

The Beacon

Indorama Ventures Public Company Limited Incorporating **TPT** today 

Food Containers

We're closer than you think



Vol.04
2011
April-June

วารสารราย 3 เดือน

ฉบับที่ 04 ปี 2554

ประจำเดือน เมษายน-มิถุนายน



Thailand's Royal Rainmaking

โครงการฝนหลวง

โครงการจากพระเจ้าอภัยภูธร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ



In the early 1960s, His Majesty King Bhumibol became interested in making rain to alleviate drought in various parts of Thailand and encouraged the government to help. In 1964, the late Dr. Mom Rachawong Debriddhi Devakul of the Ministry of Agriculture and Cooperatives, with his assistant, Metha Rajatapiti, started preparatory studies of feasible cloud seeding techniques.

By July 1969, Debriddhi had commenced seeding clouds at Khao Yai National Park, Nakhon Ratchasima Province using a Cessna 180 light plane to seed clouds with dry ice. The first real success occurred over 14-15 January 1970 on an area full of rice fields that were part of a Thai-Israeli project, and the Khao Tao village reservoir one kilometre from the east coast in Hua Hin District.

ASEAN went on to designate Thailand the ASEAN Weather Modification Centre in 1997 and the country has trained specialists from Indonesia, Bangladesh, China, Malaysia, the Philippines, Singapore and Sri Lanka on

Royal Rainmaking techniques. Tanzania asked for and received royal permission for technology transfer. By 1999, the King had discovered a new technique that achieved better cloud density and thus rainfall, naming it his "Super Sandwich."

In 1999 also, Thailand was selected to host the Seventh International Weather Modification Summit where rainmaking was voted one of the two most outstanding global projects by international scientists. His Majesty's work on the Royal Rainmaking Project was recognized abroad also and he was awarded a Gold Medal with Mention at the Brussels Eureka Fair in 2001.

ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2503 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงให้ความสนใจพระทัยในการทำฝนเทียมเพื่อบรรเทาภัยแล้งในหลายพื้นที่แก่ประชาชนชาวไทย และได้ทรงให้ภาครัฐเข้ามาดูแล ในปี พ.ศ. 2507 ดร.หม่อมราชวงศ์ เทพฤทธิ์ เทวกุลรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร

และสหกรณ์และ นายเมธา รัชตะปิติ ผู้ช่วยรับโครงการไปดำเนินการศึกษาวิจัย และพัฒนา กรมวิชาการทำฝนเทียม

ในเดือนกรกฎาคมปี พ.ศ. 2512 หม่อมราชวงศ์ เทพฤทธิ์ ได้เริ่มสร้างกลุ่มเมฆฝนที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาโดยใช้เครื่องบินขนาดเล็ก Cessna 180 เพื่อที่จะนำน้ำแข็งแห้งไปกระตุ้นการสร้างกลุ่มเมฆ ซึ่งประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรกระหว่างวันที่ 14-15 มกราคมในปี พ.ศ. 2513 บนพื้นที่นาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการไทย-อิสราเอลและอ่างเก็บน้ำเขาเต่า ซึ่งตั้งอยู่ห่างหนึ่งกิโลเมตรจากชายฝั่งตะวันออกของอำเภอหัวหิน

หลังจากนั้นไม่นานในปี พ.ศ. 2514 "โครงการวิจัยและพัฒนาการทำฝนหลวง" ได้ถูกก่อตั้งโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปี พ.ศ. 2518 รัฐบาลได้ก่อตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาฝนหลวงในพระราชดำริ ซึ่งในปัจจุบันนี้มีศูนย์การทำฝนเทียมใน 8 ภูมิภาคครอบคลุมพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ 25 แห่งและพื้นที่การเกษตรจำนวน 48 ล้านไร่ใน 76 จังหวัด

ในปี พ.ศ. 2540 อาเซียน (ASEAN) ได้กำหนดให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลาง

กิจกรรมการตัดแปรสภาพอากาศแห่งอาเซียน (ASEAN Weather Modification Center) และรับหน้าที่เป็นผู้อบรมให้ความรู้แก่ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศอินโดนีเซีย, บังกลาเทศ, จีน, มาเลเซีย, ฟิลิปปินส์, สิงคโปร์ และศรีลังกา เกี่ยวกับเทคนิคในการทำฝนเทียม ประเทศแทนซาเนียได้ขอรับการบริการทำฝนหลวง โครงการจากพระเจ้าอภัยภูธร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ไปใช้ ในปี พ.ศ. 2542 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงค้นพบวิธีการแบบใหม่ที่ ทำให้เมฆมีความหนาแน่นขึ้นและทรงพระราชทานชื่อว่า "ซูเปอร์แซนด์วิช"

และในปี พ.ศ. 2542 ประเทศไทยได้ถูกรับเลือกให้เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมการตัดแปรสภาพอากาศนานาชาติครั้งที่ 7 ซึ่งโครงการทำฝนหลวงได้รับการคัดเลือกเป็นหนึ่งในสองโครงการที่โดดเด่นที่สุดของโลกโดยนักวิทยาศาสตร์นานาชาติ โครงการฝนหลวงโครงการในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้รับการยอมรับในต่างประเทศและได้รับรางวัลเหรียญทองจากงานประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางเทคโนโลยี "Brussels Eureka Fair" ในปี พ.ศ. 2544 อีกด้วย

คุยกับบรรณาธิการ

Editor's Note

As IVL, we have seen the growth of the company. In the growing Company, if we want to be successful, we have to think differently, do differently and learn new technique in both process technology and people/management knowledge.

William Shakespeare said: "Three things for getting success: Know more than others Work more than others Expect less than others."

Another good tip by Leo Tolstoy: "Everyone thinks of changing the world, but no one thinks of changing himself."

I hope you will enjoy reading all of our articles in this issue where we have various topics such as new technology, new design and people improvement techniques in the article "Achieve Higher Performance by Coaching."

Lastly I would like to use a quote by Mother Teresa "If we cannot love the person whom we see, how can we love god whom we cannot see?"

ในฐานะที่เป็นหนึ่งในครอบครัว ไอวีแอล เรามองเห็นการเจริญเติบโตของบริษัทอย่างต่อเนื่อง ในบริษัทที่กำลังเติบโต หากเราต้องการประสบความสำเร็จ เราจำเป็นต้องคิดอะไรที่แตกต่างไปจากเดิม ทำสิ่งที่ต่างออกไปและเรียนรู้เทคนิคใหม่ทั้งด้านเทคโนโลยีกระบวนการผลิตและความรู้ด้านการพัฒนาบุคลากร

วิลเลียม เชกสเปียร์ ได้กล่าวประโยคที่นำไปสู่ความสำเร็จว่า "เราต้องเรียนรู้ให้มากกว่าผู้อื่น ทำงานให้มากกว่าผู้อื่น และคาดหวังใ้ให้น้อยกว่าผู้อื่น"

อีกหนึ่งข้อคิดดีๆ จาก ลีโอ ตอลสตอย "ทุกคนคิดที่จะเปลี่ยนแปลงโลก แต่ไม่มีใครเลยที่คิดจะเปลี่ยนแปลงตนเอง"

ฉันหวังว่าท่านผู้อ่านจะเพลิดเพลินกับการอ่านบทความต่างๆ ในหนังสือฉบับนี้ของเราที่เต็มไปด้วยบทความที่ให้ความรู้ในด้านเทคโนโลยีใหม่ แนวคิดหรือการออกแบบใหม่ๆ รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรตั้งในบทความเรื่องการสอนงาน

สุดท้ายนี้ ขอมอบคติเตือนใจจากแม่ชีเทเรซา "ถ้าเราไม่สามารถรักคนที่เรามองเห็น แล้วเราจะรักพระเจ้าผู้เป็นเจ้าที่เรามองไม่เห็นได้อย่างไร?"

สิริมา พนมอุปกัมภ์
บรรณาธิการ
Sirima Phanomuppatham
Editor

พระราชดำรัสจากในหลวง

Royal Remarks by the King of Thailand.

02

สารจากผู้บริหาร

Message from PET The Top

04-05

เรื่องจากปก

Cover Story

06-07

Business Culture

08

วันนี้...ที่อินโดรามา

IVL Today - Business News

09-11

Innovation

12-13

Good to Know

14

กิจกรรมกลุ่มอินโดรามา

IVL Activities

15-18

ศิลปะในอ้อม

Art Imagine

19

EHS Explorer

20-21

HR - Knowledge Sharing

22-23

พินัยที่อลาเบมา

Alphapet Article

24-25

วัฒนธรรม

Cultural Interest

26-27

พาเที่ยว

In the Vicinity

28-29

Employee Engagement

30-31

Indorama Ventures Public Company Limited

75/102 Ocean Tower 2, 37th Floor

Soi Sukhumvit 19 (Wattana)

Bangkok 10110, Thailand

Telephone: +662 661 6661

Fax: +662 661 6664

Website: indoramaventures.com

TPT Petrochemicals Public Company Limited

No. 3, I-7 Road, Map Ta Phut Industrial Estate

Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang,

Rayong 21150 Thailand

Tel : +66 (0)38-683-288-98

Fax : +66 (0)38-683-300

Reference:

เดอะบีคอน วารสารรายสามเดือน จัดทำเพื่อมอบสาระความรู้ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมของบริษัทฯ แต่ลูกค้า ชุมชน โรงเรียน หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพนักงานบริษัทฯ ไม่มีการจัดจำหน่ายเพื่อหาประโยชน์แต่อย่างใด

The Beacon is published every quarter to provide information about the company's news and activities to all stakeholders. Not for sale.

Executive Editors:

Mr. Richard Jones

Ms. Natnicha Kulcharattham

Editor:

Ms. Sirima Phanomuppatham

Assistant Editor:

Ms. Naweensuda Krabuanrat

Editorial Staff:

Ms. Thanawan Tachatiarnjan

Mr. Sarunyu Samohbasa

Ms. Sayumporn Laovachirasuwan

Message from The Top

สารจากผู้บริหาร

The past three months have certainly been very exciting for Indorama Ventures as a whole as we have increased our asset base from 3.2 million tons at the end of 2010 to 5.4 million tons as of the time of writing. The news of our most recent acquisitions in the USA, Mexico, Indonesia, Poland and China was globally reported. I would therefore like to take this opportunity to welcome so many new colleagues into the Indorama family. We have over 6,600 employees globally today and we are acutely aware of the importance of our employees to a sustainable future for the business and surrounding communities.

As a shareholder and executive in Indorama Ventures, I am interested not only in the bottom line, but in the contribution the company makes to the community and society as a whole. At Indorama Ventures, we want to become sustainable through an integrated corporate social responsibility strategy that will benefit people both inside and outside the company.

I am pleased to see that the Beacon is gaining many readers across the globe and hope that it remains an interesting medium through which to follow our work and CSR activities too. This particular issue focuses on our packaging arm, Petform, which is a joint venture with the bottler of Pepsi in Thailand. Petform is the only downstream unit of Indorama Ventures making preforms, bottles and closures and in that respect is unique in our group. We also have articles on business culture, the beautiful city and surroundings of Querétaro in Mexico and one on Cryoviva, a personal project of mine to promote stem cell technology in Thailand. I hope you enjoy reading the magazine.



Message from Mrs. Lohia

สารจากคุณสุจิตรา โลเฮีย

เวลา 3 เดือนที่ผ่านมาถือเป็นช่วงเวลาอันน่าตื่นเต้นสำหรับอินโดรามา เวนเจอร์ส จากการเพิ่มฐานการผลิต 3.2 ล้านตันเมื่อสิ้นปี 2553 ที่ผ่านมา เป็น 5.4 ล้านตัน ณ ช่วงเวลาปัจจุบัน ข่าวการเข้าซื้อกิจการของเราทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา เม็กซิโก อินโดนีเซีย โปแลนด์ และจีนได้ถูกเผยแพร่ไปทั่วโลก และในโอกาสนี้ดิฉันขอกล่าวต้อนรับพนักงานทุกท่านที่ครอบครัวอินโดรามา เวนเจอร์ส ด้วยความอบอุ่น พนักงานกว่า 6,600 คนทั่วโลกคือส่วนสำคัญที่จะขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตไปอย่างยั่งยืน ควบคู่ไปกับการรักษาความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง

ในฐานะผู้ถือหุ้นและผู้บริหารของอินโดรามา เวนเจอร์ส ดิฉันไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญกับการบริหารธุรกิจเท่านั้นแต่ยังคงเน้นการอุทิศประโยชน์เพื่อตอบแทนชุมชนใกล้เคียงรวมทั้งสังคมโดยรวมอีกด้วย ที่ อินโดรามา เวนเจอร์ส เราต้องการสร้างความยั่งยืนผ่านกลยุทธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมแบบบูรณาการซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่บุคลากรของบริษัทและบุคคลภายนอกควบคู่กันไป

ดิฉันหวังที่จะได้เห็นจำนวนผู้อ่านวารสาร เดอะ บีคอน เพิ่มขึ้นทั่วโลก และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เดอะ บีคอนนี้จะเป็นสื่อที่น่าสนใจให้ทุกท่านได้ติดตามข่าวสารและกิจกรรมเพื่อสังคมของเราต่อไป วารสาร เดอะ บีคอนฉบับนี้เน้นในภาคส่วนการผลิตบรรจุภัณฑ์ของเรา โดยมีบริษัท เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนในการผลิตขวดน้ำดื่ม ให้แก่เบ๊ปซีในประเทศไทย เพ็ทฟอร์มเป็นเพียงบริษัทเดียวในเครืออินโดรามา เวนเจอร์สที่ทำการผลิตวัสดุขึ้นรูปขวด หรือพีพีฟอร์ม ขวด และฝาเกลียว ซึ่งเป็นธุรกิจที่แตกต่างและค่อนข้างโดดเด่นภายใต้ธุรกิจทั้งหมดของเรา สำหรับ เดอะ บีคอน ฉบับนี้นอกจากจะมีเรื่องราวในส่วนดังกล่าวแล้ว เรายังได้ลงบทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางธุรกิจ สภาพบ้านเมืองและธรรมชาติที่สวยงามของเมือง Querétaro ในประเทศเม็กซิโก ตลอดจนเรื่องราวในส่วนของ “โครโอวิวา” โปรเจกต์ส่วนตัวของดิฉันซึ่งเกี่ยวกับสเต็มเซลล์อีกด้วย ท้ายนี้ดิฉันหวังอย่างยิ่งว่าทุกท่านจะได้รับประโยชน์และเพลิดเพลินไปกับการอ่าน เดอะ บีคอน ฉบับนี้ค่ะ

Message from

PET is the most versatile form of packaging material today and we usually do not even realize how close it is to our daily lives. The vast majority of the PET resin produced in the world goes into the manufacture of bottles for a variety of drinks, from pure drinking water to carbonated soft drinks. A small percent goes into other forms of packaging, like clear boxes for salads to films used to protect the screens of our mobile phones.

With focus on sustainability, drink's containers have had their walls made thinner, called lightweighting, so as to optimize on cost and environmental foot print and to ensure the efficiency of production. We at IVL truly understand our customers better than many in the industry because we also make preforms and bottles at our Lopburi facility

Having acquired and built plants in all parts of the world we know that customers are looking to us to bring in the next generation of innovations in polymers and polyester fibers. With our recent acquisition in the USA of Auriga and the imminent acquisition of Trevira in Germany, we are geared up for innovation, recreating market needs, expressing value for knowledge, building a more vibrant infrastructure, and leveraging our culture of competitiveness to maintain a position of technological leadership in the Business.

Message from G. L. Modi, Chief Operating Officer of the PET Business Division

สารจากคุณ จี. แอล. โมดี

เจ้าหน้าที่บริหารฝ่ายปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจ PET


PET เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ โดยที่หลายคนอาจคาดไม่ถึงว่า PET มีความใกล้ชิดกับชีวิตประจำวันมากเพียงใด เม็ดพลาสติก PET ส่วนมากที่ผลิตได้นิยมนำไปใช้ในการผลิตขวดพลาสติกสำหรับเครื่องดื่มประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นน้ำดื่มบริสุทธ์ หรือแม้กระทั่งเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม ทั้งนี้มีเพียงส่วนน้อยที่นำ PET ไปใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์รูปแบบอื่น อาทิ เช่น ภาชนะแบบใสสำหรับใส่สลัด หรือแม้แต่ฟิล์มที่ใช้ป้องกันรอยสำหรับโทรศัพท์มือถือถือในยุคปัจจุบัน

เพื่อให้สอดคล้องกับหลักความยั่งยืนทางธุรกิจที่ผ่านมาเราได้มีการออกแบบให้บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มให้มีขนาดบางลง ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงรวมถึงลดปริมาณการปล่อยมลพิษสู่ธรรมชาติลงด้วย แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณภาพของสินค้าที่ได้จากกระบวนการผลิตอันเปี่ยมประสิทธิภาพ ที่ IVL เราใส่ใจและเข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่าผู้ผลิตรายอื่นในอุตสาหกรรมเดียวกัน นั่นเป็นเพราะเรามีโรงงานผลิตขวดพลาสติกซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดลพบุรี

เรายังคงเดินหน้าขยายกิจการและสร้างโรงงานให้ครอบคลุมทุกมุมของโลก โดยจะนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีอันทันสมัยมาใช้ในการผลิตทั้งโพลีเอสเตอร์และโพลีเอสเตอร์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า การเข้าซื้อกิจการล่าสุดในสหรัฐอเมริกาอย่าง Auriga และอีกหนึ่งโครงการจาก Trevira ในประเทศเยอรมนีที่ใกล้เข้ามา เป็นการเดินหน้าพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อเพิ่มความต้องการในตลาด สร้างองค์ความรู้ให้แก่ธุรกิจ สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่สดใสมากขึ้น ตลอดจนยกระดับความสามารถในการแข่งขันขององค์กรเพื่อรักษาตำแหน่งผู้นำด้านเทคโนโลยีในกลุ่มธุรกิจ



rom Petform



Polyethylene terephthalate (PET) can be amorphous (transparent) or semi-crystalline (opaque and white). The intrinsic qualities of PET are its durability and light weight compared to glass. PET allows cost savings to be realized across the supply chain and, in particular, during transportation, where it can save a substantial amount of fuel compared to glass due to its lightness.

PET has several advantages over other packaging materials in that not only is it the lightest and lowest cost, but it is also shatterproof, can hold liquids and solids and is safe to use. There are several reasons why PET makes for better packaging than traditional materials. PET uses less energy during manufacture than glass and aluminum and the process emits half of the greenhouse gases of aluminum and a quarter of glass.

Packaging

In 2008, Sidel commissioned a Life Cycle Analysis (LCA) at the Martens brewery in Belgium, comparing glass, metal and PET packaging. The study looked at the impact of the production of 100 liters of beer in 50 cl packages. It compared filling beer into four different types of packaging: PET bottles with Sidel's Actis coating, long-neck glass bottles, aluminum cans and steel cans. The results showed that PET bottles have a lower carbon footprint when compared to glass.

PET is not just another plastic – it is safe

to reuse and recycle; we can wash the bottle and fill it again any number of times without ill effect. Recycled PET is being used increasingly in bottles and retail packaging. Many people do not understand the implications of this when they throw bottles away. For instance, a pound of recycled PET saves 12,000 BTUs in energy compared to making new PET.

