

ALL AROUND PLASTICS

Circular Economy

Balancing Business, Quality of Life,
and the Future of the World

Circular Economy

เศรษฐกิจหมุนเวียน สมดุลของธุรกิจ
คุณภาพชีวิต และอนาคตโลก

issue

3 | 2018



EDITOR'S NOTE

เจ้าของ เอสซีจี เคมิคอลส์
 เลวที 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย
 บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

Owner SCG Chemicals
 1 Siam Cement Road,
 Bangsue, Bangkok 10800

จัดทำโดย Brand Management and CSR Office
 บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

Production Coordinator Brand Management and CSR Office
 SCG Chemicals Co., Ltd.

ที่ปรึกษา ชลนัท ญาณารณพ

Advisor Cholana Natyanarop
 ณัฐิกา เอกสลับพันธ์

บรรณาธิการ Natthika Aneksumphan
 อัจฉา เอื้อสุนทรวัฒนา

Editorial Ajana Ouesoontornwatana
 ลิปดา จารุเธียร
 Lipda Jaruthien
 วาวิฑู อ่องประพิศกุล
 Waowithu Wongprapinkul
 สกลวรรณ สุคติวิจิตรชัย
 Sakonwat Sadudeewithichai
 พรชัย แสงรุ่งศรี
 Pornchai Sangrungsri
 ศิริสุนทร อรรณพการ
 Sirin Wanlapakorn
 ศอศศักดิ์ ลากตะกุน
 Torsak Larbtrakool
 ธัญญกมล ไซยจันทร์
 Thannapat Chaiyachan
 ธนยศพงษ์ ไผ่สุนทรสุข
 Thanetpong Paisinthornsook
 สุภกร กาญจน์ภาส
 Supat Kanjanophas

ติดต่อกองบรรณาธิการ
 Letter to Editorial



Email : allaroundplastics@scg.com
 Website : www.scgchemicals.com
 Tel. : 0-2586-6734
 Fax. : 0-2586-5561

สวัสดิ์ศึะ ท่านผู้อ่าน All Around Plastics

Dear All Around Plastics Readers,

เดือนธันวาคม ถือเป็นอีกหนึ่งเดือนสำคัญของคนไทย เพราะนอกจากจะมี “วันพ่อแห่งชาติ” ในวันที่ 5 ธันวาคม ของทุกปีแล้ว ยังมี “วันสิ่งแวดล้อมไทย” ทุกวันที่ 4 ธันวาคมของทุกปีอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตรที่ทรงมีพระราชดำริเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2532 ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเคลื่อนไหวด้านกรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย และเป็น “วันอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านแห่งชาติ” หรือ “วัน ทสม. แห่งชาติ” อีกด้วย

December holds a special place in the heart of many Thai people because December 5 is the Thai Father's Day. However, another important day in December is the Thai Environment Day, which falls on the fourth of the month. The special day commemorates His Majesty King Bhumibol Adulyadej's contribution to environmental conservation and his speech given on December 4, 1989, which ignited the environmental movement in Thailand. As such, the day is also considered the Natural Resources and Environmental Protection Volunteer Day as well.

นิตยสาร All Around Plastics ฉบับส่งท้ายปีเก่าในเดือนสิ่งแวดล้อมไทยฉบับนี้ ที่มกอบรรณาธิการจึงขอนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ Circular Economy มานำเสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้กับสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการสร้างการเติบโตให้กับธุรกิจ และประเทศไทย

In the final issue of All Around Plastics of 2018, we're throwing a spotlight on the notion of circular economy, which might just be an eco-friendly solution for sustainable business growth and national development.

Circular Economy คืออะไร ทำไมจึงเป็นทางออกที่ดีที่สุดสำหรับโลกในขณะนี้ All Around Plastics ฉบับนี้ได้รวบรวมเนื้อหาที่น่าสนใจไว้อย่างอัดแน่น เริ่มจาก Cover Story ที่นำเสนอความหมายของ Circular Economy พร้อมตัวอย่างจากธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี นอกจากนี้ ยังมีบทสัมภาษณ์ คุณสุวรรณา จรุงรุ่งเรือง อดีตปลัดกรุงเทพมหานคร ถึงความสำคัญของ Circular Economy รวมไปถึงบทบาทการดูแลการบริหารจัดการขยะในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร

What's a circular economy? Why is it the best solution for the world right now? All the answers are here in this issue of All Around Plastics, featuring a cover story on the definition of circular economy and examples from , Chemicals Business, SCG as well as an interview with former BMA's Deputy Permanent Secretary Suwanna Junggrungrueng, who sat down with us to discuss the significance of this new economic paradigm and BMA's role in waste management.

เรื่อง Circular Economy ไม่น่าเป็นเรื่องไกลตัวพวกเราเลย ถึงแม้ว่าแล้วที่เราทุกคนจะมีส่วนร่วมในการรักษาทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุดเพื่อโลกของเราและลูกหลานในอนาคต

A circular economy is more relevant to our lives than we think, and it is time for us to maximize the value of finite resources that we have and conserve them for posterity.

ขอให้ทุกท่านมีความสุข สุขภาพดีในวันหยุดปีใหม่ และช่วยกันดูแลโลกใบนี้ให้สมดุลและสมบูรณ์อย่างยั่งยืนตลอดไปนะคะ

We wish you a very happy new year. Let's work together to protect the world and create sustainability.

ABOUT CHEMICALS BUSINESS, SCG

ธุรกิจ เคมิคอลส์ เอสซีจี เป็นผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ครบวงจรรายใหญ่ของประเทศไทยและเป็นผู้ผลิตชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย ครอบคลุมตั้งแต่การผลิตขั้นต้น (โพลีเอทิลีน) ไปจนถึง ขั้นปลาย ได้แก่ เม็ดพลาสติกหนักทั้ง 4 ประเภท คือ โพลีเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลีไวนิลคลอไรด์ โพลีสไตรีน และเอ็มเอ็มเอ

Chemicals Business, SCG is one of the largest integrated petrochemical companies in Asia and a key industry leader. We manufacture and supply a full range of petrochemical products ranging from upstream monomers to downstream polymers including polyethylene, polypropylene, polyvinyl chloride, polystyrene and MMA.

บทความและทัศนะที่พิมพ์ลงใน 'All Around Plastics' เป็นความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้ประพันธ์ มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ SCG Chemicals แต่อย่างใด The articles and opinions in this 'All Around Plastics' are those of the writers and do not necessarily reflect the policy of SCG Chemicals.

