโรงงานบริษัทไทยโพลีเอททิลีน เครื่องเคมิกภัณฑ์ซีเมนต์ไทย เมื่อเร็วๆ นี้

CCC welcomed Staff from our customers, Wick and Hukland Co., Ltd., and Premier Plastic Co., Ltd. who paid a



visit and observed our HDPE plastic manufacturing procedure, our laboratory compound and our Product Development units within the factory of Thai Poly ethylene Co., Ltd. in the Cement Thai Chemicals Group.

บริษัทไทย เอ็มเอฟซี มอบเกียรติบัตรรับรอง คุณภาพให้ลูกค้าบังคลาเทศ

Thai MFC Co., Ltd. gave the quality certificate to the Bangladesh customer



นายพิทักษ์ พรหมบุพผา เอกอัครราชทูตไทยประจำบังคลาเทศ (ที่ 2 จากซ้าย) ได้ให้เกียรติเป็นประธานร่วมกับคุณเจริญชัย ประเทืองสุขศรี (ที่ 3 จากซ้าย) กรรมการผู้จัดการ บริษัทไทย เอ็มเอฟซี จำกัด ในธุรกิจปิโตรเคมี เครื่องซีเมนต์ไทย ในโอกาสที่บริษัทไทย เอ็มเอฟซี จำกัด มอบเกียรติบัตรรับรองคุณภาพให้แก่บริษัท United Melamine Ind. (PVT) Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีนของประเทศบังคลาเทศ และใช้ผงเมลามีนคุณภาพสูงที่ผลิตโดยบริษัทไทย เอ็มเอฟซี จำกัด ทั้งหมด โดยมี Mr. MD. Nabi Ullah Miah (ขวา) CEO เป็นผู้รับรางวัลดังกล่าว โดยงานจัดขึ้นที่สถานทูตไทยประจำ Dhaka เมื่อเร็วๆ นี้

บริษัทไทย เอ็มเอฟซี จำกัด เป็นผู้ผลิตเมลามีนที่ได้รับความไว้วางใจด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และความก้าวหน้าในการผลิตแม่พิมพ์สำหรับผลิตภัณฑ์เมลามีนจากลูกค้าทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก (ยุโรป อเมริกา และเอเชีย)

Thai ambassador Mr.Phithak Phrombubpha, second left, recently presided over the quality award winning ceremony for presenting Thai MFC Co., Ltd. quality certificate to United Melamine Ind. (PVT) Ltd. CEO Md. Nabi Ullah Miah, right, along with Mr.Charoenchai Prathuangsuksri, second right, Managing Director of Thai MFC Co., Ltd. In The Siam Cement Group's Petrochemicals Business as ceremony recently hosted by Royal Thai Embassy in Dhaka.

United Melamine Ind. (PVT) Ltd. is one of the Bangladesh companies who produces high quality melamine ware since the quality award only presented to the customer who completely uses quality melamine product from Thai MFC Co., Ltd. for its production. Thai MFC Co., Ltd. of Thailand is a trustworthy quality, and advanced melamine molding compound supplier who has won widespread acclaim from customers both in Thailand and international (Europe, America and Asia).

ซีซีซี ค้าเคมีภัณฑ์ จัดสัมมนาลูกค้ากลุ่มชายตรง

CCCC holds a direct sales customer seminar

บริษัทซีซีซี ค้าเคมีภัณฑ์ จำกัด (CCCC) ได้จัดสัมมนาในหัวข้อเรื่อง “ยุทธศาสตร์การทำเขตการค้าเสรีของไทย (FTA)” และเรื่อง “Financial and Petrochemical Outlook” ให้แก่ลูกค้าชายตรงจำนวนประมาณ 130 คน เมื่อเร็วๆ นี้ ที่โรงแรมเรดิสัน โดยมี ผศ. วิบูลย์ลักษณ์ ร่วมรักษ์ นักวิชาการระดับสูงจากกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เป็นวิทยากรในการบรรยายเรื่อง FTA และนายมานิช เลิศสาครศิริ เลขานุการกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมพูดคุยและตอบข้อซักถามที่เกี่ยวข้องกับ FTA ในกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก นางอภิรดี ดุรงค์พันธ์ ผู้จัดการสำนักงานการเงิน บริษัทเคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย จำกัด (CCC) และนางปวีณรัช นุตสดี ผู้จัดการส่วนสินเชื่อ ร่วมเป็นวิทยากรในการบรรยายเรื่อง Financial Outlook และ นายศักดิ์ชัย ปฏิภาณปรีชาวดี ผู้จัดการส่วนวางแผนและบริหารการตลาด บริษัทซีซีซี ค้าเคมีภัณฑ์ จำกัด (CCCC) เป็นวิทยากรในการบรรยายเรื่อง “Petrochemical Outlook”



Recently, CCC Chemical Commerce Co., Ltd. (CCCC) held seminars of “Strategy of Thailand Free-Trade Area” and “Financial and Petrochemical Outlook” for its 130 direct-sales customers at the Radisson Hotel. The first topic was lectured by Assistant Professor Wibullak Ruamrak, a senior scholar from International Trade Negotiation Department, Ministry of Commerce together with Mr. Manoch Lertsakhonsiri, Secretary-General of Plastic Industry Sector, Industry Council of Thailand who joined discussion and assisted to answer the questions regarding FTA of the plastic industry, where as Mrs. Apiradee Durongbhan, CCC Manager of Financial Department and Mrs. Pawenarush Nutsati, CCCC Credit Management Manager were lecturers of “Financial Outlook” and Mr. Sakchai Patipampreechavud, CCCC Manager of Business Planning & Marketing Administration Department, was a lecturer of “Petrochemical Outlook”

เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทยรับโล่ในฐานะผู้ให้การสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลฯ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

CCCC hailed as main supporter of establishment of Information Center, Industrial Factory Department



ฯพณฯ ผู้ช่วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ดร.วิฑูรย์ พรหมเศรษฐ์ มอบโล่ประกาศเกียรติคุณและของที่ระลึกแก่ นายชาติริชี่นชมสกุล ผู้จัดการงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

เครื่องเคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย ผู้แทนจากเครื่องเคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย ในฐานะที่เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทยได้ให้การสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลอุปกรณ์ระงับอุบัติเหตุร้ายแรงจากโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องในงานสัมมนาเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลดังกล่าว ที่โรงแรมดิเอมเมอร์รัล กรุงเทพฯ เมื่อเร็วๆ นี้

HE Mr. Watchara Phanchet, Assistant to Minister of Industry, presented a gratitude trophy and a souvenir to the CCCC representative, Mr. Chatri Chuenchomsakun, CCCC Manager of Safety and Environment Section, for being a main supporter of establishment of Information Center for Industrial Hazard-Prevention Equipment during the public relations of the center establishment project at the Emerald Hotel.

คณะผู้แทนจากนำชซีซีซี ค้าเคมีภัณฑ์ ทักศศึกษาประเทศเยอรมันนี - กรีซ

CCC Chemicals Dealers Incentive Trip to Germany - Greece



บริษัทซีซีซี ค้าเคมีภัณฑ์ จำกัด (CCCC) นำคณะผู้แทนจำหน่ายของบริษัทฯ ทักศศึกษาที่ประเทศเยอรมันนี เพื่อเยี่ยมชมงาน K 2004 และเที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวอีกหลายแห่งในประเทศกรีซ เมื่อปลายเดือนตุลาคมที่ผ่านมา

CCC Chemical Commerce Co., Ltd. (CCCC) hosted a dealer incentive trip in Germany to visit K2004 and many tourist attractions in Greece during late October 2004.

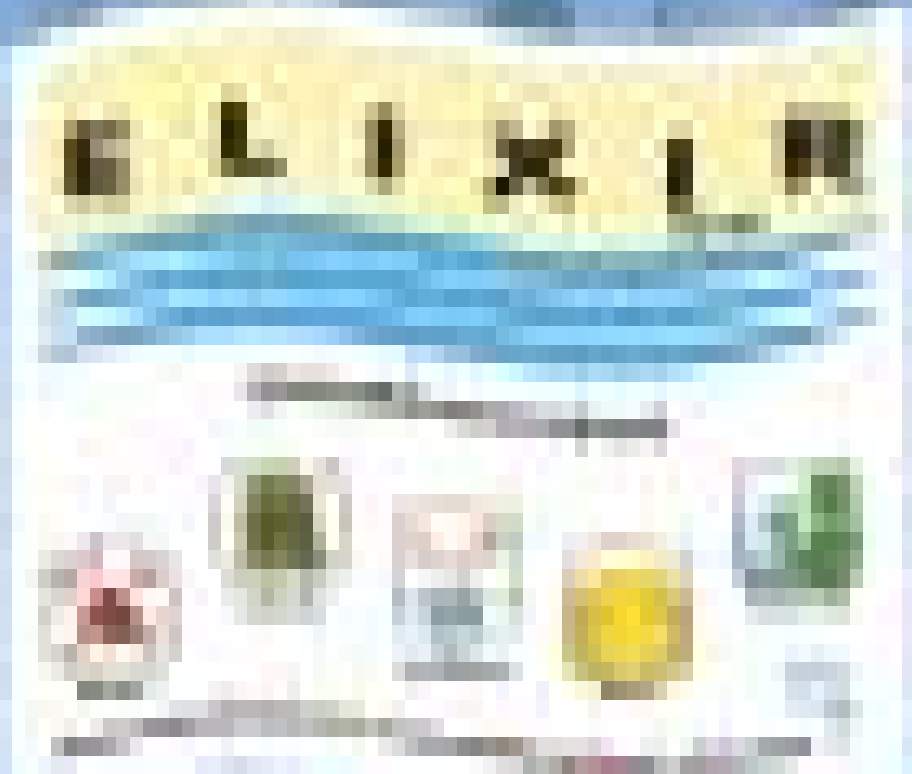
คณะลูกค้าซีซีซี ค้าเคมีภัณฑ์ ทักศศึกษาประเทศฝรั่งเศส - เยอรมันนี

CCC Chemicals Customers Incentive Excursion to France - Germany



บริษัทซีซีซี ค้าเคมีภัณฑ์ จำกัด (CCCC) นำคณะลูกค้ากลุ่มชายตรงของบริษัทฯ ทักศศึกษาที่ประเทศฝรั่งเศสและเยี่ยมชมงาน K 2004 ที่ประเทศเยอรมันนี มีลูกค้าเข้าร่วมทักศศึกษาจำนวนกว่า 40 คน เมื่อปลายเดือนตุลาคมที่ผ่านมา

CCC Chemical Commerce Co., Ltd. (CCCC) took its direct sales customers to France and visit K2004 in Germany. Over 40 customers participated in this trip during late October 2004.



PLIKI

PLIKI