For fast moving consumer goods brands, PET packaging has the advantages of eliminating breakages in production during high speed filling and saves money by blowing bottles on-site from preforms, eliminating the need to transport heavy glass bottles. PET offers greater convenience to consumers too. Aluminum cans are only opened once and never resealed, while bottle caps require a bottle opener to remove. A screw cap neck means the liquid can be returned

โพลีเอทิลีน เทเรฟทาเลท หรือที่เรียกกันโดยย่อว่า “เพท” (PET) อาจมีลักษณะโปร่งใสหรือทึบขุ่น (ทึบแสงและมีสีขุ่น) คุณสมบัติของ PET เป็นวัสดุที่มีความคงทนและน้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับกระจก PET ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายที่เมื่อเทียบกับวัสดุอื่นๆ ในห่วงโซ่อุปทานและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ซึ่งจะสามารถประหยัดต้นทุนเชื้อเพลิงเป็นจำนวนมากเมื่อเทียบกับกระจก

PET มีข้อได้เปรียบกว่าวัสดุบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ซึ่งไม่เพียงแต่น้ำหนักเบา ราคาถูกและไม่แตกละเอียดแล้วยังสามารถเก็บได้ทั้งของเหลวและของแข็ง และมีความปลอดภัยในการใช้ ทั้งนี้มีหลายปัจจัยสนับสนุนว่าทำไมการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจาก PET จึงดีกว่าวัสดุแบบอื่นๆ เป็นเพราะว่า PET ใช้พลังงานในการผลิตน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการผลิตกระจกและอลูมิเนียมอีกทั้งขั้นตอนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็น้อยกว่าการผลิต

บรรจุภัณฑ์ PET มีข้อได้เปรียบสำหรับสินค้าที่ห่อที่ขายดี เพราะไม่แตกง่ายเมื่อต้องผ่านกระบวนการบรรจุที่ใช้ความเร็วสูง อีกทั้งยังสามารถประหยัดค่าขนส่งในการขนขวดแก้วที่มีน้ำหนักมาก ขณะที่ขวด PET เพียงแต่ขึ้นรูปเป็นพรีฟอร์มแล้วนำมาเป่าที่โรงงานก่อนการบรรจุ พลาสติก PET ยังให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้ ในขณะที่กระป๋องอลูมิเนียมเมื่อเปิดแล้วไม่สามารถปิดกลับไปใหม่ได้ หรือแม้แต่วัสดุขวดแก้วก็ต้องใช้ที่เปิดขวดเมื่อต้องการเปิดขวด ส่วนขวด PET สามารถทำเป็นเกลียวให้สามารถเปิดแล้วปิดฝาใหม่ นำไปแช่ในตู้เย็นเพื่อใช้ดื่มภายหลังได้

PET อยู่ใกล้กับชีวิตของเรามากกว่าที่เราคิด เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีราคาถูก จึงได้รับความนิยมในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตอาหารและเครื่องดื่มในการใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ PET จึงเป็นสิ่งใกล้

ing Material of the Future

วัสดุบรรจุภัณฑ์แห่งอนาคต

to the refrigerator for later consumption.

PET is closer to our lives than we think because it is such a low cost material that most food and beverage companies use it to package everyday items that we barely glance at. PET has taken market share in the bottled water market due to its good clarity and it does not leave a taste in the water. Nowadays, we find it as packaging for sports drinks, fruit juices, for cooking and salad oils, sauces and dressings.

Technology developments

PET has captured roughly 3-5% of the beer market according to market research. The largest market is Russia, which accounts for 60% of PET in the global beer market. In the past, PET was considered unsuitable for beer due to the material's permeability and sensitivity to oxygen and carbon dioxide. New barrier technology minimizes oxygen and carbon dioxide permeation and can preserve the flavor characteristics of beer in PET containers for up to six months. Consumer acceptance of plastic bottles maybe low today, but more concert venues and sport stadiums now serve beer in plastic bottles for safety reasons, so acceptability is likely to increase over time.

อลูมิเนียมกว่าครึ่ง และมากกว่าหนึ่งในสี่ของการผลิตแก้ว

ในปี 2008 Sidel ได้ทำการศึกษา Life Cycle Analysis หรือ (LCA) ที่มาร์เทินส์ บริวเวอรี่ ในประเทศเบลเยียม โดยทำการเปรียบเทียบบรรจุภัณฑ์ระหว่าง แก้ว โลหะ และพลาสติก จากการศึกษาถึงผลกระทบจากกระบวนการผลิต เบียร์ขนาดบรรจุ 100 ลิตรในบรรจุภัณฑ์ขนาด 50 เซนติลิตร ซึ่งเมื่อเทียบกับการบรรจุเบียร์ลงในบรรจุภัณฑ์อีกสี่ประเภทที่แตกต่างกันออกไปได้แก่ ขวด PET ที่เคลือบ Sidel Actis ขวดแก้วคอกยาว กระป๋องอลูมิเนียมและกระป๋องเหล็ก ผลการศึกษาพบว่าขวด PET มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่าเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากแก้ว

PET ไม่ได้เป็นเพียงพลาสติกธรรมดาเท่านั้น แต่มีความปลอดภัยที่จะนำมาใช้ซ้ำและนำมาใช้ใหม่ได้ โดยการนำขวดมาล้างทำความสะอาด จากนั้นสามารถร่อนน้ำดื่มได้ตามปกติ ซึ่งสามารถนำมาใช้ซ้ำได้หลายครั้งโดยไม่เป็นอันตราย การรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ PET เป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะขวดและบรรจุภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สีน้ำตาลปึก อย่างไรก็ตามยังคงมีอีกหลายคนที่ไม่ได้ตระหนักในเรื่องดังกล่าว แต่กลับโยนขวดเหล่านี้ทิ้งไปหลังจากที่ใช้เสร็จแล้ว ทั้งนี้ PET รีไซเคิล 1 ปอนด์ สามารถประหยัดพลังงานได้ถึง 12,000 BTU เมื่อเทียบกับการผลิต PET ขึ้นมาใหม่

ตัวที่เราหยิบใช้ในชีวิตประจำวันเกือบทั้งหมด PET มีส่วนแบ่งการตลาดโดยเฉพาะในตลาดน้ำดื่ม เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีความโปร่งใสและไม่ทิ้งรสชาติเจือปนไว้ในน้ำดื่มอีกด้วย ซึ่งในปัจจุบันเราจะเห็นบรรจุภัณฑ์เหล่านี้ได้จาก เครื่องดื่มสำหรับผู้เล่นกีฬา น้ำผลไม้ น้ำมันสำหรับทำอาหาร น้ำมันสลัด และซอสปรุงรสต่างๆ

การพัฒนาเทคโนโลยี

จากการวิจัยทางการตลาดของตลาดเบียร์พบว่า PET มีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ 3-5% ซึ่งตลาดที่ใหญ่ที่สุด ได้แก่ ประเทศรัสเซีย ซึ่งคิดเป็น 60% ของตลาดเบียร์ทั่วโลก ซึ่งในอดีต PET ไม่เป็นที่นิยมใช้เนื่องจากถูกพิจารณาว่าเป็นวัสดุที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากวัสดุมีการซึมผ่านและความไวต่อก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเทคโนโลยีใหม่จะช่วยลดการซึมผ่านของก๊าซออกซิเจนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และยังสามารถรักษารสชาติของเบียร์ในภาชนะ PET ที่บรรจุไว้ได้ไม่กินหกเดือน อย่างไรก็ตามการบริโภคเบียร์ผ่านบรรจุภัณฑ์ที่เป็นขวดพลาสติกยังไม่เป็นที่นิยมในกลุ่มนักดื่มมากนัก แต่การจัดงานคอนเสิร์ตและสนามกีฬาส่วนใหญ่จะนิยมใช้ขวดเบียร์ที่ทำจากขวดพลาสติกเพื่อมาตรวจความปลอดภัยและมีแนวโน้มว่าจะมีการเพิ่มปริมาณการใช้มากขึ้นอีกในอนาคต

It often surprises people who assume that what is considered normal in their culture is not the norm in other cultures. Yet trying to be overly sensitive in a different culture without using common sense can also cause problems. I remember visiting a friend of mine in Bangkok who owned a private language school. He had the habit of dragging in passing Westerners to chat with his English students in exchange for a cup of coffee and some biscuits.

On one visit he had pulled in a young American who was looking panicked at the sight of a semi-circle of mostly Thai ladies who were waiting to practice their English on him. He said he did not want to commit any cultural errors and was rather anxious not to upset anyone. He sat down nervously. Being Thai students, they had been taught a series of inoffensive questions.

"Do you like Thailand?" they asked.

"Well," he answered, "I have not been here long enough to form an opinion."

The ladies looked confused as the correct answer was obviously supposed to be yes, as they had been taught.

"Do you like Thai food?" they demanded.

"I must admit I have not tried that much to form an opinion, but some of it is good."

The ladies looked even more puzzled by his avoidance of the "correct" answer, that he should obviously love Thai food.

One woman peered at him as he started to rock backwards

on his chair.

"Do you like Thai girls?" she asked him.

I suppose he feared being labeled some kind of sex tourist because he went white and stammered "No, of course not!"

His inquisitor was aghast and with everyone's mouth open, she asked, "Oh! So you like Thai BOYS then?"

At which point he fell backwards from his chair.

This anecdote tells us that being sensitive is not enough but actually listening is more important; do not just assume something.

Physical culture is another idiosyncrasy we have to watch out for in business. As a rule, I would say physical proximity is a matter of culture. In Asia, people stand closer when they speak and physical contact by men is a normal sign of friendliness that would not be acceptable in Western cultures. I will never forget the time a Thai gentleman I know invited me and an English friend, just arrived in Bangkok, out to dinner and drinks. We had a fine time and at the end of the evening, we were sitting on a sofa in a wine bar and my Thai friend casually put his hand on the thigh of the Englishman and asked him if he had had a good time. Through gritted teeth, the Englishman replied, "If you don't take your hand off my leg I am going to break every finger on it."

It took some time for me to explain to one that in Asia casual physical contact had no meaning and to the other that Englishmen rarely touch each other in public.

Case Studies in Culture

กรณีศึกษาด้านวัฒนธรรม



เรามักพบกับความประหลาดใจเมื่อสิ่งทีคิดว่าเป็นเรื่องปกติในวัฒนธรรมหนึ่งกลับไม่ได้เป็นมาตรฐานในอีกวัฒนธรรมหนึ่ง การที่พยายามทำความเข้าใจในความต่างของวัฒนธรรมมากเกินไป โดยปราศจากการใช้สามัญสำนึกก็อาจเกิดปัญหาได้ในบางครั้ง ครั้งหนึ่งผมเคยไปพบเพื่อนที่เป็นเจ้าของโรงเรียนเอกชนสอนภาษาในกรุงเทพฯ เพื่อนของผมมักจะชอบพาชาวตะวันตกเข้าไปในห้องเรียนเพื่อพูดคุยกับนักเรียนของเขา โดยจะมีข้อแลกเปลี่ยนเป็นกาแฟและขนมปังกรอบเล็กๆน้อยๆ ครั้งหนึ่งเขาเคยพาชาวอเมริกันที่ยังอายุน้อยเข้าไปในห้องเรียนซึ่งดูจะมีความตื่นตระหนกกับสายตาของผู้หญิงไทยที่อยู่ในห้องเรียนที่รอที่จะได้ฝึกฝนภาษาอังกฤษกับเขา เขากล่าวว่า เขาไม่รับปากว่า จะไม่มีความผิดพลาดทางด้านวัฒนธรรมเกิดขึ้น เขาค่อนข้างมีความกังวลและพยายามที่จะไม่ทำให้ใครรู้สึกไม่ดี เขานั่งลงด้วยความประหม่า ในฐานะนักเรียนไทย พวกเขาได้คิดคำถามมากมาย

"คุณชอบประเทศไทยไหม?"

"อืม ผมยังอยู่ในประเทศไทยไม่นานพอที่จะแสดงความคิดเห็นในเรื่องนี้ได้"

เขาตอบ

ผู้หญิงที่อยู่ในห้องมองเขาด้วยความประหลาดใจ เพราะคำตอบที่เขาควรจะตอบ คือ ใช่ เหมือนอย่างที่ถูกลองถาม

"คุณชอบอาหารไทยไหม?" พวกเขาถามต่อ

"ผมคงต้องยอมรับว่า ผมยังไม่ได้ลองอาหารไทยมากนัก แต่บางอย่างก็มีรสชาติดี"

ผู้หญิงเหล่านั้นมองเขาด้วยความประหลาดใจมากยิ่งขึ้นจากการหลีกเลี่ยงการตอบว่า "ใช่" ของเขา เขาควรตอบว่า เขาชอบอาหารไทย

ผู้หญิงคนหนึ่งมองมาที่เขา ในขณะที่เขาเริ่มโยกเก้าอี้ไปด้านหลัง

"คุณชอบผู้หญิงไทยไหม?" เธอถาม

ผมคิดว่า เขาคงจะกลัวที่จะถูกมองว่าเป็นนักท่องเที่ยวประเภทที่มาหาความสำราญ เขาหันซ้ายและพูดอีกคำว่า "ไม่ ไม่แน่นอน"

คำตอบของเขาทำให้ทุกคนตะลึงถึงกับอ้าปากค้าง เธอถามต่อว่า "โอ้ ถ้าอย่างนั้นคุณคงชอบเด็กผู้ชายล่ะซี?" เขาตกลงจากเก้าอี้ทันที

เรื่องนั้นบอกเราว่า การเป็นคนที่มีสัมผัสไวเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอเสมอไป การฟังเป็นสิ่งที่สำคัญมากกว่า เราต้องไม่สมมติหรือทึกทักบางเรื่องเอง

วัฒนธรรมทางกายภาพเป็นอีกเรื่องที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งเราจะต้องระมัดระวังในการทำธุรกิจ เสมือนเป็นกฎความใกล้เคียงทางกายภาพเป็นเรื่องของวัฒนธรรมในเอเชีย คนมักจะยืนใกล้กันเมื่อพูดกัน ซึ่งนั่นถือเป็นสัญลักษณ์ของความเป็นมิตรที่ไม่เป็นที่ยอมรับและมีความแตกต่างในวัฒนธรรมยุโรป ผมไม่ลืมช่วงเวลาที่มีสภาพบรูซห่าหนหนึ่งที่ผมรู้จักแนะนำผมให้กับเพื่อนชาวอังกฤษที่เพิ่งมากรุงเทพฯ เราออกไปเที่ยวและหาอะไรดื่มกัน เราเริ่มเวลาที่ดื่มร่วมกันและในช่วงเย็น เรานั่งอยู่บนโซฟาในบาร์ชายไวน์และเพื่อนคนไทยของผมก็วางมือลงบนต้นขาของเพื่อนชาวอังกฤษคนนั้นและถามเขาว่า เขาเที่ยวสนุกไหม ชายชาวอังกฤษขบฟันแล้วตอบว่า "ถ้าคุณไม่เอามือออกจากต้นขาผม ผมจะหักนิ้วของคุณ"

ผมใช้เวลาพอสมควรในการอธิบายให้เขาเข้าใจว่า ในเอเชียการสัมผัสร่างกายเป็นเรื่องที่ไม่มีความหมายอะไร แม้ว่าวัฒนธรรมของชาวอังกฤษจะไม่ค่อยถูกเนื้อต้องตัวในที่สาธารณะก็ตาม

IVL Today

By March last, the company welcomed a whole new group of people into the Indorama Ventures family. Employees at the Spartanburg and Charlotte offices of what we now call Auriga, formerly part of INVISTA, were introduced to the top executives that help us run our U.S.A. business and there was a small video to show people what they were entering into by joining us – the world's largest Polyester Value Chain producer. People attending the meeting discovered (as did many of us in Thailand) that Auriga is a constellation in the northern sky. Its name is Latin for 'charioteer' and the word was chosen as it means good luck.

We also held an open meeting in Querétaro, Mexico, for our new family members there, and as we have an article on Querétaro in this issue, we hope readers will be pleased to read something about the historical city and state.

Other deals closed in these past months include the acquisition of two plants in Indonesia and one in Poland from SK Chemicals and another in China, located at Kaiping in Guangdong. By the time this edition goes to press, we hope to see yet another key acquisition welcomed into the fold, Trevira in Germany. A well-known manufacturer of specialist fibers and yarns; that deal is expected for completion in the second quarter of the year.

The full year 2010 financial results for the company were a timely reminder that management always works hard to achieve success by focusing on operations. Sales were up 31% to US\$ 3,055 million with net profit up 137% to US\$333 million. These numbers are likely to grow this year as the new acquisitions of the first quarter begin to make an impact.

A word of sympathy here for our friends and colleagues at AlphaPet in Alabama, which suffered a catastrophe recently when hit by a series of tornadoes. Everyone's thoughts are with them as they try to overcome immense personal loss.

เมื่อเดือนมีนาคมที่ผ่านมา IVL ได้มีโอกาสต้อนรับกลุ่มเพื่อนสมาชิกใหม่ สุ่มรอบครัวอินโดรามา เวเนเจอร์ส โดยมีการแนะนำให้ผู้บริหารระดับสูงได้รู้จักกับพนักงานบริษัท Auriga ใน Spartanburg และ Charlotte ซึ่งเคยเป็นส่วนหนึ่งของอินวิสตา พวกเขาจะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจของเราในสหรัฐอเมริกา พร้อมกันนี้ได้มีการฉายสื่อวีดิทัศน์ให้พนักงานทุกคนได้ชมเพื่อทำความคุ้นเคยกับ IVL ในฐานะผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในห่วงโซ่โพลีเอสเตอร์ระดับโลก นอกจากนี้พนักงานกลุ่มดังกล่าวรวมถึงอีกหลายคนในประเทศไทยอาจจะทราบดีว่า Auriga คือชื่อของกลุ่มดาวที่อยู่ทางตอนเหนือของกลุ่มหนึ่ง โดยชื่อภาษาละตินนี้หมายถึงรถม้าหรือคนขับรถม้าตามสัญลักษณ์ของกลุ่มดาว ประกอบกับความหมายของคำที่แปลว่าโชคดียิ่งทำให้เราตัดสินใจเลือกใช้ชื่อนี้เป็นชื่อบริษัทนั่นเอง

ช่วงนี้เรายังได้มีการประชุมเพื่อต้อนรับสมาชิกใหม่อีกกลุ่มเข้าสู่ครอบครัว IVL ถึงที่ตั้งโรงงานใน Querétaro ประเทศเม็กซิโก อีกทั้งยังมีการลงบทความเกี่ยวกับ Querétaro ในวารสาร เดอะ บีคอน ฉบับนี้ด้วยเช่นกัน ซึ่งผู้อ่านจะได้เพลิดเพลินไปกับการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ของเมืองนี้

การเข้าซื้อกิจการหลายโครงการได้เสร็จสิ้นลงในช่วงไม่กี่เดือนที่ผ่านมาอันได้แก่ โรงงานสองแห่งจาก SK Chemicals ในประเทศอินโดนีเซียและโปแลนด์ และโรงงานในเมืองไคปิง มณฑลกว่างตุง ประเทศจีน โดยเราหวังว่าในช่วงเวลาที่วารสารฉบับนี้ได้ถูกส่งไปถึงทุกท่าน เราอาจจะได้เห็นความคืบหน้าของอีกหนึ่งโครงการสำคัญอย่าง Trevira ในประเทศเยอรมนีซึ่งน่าจะมียอดรายได้เพิ่มขึ้น โดยโครงการเข้าซื้อกิจการผู้ผลิตเส้นใยและเส้นด้ายพิเศษชื่อดังในครั้งนี้คาดว่าจะแล้วเสร็จในช่วงไตรมาสที่สองของปีนี้

ผลประกอบการของบริษัทฯ สิ้นสุดปี 2553 เป็นเครื่องย้ำเตือนถึงความทุ่มเทอย่างหนักของฝ่ายบริหารที่ให้ความสำคัญด้านปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย โดยเห็นได้จากยอดขายจำนวน 3,055 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งเพิ่มขึ้นมกร้อยละ 31 หรือกำไรสุทธิ 333 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 137 และดูเหมือนว่าตัวเลขดังกล่าวจะยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องในปีจากการเข้าซื้อกิจการที่เริ่มจะทำงานให้เห็นตั้งแต่ช่วงไตรมาสแรกของปี

ท้ายนี้เราขอแสดงความเสียใจอย่างสุดซึ้งกับเพื่อนๆ ชาว AlphaPet ในอะลาบามา ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุภัยพิบัติทอร์นาโด พวกเราขอเป็นกำลังใจให้ทุกท่านก้าวผ่านความสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่ไปได้

On April 1, 2011 Indorama Executives had a courtesy meeting with representatives of the South Carolina Government to introduce ourselves as the new investors of Auriga Polymers Inc at Spartanburg, South Carolina. Topics of discussion included Indorama's intention to make the site more competitive by capacity utilization and debottlenecking, investment in Research & Development and information on a project to change the feedstock. Governor was very receptive and encouraged us to consider South Carolina for all our future investments in the USA. In picture Hon. Nikki Haley, Governor of South Carolina (4th right) and Mr. D. K. Agarwal, CEO of PET & PTA Business (3rd right)



ผู้บริหารจากอินโดรามา เข้าพบคณะตัวแทนรัฐบาลรัฐเซาท์แคโรไลนา เพื่อแนะนำบริษัทในฐานะเป็นผู้ลงทุนใหม่ในนามบริษัท Auriga Polymers Inc. ที่เซาท์แคโรไลนา ในโอกาสนี้ผู้บริหารจากอินโดรามาได้เน้นถึงความสามารถในการเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อด้านการแข่งขันและ debottlenecking การลงทุนด้านค้นคว้าและวิจัย รวมถึงการโครงการ change the feedstock ที่ Auriga ซึ่งผู้ว่าการรัฐยังได้เชิญชวนให้บริษัทเข้ามาลงทุนในสหรัฐในโอกาสอีกด้วย จากรูปคุณ Hon. Nikki Haley ผู้ว่าการรัฐเซาท์แคโรไลนา (ที่ 4 จากขวามือ) และ นาย D. K. Agarwal ผู้บริหารกลุ่มธุรกิจ PET (ที่ 3 จากขวามือ)

Arteva Specialties representatives met the Thai Ambassador on March 7, 2011 at the Thai Embassy Mexico. Pictured from left to right Mr. Luis Flores, Querétaro PET Plant Manager; Mr. Manuel Vargas, VP Operations; Honorable Mr. Suvat Chirapant, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of Thailand to the United Mexican States; and Mr. Luis Escamilla, HR Manager.