กองบรรณาธิการ
 Editorial Team

GET IN TOUCH

Read All Around Plastics Online via

www.scgchemicals.com/allaroundplastics

Get in touch with us on Facebook



- บริษัท เอสพี อีพี จำกัด โทร. 0-2726-7492-7
- บริษัท ซันทานด์โพลีเอทิลีน จำกัด โทร. 0-2328-0021-5
- บริษัท เพร วาย ซี จำกัด โทร. 0-2212-4111-2
- บริษัท แกรมทีโพลีเอทิลีน จำกัด โทร. 0-2726-6151-53, 0-2328-2050-59
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาดใหญ่รุ่งโรจน์พลาสติก โทร. 074-439-865
- บริษัท อินเตอร์โพลีเอทิลีน จำกัด โทร. 0-2898-0888-91
- บริษัท อินทราแมกซ์ จำกัด โทร. 0-2678-3938-40
- บริษัท เอ็มซี อินดัสเตรียลเคมีคัล จำกัด โทร. 0-2225-0200, 0-2226-0088

- บริษัท พีเอ็มอีพลาสติก จำกัด โทร. 0-2422-2333
- บริษัท สยามโพลีเอทิลีนหลาย จำกัด โทร. 0-2452-1389-94
- บริษัท สุวรรณโพลีเอทิลีน จำกัด โทร. 034-865-707-9
- บริษัท ตะล่อมสินพลาสติก จำกัด โทร. 0-2294-6300-12

- บริษัท ยูนิเวอร์แซลโพลีเอทิลีน จำกัด โทร. 0-2757-0838-48, 0-2384-4212
- บริษัท เจ้าพระยาอินเตอร์เทรด จำกัด โทร. 0-2362-6179 ต่อ 425
- บริษัท เอ็นเค โพลีเทรด จำกัด โทร. 0-2762-0793

CONTENTS

ISSUE 3 / 2018



COVER STORY
เรื่องจากปก

04



BUILDING SUCCESS TOGETHER
ก้าวสู่ความสำเร็จร่วมกัน

24



LAWS OF BUSINESS
กฎหมายธุรกิจ

44



BUSINESS TIPS
เคล็ดลับสู่ธุรกิจที่น่ารู้

30



GOING OUT
เปิดโลก

50



INNOVATION
เปิดโลกนวัตกรรม

12



CSR FOCUS
เพื่อชุมชน

34



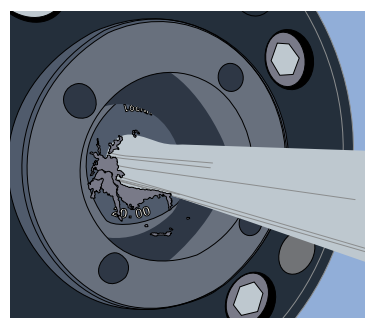
SCG CHEMICALS NEWS
ข่าวรอบรู้

54



INTERVIEW
เจาะใจคนเด่น

18



TECHNICAL FAQ
สารพันปัญหาเทคนิค

40



CALENDAR
ปฏิทินกิจกรรม

58



Circular Economy

Balancing Business, Quality of Life,
and the Future of the World

เศรษฐิกิจหมุนเวียน
สมดุลองธุรกิจ คุณภาพชีวิต และอนาคตโลก



ช่วงที่ผ่านมา หลายๆ ท่านอาจได้ยินคำว่า “Circular Economy” หรือ “เศรษฐกิจหมุนเวียน” ซึ่งกำลังเป็นที่สนใจของหลายประเทศทั่วโลก โดยเมื่อกลางปีที่ผ่านมา เอสซีจี ได้ริเริ่มจุดประกายแนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียนให้กับภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคม ภายใต้งาน SD Symposium งานสัมมนาระดับโลกในประเทศไทย ในแนวคิด **“Circular Economy : The Future We Create”**

Circular Economy หรือ เศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นแนวคิดที่ **ให้ความสำคัญกับการรักษาคุณค่าของทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ใช้ทรัพยากรเท่าที่จำเป็น ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตั้งแต่กระบวนการผลิต การบริโภค จนถึงการนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบใหม่** ทั้งนี้การประเมินความต้องการใช้ทรัพยากรของโลก พบว่าในปี.ศ. 2050 ความต้องการใช้ทรัพยากรของโลกจะเท่ากับ 1.3 แสนล้านตัน ซึ่งคิดเป็น 4 เท่าของปริมาณทรัพยากรบนโลกที่มีอยู่จริง พวกเราทุกคนจึงตกอยู่ในความเสี่ยงกับการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิต รวมทั้งมลภาวะจากการผลิตและการกำจัดของเสียจากผลิตภัณฑ์หลังการบริโภค นี่เองจึงเป็นที่มาของ **“แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”** หรือ **“Circular Economy”** ซึ่งปรับรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิมที่เป็นเพียงการนำทรัพยากรมาผลิต

และจบที่ใช้แล้วทิ้ง (Take-Make-Dispose) ให้เป็นการรักษาคุณค่าของทรัพยากรให้มากที่สุด ด้วยการสร้างระบบที่เอื้อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และนำสินค้าที่ใช้แล้วกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อีก (Make-Use-Return) เพื่อการเติบโตอย่างสมดุลของธุรกิจ คุณภาพชีวิต และอนาคตโลกที่ยั่งยืน

A circular economy has recently become a subject of interest in many countries across the world. To spark a circular economy movement in organizations across the governmental, private, and public sectors in Thailand, SCG held the SD Symposium in mid-2018 under the concept **“Circular Economy: The Future We Create.”**

A circular economy is a system that strives to maximize the value of resources throughout their life cycle from production and consumption to recovery. As it has been estimated that the global demand for resources in 2050 will reach 1.3 trillion tons, four times the amount of resources actually existing in the world, a circular economy moves away from the take-make-dispose model of the traditional economy and shifts towards a make-use-return model, which will lead to **a balanced business growth, a better quality of life, and a sustainable future.**



อุตสาหกรรมพลาสติก กับ Circular Economy

จากรายงานของ World Business Council for Sustainable Development หรือ WBCSD ได้ระบุว่า มีวัสดุทั้งหมด 8 ชนิดที่ต้องขับเคลื่อนเรื่อง Circular Economy โดยเร็ว เช่น เหล็ก อลูมิเนียม พลาสติก แก้ว ไม้ เป็นต้น

สำหรับ “พลาสติก” คงปฏิเสธไม่ได้ว่าเป็นวัสดุพิเศษที่นำไปใช้ผลิตสินค้าได้หลากหลายอุตสาหกรรมทั้งในสินค้าประเภทคงทน เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และสินค้าใช้ครั้งเดียวทิ้ง อาทิ อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ หากไม่มีวัสดุพลาสติก อาจส่งผลให้มนุษย์เราใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ้นเปลืองมากขึ้น ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทำให้ความสะอาดสลายในชีวิตลดลงด้วย

อย่างไรก็ดี การนำพลาสติกมาใช้ในสินค้าประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง หรือ Single-Use เช่น ถุงหูหิ้ว ขวดน้ำ หลอดดูดน้ำ ช้อนล้น เป็นต้น ก็กำลังเป็นที่ถกเถียงว่ามีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด เนื่องจากมีอายุการใช้งานสั้น แต่ต้องใช้เวลาย่อยสลายยาวนาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อการจัดเก็บหลังการใช้งานยังไม่เป็นระบบ จึงทำให้เกิดปัญหาขยะพลาสติกในทะเล และกลายเป็นประเด็นสำคัญของโลกตามที่เราเห็นข่าวสัตว์น้ำตายอยู่เป็นระยะ ๆ

การนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ Circular Economy มาปรับใช้กับโมเดลธุรกิจ จึงเป็นทางออกที่ดีที่สุด ในขณะที่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน แต่จำเป็นต้องขับเคลื่อนร่วมกันทั้งระบบจึงจะประสบความสำเร็จได้ โดยทั้งผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ต้องร่วมกันปรับเปลี่ยนเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน ได้แก่

Make (ผลิต): ผลิตสินค้าโดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด เริ่มตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการใช้นวัตกรรมที่ช่วยลดการใช้ทรัพยากร

Use (ใช้): ใช้สินค้านั้น ๆ อย่างคุ้มค่า เต็มประสิทธิภาพ หลังจากการใช้งานแล้วต้องทิ้งอย่างถูกต้องเพื่อให้อายุการใช้งานนำมาใช้ใหม่ได้

Return (วนกลับ): นำวัสดุกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ หรือนำไปสร้างประโยชน์อื่น ๆ เพื่อให้คุ้มค่าสูงสุด



“เอสซีจี” จัดงานสัมมนา “SD Symposium 2018” ภายใต้แนวคิด “Circular Economy : The Future We Create” ขึ้น เพื่อจุดประกายผลกระทบที่โลกกำลังเผชิญ และชี้ให้เห็นความสำคัญของแนวคิดดังกล่าว ผ่านการสร้างความเข้าใจ การสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและบริโภค สู่แนวปฏิบัติของเศรษฐกิจหมุนเวียน





SCG hosted SD Symposium 2018 under the theme “Circular Economy: The Future We Create” to highlight the environmental impacts of the current economic model and the significance of a transition towards a circular economy by fostering a better understanding and promoting changes in consumer behavior and manufacturing.