ตัวแทนบริษัท Arteva Specialties เข้าพบท่านเอกอัครราชทูตไทยประจำประเทศเม็กซิโกเพื่อการแนะนำบริษัทเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2554 ที่สถานทูตไทยในเม็กซิโก จากรูปซ้ายไปขวา Mr. Luis Flores ผู้จัดการโรงงาน, Mr. Manuel Vargas ผู้ช่วยกรรมการฝ่ายปฏิบัติการ, คุณสุวัฒน์ จิราพันธ์ เอกอัครราชทูตวิสามัญไทยประจำประเทศเม็กซิโก และ นาย Luis Escamilla หัวหน้าแผนกบุคคล



The first Town Hall Meeting with Indorama Ventures Leaders



On Thursday, March 3, all employees got together in the Querétaro complex at noon for a small lunch. Employees and leaders had a pleasurable time eating and listening to live Mariachi music. After that, the leaders of Indorama Ventures led the first Town Hall Meeting to welcome the new employees to Indorama Ventures Family. Mr. Carlos Sierra, Vice President Mexico, opened the welcoming ceremony and presented the Indorama Ventures Leaders of North America. Mr. DK Agarwal, CEO PET & PTA Business, gave the IVL Corporate Overview. Mr. Hussam Awad, Sr. Vice President PET – North America, gave a brief welcoming message; and Mr. Shankar, Sr. Vice President Operations - North America, explained the Operational Plans & Policies for Mexico. During the ceremony, the new employees met the Indorama Ventures group through the corporate video and the growth of the company, through a video of Indorama Ventures. At the end of the event, all the employees received the welcoming message of Mr. Lohia and Mr. DK Agarwal in hard copy.

เมื่อวันพฤหัสบดี ที่ 3 มีนาคม พนักงานในเม็กซิโกทั้งหมดร่วมกันรับประทานอาหารกลางวัน ณ Querétaro คอมเพล็กซ์ และฟังการเล่นดนตรีสดจาก Mariachi จากนั้นผู้บริหารของอินโดรามา เวนเจอร์ส ได้เข้าสู่พิธีการต้อนรับพนักงานทุกคนสู่ครอบครัวอินโดรามา เวนเจอร์ส อย่างเป็นทางการ โดยมีนาย Carlos Sierra รองประธานฯ โรงงานในเม็กซิโกกล่าวเปิดพิธีพร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับทวีปอเมริกาเหนือให้แก่ผู้นำของอินโดรามา เวนเจอร์ส จากนั้นนาย DK Agarwal ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารกลุ่มธุรกิจ PET และ PTA นำเสนอเกี่ยวกับภาพรวมของ IVL ต่อด้วยนาย Hussam Awad รองประธานฯอาวุโสกลุ่มธุรกิจ PET ทวีปอเมริกาเหนือกล่าวต้อนรับ และนาย Shankar, รองประธานฯอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการทวีปอเมริกาเหนือกล่าวชี้แจงถึงนโยบายและแผนการปฏิบัติงาน โดยในระหว่างนี้พนักงานใหม่ยังได้ทำความรู้จักและทราบประวัติความเป็นมาตลอดจนการเติบโตของธุรกิจ IVL ผ่านสื่อวีดิทัศน์ของบริษัทฯ และในตอนท้ายพิธียังได้มีการแจกจ่ายคำปราศรัยของนายอาก โลเฮีย และนายดีเค อการ์วัลให้แก่พนักงานทุกคนอีกด้วย



On February 7 2011, Mr. Lohia, Group CEO was awarded a certificate of thanks by H.E. the Prime Minister, Mr. Abhisit Vejjajiva for accepting the position of Honorary Investment Advisor to the Board of Investment. Mr. Lohia will assist the BOI to attract more investment from India into Thailand.

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2554 คุณโลเฮีย ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่มเข้ารับประกาศนียบัตรเพื่อเป็นการขอบคุณจาก ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ ในโอกาสเข้ารับตำแหน่งที่ปรึกษาบริษัทฯ กิตติมศักดิ์ด้านการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนโดยคุณโลเฮีย จะให้การสนับสนุน คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเพื่อดึงนักลงทุนจากประเทศอินเดียเข้ามาลงทุนในประเทศไทยให้มากขึ้น



Ms. Lohia received a certificate from the Ministry of Education on the occasion of her support for the Ministry of Education on April 1, 2011.

วันที่ 1 เมษายน 2554 คุณสุจิตรา โลเฮีย เข้ารับประกาศนียบัตรจากปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เนื่องในโอกาสบริจาคเงินให้การสนับสนุนแก่กระทรวงศึกษาธิการ



Mr. Alope Lohia (right) and Mr. Ashok Jain (left) presented the IVL Year End Result 2010 to journalists on February 22, 2011.

นายอาก โลเฮีย และนายอชค เจน แกลงผลประกอบการประจำปี 2553 ให้แก่ผู้สื่อข่าวเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2554



From April 12-15, 2011, executives and sales people from Indorama Ventures participated in the Index exhibition in Geneva, Switzerland to show a range of polyester fibers and yarns produced by the company.

เมื่อวันที่ 12-15 เมษายน 2554 ผู้บริหารและพนักงานฝ่ายขายของบริษัทอินโดรามา เวนเจอร์ส เข้าร่วมงานนิทรรศการ Index exhibition ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อโชว์สินค้าผลิตภัณฑ์จากเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์



On February 25, 2011, Indorama Ventures Public Company Limited, opened its first solar power project on the site of its Indorama Holdings business in Lopburi. His Excellency, Mr. Chaivuti Bannawat, the Minister of Industry, presided over the official opening and together with Mr. Alok Lohia; the Governor of Lopburi Province, Khun Chatchai Promlert and IVL executives pushed the switch to turn on the first solar generated electricity

at the site. The two megawatt project is situated next to IVL's manufacturing site in Lopburi. It is projected to cost around Baht 275 million and employ 10,000 photovoltaic, multi-crystalline solar panels. The Company decided to invest in the project as part of the Provincial Electricity Authority's Very Small Power Producer (VSPP) program, which encourages alternative energy producers.

บริษัท อินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด เปิดโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการแรกของบริษัทฯ ณ โรงงานอินโดรามา โอลดิงส์ จังหวัดลพบุรี โอกาสนี้ได้รับเกียรติจากนายชัยวุฒิ บรรณวัฒน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธีเปิดอย่างเป็นทางการ โดยมีคุณโลเฮีย ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม IVL นายฉัตรชัย พรหมเลิศ ผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรี ตลอดจนผู้บริหารระดับสูงของ IVL ร่วมเป็นสักขีพยานเปิดสวิตช์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นครั้งแรก โรงงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 2 เมกกะวัตต์แห่งนี้ตั้งอยู่บนพื้นที่ว่างบริเวณโรงงานของ IVL จังหวัดลพบุรี ใช้งบประมาณลงทุน 275 ล้านบาท โดยใช้แผงโซลาร์เซลล์แบบ multi-crystalline จำนวน 10,000 ชุด การตัดสินใจลงทุนของบริษัทฯ ในโครงการนี้จัดเป็นส่วนหนึ่งของโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก หรือ VSPP ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ส่งเสริมให้มีการผลิตพลังงานทดแทน



February 22, 2011 Mr. Mark Arnold (2nd left), President and CEO of Bank of Ayudhya PCL and Mr. Alok Lohia (2nd from right) signed a THB4.5 billion credit facility agreement to support Indorama Ventures in its growth plan. Witness to the signing was Mr. Charly Madan (left) Head of Corporate Banking and senior management of both companies. The signing was held at the Four Seasons Hotel, Bangkok.

นายมาร์ค อาร์โนลด์ (ที่ 2 จากซ้าย) ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และคุณอลาก โลเฮีย (ที่ 2 จากขวา) ร่วมลงนามสนับสนุนสินเชื่อวงเงิน 4,500 ล้านบาท เพื่อนำไปใช้ในสนับสนุนแผนการเติบโตของ บมจ. อินโดรามา เวนเจอร์ส โดยมี นายชาลี มาदान (1 จากซ้าย) ประธานคณะเจ้าหน้าที่ด้านลูกค้าธุรกิจขนาดใหญ่ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา และผู้บริหารระดับสูงทั้งสองฝ่ายร่วมในพิธี ณ โรงแรมฟอรัซชั่นส์ กรุงเทพฯ



IVL closed a deal with Korea's SK Chemical Company Limited to acquire SK Eurochem in Poland, PT SK Keris, and its subsidiary PT SK Fibre, in Indonesia. The acquisitions consolidate Indorama Ventures position in the two important emerging markets of Eastern Europe and Southeast Asia with PET and Polyester Fibers and Yarns businesses. SK Eurochem is a 140,000 tons per annum PET manufacturing facility while SK Keris is a 160,000 tons per annum PET and Polyester Filament Yarn manufacturing facility and SK Fibre Indonesia is a Polyester Filament Yarn manufacturing facility with a capacity of 36,000 tons per annum.

IVL ได้เสร็จสิ้นการลงนามสัญญาเพื่อซื้อหุ้นจากบริษัท SK Chemical ประเทศเกาหลีใต้แก่หุ้นทั้งหมดใน SK Eurochem Sp. z o.o. ซึ่งตั้งอยู่ในประเทศโปแลนด์ และ PT SK Keris รวมทั้งบริษัทลูก PT SK Fibre ซึ่งทั้งสองบริษัทตั้งอยู่ในประเทศอินโดนีเซีย การเข้าซื้อกิจการในครั้งนี้ทำให้เกิดการผสมผสานตลาดใหม่ให้แก่ IVL ได้แก่ตลาด PET และเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ในฝั่งยุโรปตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้ SK Eurochem มีกำลังการผลิต PET 140,000 ตันต่อปี ในขณะที่ SK Keris มีอัตราการผลิต PET และเส้นใยโพลีเอสเตอร์รวม 160,000 ตันต่อปี และ SK Fibre มีกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ 36,000 ตันต่อปี



On April 5, 2011 the Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) and Community Representatives from Map Ta Phut and Ban Chang came to visit Indorama Petrochem Limited (IRPL). The result was that IRPL obtained "Excellent" ratings in all criteria under the "Pollution Reduction and Mitigation Plan" of the IEAT. The evaluation fell into different categories, including water management; waste management; Air/ Noise management; VOCs, Nox, SO2, green area inside plant and working conditions; support to communities; performance of its pollution reduction plan and accuracy of relevant data and action following the advice of the EIA/ IEE Committee.

เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2554 ที่ผ่านมา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ กนอ. และตัวแทนจากชุมชนในมาบตาพุดและบ้านฉางได้เข้าตรวจและเยี่ยมชมโรงงาน บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคม จำกัด ครั้งที่ 1/2554 ตามแผนลดและขจัดมลพิษของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยบริษัทฯ ได้รับผลการประเมินในระดับ "ยอดเยี่ยม" ในทุกหัวข้อที่มีการประเมิน ได้แก่ การจัดการด้านน้ำ, การจัดการด้านอากาศของเสีย, การจัดการด้านอากาศ/เสียง, VOCs, Nox, การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และสภาพในการทำงาน, การสนับสนุนและส่งเสริมชุมชน, การดำเนินงานตามแผนการปรับลดมลพิษ, ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการดำเนินการตามคำแนะนำของคณะกรรมการ EIA

Vinod Gupta

It is with sadness that we note the passing away of Mr. Vinod Gupta on March 30, 2011. Mr. Gupta was well loved by his colleagues and the news that he had passed away while on sick leave in India came as a great shock to us all. Active and highly intelligent, he befriended businessmen and diplomats alike, willing to accommodate all requests and denying no one his help and assistance. He will be sorely missed.

การจากไปอย่างไม่มีวันกลับของบุคลากรคนสำคัญ นายวินอด กุมาร์ กุปต้า ถือเป็นเรื่องสะเทือนใจและนำความโศกเศร้าให้แก่ผู้ที่เคยร่วมงานกับท่านและพนักงานในบริษัทเป็นอย่างยิ่ง การจากไปอย่างกระทันหันในขณะที่ท่านลาป่วยกลับไปยังประเทศอินเดียสร้างความสะเทือนใจแก่ครอบครัว อินโดรามา เวนเจอร์สที่ท่านรัก ความกระตือรือร้นและวิสัยทัศน์อันชาญฉลาด ประกอบกับบุคลิกนักธุรกิจที่เป็นมิตร นักการทูตซึ่งยินดีมอบรับและให้ความช่วยเหลือทุกคนโดยไม่เคยปฏิเสธ บุคลิกประจำตัวของท่านที่ว่าจะยังตรึงอยู่ในใจพวกเราทุกคนตราบนานเท่านาน



PACKAGING BUSINESS: INNOVATIONS AND IMPROVEMENTS AT PETFORM

ธุรกิจบรรจุภัณฑ์: เพ็ทฟอร์มมุ่งมั่นสร้างนวัตกรรมและการปรับปรุง

The packaging business of Indorama Ventures, called Petform, was founded in 1997 as a joint venture with SET listed company Serm Suk Plc to produce bottles and closures for Pepsico products in Thailand. As Indorama Ventures has a policy of continuous improvement, management and staff worked together to ensure that business keeps abreast of the latest technology as well as introducing their own innovations.

Improvements have been made to preform packing, with modified jumbo carton packaging to maximize space utilization in high cube containers. Preforms are the short tubes that are later blown into fully-formed bottles. The company found that using 40 feet high cubic containers helped to reduce the freight cost considerably as they take about 17-18% more preforms compared to a standard container. HC containers are available at the same freight cost as standard 40' containers for short distances or, at an marginal additional cost for further away.

USE OF PALLET CAGE PACKING

We now use foldable pallet cages in place of

rigid metal frames as not only has this resulted in significant freight cost reduction but also helped in faster retrieval of empty pallet cages.

- In house development of Automatic Label Detection system for Bottles, stress crack test and base cooling equipment. We have designed and developed automatic label detection on Bottles at around 10% of the cost of available solution from European suppliers of blowing systems. This system enables automatic rejection of unlabelled bottles without these getting mixed up with labeled bottles. Moreover, we have designed in house and developed locally the equipment used to perform a "stress crack test" on bottles for carbonated soft drinks (CSD) applications. Using this equipment, the bottles are pressurized using compressed air instead of chemical carbonation using Citric Acid and Sodium Hydrogen Carbonate. This has helped us to save chemicals worth about Baht 2 Million annually and reduced testing preparation time drastically.

- We have also developed a bottle base cooling solution along with our supplier, Sidel's, service team locally. The improved base cooling

resulted in better bottle stress crack performance, thus improved shelf life for CSD bottles and achieving full rated blowing capacity while meeting tough performance criteria.

Further initiatives

To save packing and transportation costs for empty bottles, our packaging team developed and installed depalletisers at our customer's filling lines to facilitate the use of palletized bottles (instead of manually packed bottles in poly bags) and also increased two additional layers of bottles pallets to save packing and transport costs by about 30% for small bottles.

The Blowing Section Team of the Packaging Division received the 2nd prize for the QCC contest for all Indorama Group companies in Thailand for 2010. The team worked on the project to reduce label wastage using QCC concepts, which also helped in overall improvement of labeling quality and performance.



รางวัล QCC ตกเป็นของทีม Blowing Plant



บริษัท เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านบรรจุภัณฑ์ในเครือบริษัท อินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 1997 โดยการร่วมทุนกับบริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เพื่อผลิตขวดและฝาสำหรับผลิตภัณฑ์เปปซี่โคในประเทศไทย อินโดรามา เวนเจอร์ส มีนโยบายในเรื่องการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ผู้บริหารและพนักงานต่างทำงานร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่า ธุรกิจของเรามีการนำเทคโนโลยีล่าสุดมาใช้รวมถึงการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ อย่างไม่หยุดนิ่ง

บริษัทมีการดำเนินการปรับปรุงในส่วนของการบรรจุพรีฟอร์ม (Preform) ด้วยการปรับขนาดกล่องบรรจุเพื่อใช้ประโยชน์จากที่ว่างภายในตู้บรรจุสินค้าให้มากที่สุด พรีฟอร์ม (Preform) มีลักษณะเป็นหลอดขนาดสั้น ซึ่งจะถูกเป่าเพื่อขึ้นรูปเป็นขวด บริษัทพบว่า การใช้ตู้บรรจุสินค้าขนาด 40 ฟุตจะช่วยลดค่าขนส่งได้มาก เนื่องจากสามารถบรรจุพรีฟอร์มได้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 17-18% เมื่อเทียบกับตู้บรรจุสินค้ามาตรฐาน สำหรับขนส่งในระยะสั้น ตู้บรรจุสินค้าที่มีขนาดสูงกว่าธรรมดา (HC Container) จะมีค่าขนส่งเท่ากับตู้บรรจุสินค้าขนาด 40 ฟุต

การใช้พาเลทที่มีลักษณะเป็นทรงในการบรรจุสินค้า

ปัจจุบันทางบริษัทมีการนำพาเลทที่มีลักษณะเป็นทรงและสามารถพับเก็บได้มาใช้แทนโครงเหล็กที่เป็นแบบตายตัว ส่งผลให้ต้นทุนค่าขนส่งลดลงอย่างมากและช่วยให้รับพาเลทเปล่าคืนได้เร็วยิ่งขึ้น ระบบตรวจจับฉลากอัตโนมัติ (Automatic Label Detection System) ที่ถูกพัฒนาขึ้นภายในบริษัท เพื่อตรวจจับขวด, การทดสอบการรั่วจากแรงกดดัน และอุปกรณ์ลดอุณหภูมิ

- เรามีการออกแบบและพัฒนาระบบตรวจจับฉลากอัตโนมัติบนขวด ซึ่งมีต้นทุนคิดเป็นประมาณร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับโซลูชันระบบเป่าขวดที่มีในตลาดของซัพพลายเออร์ในยุโรป โดยระบบนี้จะทำการคัดแยกขวดที่ไม่มีฉลากโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ไม่ปนกับขวดที่มีฉลาก นอกเหนือจากนั้นเรายังได้ออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์สำหรับทดสอบการรั่วของขวดน้ำอัดลม (CSD) จากแรงกดดัน อุปกรณ์นี้จะเพิ่มแรงดันขวดโดยใช้ระบบอัดอากาศแทนการใช้กรดซัลฟิวริกและไฮโดรเจนคาร์บอเนตเพื่ออัดลม ซึ่งจะช่วยประหยัดการใช้สารเคมีถึง 2 ล้านบาทต่อปีและช่วยลดเวลาในการเตรียมการทดสอบอย่างมาก

- นอกจากนี้เรายังร่วมมือกับทีมบริการใน

ห้องที่ของบริษัท Sidel ซึ่งเป็นซัพพลายเออร์ของเราในการพัฒนา การลดอุณหภูมิของตัวฐาน ซึ่งการปรับปรุง ลดอุณหภูมิ นี้ทำให้การทดสอบการรั่วของขวดเห็นผลที่ดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงช่วยปรับปรุงอายุการเก็บรักษา (shelf life) สำหรับขวดน้ำอัดลม และช่วยให้สามารถใช้กำลังการเป่าได้เต็มอัตรา ในขณะที่เดียวกันผ่านเกณฑ์การทดสอบด้านความทนทาน

การริเริ่มเพิ่มเติม

เพื่อเป็นการประหยัดในการบรรจุที่ต่อและลดต้นทุนค่าขนส่งสำหรับขวดเปล่า ทีมงานบรรจุภัณฑ์ของเราได้พัฒนาและติดตั้งเครื่อง Depalletizer ที่ไลน์การบรรจุของลูกค้ำ เพื่อให้การจัดวาง Palletized bottles มีความง่ายขึ้น (แทนการบรรจุขวดในถาดโพลีด้วยมือ) นอกจากนี้ยังเพิ่มขึ้นในการวางขวดหรือพาเลทอีกสองชั้น ซึ่งช่วยประหยัดต้นทุนการบรรจุและขนส่งร้อยละ 30 โดยประมาณสำหรับขวดขนาดเล็ก

ทีม Blowing Section จากแผนกบรรจุภัณฑ์ได้รับรางวัลที่ 2 ในการแข่งขัน QCC ในกลุ่มบริษัท อินโดรามา ประเทศไทยปี 2553 ซึ่งเป็นโครงการใช้แนวคิด QCC เพื่อช่วยลดการสูญเสียฉลาก ทำให้มีการปรับปรุงคุณภาพของฉลากและการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

Good to know

Most of you probably know that the umbilical cord is the vital lifeline that links the expecting mother to the baby which is growing in her womb. This umbilical cord is the source through which the baby is nurtured with food and oxygen. In the past, this umbilical cord was considered a medical waste which was thrown away after the mother gave birth to the child. However, as a result of medical advancements, we now know that the umbilical cord is a rich source of stem cells that can be used to treat a number of life threatening diseases.

Stem Cells are naive undifferentiated cells present in our body which have the ability to multiply and differentiate into specific cell types. Umbilical cord blood stem cells can differentiate into hematopoietic (blood) cells. Cord blood stem cells are a major source of hematopoietic stem cells and are mostly used to help regenerate a patient's blood and immune system. After the existing immune system is weakened by chemotherapy and radiation, an infusion of stem cells or a stem cell transplant is performed. Healthy stem cells then migrate to the patient's marrow where they multiply and regenerate all the cells to create a new immunity and blood system for the patient and begin normal production of blood cells.

Currently, we can use cord blood stem cells to cure over 80 life-threatening diseases. Clinical trials also show promise that cord blood stem cells could be used for the treatment of diabetes, heart disease, spinal cord injury, and a number of other diseases

and disorders not too far in the future.

Collecting your baby's precious cord blood stem cells is an easy, painless, non-invasive and a "Once in a Lifetime" opportunity. There is also a 1 in 4 chance that your baby's stored stem cells can be used for the baby's siblings.

Cryoviva (Thailand) Ltd., a company that is promoted by the major shareholders of Indorama Ventures, is a private cord blood bank which has been made possible through the collaborative efforts of leading global organizations, having a fully-integrated facility with state-of-art technology under license from Lifeorce Cryobanks USA, which has been accredited by AABB and US-FDA and is a member of the National Marrow Donor Program (NMDP). Cryoviva is ISO 9001: 2008 certified and the first and only cord blood bank in Thailand to be accredited by the American Association of Blood Banks (AABB).

For more information, please visit www.cryoviva.com, www.facebook.com/cryoviva or contact our Call Center: 1-800-545-555, 085-264-0814 (24 hrs.).



Lifeline for A Lifetime

สายใยรักสายใยชีวิต

ท่านผู้อ่านส่วนใหญ่อาจจะพอทราบแล้วว่า สายสะดือ คือสายใยชีวิตที่เชื่อมโยงทารกในครรภ์กับคุณแม่ ทำให้ทารกได้รับออกซิเจนและอาหารจากคุณแม่มาหล่อเลี้ยงชีวิตน้อยๆ ให้เติบโตได้ขณะที่ยังอยู่ในครรภ์ ในอดีต สายสะดือคือของเสียทางการแพทย์ที่ถูกทิ้งไปโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์หลังจากทารกคลอดออกมาแล้ว แต่ทว่าในปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางการแพทย์ทำให้เราพบว่าสายสะดือคือแหล่งที่มาของสเต็มเซลล์ที่สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยจากโรคที่มีความรุนแรงต่างๆ ได้

สเต็มเซลล์ หรือ เซลล์ต้นกำเนิด คือเซลล์ตั้งต้นที่อยู่ในร่างกายของเราที่ยังไม่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงและมีความสามารถเพิ่มจำนวนและพัฒนาตัวเองไปเป็นเซลล์ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงอื่นๆ ได้ ซึ่งสเต็มเซลล์จากเลือดสายสะดือเป็นแหล่งที่มาสำคัญของเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต และได้ถูกนำมาใช้ในการฟื้นฟูเซลล์เม็ดเลือดและระบบภูมิคุ้มกันให้กับผู้ป่วย ภายหลังจากที่ภูมิคุ้มกันถูกทำลายเนื่องจากได้รับการรักษาด้วยวิธีเคมีบำบัดและการฉายรังสี โดยสเต็มเซลล์จะถูกนำมาปลูกถ่ายให้ผู้ป่วยผ่านทางเส้นเลือดดำและจะเดินทางไปอยู่ในไขกระดูก สเต็มเซลล์จะแบ่งตัว เพิ่มจำนวน และสร้างเซลล์เม็ดเลือดต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยกลับมามีเซลล์เม็ดเลือดและระบบภูมิคุ้มกันตามปกติ

ทุกวันนี้ สเต็มเซลล์จากเลือดสายสะดือสามารถรักษาโรคที่มีความรุนแรงกว่า 80 ชนิด จากการทดสอบทางการแพทย์

ล่าสุดยืนยันว่าเราจะสามารถใช้สเต็มเซลล์จากเลือดสายสะดือในการรักษาโรคเบาหวาน โรคหัวใจ การบาดเจ็บของไขสันหลัง รวมถึงอาการเจ็บป่วยอื่นๆ ได้อีกมาก

ส่วนกระบวนการจัดเก็บสเต็มเซลล์จากเลือดจากสายสะดือนั้นก็มีความสะดวก ทำได้ง่าย ไม่เจ็บปวด และเป็น "โอกาสที่มีเพียงครั้งเดียวในชีวิต" นอกจากนี้ ยังมีโอกาสถึง 1 ใน 4 ที่สเต็มเซลล์ที่เก็บรักษาไว้จะมีความเข้ากันได้อย่างสมบูรณ์และนำไปใช้ได้กับพี่น้องน้องของลูกด้วย

บริษัท ไครโอวิวา (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มบริษัทอินโดรามาเป็นธนาคารรับฝากและแช่แข็งสเต็มเซลล์จากเลือดสายสะดือ โดยความร่วมมือของบริษัทชั้นนำของโลก มีระบบปฏิบัติการที่มีความสมบูรณ์แบบ และใช้เทคโนโลยีขั้นเลิศภายใต้ลิขสิทธิ์ของบริษัท ไลฟ์ฟอร์ส ไครโอแบงก์ ที่ได้รับการรับรองจาก AABB (สมาคมธนาคารเลือดแห่งสหรัฐอเมริกา) และคณะกรรมการอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (USFDA) รวมถึงเป็นสมาชิกเครือข่ายของ National Marrow Donor Program (NMDP) ซึ่งเป็นศูนย์ผู้บริจาคนอเยื่อแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ไครโอวิวายังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2008 และเป็นธนาคารเลือดสายสะดือแห่งแรกและแห่งเดียวในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองจาก AABB อีกด้วย

หากสนใจข้อมูลเพิ่มเติม ผู้่านสามารถเข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ www.cryoviva.com, www.facebook.com/cryoviva หรือติดต่อ Call Center: 1-800-545-555, 085-264-0814 ได้ตลอด 24 ชม. เลยนะคะ



IVL Activities

กิจกรรมกลุ่มอินโดรามา



On Children's Day, our representative from Asia Pet Mr. Supit Sangpaksa, donated 113 toys worth 2,000 Baht to Mr. Suthep Pongchat, Director, Khaosamorkorn Wittaya School, Tha-Klong on January 7, 2011.

เนื่องในโอกาสวันเด็กตัวแทนจาก เอเชีย เพ็ท ลพบุรี นำโดยคุณสุพิศ สังข์ปักษา ได้ทำการบริจาคของเล่นจำนวน 113 ชิ้น แก่เด็กๆ โดยมีคุณสุเทพ พงชชาติ ผู้อำนวยการโรงเรียนสมอคอนวิทยาการเป็นตัวแทนรับมอบ เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2554



Indorama Petrochem, accompanied Ban Chang municipality, held Children's Day celebrations and donated gifts to Ban Payoon, Klong Bang Pai and Watprachummit School at Ban Chang municipality stadium on January 7, 2011. Pictured from left are Mr. Preecha Boonyathai Mr. Suchin Phoonhiran (Sub district headman of Ban Chang), Ms. Patumnapa Wongkaew Mr. Niruth Thammasunthorn (Director of Ban Payoon School), Mr. Kunchit Kumya.

วันที่ 7 มกราคม 2554 อินโดรามา ปิโตรเคมี ร่วมกับ เทศบาลเมืองบ้านฉางจัดกิจกรรมวันเด็กโดยบริจาคของเล่นแก่ โรงเรียนบ้านพูน, โรงเรียนคลองบางไผ่, โรงเรียนวัดประชุมมิตรบารุง ณ สนามกีฬาเทศบาลเมืองบ้านฉาง



On January 15, Indorama Ventures PET Division donated first AID kit boxes and bed sets including pillows, mattresses and blankets to Ban Kaotian Mitrapap 134 School. Mr. Chatree Thamtueros represented the school.

บริษัท เอเชียเพ็ท เข้าร่วมโครงการ "เพื่อน้องที่ห่างไกล จากสายใยเครือข่าย จป. ครั้งที่ 7" ณ โรงเรียนบ้านเขาเตียน มิตรภาพที่ 134 ตำบลวังเพลิง อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี โดยบริจาค ตู้ปฐมพยาบาล,เตียง,ฟูก, หมอน, ผ้าห่มโดยมีนาย ชชาติธรรมธูรส ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาเตียน มิตรภาพที่ 134 เป็นผู้รับมอบ

Indorama Petrochem led by Mr. P.C. Gupta, President donated books and bookshelves to Mr. Pathinya Phoophum Director of non-formal education at Ban Chang district library on February 2011.

อินโดรามา ปิโตรเคมี โดย มร. เปรม จันตรา กุปต้า ประธานบริษัท บริจาคหนังสือและชั้นวางหนังสือให้กับห้องสมุดประชาชนอำเภอบ้านฉาง โดยมี คุณปฎิญา ภูพุ่ม ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาอกระบบและการศึกษา อำเภอบ้านฉาง เป็นผู้รับมอบ เมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2554



Aurus Specialty staff led by Mr. Weeraphan Pinleam, HR Manager, donated books and bookshelves to Mr. Pattana Petchrakotchsit, Director of non-formal education at Kangkoi district library, Saraburi Province, on April 21, 2011.

พนักงานออรัส สเปนเชียลตี้ จำกัด นำโดยคุณวีระพันธ์ ปั้นแหลม ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและพนักงานร่วม บริจาคหนังสือและชั้นวางหนังสือให้กับห้องสมุดประชาชนอำเภอแก่งคอยจังหวัดสระบุรีวันที่ 21 เดือนเมษายน พ.ศ. 2554 โดยมีคุณพัฒนา เพชรคชสิทธิ์ ผอ. กศน.อำเภอแก่งคอยเป็นผู้รับมอบ



Mrs. Natnicha Kulcharattham, HR and PA Senior Manager with TPT Petrochemicals team donated books and bookshelves to Rayong Library

คุณนริชชา กุลจรัสธรรม ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายทรัพยากรบุคคลและรัฐกิจสัมพันธ์ พร้อมทีมงานบริษัท ทีพีที ปิโตรเคมีคอลส์ จำกัด (มหาชน) บริจาคหนังสือและชั้นวางหนังสือให้กับห้องสมุดจังหวัดระยอง





IPI (Rayong) led by Mr. Ashok Arora, Senior Vice President Operations, donated 5,000 Baht to Ms. Ratchanee Wongdonma / DTY division as her family were affected by flooding at South on April 12, 2011

อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ (ระยอง) ได้มอบเงินจำนวนเงิน 5,000 บาท ให้แก่ นางรัชณี วงษ์ดอนมา พนักงานแผนก DTY เนื่องจากครอบครัวของคุณรัชณีได้ประสบทุกข์ภัยทางภาคใต้โดยมีคุณ มร.อโศก อโรว์ (คนที่ 2 จากขวามือ) รองประธานกรรมการอาวุโสฝ่ายการผลิตและตัวแทนแผนกบุคคลเป็นตัวแทนมอบเงินเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2554



Indorama Holdings arranged voting for the election welfare and safety committee on January 8, 2011. The result was that Ms. Kwannat Chenthai (Welfare committee) got the highest score of 285 and Tippaya Tapsin (Safety Committee) was a close runner up with 252.

เมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2554. อินโดรามา โฮลดิ้งส์ จัดการเลือกตั้งกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบกิจการและกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผลการเลือกตั้งคุณขวัญเนตร ชื่นไทยคณะกรรมการสวัสดิการแรงงานได้รับคะแนนสูงสุด 285 คะแนน และคุณทิพย์ ทัพสิน คณะกรรมการความปลอดภัยได้รับคะแนน 252 คะแนน



Indorama Textiles (IRT) and Indorama Holdings (IRH) received the top award of the AIDS and TB - response Standard Organization Certification ASO-T Thailand Platinum, organized by The Department of Labour Protection and Welfare, Ministry of Labour and the Department of Disease Control, Ministry of Public Health. The Award Ceremony was on February 4, 2011 at Monnipa Seminar Centre in Lopburi, and was presented by Labour Chief Mr. Ampol Kaemjaroen.

บริษัท อินโดรามา เท็กซ์ไทล์ และบริษัท อินโดรามา โฮลดิ้งส์ ได้รับใบรับรองมาตรฐาน ASO-T Thailand แพลตินัม ซึ่งเป็นรางวัลสูงสุดของมาตรฐานการบริหารจัดการด้านเอชดีและโรคเอดส์ในสถานประกอบกิจการที่จัดโดย กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและกรมควบคุมโรคพิษมีพิษขึ้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2554 ณ ศูนย์สัมมนาณณิพา จังหวัดลพบุรี มอบโดย นายอำพล เข็มเจริญ หัวหน้าสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดลพบุรี



Ms. Nattaporn Wongchestha, Managing Director of The Nation, received money to support a Book Donation Project from Mr. Richard Jones, representing Indorama Ventures.

คุณนันทพร วงษ์เชษฐา กรรมการผู้จัดการบริษัท เนชั่น อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด (มหาชน) รับมอบเงินสนับสนุนโครงการ "อ่านตามอำเภอใจ" จากคุณ ริชาร์ด โจนส์ หัวหน้าฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร



Ms. Kasorn Thongmark (7th left) the representative from Indorama Holdings and Ms. Nuttha from Petform (8th right) received the Outstanding Women's Award from the Governor of Lopburi Mr. Chatchai Promlert on International Women's Day 2011.

คุณเกษร ทองมาก ตัวแทนจากอินโดรามา โฮลดิ้งส์และคุณนัฐฐา จากเพ็ทฟอร์ม ได้รับคัดเลือกให้ได้รับรางวัลสตรีดีเด่นเนื่องในวันสตรีสากล โดยเข้ารับใบประกาศเกียรติคุณจากนายฉัตรชัย พรหมเลิศ ผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรีเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2554



The representative of Indorama Lopburi Mr. Umesh Chandra received a Shield of appreciation from the Deputy Governor on Feb 28 2011 on the occasion of Indorama Lopburi donating money for the Wang Narai Festival 2011.

คุณอูเมช ฉันดาร์ ตัวแทนจากอินโดรามา ลพบุรีเข้ารับโล่จากรองผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรีเนื่องในโอกาสที่บริษัทให้การสนับสนุนเงินงานวังนารายณ์ เฟสตีวัล เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554



Khun Prapai Palakawong Na Ayuthaya, Sr. Manager (Personnel & Administration) from Indorama Polyester Industries received the Outstanding Women Award, Management category on International Women's Day from Mr. Chidphon Ritprasart, Nakhon Pathom Governor, March 8, 2011.

คุณประไพ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายบริหารและบุคคลบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ได้รับรางวัลสตรีดีเด่นประเภทสตรีนักบริหารดีเด่น ในวันสตรีสากล จากนายชิดพงษ์ ฤทธิ์ประศาสน์ ผู้ว่าราชการจังหวัด นครปฐม เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2554

The CSR committee team from Indorama Polyester Industries in cooperation with the Department of Fisheries Nakhon Pathom Province, village leaders, village headmen and community people joined to release fish into the Tha Jeen River in order to increase the creature in ecosystem on March 23, 2011.



คณะกรรมการ CSR บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (นครปฐม) ร่วมกับ กรมประมงจังหวัด, กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน และประชาชนตำบลขุนแก้ว ร่วมกันปล่อยปลาตามโครงการอนุรักษ์สัตว์น้ำและธรรมชาติบริเวณหน้าวัดประชานาถ เพื่อสร้างแหล่งอาหารทางธรรมชาติให้กับชุมชนลุ่มน้ำนครชัยศรีวันที่ 23 มีนาคม 2554



Indorama Lopburi celebrated the Indian festival of colours 'HOLI' on the factory lawn March 20, 2011. There was lot of colour and vibrancy and all families had a good time.

อินโดรามา ลพบุรีจัดงาน Indian festival of colours 'HOLI' ที่บริเวณสนามหญ้าในโรงงาน เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2554 ซึ่งในงานเต็มไปด้วยสีสันและเป็นเวลาที่ดีของครอบครัวพนักงานที่เข้าร่วมงานในวันนั้น



IPI (Rayong) volunteer staff grow the trees in the mangrove forest in order to increase the green and concern environment problem on February 12, 2011.

พนักงานอาสาสมัครจากบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ (ระยอง) เข้าร่วมปลูกต้นไม้ที่ป่าชายเลนเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2554 เพื่อเป็นเพิ่มพื้นที่สีเขียวและใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อมในจังหวัด



Mr. Ravi Shankar Head of QC HOD Department from IPI (Rayong) take a led with their staff to clean the beach at Tambon Pak Nam on February 12, 2011.