The Plastic Industry and a Circular Economy

According to a report by the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), eight material industries that need to shift towards a circular economy include steel, aluminum, plastic, glass, and wood.

It is beyond any doubt that among these, plastics are especially pervasive as they can be found in both durable goods, such as automotive parts and electrical appliances, and single-use products, such as packaging. Without this material, not only might the demand for the world’s resources be higher, but our lives would also not be as convenient as they are today.

However, recently, the entire world has turned its attention to single-use plastic products, such as plastic bags, bottles, straws, and utensil, as they have a very short useful life but require a long period of time to decompose, especially when coupled with unsystematic post-use management, and have contributed to marine waste and tragic deaths of marine life as regularly shown in the media.

The best and most sustainable solution, it seems, is to apply the notion of circular economy to the business model. However, this will take a systemic change and concerted efforts from every party involved, from manufacturers and entrepreneurs to consumers. The changes that have to be made are as follows:

Make: Minimize resource consumption through product design and innovation.

Use: Maximize the value of products and dispose of them correctly to allow for easy recovery.

Return: Reuse materials for production or other purposes to maximize their useful life.



ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี เดินหน้าตอบโจทย์ Circular Economy ด้วยนวัตกรรม

ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ขับเคลื่อน Circular Economy ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ ๆ ให้กับลูกค้าในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้มีความยั่งยืน ผ่าน 3 กลยุทธ์หลัก ได้แก่

หนึ่ง Reduce และ Durability คือ การลดใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิต เช่น นวัตกรรมเม็ดพลาสติก PE112 คอมพาวนด์สีดำ พลาสติก PP สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์

สอง Upgrade และ Replace คือ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อทดแทนสินค้าหรือวัตถุดิบชนิดเดิม ด้วยสินค้าหรือวัตถุดิบชนิดใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ใช้ทรัพยากรน้อยลงหรือนำไปรีไซเคิลได้มากขึ้น เช่น เม็ดพลาสติกพอลิเอทิลีนจากเทคโนโลยีใหม่ของธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจีที่สามารถนำพลาสติกรีไซเคิลมาผสมได้เพิ่มขึ้นถึง 2 เท่า

และสาม Reuse หรือ Recycle คือ การเพิ่มความสามารถในการหมุนเวียนสินค้าที่ใช้งานแล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น การพัฒนา CIERRA™ ซึ่งเป็น Functional Material ที่ช่วยปรับคุณสมบัติพลาสติก ให้สามารถใช้พลาสติกเพียงชนิดเดียว (Mono Material) แต่ให้คุณสมบัติที่หลากหลายกับบรรจุภัณฑ์ แทนการใช้วัสดุหลายชนิด (Multi Material) ซึ่งยากต่อการนำไปรีไซเคิล หรือการนำขยะพลาสติกในทะเลและชุมชนมาเป็นส่วนประกอบสำหรับทำบ้านปลา เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศทางทะเล



หนึ่งในหัวข้อที่กำลังเป็นอินไซต์ระดับโลก Circular Waste Value Chain ในงาน SD Symposium 2018 เวทีรับฟังข้อเสนอและสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันหาทางจัดการขยะ ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้ เอสซีจียังสนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วนทั้งในและต่างประเทศ โดยล่าสุดได้ร่วมมือทางด้านเทคโนโลยีกับกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ให้นำพลาสติกใช้แล้วมาเป็นส่วนผสมในการทำถนนยางมะตอย เพื่อช่วยลดปัญหาขยะพลาสติกในทะเลและชุมชน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของถนนจากคุณสมบัติของพลาสติก และช่วยลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกจากการทำถนน ทั้งนี้ได้สร้าง “ต้นแบบถนนพลาสติกรีไซเคิล” บริเวณนิคมอุตสาหกรรม RIL จ.ระยอง จากการนำพลาสติกใช้แล้วจากชุมชนและจากโรงงานในกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี มาเป็นส่วนประกอบ



Chemicals Business, SCG: Contributing to a Circular Economy through Innovation

Chemicals Business, SCG is playing its part in driving a circular economy by developing technology and innovation that will serve as alternatives for sustainable industrial development. To this end, three major strategies have been adopted.

1) Reduce and Increase Durability: This refers to the reduction of resource consumption in production. Examples include the innovative PE112 Black HDPE Compound and the polypropylene (PP) for the automotive industry.

2) Upgrade and Replace: This refers to replacing existing products or materials with new products or materials that are more efficient, less resource-demanding, and more recyclable. An innovation that supports to this strategy is the new polyethylene resin developed by Chemicals Business, SCG, which can be combined with twice as much recycled plastic.

3) Reuse or Recycle: This strategy involves enhancing the recoverability of materials and products after use. For instance, the functional material CIERRA™ enhances the properties of various plastics, allowing them to be used as mono-materials for packaging, as opposed to multi-materials, which resist recycling. Another example is the use of plastic waste from the sea and residential areas to create fish homes to help revitalize marine ecosystems.

Furthermore, SCG has also fostered collaborative networks both in Thailand and overseas. Mostly recently, SCG has initiated a technological collaboration with Dow Group Thailand to mix plastic waste into asphalt. The innovation not only enhances the properties of the paved road but also reduces plastic waste in the sea and communities as well as greenhouse gas emissions in normal road construction. In RIL Industrial Estate in Rayong, a recycled plastic road model has been constructed with plastic waste from the surrounding communities as well as factories of Chemicals Business, SCG.

“Circular Waste Value Chain” was one of the emerging global trends discussed at SD Symposium 2018. The panel discussion focused on opening up a dialogue and fostering participation by all sectors to seek an approach to waste management that will maximize the value of waste throughout its life cycle.



ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ได้ต่อยอดการทำบ้านปลา ด้วยการคิดค้นและจัดทำต้นแบบ “บ้านปลารีไซเคิล” ขึ้น เพื่อช่วยลดปัญหาขยะพลาสติก

In keeping with the idea of circular economy, Chemicals Business, SCG has improved its fish homes and developed a fish home prototype made of recycled plastics to help reduce plastic waste.



Circular Economy ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

อย่างไรก็ดี แนวคิด Circular Economy จะเกิดขึ้นจริง อย่างเป็นรูปธรรมได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เช่น ภาครัฐในหลายประเทศสนับสนุนเรื่องนี้ โดยบรรจุเข้าไปในนโยบายการบริหารประเทศ ส่วนภาคเอกชนไม่ว่าจะเป็นองค์กรใหญ่หรือแม้แต่ SME สามารถนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบที่น่าสนใจ บ้างก็มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืนมารองรับ

และที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ Circular Economy เกิดขึ้นอย่างยั่งยืนก็คือ “ผู้บริโภค” อย่างเราๆ นี่เอง ที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคโดยไม่มองว่าเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องไกลตัวอีกต่อไป ส่งเสริมและสนับสนุนการ “ใช้ให้คุ้ม แยกให้เป็น ทิ้งให้ถูก” ได้แก่ การนำทรัพยากรที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำให้มากที่สุด และเมื่อไม่สามารถใช้งานต่อได้แล้ว ก่อนจะทิ้งควรจัดการแยกตามประเภทของวัสดุ เช่น พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น และทิ้งให้ถูกที่ ลงถังขยะให้ถูกต้อง ทั้งหมดนี้จะช่วยทำให้การนำขยะกลับมาสร้างประโยชน์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้นแล้วไม่ว่าคุณจะอยู่ในภาคส่วนใด เชื่อเถอะว่าคุณสามารถเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยสร้างให้โลกใบนี้มีอนาคตที่ยั่งยืน เป็นโลกที่มีความสมดุล และสมบูรณ์ตราบนานเท่านาน



It Takes Cooperation from All Sectors to Create a Circular Economy.

To bring a circular economy to life, all sectors must join forces. In many countries, the government has included a circular economy in their national policies, while a number of private companies have also applied this new idea to their business model as well as developed new technology that will enable them to create more sustainable products.





However, lying at the center of all this are **consumers** like us. To turn a circular economy into reality, we need to change our consumption behaviors and stop thinking that it is something irrelevant to our lives. In addition, we need to **maximize the useful life of materials, sort waste, and use proper waste disposal methods**. This will allow waste to be recovered more efficiently and in turn maintain its usefulness for as long as possible.

Therefore, no matter which sector you're in, you can play a part in creating a sustainable future and restore a long-lasting balance to the world.



“เอสซีจี พยายามคิดค้นเทคโนโลยีในการนำ Single-Use Plastic กลับมาใช้หรือรีไซเคิลให้ได้มากที่สุด อีกทั้งได้พยายามพัฒนาสินค้าพลาสติกที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้เกือบทั้งหมด นอกจากนี้ยังได้พยายามผลิตพลาสติกที่เป็น Durability ซึ่งยังคงมีความจำเป็นต้องใช้อยู่ แต่จะอย่างไรที่จะผลิตให้มีลักษณะ แข็งแรง เบา และเหนียว เพื่อทดแทนวัสดุธรรมชาติ ที่สำคัญต้องสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศและเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ”

ศักดิ์ชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ

Vice President, Polyolefins and Vinyl Business ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี

“SCG is working hard to innovate technology that will maximize single-use plastics reuse and recycling. It has also been developing plastic products that are almost 100% recyclable as well as plastics for durable goods, which are still in demand. Our task is to make them strong, lightweight, and durable, so that they can serve as alternatives for natural materials. Most importantly, the materials that we're developing must go hand in hand with the development of the country and technology.”

Sakchai Patiparnprechavud,

Vice President, Polyolefins and Vinyl Business at Chemicals Business, SCG

CiBot™ With New Features

CiBot™ พีเจอร์ใหม่

ครั้งแรกของโลก CiBot™ หุ่นยนต์ตรวจสอบท่อในเตาปฏิกรณ์โรงงาน เพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย ละเอียดแม่นยำ ลดต้นทุน ล่าสุดตรวจได้ครบทั้ง 3 ฟังก์ชัน “ค่าคาร์บอน ค่าความบวม และค่าความโก่ง”

อีกก้าวของการยกระดับความปลอดภัยและประสิทธิภาพการตรวจสอบท่อในเตาปฏิกรณ์โรงงานอุตสาหกรรม เมื่อธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี พัฒนา “หุ่นยนต์ไซบอท (CiBot™)” พีเจอร์ใหม่ เพิ่มความสามารถในการตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุท่อ (Coil) ในเตาปฏิกรณ์ได้พร้อมกันถึง 3 ฟังก์ชัน ทั้งปริมาณคาร์บอนที่แทรกซึมในเนื้อท่อ (Carburization) ความบวม (Bulging) และความโก่ง (Bowing) ซึ่งนับเป็นครั้งแรกของโลก ทำให้สามารถตรวจวัดสภาพและประเมินอายุการใช้งานของท่อได้อย่างปลอดภัย ละเอียดแม่นยำ รวดเร็ว ลดต้นทุนการผลิต ลดการสูญเสีย และส่งผลดีไปถึงชุมชนและสิ่งแวดล้อม

CiBot™ the World's First Furnace Coil Inspection Robot to be Equipped with Capabilities to Measure Carburization, Bulging, and Bowing for Enhanced Safety, Greater Precision, and Reduced Costs.

Elevating the safety and efficiency of industrial furnace coil inspection to the next level, SCG's Chemicals Business has equipped its CiBot™ with the capability to measure the carburization, bulging, and bowing levels in furnace coils simultaneously, making it the world's first robot to be able to evaluate furnace coil lifespan with greater safety, thoroughness, and precision as well as contribute to lower production costs, wastage, and impacts on the environment.



Registered Patent no. NL 2016102 /
สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เนเธอร์แลนด์ เลขที่ NL 2016102
Patent Pending Application no. EP 17730285.8 /
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ยุโรป เลขที่ EP 17730285.8

ต่อยอด

แรกเริ่ม หุ่นยนต์ไซบอท ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ตรวจสอบปริมาณคาร์บอนที่แทรกซึมเข้าไปในเนื้อโลหะของท่อ หรือที่เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า คาร์บูไรเซชัน (Carburization) ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ท่อเปราะ แตกหัก และรั่วได้ อันเป็นความเสียหายหลักที่เกิดขึ้นกับวัสดุท่อในเตาปฏิกรณ์โรงงานปิโตรเคมี ซึ่งความเสียหายประเภทนี้คิดเป็น 60% ของความเสียหายทั้งหมด การพัฒนาต่อยอดให้หุ่นยนต์สามารถตรวจสอบหาความบวมและความโก่งของท่อเพิ่มขึ้น จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบความเสียหายของท่อภายในเตาปฏิกรณ์โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนยิ่งขึ้น

ENHANCED CAPABILITIES

CiBot™ was initially developed to gauge carburization or the level of carbon absorbed into the material of metal pipes, which causes pipes to become brittle and can lead to breakage or leakage. As this phenomenon is responsible to 60% of all damage to furnace coils in petrochemical plants, inspecting the pipes with this robot with the additional capacity to measure bulging and bowing will help further improve its reliability.

“Data ที่ได้จากหุ่นยนต์เป็นข้อมูลที่มีความแม่นยำและความละเอียดที่สูงมาก นอกจากข้อมูลตรงนี้เรายังมีความเชี่ยวชาญเรื่องวัสดุของงาน Inspection เราสามารถที่จะนำข้อมูลตรงนี้มาประมวลผลและสร้างเป็น Solution สร้างเป็นคำแนะนำในการซ่อมบำรุงมอบให้กับลูกค้าได้”

วีร์ จาบถนอม

ผู้จัดการ Plant & Equipment Technology
บริษัทระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด ในธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี

“Data that the robot obtains is highly detailed and precise. In combination with our expertise in materials related to inspection operations, we can use this data to generate possible solutions and maintenance suggestions that we can offer to our customers.”