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2554 คุณราวี ชันการ์ หัวหน้าแผนก QC HOD บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ (มหาชน) จังหวัดระยอง นำทีมพนักงานเก็บทำความสะอาดชายหาดที่ตำบลปากน้ำจังหวัดระยอง



Mr. Somdej Chaisurin the representative from IPI (Rayong) donated sewing machine to Mr. Pairoj Suwanvichit head of Nongnumyen community (3rd right) in order to support people earnings on February 21, 2011.

คุณสมเดช ไชยสุรินทร์ ตัวแทนบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง ได้มอบจักรเย็บผ้าแก่คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น (คนที่ 3 จากขวามือ) เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้และส่งเสริมอาชีพแก่ชุมชนหนองน้ำเย็น

Mr. Ramesh Narsinghpura representing IVL (left) donated 500,000 Baht for the campaign "Together we Share" for tsunami and earth quake victims in Japan. Dr. Vichit Surapongchai, Chairman of Executive Committee (right) represented SCB to receive the money on March 24, 2011

วันที่ 24 มีนาคม 2554 นายรามেশ นาซิงปุระ (ซ้ายมือ) ตัวแทน อินโดรามา เวนเจอร์ส ร่วมบริจาคเงิน 500,000 บาท ในโครงการ "Together we share" แต่ผู้ประสบภัยพิบัติจากแผ่นดินไหวและสึนามิที่ประเทศญี่ปุ่น โดยมี ดร. วิชิต สุรพงษ์ชัย (ขวามือ) กรรมการผู้จัดการ จากธนาคารไทยพาณิชย์เป็นตัวแทนรับมอบเงินบริจาค





A representative from TPT Petrochemicals Mr. Kerdpong Kerdyoo, GA manager (2nd from right) donated money to Mrs. Montha Pranutnorraparn, Governor of the Industrial Estate Authority of Thailand (3rd from right) who was the Chairman of the Islamic ceremony to support scholarships and reconstruct a Mosque for the Islamic community on April 1, 2011.

วันที่ 1 เมษายน 2554 คุณเกิดพงศ์ เกิดอยู่ ผู้จัดการแผนกกิจการโรงงานเป็นตัวแทนมอบเงินให้กับนางมณฑา ประทุมพรพาล ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นประธานในพิธีทูลเกล้าเพื่อมอบทุนการศึกษาและซ่อมศาสนสถานของชุมชนอิสลาม ณ ชุมชนอิสลาม



Mr. Markandey Shukla, Vice President Commercial (5th right) of IPI (Rayong) welcomed Mr. Thawil Phothisuathong, Map Ta Phut Mayor (4th right) and team on March 25, 2011

คุณมาร์คานเดย์ ชุกกล้า ผู้จัดการฝ่ายพาณิชย์ บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ (ระยอง) ให้การต้อนรับคุณถวิล โพธิบัวทอง นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุดและคณะเข้าเยี่ยมชมโรงงาน เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2554



IPI (Rayong) welcomed students from Jaipuria Institute of Management India with specialization in MBA on 25 March, 2011

อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ ระยอง ให้การต้อนรับคณะนักศึกษาจาก Jaipuria Institute of Management India with specialization in MBA ที่เข้าเยี่ยมชมโรงงาน เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2554



Head office Bangkok held the 2nd Breast Cancer session for Indian's wives on February 24 2011.

สำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ จัดอบรมเรื่องมะเร็งเต้านมให้แก่ภรรยาของพนักงานชาวอินเดีย เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554



A representative from Arteva Specialties visited H.E. Suvat Chirapant, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of Thailand to the United Mexican States in the occasion of the Songkran Festival.

ตัวแทนจากบริษัท Arteva เข้าพบ พลเอกอัครราชทูตไทย ประจำกรุงเม็กซิโก นายสุวัฒน์ จิราพันธ์ เนื่องในโอกาสวันสงกรานต์ ณ สถานทูตไทยประจำประเทศเม็กซิโก



On 31 March, 2011 Mr. Kerdpong Kerdyoo (3rd left), GA Manager represented TPT Petrochemicals Plc. donate money to Fr. Peter Khakhawi Sengcharoen (4th left), Director of the Camillain Social Center to supported the lunch program for HIV/AIDs people that located at Huaypong, Rayong

วันที่ 31 มีนาคม 2554 คุณเกิดพงศ์ เกิดอยู่ ผู้จัดการแผนกกิจการโรงงาน เป็นตัวแทน บมจ. พีทีพีปิโตรเคมีคอลส์ มอบเงินให้กับบาทหลวงภควี เล็งเจริญ ผู้อำนวยการคามิลเลียน โซเชียลเซ็นเตอร์ ระยอง (ศูนย์ช่วยเหลือผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์) เพื่อสนับสนุนโครงการอาหารกลางวัน ตำบลห้วยโป่ง จังหวัดระยอง



Mr. Ashok Arora from IPI Rayong and Ms. Prapai Palakawong Na Ayuthaya from IPI(Nakhon Pathom) joined the CSR-DIW Signing ceremony at Grand Four Wings Hotel Bangkok on April 20-21, 2011.

คุณอโศก อโรรา จากโรงงาน อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ ระยอง และ คุณประไพ ปาลกะวงศ์ ณ ออยุธยา จากโรงงานนครปฐมเข้าร่วมพิธีเซ็นสัญญาลงนามบันทึกตกลงการฝึกอบรมปฏิบัติการความรับผิดชอบต่อสังคมที่โรงแรมโฟร์ริงค์กรุงเทพ เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2554



April 13-15, 2011 is the period of the Songkran Festival management IPI (Rayong) and employees enjoy a Thai ceremony and water splashing.

ระหว่างวันที่ 13-15 เมษายน 2554 เป็นช่วงเทศกาลงานสงกรานต์ ซึ่งเป็นปีใหม่ของไทย ผู้บริหารและพนักงาน IPI ระยองต่างสนุกสนานกับประเพณีไทยและการเล่นน้ำ

On May 3, 2011 Arteva Specialties, received a "Clean Industry Certificate" from the Federal Attorney for Environmental Protection (PROFEPA), for industries which fully meet and exceed the commitments derived from the environmental audits.

เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2554 บริษัท Arteva Specialties, ได้รับประกาศนียบัตรจากสภาทนายความการปกป้องด้านสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่เป็นบริษัทที่มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและให้ความร่วมมือแก่ชุมชนเป็นอย่างดีจากการตรวจสอบของกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม



Dear Reader....

Welcome back to “Art Imagine.” We hope that those of you living in countries where the weather is rather cold take good care of your health.

This time we arranged the painting contest at Wat Koh School (Krim-Kumphon) in the topic “Beautiful World by our hands” This time we wanted to see young students share their ideas on how to make the world more livable. Some of the students had very different idea. So, are we ready to see these young artists’ pictures? Let’s take a look!

Thanks to Mr. Jarean Maruang, the Director of Wat Koh School (Krim-Kumphon) and teachers who gave us a warm welcome and provided facilities.

Contact : Wat Koh School (Krim-Kumphon) Moo 1, Tambon Nong Ta-Phan, Amphur Ban Khai, Rayong 21120
Tel: 038 875218

ART IMAGINE

ศิลปินน้อย

สวัสดิ์ท่านผู้อ่าน...

กลับมาพบกันอีกครั้ง ท่ามกลางฤดูที่แปรปรวน สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงแบบไม่รู้เนื้อรู้ตัว อาจทำให้ท่านผู้อ่านที่รักบางท่านตั้งรับไม่ทัน เป็นเหตุให้ต้องเจ็บป่วยกันบ้างไม่มากก็น้อย อย่างไรก็ตามอย่าลืมนดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ ที่นับวันเริ่มจะรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ด้วยนะครับ

สำหรับกิจกรรมศิลปินน้อยในครั้งนี้ พวกเรามีโอกาสได้จัดกิจกรรมให้กับน้องๆโรงเรียนวันเกาะ (กริมกำพล) น้องๆ วัยสดใสที่พร้อมอวดฝีมือการวาดรูปประยาสีให้พวกเราได้ชื่นชม และนำมาให้ท่านผู้อ่านได้เห็นถึงความสามารถของน้องๆพร้อมๆกันใน The Beacon ฉบับนี้ ภายใต้โจทย์ “โลกสวยด้วยมือเรา” นอกจากจะได้เห็นน้องๆ แสดงทักษะการวาดรูปประยาสีแล้ว ยังถือเป็นการเปิดโอกาสให้น้องๆได้รวบรวมความคิดที่จะช่วยให้โลกใบนี้กลับมาสวยงามอีกครั้ง ด้วยวิธีที่แตกต่างกันไป ซึ่งเห็นผลงานของน้องๆกันแล้ว ผมถึงกับอึ้งในความคิดที่เก๋ไก๋และน่าชื่นชมจริงๆครับ

กิจกรรมในครั้งนี้จะสำเร็จไม่ได้ ถ้าหากไม่ได้รับความอนุเคราะห์ที่เป็นอย่างดีจากท่านผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเกาะ (กริมกำพล) นายเจริญ มาเรือง และ คณะครูอาจารย์ที่ให้การต้อนรับและดูแลทีมงานเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ครับ

ติดต่อ โรงเรียนวัดเกาะ (กริมกำพล) หมู่1 ตำบลหนองตะพาน อำเภอ บ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 โทรศัพท์ 038 875218

1

ด.ช. พงษ์ภาณุ ธีร์ไธสง



2

ด.ญ. อัจฉิณี สุทธิพรธีร์ไธสง



3

ด.ญ. กุศภัชชัญญ์ อุบะประเสริฐ



There is no such thing as a free lunch

Don't let a small leak... become a big leak



จะไม่มีอะไร
อย่างหนึ่งเลยต่อ

Don't let a small leak..... become a BIG leak!

The pictures show how rapidly a small water leak at a construction site became a large and catastrophic leak. The pictures were taken just a few minutes apart! This incident reminds us in the process industries that it is important to report and repair any leaks that we detect in piping or other equipment. All leaks, no matter how small, are potentially dangerous. Leaks of toxic, combustible, or flammable materials usually

have higher risks, but, as shown in the pictures, a leak of any material can be dangerous. A small leak of a very toxic material can be immediately dangerous, and a small leak of a flammable or less toxic material may grow rapidly, and become large enough that it is a major fire, explosion, or health hazard.

What can you do?

- Immediately report any leak that you observe in the course of your work. Signs of a leak include puddles, drips, discolored paint or insulation, and unusual odors. Follow up to make sure that the leak is repaired in a timely manner.

- Identify leaking material and follow your plant procedures to ensure safety until the leak can be repaired. Some examples: confine or absorb the leaking material, drain it to a safe place, set up warning signs or barricades to warn people of the hazard and keep them away, make sure that ignition sources are eliminated if the leaking material is flammable or combustible. Your plant emergency and leak procedures will include specific actions appropriate for the materials in your plant.

- Recognize that it may take time to prepare the plant for maintenance to repair the leak – pipes or vessels may have to be emptied, equipment may have to be shut down, equipment may have to be isolated from the area where work is to be done. Monitor the leak from a safe location until it can be repaired, so appropriate actions can be taken if the leak increases in size.

- When monitoring or inspecting equipment normally hidden from view (for example, covered by insulation), look for evidence of leaks and report your observations so repairs can be made.

as a “small” leak! ome a BIG leak!

หรือรั่วขนาดเล็กที่เราไม่สนใจ!
รั่วเล็กๆ... เพราะจะกลายเป็นการรั่วขนาดใหญ่ได้!

จะไม่มีรอยรั่วหรือรั่วขนาดเล็กที่เราไม่สนใจ!

อย่านิ่งเฉยต่อรั่วเล็กๆ... เพราะจะกลายเป็นการรั่วขนาดใหญ่ได้! ดังรูปที่แสดงถึงงานก่อสร้างที่มีจุดน้ำรั่วซึมเพียงเล็กน้อยได้ขยายใหญ่ขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเกิดความเสียหายขึ้นเพียงไม่กี่นาทีหลังจากเกิดรอยรั่วเพียงเล็กน้อย!

เหตุการณ์นี้เป็นเรื่องเตือนใจ ว่ากระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมนั้น เมื่อพบรอยรั่วตามท่อหรืออุปกรณ์ใดๆ แม้เพียงเล็กน้อยก็จะต้องรายงานให้ทราบและทำการซ่อมทันที ขอให้ตระหนักเสมอว่า รอยรั่วนั้น ไม่ว่าจะขนาดเล็กเพียงใดก็เป็นอันตรายได้ทั้งนั้น การรั่วของสารพิษ สารติดไฟได้หรือสารไวไฟ ซึ่งโดยปกติก็มีความเสี่ยงสูงกว่าอยู่แล้ว แต่การรั่วไหลของสารใดๆ (ดังรูปที่แสดง) ก็เป็นอันตรายได้ รอยรั่วเพียงเล็กน้อยของภาชนะบรรจุสารพิษจะก่ออันตรายทันทีและการรั่วไหลเพียงเล็กน้อยของสารไวไฟหรือสารที่เป็นพิษต่ออากาศกลายเป็นอันตรายที่มากขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเกิดการระเบิดหรือไฟไหม้หรืออันตรายต่อสุขภาพ ถ้าไม่หยุดการรั่วไหลนั้น

เราสามารถทำอะไรได้ ?

■ รายงานทันทีเมื่อพบรอยรั่วหรือจุดรั่ว เช่น พบการรั่วซึม รอยหยด สีลอกหรือมีรอยบนฉนวนหรือได้กลิ่นสารนั้น จะต้องมั่นใจว่าจุดรั่วนั้นได้มีการซ่อมแซมตามกำหนดเวลา

■ พิสูจน์แยกแยะสารที่รั่วไหลและปฏิบัติตามวิธีการเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสารที่รั่วไหลถูกควบคุมไม่ก่ออันตรายและรอยรั่วถูกซ่อมแซม เช่น จุดรั่วได้ถูกจำกัดขอบเขตหรือสารที่รั่วได้ถูกดูดซับ แล้วจึงระบายสารที่รั่วลงในที่ปลอดภัย มีการติดป้ายเตือนหรือกั้นบริเวณเป็นการเตือนว่ามีอันตราย ให้อยู่ห่างจากบริเวณนั้น เป็นต้น ถ้าเป็นการรั่วไหลของสารไวไฟ ต้องมั่นใจว่าไม่มีประกายไฟในบริเวณนั้น โรงงานควรจะมีแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดการรั่วไหลของสารอันตราย และระบุวิธีปฏิบัติเฉพาะสำหรับสารที่ใช้ในโรงงานของท่าน

■ ต้องตระหนักว่าอาจต้องใช้เวลาในการเตรียมการก่อนซ่อมแซมรอยรั่ว ถ้าเป็นท่อหรือถังอาจจะต้องทำให้ท่อหรือถังนั้นว่างเปล่าก่อนการซ่อม อุปกรณ์บางอย่างอาจจะต้องหยุดเดินเครื่องก่อนจึงจะซ่อมได้ อุปกรณ์บางอย่างต้องถูกปิดกั้นเพื่อแยกออกจากระบบก่อนที่จะเริ่มทำการซ่อม ควรสังเกตการรั่วจากบริเวณที่ปลอดภัย จนกว่าจุดรั่วจะสามารถซ่อมได้ แต่ถ้าจุดรั่วหรือรอยรั่วมีขนาดใหญ่ขึ้น จะต้องรีบทำการแก้ไขทันที

■ ในการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ปกติถูกปิดไว้ เช่น มีฉนวนหุ้มอยู่ ให้มองหาสิ่งผิดปกติที่อาจเกิดจากการรั่วไหลและรายงานสิ่งผิดปกติที่พบเพื่อจะได้ทำการซ่อมแซม

HR-Knowledge Sharing



Achieve Higher Performance by "Coaching"

Today we shall discuss Coaching Technique, that is how a manager or supervisor can foster colleagues or subordinates skill development.

First, we should understand the meaning of "Coaching" and the benefit of Coaching.

Coaching is an activity through which a manager works with subordinates to foster skill development, impart knowledge, counseling, supporting and inculcating values and behaviors that will help them achieve organization goals and prepare them for more challenging assignments.

Why coach?

The answer is that effective coaching will actually make your job easier and enhance your career. Coaching is a tool for managers to manage, drive team and achieve goals.

Purpose of Coaching

Coaching is an interactive process through which Managers and Supervisors aim to accomplish one of two things: (1) to solve performance problems or (2) develop employee skills and capabilities.

Coaching can help to increase productivity, make subordinates more promotable, and improve retention. Fostering a positive work culture, good coaching produces greater job satisfaction and higher motivation. It may also improve your working relationship with subordinates, making your job as manager much easier.

Performance appraisal often reveals opportunities for coaching.

4 Coaching Step

Coaching is generally accomplished through a four step process of **observation, discussion, active coaching,** and **follow-up** that monitors progress.

Preparation will make your coaching more effective.

* Begin with Observation

for Performance Gaps and Skill Deficiencies. A performance gap is the difference between a subordinate's current performance and what is required by the job. Both performance gaps and skill deficiencies can be corrected through coaching.

Listening carefully is another element of preparation. Just as you watch for problems, listen for signals that your help and intervention is needed. These signals are not always obvious or direct, as in these examples:-

"Perhaps Julie should do this job. She's very good at it." This may be a signal that the person lacks confidence or lacks a particular skill to do that job.

"Thanks for telling me about the job in the integration of the customer service department, but I'm not interested." Why isn't this person interested in applying for a job that you view as a career advance? Is he genuinely not interested or is there another, hidden, reason? Perhaps he feels ill-prepared to take on greater responsibilities.

Don't always accept statements at face value. Instead, look behind them. The subordinates in these examples may be asking for help, but in indirect ways.

So take the initiative by asking, "Which part of your job is giving you the most trouble?" Then listen carefully to the response. Approach the same issue from a different angle, if possible, with a different question: "If a new person stepped into your job, what would that person have the most trouble doing well?" Again, listen carefully.

Once you recognize that an employee has a definable problem, ask yourself "Will coaching improve this situation?" Coaching takes time and energy. So pick only those coaching opportunities where you can truly make a difference. Some habits and behaviors are so engrained that they are not changeable through coaching.

Because coaching involves both you and yours subordinate, both should prepare. One of the best ways of doing this is to have that person appraise his or her work performance. Self-appraisal by the employee has two benefits. It gets the person involved in the coaching experience, and it gives the manager a different perspective on the subordinate's work and any related problems.

* Discuss Your Observations

Once you are prepared, enter into dialogue with the employee about what you've observed. As you do so, stick to observations of actual behavior instead of your suppositions about personal motives. For example, your coaching might focus on:

- A gap between an employee's current technical skills and the skills he/she will need to move into a higher-level job-versus **"You're not up to the job."**

- Create a dialogue with your subordinate about behavior you've observed.

- Don't be an amateur psychologist. One reason for dealing with behaviors instead of personal attitude or motive is that behaviors can be documented with a high level of certainty; attitude cannot. What people do is more important than why they do it.

- Interactive, back-and-forth dialogue will bring you and your subordinate closer to the truth about performance problems or skill gaps.

- Use an open-ended question such as "How do you feel about your current progress?" to generate participation and idea sharing.

Listen for the Emotions behind the Words

As a coach, detecting the emotions behind the words may be your most important, but most difficult, challenge. Those emotions are an important clue to the kind of support the person needs from you. The support may take the form of:

- Positive "strokes" that build up the person's self-confidence.

"Ralene, you have the best intuitive sense of good design in our entire department. If anyone can learn to do this, you can."

- Guarantees that reduce the person's fear of failure.

"I think you should try this. Yes, it's risky, but if it doesn't work you'll always have a position on my team."

Tip : Create a Partnership Spirit

A sense of partnership in meeting the goals of the unit is important whenever you are reviewing an employees' performance. So, try to get that person to think about and talk about those goals and her role in achieving them.

Note : There are two more steps of coaching, Active Coaching and Follow-up, but we have run out of space. Please follow in the next issue.