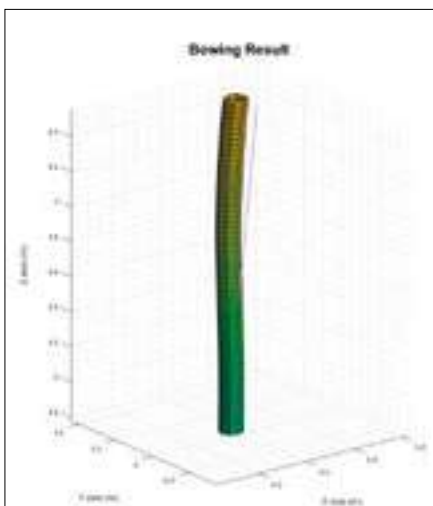
Wee Chabthanom

Innovative Technology Center Manager
Rayong Engineering and Plant Service Co., Ltd.
A Subsidiary of Chemicals Business, SCG



แม่นยำ

ความสร้างสรรค์จากการผสมผสานเทคโนโลยีอันล้ำสมัย ทั้ง Sensor และ Positioning System ใช้การควบคุมด้วยระบบ wireless ถือเป็นความโดดเด่นของหุ่นยนต์ไซบอท ซึ่งแต่เดิมที่ตรวจค่าคาร์บูไรเซชัน (Carburization) ได้อย่างแม่นยำอยู่แล้ว ด้วยการตรวจสอบท่อในทุกๆ ระยะ 1 เซนติเมตร โดยแสดงผลเป็นระบบดิจิทัล ทำงานด้วยความเร็ว 4 เมตรต่อนาที ซึ่งเร็วกว่าการตรวจด้วยคนถึง 7 เท่า เมื่อเพิ่มประสิทธิภาพวัดการบวมของท่อที่ละเอียดได้ถึง 0.05 มิลลิเมตร ขณะที่ความโค้งวัดได้ละเอียดถึง 1 เซนติเมตร ก็ยังตอบโจทย์รอบด้าน และที่ล้ำสมัยไปกว่านั้นคือการปรับโปรแกรมแสดงผลรูปแบบใหม่ที่สามารถนำเสนอเป็นภาพที่ทำให้ลูกค้าเข้าใจง่าย เช่น ระบบสามารถพล็อตข้อมูลการบวมของท่อเป็นเส้นรอบวงของท่อ ที่มีการบวมในระยะต่าง ๆ กันได้ และสามารถแสดงผลความโค้งของท่อในรูปแบบสามมิติได้



การแสดงผลความโค้งของท่อ
3D Bowing Inspection Result

นอกจากนี้ ความได้เปรียบของการนำหุ่นยนต์ไซบอทมาใช้ตรวจสอบท่อ คือการได้ข้อมูลที่มีความละเอียด แม่นยำกว่าการใช้แรงงานคน ซึ่งเดิมที่การตรวจสอบความบวมและความโค้งของท่อ จะใช้วิธีการสร้างนั่งร้านให้เจ้าหน้าที่ปีนขึ้นไป และเริ่มตรวจสอบด้วยการประเมินเบื้องต้น จากสายตาว่ามีจุดที่บวมหรือไม่ แล้วจึงใช้ตลับเมตรวัด ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดได้ ส่วนการตรวจความโค้งก็จะใช้วิธีการสร้างนั่งร้านเช่นเดียวกัน แล้วทั้งลูกดึงลงมาเพื่อวัดระยะ ถือว่าเป็นวิธีที่ใช้เวลานานและมีความละเอียดน้อย เนื่องจากตรวจวัดทำได้เฉพาะในจุดที่เข้าถึง ซึ่งท่อความยาว 10 เมตร ปกติจะวัดได้เพียง 2 จุด เท่านั้น ขณะที่หุ่นยนต์ไซบอทวัดได้ถึง 1,000 จุด ข้อมูลที่มีความละเอียดและแม่นยำสูงเช่นนี้ จะช่วยให้เจ้าหน้าที่คำนวณประเมินอายุการใช้งานของท่อได้อย่างถูกต้อง และวางแผนการซ่อมบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



“ภูมิใจครับเวลาเห็นปฏิกิริยาของลูกค้าต่างประเทศที่เซอร์ไพรส์มากว่าเป็นหุ่นยนต์ที่มาจากประเทศไทย เป็นสัญชาติไทย 100% และเราภาคภูมิใจด้วยว่าเป็นหุ่นตรวจค่าคาร์บอน ค่าความโค้ง ค่าความบวม ตัวแรกของโลก ซึ่งได้ทำการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรแล้วเรียบร้อย”

ไพศาล ปานคำ

Robotics Engineer

บริษัทระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด ในธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี

“I am proud to see how surprised our international customers are when they learn that the robot is 100% Thai. We can say proudly that this is the world’s first inspection robot that can measure carburization, bulging, and bowing levels, and it has been patented already.”

Paisal Pandum

Robotics Engineer

Rayong Engineering and Plant Service Co., Ltd. A Subsidiary of Chemicals Business, SCG

PRECISION

One of the distinctive features of CiBot™ is that it makes use of two high-tech devices simultaneously: wireless sensor and positioning system. In addition to its existing capability of measuring carburization levels in furnace coils with great precision at 1 cm. intervals at the speed of four meters per minute, or seven times faster than human inspectors, CiBot™ is further equipped with the ability to detect bulging and bowing degrees as small as 0.05 mm and 1 cm. respectively. Furthermore, the results can now be displayed in images, making them even more comprehensible.

A clear advantage of CiBot™ lies in the data it can obtain, which is much more precise than that acquired by human inspectors. While inspectors can take two measurements on a ten-meter coil, CiBot™ can record as many as 1,000 measurements, resulting in much more detailed and precise data, which in turn makes it possible to evaluate the lifespan of the coil more accurately and plan maintenance with greater efficiency





ปลอดภัย

หุ่นยนต์ไซบอทไม่ได้เป็นเพียงนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรมในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดความเสียหายของเครื่องจักรเท่านั้น การตรวจสอบและประเมินความเสียหายของท่อที่แม่นยำ และเหนืออื่นใดคือการเพิ่มความปลอดภัยให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้มากขึ้น

SAFETY

Apart from increasing efficiency and reducing machinery damage, the most important advantage of CiBot™ is that it offers a safer inspection method and reduces safety risks for human inspectors.

ระดับโลก

ปัจจุบันหุ่นยนต์ไซบอทได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าในการให้บริการในหลากหลายอุตสาหกรรมชั้นนำระดับโลก สามารถให้บริการในโรงงานปิโตรเคมี และโรงงานที่มีเตาปฏิกรณ์ในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นโรงกลั่นน้ำมัน โรงงานผลิตไนโตรเจน โรงงานผลิตแอมโมเนีย เป็นต้น ซึ่งถูกนำไปใช้งานจริงแล้วทั้งในและต่างประเทศ เช่น โรงงานในธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี โรงงานผลิตไฮโดรเจน โรงกลั่นน้ำมันชั้นนำในประเทศไทย และโรงงานปิโตรเคมีในประเทศเนเธอร์แลนด์และเกาหลีใต้

หุ่นยนต์ไซบอทจึงเป็นนวัตกรรมระดับโลกที่น่าภาคภูมิใจของคนไทยอย่างแท้จริง



WORLD-CLASS CALIBER

CiBot™ has won the trust of various world-class customers in different industries and is currently employed in a number of industrial settings both in Thailand and overseas, including factories of the Chemicals Business, SCG, hydrogen production plants, leading refineries in Thailand, as well as petrochemical plants in the Netherlands and South Korea.

CiBot™ is, therefore, truly a world-class innovation that all Thais can be proud of.

ตัวเลขที่น่าทึ่งของหุ่นยนต์ไซบอท

- 0** ลดความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์เพราะช่วยทำงานแทนคน ป้องกันความเสี่ยงในการทำงานในที่สูงและอับอากาศได้ดี
- 0.05** สามารถตรวจวัดความบวมของท่อได้ละเอียดถึง 0.05 มม.
- 1** สามารถตรวจวัดความละเอียดของความโค้งจากจุดศูนย์กลางของท่อได้ละเอียดถึง 1 ซม.
- 1** สามารถตรวจสอบวัดค่าได้รวดเร็วและแม่นยำในทุก ๆ 1 ซม. โดยแสดงผลเป็นระบบดิจิทัล ควบคุมและสื่อสารแบบไร้สาย
- 3** สามารถตรวจสอบค่าคาร์บอนที่แทรกซึมในเนื้อท่อ พร้อมทั้งตรวจสอบความบวมและความโค้งของท่อได้ในคราวเดียวกัน
- 4** ความเร็วในการตรวจอยู่ที่ 4 เมตรต่อวินาที
- 7** รวดเร็วกว่าการตรวจด้วยคนถึง 7 เท่า

Amazing Numbers about CiBot™

- 0** Zero risks related to working at height and in confined spaces as the inspection can be performed by the robot instead
- 0.05** Detecting degrees of bulging as small as 0.05 mm.
- 1** Detecting degrees of bowing as small as 1 cm. from the center of the coil
- 1** Obtaining measurements quickly and accurately at 1 cm. intervals; equipped with a digital display and remote control system
- 3** Recording three measurements simultaneously: carburization, bulging, and bowing
- 4** 4 meters/second inspection speed
- 7** 7 times faster than human inspection

For additional information, please contact:

หากลูกค้าสนใจสามารถติดต่อได้ที่

scgchemicals@scg.com



CIRCULAR ECONOMY

กรุงเทพมหานคร กับระบบเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน

Bangkok Metropolitan Administration and an Economic System for Sustainability

คำว่า Circular Economy อาจจะเป็นคำใหม่สำหรับประชาชนไทย หากแต่ความตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมผ่านการลงมือทำ หลาย ๆ โปรเจกต์ของทั้งภาครัฐและภาคประชาสังคม เช่น การรณรงค์แยกขยะ หรือความพยายามลดขยะที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เหล่านี้คือนิยามที่เป็นรูปธรรมของคำนี้ และโครงการทั้งหลายกำลังถูกสานต่อขึ้นเป็นภาพขององค์รวมในระดับประเทศ เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืนที่เข้าใจประชาชนและเห็นผลจริง

All Around Plastics มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนประเด็นนี้กับ **คุณสุวรรณา จุ่งรุ่งเรือง อดีตรองปลัดกรุงเทพมหานคร ในฐานะหัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านผังเมือง สิ่งแวดล้อม และการคลัง** เล่าให้เราฟังถึงความสำคัญของ Circular Economy รวมถึงบทบาทของ

While the term “circular economy” might be unfamiliar to many Thais, we are already exposed to the concept through a constellation of ongoing eco-friendly initiatives, such as waste sorting and waste reduction campaign, undertaken by both the government and the civil sector to foster an effective and accessible economic system for sustainability.

All Around Plastics sat down with **Suwanna Jungrungrueng, Former Deputy Permanent Secretary for Bangkok Metropolitan Administration and Head of the City Planning, Environment, and Finance Cluster**, who discussed with us the importance of

กรุงเทพมหานครในฐานะผู้วางยุทธศาสตร์ของสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนของสังคม ผ่านกลยุทธ์ของกรุงเทพมหานครและพันธมิตรด้านความร่วมมือจากภาคเอกชน

มุมมองของท่านต่อ Circular Economy

Circular Economy หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน ในมุมมองของดิฉัน ที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า 30 ปี นับว่าเป็นแนวคิดที่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการใช้ทรัพยากร เนื่องจากทรัพยากรเป็นสิ่งที่ใช้แล้วหมดไป และด้วยนวัตกรรมในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถผลิตขึ้นมาทดแทนได้นั้นทำให้ Circular Economy เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยสร้างความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อส่งต่อให้กับรุ่นลูกหลานต่อไป

บทบาทของภาครัฐและกรุงเทพมหานครต่อนโยบาย Circular Economy

หน้าที่ของภาครัฐคือการออกข้อกำหนดหรือกฎหมายที่จะมารองรับการกำหนดแนวทางของเศรษฐกิจหมุนเวียนในเชิงเป็นรูปธรรม และมองเห็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ในส่วนของกรุงเทพมหานครเองก็มีภารกิจหลักที่เกี่ยวข้องกับ Circular Economy โดยมีแผนจัดการขยะเป็นทรัพยากร มีโครงการบูรณาการความร่วมมือหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาสังคมจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน โดยนำหลักการ Circular Economy มาใช้ เริ่มตั้งแต่ต้นนโยบายผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ให้ทุกหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร ลดการใช้พลาสติกและโฟม โดยมีสำนักสิ่งแวดล้อมเป็นเจ้าภาพหลัก หน่วยงานต่าง ๆ ก็ได้ดำเนินการเป็นรูปธรรม ตัวอย่างล่าสุด เช่น สำนักการแพทย์ สำนักอนามัย จัดแจกถุงพลาสติกหิ้วในการจ่ายยาทุกครั้ง และเป็นหน้าที่ของประชาชนเองที่จะต้องนำถุงผ้ามารับยาแทนการใช้ถุงพลาสติก ซึ่งก็เป็นจุดหมายหนึ่งในการสร้างจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมให้กับภาคประชาชน นอกเหนือจากนี้ ทางกรุงเทพมหานครก็ได้มุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือกับประชาชนผ่านการประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่าง ๆ การให้การศึกษาในสถานศึกษา และศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชและในสถานศึกษาต่าง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นกระบวนการจัดการขยะว่าการคัดแยกขยะมีส่วนสำคัญอย่างมากในการทำให้เกิดการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อกรุงเทพมหานคร ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมแบบรอบด้าน

circular economy, Bangkok's role as the maker of the environmental policy for social sustainability, and the collaboration between Bangkok and the private sector.

Your View on Circular Economy

In my experience over 30 years in an environmental career, a circular economy is one of the most beneficial concepts for resources that still cannot be renewed by current technology. It will play an integral role in promoting resource efficiency and preserving resources for posterity.

The Role of the Governmental Sector and BMA Related to Circular Economy Policies

The government is responsible for formulating regulations and laws to accommodate the creation of a circular economy. Contributing to this effort, the governor of Bangkok has also introduced policies dictating every organization under BMA to implement projects relevant to resource recovery and efficiency. For instance, the Department of Health has stopped giving out plastic bags at its dispensaries and encouraged patients to bring their own tote bags. BMA also strives to cultivate eco-consciousness in the citizens through educational institutions and learning centers, such as at On Nut Garbage Disposal Plant, which demonstrates the significant role of waste sorting on efficient resource retrieval.





จากผลการดำเนินการทั้งหมดที่กล่าวไป เกิดเห็นผลชัดเจนในปัจจุบัน นั่นคือการควบคุมปริมาณขยะให้เพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้าลง เปรียบเทียบกับเมื่อ 30 ปีที่แล้ว กรุงเทพมหานครมีอัตราการเพิ่มของขยะร้อยละ 10 ปัจจุบันอัตราการเพิ่มชะลอตัวเหลือประมาณร้อยละ 1 ต่อปี ซึ่งต้องยอมรับในสถานการณ์ที่เมืองกำลังเติบโต มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงขึ้น การผลิตมากขึ้น ขยะจากแพคเกจจิ้งก็ตามมาด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปลูกฝังในเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้งกับผู้ผลิตและผู้บริโภคด้วย