Reference : Harvard Business Essentials ; "Coaching and Mentoring"

การสอนงาน

ฉบับนี้ มาเรียนรู้เทคนิคในการสอนงาน ที่ผู้จัดการ หรือ หัวหน้างาน จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน หรือ ผู้ใต้บังคับบัญชา ได้อย่างไร

ก่อนอื่นทำความเข้าใจความหมายของคำว่า “สอนงาน” และประโยชน์ของการสอนงานกันก่อน

การสอนงาน (Coaching) คือการที่ผู้จัดการ หรือ หัวหน้างาน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานพัฒนาขีดความสามารถในการทำงาน การสอนงานไม่ได้หมายถึงสาระของการสอน หรือบอกถึงวิธีการทำงานเท่านั้น แต่หมายรวมถึงการแบ่งปันความรู้ การให้คำปรึกษา การสนับสนุน การปลูกฝังค่านิยม และพัฒนาพฤติกรรมในการทำงาน เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ใต้บังคับบัญชาประสบความสำเร็จในการทำงานตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็น การเตรียมความพร้อมให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา ในการที่จะได้รับมอบหมายให้ทำงานที่มีความท้าทายมากขึ้น

ทำไมต้องมีการสอนงาน ?

คำตอบก็คือ การสอนงานที่มีประสิทธิผล จะช่วยให้ท่านประสบผลสำเร็จในการทำงานได้ง่ายขึ้น และทำให้มีโอกาสเติบโตในหน้าที่การงาน การสอนงานจึงเป็นวิธีหนึ่งในการบริหาร ที่ผู้บังคับบัญชานำไปใช้ในการบริหารงาน ให้เกิดประโยชน์ และประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย

วัตถุประสงค์การสอนงาน

การสอนงาน เป็นกระบวนการสื่อสารสัมพันธ์ระหว่างผู้จัดการ และหัวหน้างาน เพื่อช่วยทำให้เกิดผลสำเร็จ อย่างน้อย 1 ใน 2 สิ่งต่อไปนี้ (1) เพื่อแก้ไขปัญหาการทำงาน (2) พัฒนาทักษะและความสามารถของพนักงาน

การสอนงาน สามารถช่วยเพิ่มผลผลิต ช่วยทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้รับโอกาสการเลื่อนระดับหรือปรับตำแหน่ง ช่วยรักษาพนักงาน ช่วยสร้างวัฒนธรรมการทำงานเชิงบวก การสอนงานที่ดีจะช่วยเพิ่มผลผลิตดียิ่งขึ้น รวมถึงสร้างความพึงพอใจในการทำงานและเป็นการกระตุ้นที่ดีอีกด้วย อีกทั้งยังช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของคุณกับผู้ใต้บังคับบัญชา และช่วยให้งานของผู้จัดการง่ายขึ้น

การประเมินผลงาน เป็นการเปิดโอกาสสำหรับการสอนงานเสมอ

กระบวนการสอนงาน 4 ขั้นตอน

การสอนงาน คือ การทำงานให้สำเร็จด้วย 4 ลำดับขั้นตอน คือ การเฝ้าสังเกต, การสนทนา, การสอนงานจริง และการติดตามประเมินผล

การเตรียมการที่ดีจะช่วยให้การสอนงานประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น

*** เริ่มต้นด้วยการสังเกต** ช่องว่างระหว่างผลของการทำงาน กับทักษะที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน ช่องว่างของการทำงานคือ ความแตกต่างระหว่างผลของการทำงานในปัจจุบันของผู้ใต้บังคับบัญชา และหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่พึงปฏิบัติ ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถทำให้สอดคล้องตรงกันได้ด้วยการสอนงาน

การรับฟังอย่างระมัดระวัง คืออีกรงค์ประกอบ

ที่ต้องเตรียมการ เพียงแค่คุณมองเห็นปัญหาและรับฟังเพื่อหาสัญญาณที่บ่งบอกว่าต้องการความช่วยเหลือ และการเข้ามามีบทบาทของคุณกำลังเป็นที่ต้องการ สัญญาณเหล่านี้มักจะไม่ใช่ชัดเจนเสมอหรือโดยตรงมากนัก ดังตัวอย่างต่อไปนี้

“บางทีจูสตีควรต้องทำงานนี้ เธอเป็นคนเก่งเรื่องนี้มาก”

– นี่อาจเป็นสัญญาณว่าคุณคลั่งผู้ขาดความมั่นใจในตัวเองหรือขาดทักษะเฉพาะงานก็เป็นได้ ในการทำงานที่ได้รับมอบหมายนั้น

“ขอบคุณ ที่คุณบอกฉันเกี่ยวกับงานที่จะรวบรวมหน่วยงานบริการลูกค้า แต่ฉันไม่สนใจ”

– ทำไมบุคคลผู้หนึ่งไม่สนใจที่จะสมัครเข้าร่วมทำงานที่มีความรับผิดชอบ และมีความก้าวหน้าที่อาจจะดีขึ้นกว่าเดิม? เขาไม่สนใจอย่างแท้จริง หรือมีเหตุผลอื่นซ่อนเร้นอยู่? บางทีเขาอาจรู้สึกไม่ดีที่จะต้องรับผิดชอบสูงขึ้นก็เป็นได้

อย่าหลงเชื่อกับสิ่งที่เห็นเสมอไป อาจต้องมองให้ลึกลงไป ซึ่งบางทีผู้ใต้บังคับบัญชาในตัวอย่างนี้อาจจะต้องการความช่วยเหลือ แต่วิธีบอกความต้องการเป็นแบบทางอ้อมก็เป็นได้ ดังนั้น ควรเริ่มต้นด้วยการสอบถามว่า “ส่วนไหนของงานของคุณที่ทำให้คุณติดขัดที่สุด?” จากนั้นฟังการโต้กลับอย่างระมัดระวัง ถ้าเป็นไปได้ให้ถามคำถามที่ต่างกันออกไป ในประเด็นเดียวกันจากมุมมองกันข้าม เช่น “ถ้ามีคนใหม่ก้าวเข้ามาในงานของคุณ อะไรที่บุคคลผู้นั้นจะติดขัดที่สุดที่จะทำ ให้งานนี้ออกมาดี” ย้ำอีกครึ่ง จงฟังอย่างระมัดระวัง

เมื่อคุณตระหนักว่าพนักงานผู้นั้นมีปัญหาที่สามารถระบุและอธิบายออกมาได้ ถามตัวเองว่า “การสอนงานจะช่วยปรับปรุงสถานการณ์นี้ได้ไหม?” การสอนงานใช้ทั้งเวลาและพลังงาน จึงควรเลือกใช้วิธีสอนงาน ในกรณีที่สามารถเปิดโอกาสให้คุณสร้างความเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง ลักษณะนิสัยและการสอนงาน เพราะว่าการสอนงานต้องเกี่ยวข้องกับคุณและผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งควรต้องมีการเตรียมการ หนึ่งในทางเลือกที่ดีที่สุดของการทำงานนี้ก็คือ ทำให้บุคคลผู้นั้นประเมินการทำงานของตน การประเมินตนเองของพนักงานจะให้ผลสองอย่าง หนึ่งคือให้เขาได้มีส่วนร่วมในประสบการณ์การสอนงาน และสอง ให้ผู้จัดการได้เห็นมุมมองที่แตกต่างออกไปจากการทำงานและปัญหาอื่นที่เกี่ยวข้องของผู้ใต้บังคับบัญชา

* การสนทนาเรื่องการเฝ้าสังเกตการณ์ของคุณ

เมื่อคุณได้เตรียมการแล้ว ต่อไปเป็นการสนทนากับพนักงานเกี่ยวกับประเด็นที่คุณสังเกตเห็น ถ้าคุณทำได้อย่างนั้นแล้ว ถือว่าเป็นการสังเกตพฤติกรรมที่แท้จริง แทนที่จะเพียงแค่ตั้งสมมติฐานของคุณเกี่ยวกับแรงจูงใจส่วนบุคคล ตัวอย่างการสอนงานของคุณควรมุ่งประเด็นไปที่

● ช่องว่างระหว่างทักษะหรือความสามารถทางเทคนิคของการทำงานของพนักงานในปัจจุบันเปรียบเทียบกับทักษะที่เขาต้องมี หากจะเลื่อนให้เขาทำงานในระดับงานที่สูงขึ้น

● สร้างบทสนทนากับผู้ใต้บังคับบัญชาของคุณเกี่ยวกับพฤติกรรมที่คุณสังเกตเห็น

● อย่าทำตัวเป็นนักจิตวิทยาที่ไม่มีทักษะ เหตุผลหนึ่งที่แนะนำว่าควรจัดการกับพฤติกรรม แทนที่จะเป็นเรื่องทัศนคติหรือแรงจูงใจ ก็เพราะว่าพฤติกรรมนั้นสามารถทำเป็นหลักฐานหรือเอกสารที่ให้ความแม่นยำเหนือกว่า แต่สำหรับทัศนคติที่ไม่ได้อยู่ในรูปของเอกสาร “อะไร” ที่บุคคลกระทำ หรือ ปฏิบัติ สำคัญยิ่งกว่า “ทำไม” เขาจึงกระทำ

● การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และพูดคุยกัน จะทำให้คุณและผู้ใต้บังคับบัญชามีความใกล้ชิดกันจนสามารถทราบความจริงเกี่ยวกับปัญหาทางการปฏิบัติงาน หรือ ช่องว่างของทักษะที่ต้องการใช้ในการทำงาน

● ใช้คำถามปลายเปิด เช่น “คุณรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับความก้าวหน้าของคุณในปัจจุบัน?” เพื่อสร้างความมีส่วนร่วมและการแบ่งปันความคิดก่อน **การรับฟังเพื่อรับรู้อารมณ์เบื้องหลังคำพูด**

ในการเป็นผู้สอนงานนั้น การที่ต้องค้นหาอารมณ์ซึ่งอยู่เบื้องหลังคำพูดอาจเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของคุณ แต่ก็จะเป็นสิ่งที่ยากและท้าทายที่สุดด้วยเช่นกัน อารมณ์เหล่านั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะใช้สนับสนุนความต้องการของเขาเหล่านั้นจากคุณ การสนับสนุนควรสร้างขึ้นโดย

● การชมเชยในทางบวก จะช่วยทำให้บุคคลนั้นมีความมั่นใจในตัวเอง “ราเลน คุณเป็นผู้ที่มีสัญชาติญาณในการออกแบบที่ดีที่สุดในหน่วยงานของเรา ถ้าคนอื่นสามารถเรียนรู้ที่จะทำได้ คุณก็สามารถทำได้เช่นเดียวกัน”

● การรับประกัน ซึ่งจะช่วยลดความกังวลว่าจะล้มเหลว

“ฉันคิดว่าคุณควรที่จะลองพยายามดูก่อน ใช้แล้วละ มันเป็นการเสี่ยง แต่ถ้าทำแล้วไม่สำเร็จ คุณก็ยังคงมีตำแหน่งอยู่ในทีมของฉัน”

ข้อคิด : ให้สร้างความรู้สึกของการมีส่วนร่วม

การสร้างความรู้สึกของการมีส่วนร่วมในการบรรลุเป้าหมายของหน่วยงานมีความสำคัญอย่างยิ่ง เมื่อไรก็ตามที่คุณมีการทบทวนการทำงานของพนักงาน ดังนั้น คุณควรพยายามให้บุคคลคิดและพูดเกี่ยวกับเป้าหมายในการทำงานและบทบาทของพวกเขาในการทำให้งานนั้นให้สัมฤทธิ์ผล

หมายเหตุ : ยังมีอีกสองขั้นตอนหลักในการ

สอนงานคือ การสอนงานจริง และการติดตามประเมินผล แต่เนื้อที่ในฉบับนี้มีไม่พอ จึงขอให้ติดตามต่อในฉบับหน้า



For Yash Awasthi, Vice President of Operations at AlphaPet in Decatur, Alabama, April 27, 2011 started out looking like it would be a bad day. He was not to realize till the evening just how a bad day could turn into over a week of calamity. We asked him to write about his experience.

It was a day of tornado warnings: 141 warnings, one after the other. The weathermen had predicted damaging winds throughout the day. The first siren went off at 10:00 am and all of us evacuated the plant and gathered at the designated spot next to the break room. After a while, we received the all clear signal and went back to our work areas. At 11:15 am I got a grim forecast of what was about to happen. One of the DCS operators was watching the rooftop security camera and spotted a twister north of us and alerted everybody of the impending danger. We began to hear about the tornados on the radio. Normally, we would have waited for the siren, but as I looked out of my window and saw the menacing dark clouds, I ordered everyone in the trailer to rush to the evacuation site. It was almost too late.

Gas cylinders came flying toward us as we made a sprint for the Utility building. Everyone made it to shelter without injury. Heavy rain and golf ball-sized hail hammered the building. The storm passed and during the calm weathermen announced that even more powerful storms were expected in the afternoon. The schools announced that they would dismiss early. It was then that we decided to send as many people home as

we could to take care of their families as well as reduce the number of people on site.

It was 4:15pm when the next big twister came our way after decimating three communities about five miles away. The tornado passed just northwest of the BP facility, about a mile from us, and badly damaged several companies across the road - literally demolishing everything in its path, including the 500KV power lines that supply much of the power to northern Alabama. Power failed immediately and we were left huddled inside the process building next to the break room in the dark. We held each other and prayed.

It was at this point that we realized that nothing could be done to deal with the forces of nature. In total darkness, everyone had to sit for the next two hours as the storm whooped and whined outside relentlessly. Just after 7:00pm the weather subsided and it was safe for us to go outside. Portable generators were arranged to try and drain the polymer in the process lines but all the lines in the plant had frozen. In the early morning hours we realized this was going to be a lengthy and complex process. We decided to call everything off and wait for the resumption of power. The shift crew did an excellent job of making sure everybody was safe.

The next day we made calls to the homes of all our employees to find out if they were okay. Fortunately, all employees and their immediate families were safe although some had lost some of their extended family members. Around 252 people died in Alabama during those storms when

21 tornados hit the state. Five employees suffered extensive damage to their homes, though there was no appreciable damage to AlphaPet.

Frantically, we struggled to get generators on site to hasten the plant's restart process. It was quite a scramble to locate large enough generators but our team did a great job in locating the type we needed. Our colleagues over at Starpet in North Carolina pitched in, to our eternal gratitude. Power was restored after a week and the start up activities commenced.

All around Alabama it was like living in the Stone Age once again. No power in over 650,000 homes, no gasoline, no shops, no communications - yes, no internet, TV or phones - and limited water supply. Food in the refrigerator started spoiling. Everyone started having cook-outs in the evenings to use it all up.

Finally, power in our homes was restored after about 5 days. As a humanitarian effort we have extended some financial support to employees who suffered damage to their homes and some support to the other employees who faced particular hardship. Food was arranged at the plant for the workers who were helping to restore things back to normal. Our PET CEO, Mr. Dilip Kumar Agarwal, flew in to speak with the shift crew on Sunday May 8 and offer some comfort. His sincere empathy was felt by everyone. The BP Chemicals site next to us also offered excellent support throughout and we thank them for this gesture.



Nightmare in Alabama

ฝันร้ายที่อลาบามา

เหมือนจะเป็นการเริ่มต้นวันที่ไม่ค่อยดีนักสำหรับวันที่ 27 เมษายน 2554 ของคุณยาย อะวาสติ รองประธานฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท อัลฟา เพ็ท จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่เมือง Decatur รัฐอลาบามา แต่นั่นก็ไม่ได้ทำให้ท่านอะใจอะไรกระทั่งเหตุการณ์ในช่วงบ่ายของวันที่ทำให้ท่านประจักษ์ว่า วาตภัยอันเลวร้ายนำมาซึ่งความพิงพืดตลอดระยะเวลาเกือบหนึ่งสัปดาห์ เราจึงขอให้ท่านถ่ายทอดเรื่องราวจากประสบการณ์ตรงของท่าน ในวันนั้น ให้พวกเราได้ฟัง

การประกาศเตือนภัยครั้งแล้วครั้งเล่าถึง 141 ครั้ง ทำให้วันนั้นกลายเป็นวันแห่งการเตือนภัยทอร์นาโด พายุกรณโอาศคาดการณว่าจะมีพายุรุนแรงตลอดวัน ซึ่งจะสร้างความเสียหายรุนแรงได้ สัญญาณเตือนภัยครั้งแรกดังขึ้นเมื่อเวลา 10.00 น. พนักงานทุกคนอพยพออกจากที่ทำงานและรวมตัวกัน ณ จุดรวมพลซึ่งอยู่ถัดจากห้องพักเบรก หลังจากนั้นไม่นานก็มีสัญญาณแจ้งเตือนว่าปกติพวกเรากำลังเข้าสู่การทำงานดังเดิม แต่แล้วเวลา 11.15 น. ผมก็ได้รับการแจ้งเตือนถึงสิ่งเลวร้ายที่กำลังจะเกิดขึ้น พนักงานคนหนึ่งของเราต้องตะลึงกับภาพที่ปรากฏผ่านกล้องวงจรปิดที่ตั้งอยู่บนดาดฟ้า นั่นคือภาพพายุหมุนที่กำลังก่อตัวอยู่ทางตอนเหนือของตำแหน่งที่เราอยู่ เราจึงรีบเตือนภัยให้ทุกคนเตรียมพร้อมกันอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้น ในอีกไม่กี่วินาทีจากนั้นเราก็มองเห็นประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับพายุทอร์นาโดผ่านทางวิทยุ และทันทีที่ผมหันกลับไปเห็นความน่ากลัวของกลุ่มเมฆก้อนโต ผมจึงตัดสินใจออกคำสั่งให้ทุกคนรีบอพยพไปยังจุดรวมพลทันทีโดยไม่รอสัญญาณเตือนภัยอย่างที่ควรกระทำในทุกครั้ง และนั่นก็ดูเหมือนมันจะสายเกินไป

ถึงบรรจูก๊าซจำนวนไม่น้อยลอยผ่านหน้าพวกเราขึ้นไปกลางอากาศ แต่ทุกคนปลอดภัยดีและไม่ได้รับอันตรายใดๆ เม็ดฝนขนาดเท่าลูกกอล์ฟกระหน่ำตกลงมาไม่ยั้ง แต่จากนั้นเหตุการณ์ก็สงบลงอีกครั้งพายุฝนได้ผ่านพ้นไป ขณะเดียวกันได้มีคำเตือนจากพยากรณ์อากาศว่าจะเกิดพายุที่รุนแรงยิ่งขึ้นในช่วงบ่ายของวัน โรงเรียนประกาศเลิกเรียนเร็วกว่าปกติ ผมจึงตัดสินใจปล่อยให้พนักงานของเราจำนวนมากกลับบ้าน ทั้งนี้เพื่อ

ให้เขาได้กลับไปดูแลสมาชิกในครอบครัว และเพื่อลดจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ให้น้อยลง

พายุขนาดมหึมาเคลื่อนตัวมาทางที่ตั้งของโรงงานในเวลา 16.15 น. หลังจากที่ทำลายชุมชน 3 แห่งซึ่งอยู่ห่างออกไปเพียง 5 ไมล์เพียงหลายไปในช่วงพริบตา พายุทอร์นาโดลูกดังกล่าวพัดผ่านไปทางตะวันออกเฉียงเหนือของโรงงานบีพี ที่อยู่ห่างจากโรงงานของเราเพียงหนึ่งไมล์เท่านั้น แรงพายุหมุนทำให้หลายบริษัทที่ตั้งอยู่ริมถนนบริเวณนั้นได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง พายุรีดถอนทุกอย่างที่ขวางหน้ารวมถึงสายไฟขนาด 500 กิโลโวลต์ที่ห่อหุ้มด้วยกระแสไฟหลักให้ทางตอนเหนือของอลาบามา เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ไฟฟ้าถูกตัดขาดลงทันที พวกเราถูกทิ้งให้กระจุกตัวภายใต้ความมืดในอาคารปฏิบัติการอย่างพลัดพรกไม่ได้ ทุกคนได้แต่สวดภาวนาให้ทุกอย่างผ่านไปได้อย่างดี