แต่ละภาคส่วนของสังคมสามารถมีส่วนร่วมกับ Circular Economy ได้อย่างไรบ้าง

เพราะ Circular Economy เป็นระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ครอบคลุมทุกภาคส่วนของสังคมตั้งแต่ต้นทางอย่างกระบวนการผลิตสินค้า การจำหน่ายแจก ไปจนถึงปลายทางของผู้บริโภค และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น จึงเป็นบทบาทของประชาชนทุกคนมีความสำคัญที่จะต้องมีส่วนร่วมในการสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนครบทั้งระบบ เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนจากความสมดุลในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เริ่มจากภาคการผลิต ที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะตามมา ทั้งของเสียจากกระบวนการผลิตในการนำมาหมุนเวียนใช้ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาหมุนเวียนเป็นวัตถุดิบการผลิตใหม่ได้ ไปจนถึงความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคในเรื่องของบรรจุภัณฑ์ และปริมาณที่สัมพันธ์กับราคาสินค้าที่จำหน่ายไป

ส่วนกลางทาง คือภาคธุรกิจซึ่งทำหน้าที่ที่จะขายสินค้าไปยังผู้บริโภค จะต้องคำนึงถึงการรวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุประเภทแก้ว กระดาษ โลหะ หรือพลาสติก สามารถรวบรวมมาเป็นวัตถุดิบการผลิตสินค้าใหม่ได้ บรรจุภัณฑ์บางชนิดสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง เช่น ขวดแก้วของน้ำอัดลม สามารถใช้ซ้ำได้ถึง 16-18 ครั้ง นับว่าเป็นตัวอย่างของภาคธุรกิจที่เราพบเห็นมาตั้งแต่เดิม

ท้ายที่สุด คือปลายทางส่วนของผู้บริโภค จะต้องตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อในการเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคเอง รวมถึงการเรียนรู้ถึงการคัดแยกขยะเพื่อนำมาหมุนเวียนเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ ก็จะเกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนได้ครบวงจร

As a result of these initiatives, Bangkok's growth of waste volume has slowed down compared to 30 years ago to only about one percent annually. With the inexorable pace of urbanization and the accompanying rise in packaging waste, it is necessary to foster eco-consciousness in both manufacturers and consumers.

How Can Each Sector in Society Contribute to a Circular Economy?

A circular economy encompasses every sector in society, from manufacturers and distributors to consumers and waste disposal units. As such, everyone must lend their hand to complete the system and bring about sustainability through the balance of economic, environmental, and social development.

The manufacturing sector must be aware of their environmental impacts and recover material from their production waste. They should also choose packaging that can be reused as raw materials and ensure that their packages and products are proportionate with the price that consumers have to pay.

In the middle of the product life cycle are distributors. These businesses must attempt to recover as much packaging material into the system as possible. Reusable containers made of materials such as glass, paper, metals, and plastic are particularly suitable for this purpose.

At the end of the cycle, consumers should recognize that it's their responsibility to choose eco-friendly products and minimize their environmental impact by changing their behavior and learning how to sort waste to facilitate material retrieval. With these efforts made in conjunction, it is possible to create a complete circular economy cycle.

ฝากถึงท้ายถึงบทบาทของภาคธุรกิจ อย่างธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ในการผลักดันให้เกิด “ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน” อย่างยั่งยืนและเป็นรูปธรรม

เอสซีจี มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกรุงเทพมหานครในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เป็นภาคธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ภารกิจหลักจึงอยู่ที่การแสดงผลบทบาทในการรับผิดชอบร่วมกันในการสร้างการรับรู้ความเข้าใจ และจิตสำนึกการรักษาสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน ทั้งในเรื่องการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าด้วยการเลือกใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะโดยคัดแยกขยะใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดก่อนนำไปกำจัด เช่น การจัดกิจกรรมที่ประชาชนสามารถลงมือทำได้ทันที กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งเอสซีจีเองก็เป็นเครือข่ายภาคอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ลงนามความร่วมมือโครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคมจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน ซึ่งมีเป้าหมายลดขยะพลาสติกร้อยละ 50 ในช่วงเวลา 10 ปี ในการร่วมกับภาคีเครือข่ายกำหนดกลยุทธ์การดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย เนื่องจากเอสซีจีเป็นองค์กรที่มีศักยภาพทั้งในแง่ของบุคลากร การบริหารจัดการ และมุมมองเชิงธุรกิจ เมื่อนำมาผนวกกับภาครัฐอย่างกรุงเทพมหานครนับเป็นการเติมเต็มในการบรรลุเป้าหมายของระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างสมบูรณ์เกิดผลเป็นรูปธรรมตอบเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

What are Some of the Sustainable and Tangible Ways that a Business Like SCG's Chemicals Business can Help Bring about a Circular Economy?

SCG has actively supported a range of BMA's activities and contributed to the creation of a circular economy throughout the entire process. Its main role lies in raising awareness and cultivating eco-consciousness among the general public as well as encouraging consumers to choose eco-friendly products and sort their waste through campaigns with actionable steps and clear goals. As member of the Federation of Thai Industries, SCG has contributed to the formulation of strategies to enable the federation to achieve its goal of reducing plastic waste by 50 percent in 10 years. *Thanks to the vast potential of its human resources, management, and business perspectives, SCG has empowered BMA in its quest to create to a complete circular economy, bring tangible results, and accomplish its sustainable development goals.*

Circular Economy คืออะไร?

Circular Economy หรือระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน คือแนวคิดของระบบเศรษฐกิจที่ต้องการหมุนเวียนเอาทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจนครบเกิดเป็นวงจร ตั้งแต่ภาคการผลิต การบริโภค ไปจนถึงการจัดการของเสียด้วยกระบวนการใช้ซ้ำ (Reuse) หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และการผลิตใหม่ (Re-material) อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนของทั้งระบบเศรษฐกิจเอง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และลดมลภาวะที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

(ข้อมูลอ้างอิงจาก นิตยสารการเงินการธนาคาร ฉบับเดือนกันยายน 2560 เขียนโดย ปางอุบล อำนวยสิทธิ์)

What is Circular Economy?

A circular economy refers to an economy in which the use of resources throughout their life cycles is maximized through reuse, recycling, and re-material. This notion helps contribute to a sustainable economy, resource efficiency, and pollution reduction.

(Source: Money & Banking, September 2017 by Pang-ubon Amnueysit)





SCG™ HDPE TR117WC

Specialty Polymer for Maximum Safety of Fiber Optic Cables a Collaboration between Experts from TOT and Chemicals Business, SCG

พลาสติกเกรดเฉพาะเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดด้านความปลอดภัยของเคเบิลใยแก้วนำแสง
ความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญระหว่างทีโอทีและธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี



โลกปัจจุบัน การสื่อสารเป็นเรื่องสำคัญมากทั้งในระดับธุรกิจและในชีวิตประจำวันของทุกคน ดังนั้นบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคม มีภารกิจสำคัญในการดูแลพัฒนาให้การสื่อสารดำเนินการได้ตลอดเวลา ซึ่งหนึ่งในส่วนที่สำคัญคือการพัฒนาสายส่งสัญญาณซึ่งยังมีจุดที่พัฒนาต่อยอดได้อีกหลายประการ จึงเกิดเป็นความร่วมมือกับธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ในฐานะผู้เชี่ยวชาญและผู้นำเรื่องวัสดุพลาสติก อันนำไปสู่การทำวิจัยร่วมกันเพื่อพัฒนาวัสดุพลาสติกหุ้มสายเคเบิลใยแก้วนำแสงประสิทธิภาพสูงสุดโดยเน้นที่ความปลอดภัยเป็นหลัก

Given such a vital role that communication plays both in the business sphere and in our daily life, TOT Public Company Limited, as a telecommunications service provider, has a duty to oversee and develop the telecommunication system to ensure that it remains functional at all time. To achieve this goal, one key task is to further enhance its signal cables, for which there is still room for improvement. This has led to a partnership between TOT and Chemicals Business, SCG, a leading expert on plastics, and joint research to develop a high performance polymer jacket for fiber optic cables, focusing on achieving greater safety.