ถึงตอนนั้นทำให้เราตระหนักว่าไม่มีสิ่งใดที่จะหยุดยั้งพลังจากธรรมชาติได้ ทุกคนต้องนั่งอยู่ที่เดิมท่ามกลางความมืดสนิทเป็นเวลากว่าสองชั่วโมงโดยมีเสียงพายุดังสนั่นหวั่นไหวอยู่ภายนอกและไม่มีความหวังว่าระดับความรุนแรงจะ กระทั่งเวลา 19.00 น. อากาศเริ่มคลี่คลายดีขึ้นและปลอดภัยสำหรับเราที่จะออกไปจากอาคาร เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าแบบชั่วคราวได้ถูกนำออกมาใช้เพื่อระบายโพลีเมอร์ที่อยู่ในสายการผลิตแต่กลับไม่ได้ผลเนื่องจากสายการผลิตที่มีอยู่ไม่ทำงาน เราจึงตัดสินใจที่จะต้องใช้เวลาและคอนข้างซับซ้อน เราจึงตัดสินใจหยุดทุกอย่างไว้และรอให้ไฟฟ้ากลับมาเป็นปกติ ผมขอยกย่องหัวหน้าพนักงานที่ทุ่มเททำงานเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนของเราจะปลอดภัย

เช้าวันถัดมาเราทำการโทรศัพท์ติดต่อไปยังบ้านพนักงานทุกคนเพื่อสอบถามให้แน่ใจว่าทุกคนปลอดภัยดี นับเป็นความโชคดีที่พนักงานและครอบครัวของพวกเขาทุกคนปลอดภัยดี แต่เราเศร้าเมื่อได้ทราบว่าบางคนต้องสูญเสียญาติพี่น้องไป ประชาชนในอลาบามาจำนวน 252 รายต้องพลีชีพให้กับเหตุการณ์พายุทอร์นาโดที่กระหน่ำถึง 21 ลูก ในครั้งนี้ ถึงแม้จะไม่มีภัยพิบัติที่ประเมินค่าได้เกิดขึ้นกับโรงงานอัลฟา เพ็ท แต่น่าสลดใจที่พนักงานของ

เรา 5 คนต้องประสบปัญหาด้านที่อยู่อาศัยจากอาณัติทำลายล้างของทอร์นาโดในครั้งนี้

เรากระวนกระวายกับการหาแหล่งพลังงานเพื่อเร่งให้โรงงานของเรากลับมาปฏิบัติการได้อีกครั้ง นับเป็นเรื่องยากในการช่วงชิงหาแหล่งพลังงานไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่เพียงพอ แต่นั่นไม่ได้ยากเกินความสามารถของทีมงานเรา เพื่อนร่วมงานของเราจากสตาร์เพ็ทในนอร์ท แคโรไลนา ได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือทำให้พวกเราซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่ง ระบบไฟฟ้าได้รับการฟื้นฟูให้เป็นปกติหลังเวลาผ่านไปหนึ่งสัปดาห์และโรงงานของเราได้เริ่มกระบวนการผลิตโดยทันที

เหตุการณ์ครั้งนี้ทำให้อลาบามาเหมือนกลับเข้าสู่ยุคหินอีกครั้ง บ้านเรือนกว่า 650,000 หลังคาเรือนต้องอยู่โดยไม่มีไฟฟ้าใช้ ไม่มีน้ำร้อน ร้านค้า การสื่อสารถูกตัดขาด รวมถึงอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์และโทรทัศน์ การบริโภคน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด อาหารที่เก็บไว้ในตู้เย็นเริ่มเน่าเสีย ทุกคนเริ่มนำของที่มีอยู่มาประกอบอาหารก่อนที่มันจะเสียไปโดยไร้ประโยชน์

หลังจากเหตุการณ์ผ่านไปได้ 5 วัน ในที่สุดบ้านเรือนก็กลับมามีไฟฟ้าใช้เป็นปกติอีกครั้ง บริษัทได้ให้ความช่วยเหลือโดยมอบเงินจำนวนหนึ่งให้แก่พนักงานที่บ้านเรือนได้รับความเสียหายจากพายุทอร์นาโดในครั้งนี้ รวมทั้งมอบเงินบางส่วนให้กับพนักงานที่ประสบความยากลำบาก ในส่วนของโรงงานได้จัดเตรียมอาหารให้แก่พนักงานที่กำลังได้รับการเยียวยาให้ทุกอย่างกลับสู่ภาวะปกติ รวมทั้งคุณเดวิด กูมาร์ อการ์วัล ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่มธุรกิจ PET ที่ให้เกียรติเดินทางมาพบปะกับพนักงานในวันอาทิตย์ที่ 8 พฤษภาคม เพื่อสอบถามและให้ความช่วยเหลือ ซึ่งทำให้พนักงานทุกคนรู้สึกซาบซึ้งในความปลอดภัยที่บริษัทฯ มีต่อพวกเขาในครั้งนี้ หรือแม้กระทั่งโรงงานบีพี เคมิคอลส์ ซึ่งอยู่ถัดออกไปก็ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือตลอดมาทำให้ทุกคนที่อัลฟา เพ็ท รู้สึกดีต่อกับความช่วยเหลือที่ทางบีพี มอบให้ในครั้งนี้



Have you heard of the Songkran Festival in Thailand? Songkran is not only a day for getting wet and having fun, it is the most popular and most celebrated festival in Thailand. Why is it so important and what should we during this festival?

Songkran is considered a national celebration of the Thai traditional New Year, occurring on April 13-15 every year and taking place across the country.

This is an opportunity for Thais to return to their home provinces; get together with their families; pay respect to their elders by pouring scented water on their hands, and making merit in temples. All this makes Songkran a valued custom encapsulating both society and religion.

The word Songkran means Movement, a reference to the Sun moving into the New Year. In order to welcome the New Year, the celebration includes pouring water onto a Buddha image and on the hands of old people for a good beginning to the New Year. Some people build sand pagodas to have a prosperous next life; many watch folk plays, beautiful parades, flower caravans and enjoy other entertainment.

The History of Songkran

Thailand adopted this tradition from the ancient Brahmins in India who believed that the sun re-entered Aries and completed its orbit round the earth on April 13. This occasion is called “**Songkran**” by the Thais and “**Sangkranti**” by the Indians.

Besides the ancient Indian belief, the Grand Songkran Festival is also an appropriate time for the Thai New Year due to the timing of the season, which is known as the spring in India and comes right after the cold of winter, with blooming flowers, a fresh, natural atmosphere and many creatures coming to life.

Songkran – The Water Festival

Songkran is also known as the “**Water Splashing Festival**” as Thai people believe that water will wash away bad luck from the old year. This is also the perfect time to cool down from the heat during the hottest month of the year in Thailand.

Originally, people sprinkled water on each other's hands as an act of wishing good luck and happiness. Nowadays, the tradition has been changed into “**Water Fights**” – mass water splashing. Streets full of people become water fighting venues. They gather on the streets with

various sizes of water guns and buckets of water and merrily throw water at each other. Some get onto the back of open pickup trucks with water tanks and hoses, spraying water onto people. Water throwing, splashing and shooting water is all part of the fun.

Did you know?

Thailand has set a new Guinness World Record In 2011:

Almost 3,500 locals and tourists participated in a water gun fight for 10 minutes continuously outside the Central World- Shopping Complex. This broke the 2007 world record in Spain for successful entry into the Guinness Book of World Records for “**the World's Largest Water Gun Fight.**”

More than 50,000 people gathered at Khao Niew Road, Khon Kaen Province to break the Guinness Book of World Records for the largest Human Wave as part of the Songkran celebration in.

เทศกาลสงกรานต์ - การเฉลิมฉลองวันขึ้นปีใหม่ไทย

คุณเคยได้ยินเกี่ยวกับเทศกาลสงกรานต์ในประเทศไทยไหม? สงกรานต์ไม่เพียงแต่เป็นวันที่สาดน้ำและสร้างความสนุกสนานเท่านั้น สงกรานต์ยังเป็นเทศกาลที่ได้รับความนิยมและมีการเฉลิมฉลองมากที่สุดในประเทศไทยอีกด้วย ทำไมวันสงกรานต์จึงเป็นวันสำคัญและเราควรทำอะไรในวันสงกรานต์?

สงกรานต์ถือว่าเป็นวันขึ้นปีใหม่ไทย ซึ่งมีขึ้นในช่วงวันที่ 13-15 เมษายนของทุกปีและมีการจัดงานเฉลิมฉลองทั่วประเทศ

นับเป็นโอกาสของคนไทยที่จะได้กลับบ้านเกิด เพื่อพบปะครอบครัวและแสดงความเคารพต่อผู้ใหญ่ด้วยการรดน้ำลงบนมือของผู้ใหญ่ รวมทั้งการสวดมนต์ขอพรในวัด กิจกรรมเหล่านี้ทำให้สงกรานต์เป็นประเพณีที่มีคุณค่าที่หล่อหลอมสังคมและศาสนา

สงกรานต์หมายถึงการเคลื่อนย้ายหรือเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นการเคลื่อนที่ของพระอาทิตย์ไปยังปีใหม่ มีการเฉลิมฉลองต่างๆมากมายเพื่อเป็นการต้อนรับปีใหม่ เช่น การรดน้ำพระพุทธรูปและผู้ใหญ่เพื่อเป็นสิริมงคลในการเริ่มต้นปีใหม่ บางคนสร้างเจดีย์ทรายด้วยความเชื่อว่าจะมีชีวิตที่มั่งคั่งสมบูรณ์ในภพหน้า มีการแสดงละครพื้นบ้าน ขบวนพาเหรดที่งดงาม ขบวนรถบุปผชาติและการแสดงอื่นๆมากมาย

ประวัติความเป็นมา เทศกาลสงกรานต์

ประเทศไทยรับเอาวัฒนธรรมนี้มาจากพราหมณ์ในอินเดีย ซึ่งเชื่อว่า การเคลื่อนย้ายของพระอาทิตย์เข้าไปในจักรราศีและสิ้นสุดการโคจรรอบโลกในวันที่ 13 เมษายน ในไทยเทศกาลนี้เรียกว่า “สงกรานต์” และสำหรับชาวอินเดีย จะเรียกว่า “สงกรานติ”

นอกเหนือจากความเชื่อดั้งเดิมของชาวอินเดีย สงกรานติยังนับเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับวันขึ้นปีใหม่ เนื่องจากช่วงเวลานี้เป็นฤดูใบไม้ผลิในอินเดียหลังจากช่วงฤดูหนาว และยังมีลักษณะอื่นๆที่แสดงถึงการเริ่มต้นปี ได้แก่ การแบ่งบานของดอกไม้ บรรยากาศที่สดชื่นและมีชีวิตชีวา

สงกรานต์ – เทศกาลสาดน้ำ

สงกรานต์เป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดีในอีกชื่อเรียกหนึ่งคือ “เทศกาลสาดน้ำ” เนื่องจากคนไทยมีความเชื่อว่า น้ำจะชะล้างโชคร้ายหรือสิ่งไม่ดีจากปีก่อน ซึ่งนี่ก็เป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับการลดอุณหภูมิในเดือนที่ร้อนที่สุดในปีของประเทศไทย แจกแบริม คนจะรดน้ำลงบนมือเพื่อเป็นการอวยพรให้โชคดีและมีความสุข ปัจจุบันการรดน้ำแบบดั้งเดิม ได้แปรเปลี่ยนเป็น “การต่อสู้ด้วยใช้น้ำ” – การสาดน้ำจำนวนมากหลายพันคนกลายเป็นสนามการต่อสู้ด้วยน้ำ มีผู้คนมากมายอยู่บนถนนพร้อมปืนฉีดน้ำหลากหลายขนาด บางทีมีถึงสื่อน้ำมีการสาดน้ำใส่กันอย่างสนุกสนาน บางกลุ่มมีการขึ้นไปบนรถกระบะพร้อมโถงและสายยาง เพื่อฉีดน้ำบนคนที่อยู่ตามท้องถนน การสาดน้ำ, การฉีดน้ำและปืนฉีดน้ำ ล้วนแล้วแต่เป็นสีสันและส่วนหนึ่งของความสนุกสนานในวันสงกรานต์

คุณรู้หรือไม่ว่า

ประเทศไทยได้สร้างสถิติใหม่ในกินเนสส์บุ๊ก ในปี 2554

ชาวไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติดำเนินการร่วมกันสร้างสถิติโลกใหม่ ด้วยการฉีดน้ำอย่างต่อเนื่องพร้อมกันนาน 10 นาทีที่หน้าศูนย์สรรพสินค้าเซ็นทรัลเวิร์ล โดยความพยายามในครั้งนี้มีขึ้นเพื่อทำลายสถิติเดิมที่ทำขึ้นในประเทศสเปนเมื่อปี 2550 และไทยสามารถสร้างสถิติโลกบันทึกในกินเนสส์บุ๊กว่าเป็นการต่อสู้ด้วยปืนฉีดน้ำที่ใหญ่ที่สุดในโลก

คนกว่า 50,000 คนได้รวมตัวกันที่ถนนข้าวเหนียว เพื่อจะทำลายสถิติในการบันทึกของกินเนสส์บุ๊ก “คลื่นมนุษย์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก” กิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเฉลิมฉลองวันสงกรานต์ในจังหวัดขอนแก่น



Songkran Festival

The traditional Celebration of Thai New Year

"เทศกาลสงกรานต์" การเฉลิมฉลองวันขึ้นปีใหม่ไทย

Querétaro - the Jewel in Mexico's Heartland

เกเรตารโ - ัญมณีแห่งเม็กซิโก



Many stakeholders know that IVL concluded a deal to acquire polyester assets in Mexico in March 2011. However, how many know much about the area where we acquired our new assets? Some background first: in 1975, Querétaro became the first filament polyester manufacturing facility for the textile industry in the whole country. The complex is located in the first Industrial Park established in the state of Querétaro, in the city of Santiago de Querétaro, Qro. It covers a surface of 36.3 hectares and has a workforce of 500 employees.

Commencing with staple fiber production in 1981, its products are used for the manufacturing of apparel, bed sheets, bedspreads, comforters, carpeting, rugs and batting for furniture and toys. Bottle-grade PET resin production commenced in 1994. This resin can be found in carbonated soft drink, water, beer, juice, food and custom containers. In April 2007, a new state-of-the-art PET resin plant commenced operations there, doubling its production in order to meet the demand of its markets. Besides PET resin, Querétaro

still produces polyester staple fibers and polymers for textiles and industrial yarn applications.

While Querétaro is one of the smallest of the 31 states in Mexico it has geographical diversity, from deserts to tropical rainforest. The capital has the highest per capital income in Mexico and is host to many globally famous firms like Nestle and Proctor and Gamble. The city was founded 25 July 1531 by the Spanish. Querétaro became one of the centers of the drive for Mexican independence from Spanish colonial masters in the 19th century and one of its leaders, Miguel Hidalgo Costilla, was a Mexican priest and member of a group in Querétaro who met to plan independence.

In 1996, the historic center of Querétaro was declared a World Heritage Site by UNESCO for its Spanish geometric street plan with the twisting alleys of its Indian quarters. In 2008, National Geographic listed Querétaro as one of the top 15 historic destinations of the world.

The most prominent feature of the city is its enormous aqueduct, consisting of seventy five arches, each twenty meters

wide with a total extension of 1,280 meters and an average height of twenty three meters. It was built between 1726 and 1738 at the request of the nuns of the Santa Clara Convent to bring water to the residents of the city from La Canada. The Plaza de Independencia or Plaza de Armas is the oldest part of the city, and is filled with Indian laurel trees, surrounded by outdoor restaurants and colonial mansions. In the middle of this plaza is a fountain that honors Juan Antonio de Urrutia y Arana, who built that large aqueduct to bring water to the city. In the city center is the Church of San Francisco, dating back to the 18th century and serving as the cathedral until the 20th century.

The Festival of Santiago de Querétaro is an annual arts and cultural event that takes place in the city for eight days. The festival is held during Holy Week holiday to attract domestic and foreign tourists. The event starts with an inaugural parade through the streets of the historic center.

The city has one of the most modern stadiums in Mexico, the Estadio Corregidora, built for the FIFA World Cup of 1986.

Premier Division side Querétaro FC plays there. Naturally, with its rich Spanish heritage, bullfighting is very popular. There are two bullrings, Santa Mara, and Juriquilla. Golf is also quite popular, with numerous courses including: Juriquilla, Campestre, Balvanera, and El Campanario. San Gil and Tequisquiapan are located near the city itself.

There are two wrestling or Lucha Libre Arenas in the city, the Arena Querétaro that has matches from the Consejo Mundial de Lucha Libre and the Auditorio Arteaga a multipurpose venue that presents AAA fights. The latter also serves as Basketball stadium for the city team Libertadores and for traditional wrestling, volleyball and other sports.

Near the city is the Sierra Gorda de Querétaro, part of the Sierra Madre Oriental. Declared by UNESCO as a Biosphere Reserve this protected area is very rugged terrain, filled with canyons, steep mountains, waterfalls and deep abysses. The area contains 360 species of birds, 130 species of mammals, 71 of reptiles and twenty-three of amphibians.



หลายท่านคงจะทราบดีว่า IVL ได้ประกาศเสร็จสิ้นข้อตกลงในการเข้าซื้อกิจการโพลีเอสเตอร์ในประเทศเม็กซิโก เมื่อเดือนมีนาคมที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตามมีที่กันที่ทราบเกี่ยวกับพื้นที่ที่เราเข้าซื้อกิจการใหม่ในครั้งนี้ จึงขอย้อนให้ทราบถึงความจำเป็นซักเล็กน้อย ในปี 1975 เมืองเควเรตาโร (Querétaro) เป็นเมืองแห่งแรกในเม็กซิโกที่มีโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยยาว (Filament Polyester) สำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยโรงงานแห่งนี้ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกที่ตั้งอยู่ที่รัฐเควเรตาโร ในเมือง Santiago de Querétaro, Qro ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 36.3 เฮกเตอร์และมีจำนวนแรงงานทั้งสิ้น 500 คน

การผลิตเส้นใยสั้น (Staple Fiber) เริ่มขึ้นครั้งแรกในปี 1981 โดยผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้า, ผ้าปูที่นอน, ผ้าคลุมเตียง, ผ้านวม, พรม, ใยที่ใช้สำหรับเฟอร์นิเจอร์และของเล่น การผลิตเม็ดพลาสติกชนิดที่ใช้ผลิตขวด (Bottle-grade) เริ่มผลิตขึ้นครั้งแรกในปี 1994 โดยเม็ดพลาสติกชนิดนี้จะพบในบรรจุภัณฑ์สำหรับน้ำอัดลม, นม, เบียร์, น้ำผลไม้, อาหารและบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ ในเดือนเมษายนปี 2007 มีการเริ่มดำเนินงานของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกแห่งใหม่ ซึ่งเพิ่มกำลังการผลิตเป็นสองเท่าเพื่อรองรับความต้องการในตลาด นอกเหนือจากการผลิตเม็ดพลาสติกที่โรงงานเควเรตาโรแห่งนี้ยังผลิตโพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยสั้น (Polyester Staple Fiber)

และโพลีเมอร์สำหรับการใช้งานในสิ่งทอและเส้นด้ายอุตสาหกรรม

แม้ว่าเควเรตาโรจะเป็นเพียงหนึ่งในรัฐที่เล็กที่สุดใน 31 รัฐในประเทศเม็กซิโก เมืองหลวงของรัฐ คือเมืองเควเรตาโรเป็นเมืองที่มีความหลากหลายด้านภูมิศาสตร์จากพื้นที่ที่เป็นทะเลทรายไปจนถึงพื้นที่ป่าดิบชื้น เควเรตาโรเป็นเมืองที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงสุดในเม็กซิโกและเป็นที่ตั้งของบริษัทชั้นนำมากมาย เช่น เนสท์เล่ และพรอคเตอร์ แอนด์ แกมเบิล โดยเมืองแห่งนี้ถูกก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 1531 โดยชาวสเปน เมืองเควเรตาโรเป็นหนึ่งในศูนย์กลางในการเรียกร้องอิสรภาพให้ชาวเม็กซิกันจากการตกเป็นอาณานิคมของสเปนในช่วงศตวรรษที่ 19 โดยหนึ่งในผู้นำเม็กซิโก มิเกล ไฮเดโก คอสติลลา (Miguel Hidalgo Costilla) นักบวชชาวเม็กซิกันและเป็นสมาชิกของกลุ่มในเควเรตาโร ซึ่งร่วมกันวางแผนเพื่อเรียกร้องอิสรภาพ

ในปี 1996 ศูนย์กลางทางวัฒนธรรมในเมืองเควเรตาโรได้รับการยกย่องจากองค์การยูเนสโก (UNESCO) ให้เป็นแหล่งมรดกโลกสำหรับผังถนนในแบบเรขาคณิตกับทางเดินลัดเลี้ยวของชุมชนอินเดีย ในปี 2008 เควเรตาโรได้รับการขึ้นทะเบียนจากนิตยสาร National Geographic ให้เป็น 1 ใน 15 แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ของโลกอีกด้วย

จุดเด่นอย่างหนึ่งของเมืองนี้คือทอระบายน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยประตูโค้งทั้งหมด 75 ประตู โดยแต่ละประตูมีขนาดกว้าง 20 เมตรรวม

เป็นระยะทางทั้งสิ้น 1,280 เมตรและมีความสูงโดยเฉลี่ย 23 เมตร โดยถูกสร้างขึ้นในปี 1726 และ 1738 ตามคำร้องขอของแม่ชีในอารามหลวงซานตาคลาราเพื่อจ่ายน้ำไปยังประชาชนจาก La Canada ส่วนที่เก่าแก่ที่สุดของเมือง คือ พลาซ่า เด อินเดเพนเดนเซีย (Plaza de Independencia) หรือ พลาซ่า เด อาร์มาส (Plaza de Armas) ซึ่งเต็มไปด้วยต้นลอเรลของอินเดีย ล้อมรอบด้วยร้านอาหารกลางแจ้งและ colonial mansions ตรงกลางของพลาซ่าแห่งนี้จะมีน้ำพุเพื่อสดุดี Juan Antonio de Urrutia y Arana ผู้สร้างทอระบายน้ำขนาดใหญ่ที่นำน้ำมาสู่เมืองแห่งนี้ ในใจกลางเมืองมีโบสถ์แห่งซานฟรานซิสโก ซึ่งย้อนไปในศตวรรษที่ 18 ที่ใช้เป็นมหาวิหารจนถึงศตวรรษที่ 20

เทศกาล Santiago de Querétaro เป็นงานประจำปี ด้านศิลปะ และวัฒนธรรมที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 8 วัน งานเฉลิมฉลองนี้จัดขึ้นระหว่างวันหยุดช่วงสัปดาห์ศักดิ์สิทธิ์ (Holy Week) เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวท้องถิ่นและชาวต่างชาติ โดยงานจะเริ่มต้นขึ้นด้วยขบวนพิธีเปิดเดินผ่านมาตามถนนที่เป็นศูนย์กลางทางประวัติศาสตร์

เมืองเควเรตาโรมีสนามกีฬาที่มีความทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งในเม็กซิโก นั่นคือ สนาม Estadio Corregidora ซึ่งถูกสร้างขึ้นสำหรับใช้ในงานฟุตบอลโลก (FIFA World Cup) ในปี 1986 ซึ่งมีทีมฟุตบอลเควเรตาโร ซึ่งเป็นทีมฟุตบอลพรีเมียร์ลีกดิวิชั่น จากมรดกที่รับมาจากสเปน ทำให้กีฬาต่อสู้ว

กระบี่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และยังมีสนามกีฬาสู้วัวกระทิง 2 แห่งคือ Santa Mara และ Juriquilla กีฬาออลฟ์เป็นกีฬาอีกประเภทที่ค่อนข้างเป็นที่นิยม ซึ่งมีสนามออลฟ์มากมายหลายแห่ง เช่น Juriquilla, Campestre, Balvanera และ El Campanario ส่วนสนาม San Gil และสนาม Tequisquiapan ตั้งอยู่ใกล้ใจกลางเมือง

ภายในเมืองยังมีสนามมวยปล้ำ หรือ Lucha Libre 2 แห่ง ได้แก่ สนามเควเรตาโร (Arena Querétaro) ซึ่งมีการแข่งขันจากสมาคมมวยปล้ำเม็กซิโก (Consejo Mundial de Lucha Libre) และสนาม Auditorio Arteaga ซึ่งเป็นสนามอเนกประสงค์ที่จัดแข่งขันของค่าย AAA ซึ่งสนามแห่งนี้ยังถูกใช้เป็นสนามเบสบอลสำหรับทีมเบสบอล Libertadores ประจำเมือง และใช้เป็นสนามมวยปล้ำแบบดั้งเดิมรวมทั้งวอลเลย์บอลและกีฬาอื่นๆ

บริเวณใกล้ๆ เมือง คือ เซียร์รา กอร์ดาด เควเรตาโร (Sierra Gorda de Querétaro) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขา Sierra Madre Oriental ทางฝั่งตะวันออก ได้รับการรับรองจากองค์การยูเนสโกให้เป็นเขตอนุรักษ์ชีวมณฑล (Biosphere Reserve) บริเวณที่ได้รับการคุ้มครองแห่งนี้มีลักษณะเป็นผืนดินที่มีความขรุขระ เต็มไปด้วยหุบเขาลึกและสูงชัน มีน้ำตกและเหวลึก โดยในบริเวณนี้มีพื้นที่ทั้งหมดทั้งสิ้น 360 ไร่ มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมกว่า 130 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 71 ชนิดและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำทั้งสิ้น 23 ชนิด





Let's separate

Recycling is processing of used materials into new products to prevent waste of potentially useful materials; to reduce the consumption of new raw materials; to reduce energy usage; to reduce air pollution from incineration and water pollution from landfilling by reducing the need for "conventional" waste disposal. Recycling is a key component of modern waste reduction and is the third component of the three key factors "Reduce, Reuse, Recycle" waste hierarchy.

Most people still do not recycle enough and throw everything that they consider 'rubbish' into their ordinary bin. Much of this waste can be recycled and should be disposed of separately from general household waste. Look inside this rubbish bin to see how much of the contents should actually have been recycled.

Did you know...?

Recycled aluminum uses much less energy than when produced from scratch. The EPA states that "recycling aluminum cans, for example, saves 95 percent of the energy required to make the same amount of aluminum from its virgin source, bauxite." We can say "Recycling is an excellent way of saving energy and conserving the environment."

- 1 recycled tin can would save enough energy to power a television for 3 hours.
- 1 recycled glass bottle would save enough energy to power a computer for 25 minutes.
- 1 recycled plastic bottle would save enough energy to power a 60-watt light bulb for 3 hours.
- 70% less energy is required to recycle paper compared with making it from raw materials.
- On average, 16% of the money you spend on a product pays for the packaging, which ultimately ends up as rubbish.

- The largest glass furnace produces over 1 million glass bottles and jars per day.
- Glass is 100% recyclable and can be used again and again.
- Glass that is thrown away and ends up in landfills will never decompose.
- Recycled paper produces 73% less air pollution than if it was made from raw materials.
- It takes 24 trees to make 1 ton of newspaper.
- Most families throw away about 40kg of plastic per year, which could otherwise be recycled.
- The use of plastic in Western Europe is growing about 4% each year.

Guideline for waste separation

Waste or garbage from household we normally separate into wet and dry garbage. In the industries we concern if it's hazardous or non-hazardous waste. Both hazardous and non-hazardous waste can either be recycled. If any waste that cannot be recycled have to be disposed out with suitable way such as landfill, fired in cement kiln. Recyclable materials include many kinds of metal, plastic, glass, paper, textiles and electronics. We will show you only 4 kinds.



Metal

Metal is usually separated into two groups: aluminum and steel. You can test which metal your waste is by using a magnet. Aluminum metal is non-magnetic whereas steel is magnetic.

There may be a symbol, such as an aluminum mark, on the product to indicate what metal it is made from.

- Drink cans are usually made from aluminum and food cans are usually made from steel.
- Deposit used cans at your local recycling bank. Make sure drink and food cans are clean before recycling.
- Aerosol containers can be recycled, but only when they are completely empty. Metallic plastic film, such as chocolate wrappers, cannot be recycled.

Glass.

- Glass is separated into 3 colours: green, brown and clear.
- Take great care when handling broken glass, wear gloves if possible.
- Deposit glass at your nearest recycling bank by throwing them into the appropriate container.
- Make sure you wash out the bottle or jar



before putting it into recycling bins.

- Reuse glass whenever possible. Jars can be used as small containers and bottles can be used as vases.

Plastic

- There are about 50 different types of plastic. The main types include:
 - HDPE – Opaque bottles
 - PVC – Transparent bottles, with a seam running across the base
 - PET – Transparent bottles, with a hard moulded spot in the centre of the base
- Clean bottles before recycling them.
- Buy plastic bottles in bulk whenever possible and also reuse carrier bags next time you're at the shops to reduce packaging waste.



Paper

- Paper is separated into the following groups:
 - Magazines
 - Newspapers
 - Office paper
 - Cardboard
 - Phone directories
 - Deposit used paper at your local recycling bank.
 - Only recycle gummed paper if specified, such as envelopes and stickers.
 - Reduce paper waste by canceling unwanted deliveries, or read news online as opposed to buying newspapers.
 - Reuse paper around the home as scrap paper or packing material. Envelopes can also be reused.
 - Set your printer to print on both sides of the paper.
 - Buy recycled paper whenever possible.
- TPT Petrochemicals Pcl., a subsidiary of Indorama Ventures Pcl., would like to thank teacher, Mrs. Boonpa, and students from Ban Nong Faeb School who was the working team of Waste Recycle Bank Project that launched its first program at Ban Nong Faeb School. (see pictures)



Reduce waste and recycle

เราสามารถรีไซเคิลขยะกันเถอะ

รีไซเคิลเป็นกระบวนการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อลดการสูญเสียวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ลดการใช้วัตถุดิบใหม่ ลดการใช้พลังงาน ลดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ รวมถึงลดมลพิษทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นจากการกำจัดขยะแบบเก่าด้วยการฝังกลบ รีไซเคิลเป็นวิธีลดของเสียหลักที่ใช้ในปัจจุบัน และเป็นองค์ประกอบที่สามของแนวคิด 3R คือ การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle)

“คนส่วนใหญ่ยังไม่ได้ทำการแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แต่โดยนัยทุกอย่างที่คิดว่าเป็นขยะลงไปในถังขยะทั่วไป ขยะเหล่านั้นส่วนใหญ่นำมารีไซเคิลได้ ซึ่งทั้งแยกต่างหากจากขยะครัวเรือนทั่วไป ลองพิจารณาในถังขยะของท่านว่ามีอะไรบ้างที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้”

ท่านทราบหรือไม่ว่า

รีไซเคิลอะลูมิเนียมจะใช้พลังงานน้อยกว่าการผลิตอะลูมิเนียมจากสินแร่ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมระบุว่า การรีไซเคิลอะลูมิเนียมรีไซเคิลจะช่วยประหยัดพลังงานได้ถึงร้อยละ 95 ของการผลิตอะลูมิเนียมใหม่โดยใช้อะลูมิเนียมจากธรรมชาติหรือสินแร่บอกไซต์ (Bauxite) จึงกล่าวได้ว่า การรีไซเคิลเป็นวิธีการที่ดียิ่งขึ้นในการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- การรีไซเคิลกระป๋อง 1 ใบ สามารถประหยัดพลังงานเทียบเท่ากับไฟฟ้าที่ใช้เปิดโทรทัศน์นาน 3 ชั่วโมง
- การรีไซเคิลขวดแก้ว 1 ใบ สามารถประหยัดพลังงานเทียบเท่ากับไฟฟ้าที่ใช้เปิดคอมพิวเตอร์นาน 25 นาที

- การรีไซเคิลขวดพลาสติก 1 ใบ สามารถประหยัดพลังงานเทียบเท่ากับไฟฟ้าที่ใช้เปิดหลอดไฟขนาด 60 วัตต์นาน 3 ชั่วโมง

- การรีไซเคิลกระดาษใช้พลังงานน้อยกว่าการผลิตกระดาษจากวัตถุดิบถึง 70%

- โดยเฉลี่ย 16% ของเงินที่คูดจ่ายในการซื้อสินค้าเป็นค่าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งกลายเป็นขยะในท้ายที่สุด

- เท้าหลอมแก้วขนาดใหญ่ที่สุดทำการผลิตขวดแก้วและเหยือกแก้วมากกว่า 1 ล้านใบต่อวัน

- แก้วสามารถรีไซเคิลได้ 100% และสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้

- แก้วที่ถูกโยนทิ้งและถูกฝังกลบจะไม่มีส่วนย่อยสลายได้เลย

- การผลิตกระดาษใหม่จากการรีไซเคิลทำให้เกิดมลพิษทางอากาศน้อยกว่าการผลิตจากวัตถุดิบถึง 73%

- ต้องใช้ต้นไม้ถึง 24 ต้นเพื่อจะผลิตหนังสือพิมพ์ 1 ต้น

- ครัวเรือนส่วนใหญ่โยนพลาสติกทิ้งปีละประมาณ 40 กิโลกรัม ซึ่งพลาสติกเหล่านี้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

- ในยุโรปตะวันตกมีการใช้พลาสติกเพิ่มขึ้นประมาณ 4% ต่อปี

ข้อแนะนำสำหรับการแยกขยะ

โดยมากของเสียหรือขยะจากครัวเรือนตามปกติเรามักแยกเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง แต่สำหรับอุตสาหกรรม เราต้องคำนึงว่าขยะนั้นเป็นขยะที่เป็นอันตรายหรือไม่ ทั้งขยะอันตรายและขยะที่ไม่เป็นอันตรายส่วนใหญ่สามารถนำมารีไซเคิลได้ ขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ก็จะถูกกำจัดด้วยวิธีอื่นๆ เช่น ฝังกลบ หรือเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ วัสดุที่สามารถนำมารีไซเคิลมีหลายชนิด ได้แก่ โลหะ พลาสติก แก้ว กระดาษ สิ่งทอและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แต่เราจะต้องถึง 4 ประเภทหลัก



โลหะ

โดยทั่วไปโลหะสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ อะลูมิเนียมและเหล็ก เราสามารถทดสอบว่าโลหะที่เราเป็นโลหะแบบใด โดยการใช้แม่เหล็กทดสอบ ถ้าแม่เหล็กดูดติดจัดได้ว่าแม่เหล็ก แต่ถ้าเป็นอะลูมิเนียมจะไม่สามารถดูดติดได้

บางครั้งอาจจะมีสัญลักษณ์แสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นโลหะชนิดใด เช่น เครื่องหมาย alu แสดงว่าเป็นอะลูมิเนียม

- โดยปกติกระป๋องเครื่องดื่มมักทำจากอะลูมิเนียม ส่วนกระป๋องบรรจุอาหารส่วนมากทำจากเหล็ก

- ให้ฝากระป๋องใช้แล้วที่ธนาคารขยะใกล้บ้าน โดยทำการล้างทำความสะอาดกระป๋องบรรจุเครื่องดื่มและอาหารที่ใช้แล้วก่อนการรีไซเคิล

- กระป๋องสเปรย์สามารถรีไซเคิลได้ต่อเมื่อกระป๋องนั้นว่างเปล่าจริงๆ เท่านั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่เป็นแผ่นโลหะเคลือบฟิล์มพลาสติก เช่น กระดาษห่อช็อกโกแลตไม่สามารถรีไซเคิลได้



แก้ว

- แก้วจะถูกแบ่งออกเป็น 3 สี คือ สีเขียว สีน้ำตาล และแก้วขาวใส

- การจัดการกับแก้วแตกให้ใช้ความระมัดระวังอย่างมาก ถ้าเป็นไปได้ควรสวมถุงมือ

- ควรทิ้งแก้วที่ธนาคารขยะใกล้บ้านโดยใส่ในภาชนะเฉพาะสำหรับแก้ว

- ควรล้างขวดหรือเหยือกแก้วให้สะอาดก่อนใส่ในถังขยะรีไซเคิล

- แก้วสามารถนำมาใช้ซ้ำได้ เหยือกสามารถนำมาใช้เป็นภาชนะขนาดเล็ก และขวดสามารถนำมาใช้เป็นแจกันได้



พลาสติก

- พลาสติกมีหลากหลายกว่า 50 ประเภท ซึ่งแบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้แก่

- HDPE - ขวดพลาสติกขุ่น
- PVC - ขวดพลาสติกใส ซึ่งมีรอยตะขิบที่ฐาน

ขวด

- PET - ขวดพลาสติกใสซึ่งมีรอยจุดกลมที่ตัด

จากแบบหล่อที่ตรงกลางฐานขวด

- ควรทำความสะอาดขวดก่อนนำกลับมารีไซเคิล
- หากเป็นไปได้ควรซื้อขวดพลาสติกที่ละมากๆ และนำถุงใส่ของไปใช้ซ้ำเมื่อไปซื้อของครั้งต่อไปเพื่อช่วยลดขยะประเภทบรรจุภัณฑ์



กระดาษ

- กระดาษ สามารถแบ่งเป็นกลุ่ม ดังนี้

- วารสาร
- หนังสือพิมพ์
- กระดาษที่ใช้ในสำนักงาน
- กล่องกระดาษ
- สมุดโทรศัพท์

- นำกระดาษใช้แล้วไปฝากไว้ที่ธนาคารขยะใกล้บ้าน
- กระดาษที่เป็นกาว เช่น ซองจดหมาย, สติ๊กเกอร์ สามารถรีไซเคิลได้

- ลดขยะจากกระดาษได้โดยยกเลิกสิ่งที่ไม่ต้องการจะอ่าน หรืออ่านข่าวผ่านระบบออนไลน์แทนการซื้อหนังสือพิมพ์

- เศษกระดาษหรือวัสดุที่ใช้ในบ้านสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่นเดียวกับซองจดหมายที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เช่นกัน

- ตั้งค่าสิ่งพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ให้พิมพ์กระดาษสองด้าน

- หากเป็นไปได้ควรซื้อกระดาษรีไซเคิลมาใช้

บริษัท ทีพีที บีโตร์เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในเครือบริษัทอินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน) ขอขอบคุณอาจารย์บุญพา และนักเรียนจากโรงเรียนบ้านหนองแปนซึ่งอยู่ในกลุ่มคณะทำงานโครงการรณรงค์ขยะรีไซเคิลที่ริเริ่มโครงการนี้ขึ้นครั้งแรกที่โรงเรียนบ้านหนองแปน (ดังภาพ)



Ref (อ้างอิง) :

Environmental Protection Agency Frequently Asked Questions about Recycling and Waste Management. Retrieved 18 October 2006
Energetics, Inc. ET. All (1997). 'Energy and Environmental Profile of the U.S. Aluminum Industry' Page 5. 6.
<http://www.recycling-guide.org.uk/facts.html>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Recycling>

See it from our point of view

Not all packaging is created equal. That's why Petform produces world-class bottles and enclosures without ever compromising quality and service

Petform

When only the best packaging is good enough



For more information :
Petform (Thailand) Limited
72 Moo 11, Khaosamorkorn, Amphur Tahwung,
Lopburi 15180, Thailand
Tel: +663 6489 116-7, Fax: +663 6489 115
www.indoramaventures.com

INDORAMA
VENTURES