จุดเริ่มต้นของความร่วมมือ

เอสซีจี และทีโอทีมีความต้องการตรงกันคือต้องการเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชน จากความคิดที่เห็นตรงกันในการสร้างสวัสดิภาพที่ดีให้กับประชาชน จึงเกิดเป็นความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญจาก 2 ฝ่าย โดยตัวแทนทางเอสซีจี เล่าให้ฟังว่า **บมจ.ทีโอที เป็นองค์กรที่ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยและสนใจที่จะสร้างนวัตกรรมเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคอนกรีตของสายเคเบิลเพื่อลดปัญหาและเพิ่มความปลอดภัยให้กับคนไทย เราจึงอยากใช้ความเชี่ยวชาญทางด้านวัสดุของเอสซีจี มาช่วยเหลือและทำงานร่วมกัน เพื่อบรรลุถึงจุดประสงค์เดียวกัน**

ทางด้านคุณนฤทธิสมเจริญ สำเภาพล ผู้จัดการส่วนบริการทดสอบและสอบเทียบ สถาบันนวัตกรรมทีโอที ตัวแทนจากบริษัท **ทีโอที จำกัด (มหาชน)** กล่าวว่า การร่วมศึกษาวิจัยปัญหาไฟไหม้สายเคเบิลใยแก้วนำแสงครั้งนี้ เริ่มจากการเก็บข้อมูลปัญหาเพลิงไหม้สายเคเบิลฯ นำข้อมูลที่ได้มาศึกษาวิเคราะห์ภาพรวม พบว่าปัญหาเพลิงไหม้ที่ลุกลามเป็นวงกว้างซึ่งเกิดจากวัสดุพลาสติกที่ห่อหุ้มสายเคเบิลฯ ที่เมื่อเกิดเพลิงไหม้ปัจจุบันยังคงมีการลุกลามกระจายไปยังสายเคเบิลใกล้เคียงและไหลเยิ้มหยดเป็นของเหลว และบางกรณีลุกลามไหม้อาคารที่พักอาศัยรอบจุดเกิดเหตุ นอกจากนี้ยังทำให้การให้บริการสื่อสารต้องหยุดชะงัก เจ้าหน้าที่ต้องคอยจนเพลิงสงบและความร้อนสะสมลดลงเสียก่อน จึงจะสามารถเข้าพื้นที่ไปซ่อมบำรุงได้ซึ่งใช้เวลานานกว่าจะเปิดการสื่อสารได้ตามปกติ

The Beginning of the Collaboration

As both shared a strong commitment to the promotion of public welfare and the enhancement of public safety, TOT and SCG decided to form a partnership. Speaking of SCG's decision to embark on this collaborative project, an SCG representative said that *TOT is an organization that attaches great significance to safety and is truly determined to create innovation that will solve its cable problems to improve the safety of all Thais. Working towards the same goal, SCG would like to join forces with TOT and contribute to the project with its expertise in materials.*

Naritsomjareern Sumpaapol, Manager of Testing and Calibration at TOT Innovation Institute, TOT Public Company Limited, said that the joint study on fiber optic cables and fire accidents prevention has revealed that once the current cable jacket catches fire, the fire will spread quickly and melt the material,



causing it to drip and set other cables or buildings in the vicinity on fire. This could also disrupt the telecommunication network in that particular area, as TOT officers would have to wait for a very long time for the fire to stop before they can begin the maintenance.

จากความเชี่ยวชาญของหลายฝ่าย สู่งานวิจัยที่ใช้ได้จริง

นักวิจัยด้านพลาสติกของเอสซีจีจึงเริ่มต้นพัฒนาวัสดุที่ตอบโจทย์คุณสมบัติตามที่ทาง บมจ.ทีโอที ต้องการ เราเริ่มจากการศึกษาวัสดุในท้องตลาดปัจจุบันก่อน (พ.ศ. 2561) และพบว่ายังไม่มีวัสดุที่ป้องกันเรื่องเพลิงไหม้สายเคเบิลใยแก้วนำแสง เราจึงคิดค้นพัฒนาวัสดุพลาสติกด้วยเทคโนโลยีจำเพาะจากเอสซีจีเท่านั้น ซึ่งช่วยหน่วงไฟเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ไม่ให้ลุกลาม ลดปัญหาพลาสติกที่ไหลเอ่อและหยดเป็นของเหลวอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลจากการคิดค้นด้วยเทคโนโลยีจำเพาะจากเอสซีจีทำให้ได้พลาสติกที่สามารถหน่วงไฟได้ อีกทั้งยังมีน้ำหนักเบา ช่วยลดน้ำหนักรวมของสายเคเบิลฯ

ก่อนหน้านี้เวลาทางเราต้องการจะทำวิจัยเรื่องวัสดุ ทางทีโอทียังต้องพึ่งพาตัวเองด้วยการปรึกษากับกรมวิทยาศาสตร์ ค้นคว้าเอง หรือขอข้อมูลเบื้องต้นจากอาจารย์มหาวิทยาลัย แล้วมาสานต่อด้วยการทำแล็บและหรือทดสอบด้วยตัวเอง ซึ่งยอมรับว่าเราเป็นนักวิทยาศาสตร์เพียงไม่กี่คน แต่เมื่อเราร่วมมือได้รู้จักกับทางเอสซีจีซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลาสติกจริง ๆ และมีทีมที่เข้มแข็ง เพราะฉะนั้นในแง่ของวัสดุ ทาง บมจ.ทีโอที มั่นใจแล้วว่าเรามีเพื่อนที่ช่วยเหลือเราได้เยอะมาก

From Expertise to Practical Solutions

In response to the findings, researchers at SCG worked into invent materials that would help prevent issues. As there was no material that met the requirements on the market at that time (2018), SCG developed a new flame-retardant material using its own proprietary technology, which significantly reduced the fire spreading and dripping of the plastic when melted issues. In addition to the flame-retardant property, the newly created material is also lighter and can help reduce the overall weight of the cable.

Prior to this collaborative project, TOT had to perform laboratory testing by itself, relying on the limited number of scientists it had and information acquired from the Department of Science and university lecturers. However, through this collaboration, we can see that SCG is a bona fide material expert with a strong team of specialists. Therefore, when it comes to materials, TOT is confident that it has found a partner who can offer it great assistance.

“เมื่อเราร่วมมือกับทางเอสซีจีซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลาสติกจริง ๆ และมีทีมที่เข้มแข็ง เพราะฉะนั้นในแง่ของวัสดุ ทาง บมจ.ทีโอที มั่นใจแล้วว่าเรามีเพื่อนที่ช่วยเหลือเราได้เยอะมาก”

นฤทธิสมเจริญ สำภาพ

ผู้จัดการส่วนบริการทดสอบและสอบเทียบ สถาบันนวัตกรรมทีโอที บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

“Through this collaboration, we can see that SCG is a bona fide material expert with a strong team of specialists. Therefore, when it comes to materials, we are confident that it has found a partner who can offer us great assistance”

Naritsomjarern Sumpaopol

*Manager of Testing and Calibration
TOT Innovation Institute, TOT Public Company Limited*



“ทางเอสซีจี รู้สึกประทับใจมากที่ได้ร่วมงานกับ บมจ.ทีโอที เพราะเป็นองค์กรที่ก้าวออกจาก Comfort Zone ของตัวเอง จากการทำงานที่ มองความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจริงเป็นหลัก และไม่ นิ่งเฉยกับปัญหาที่เกิดขึ้น”

ทีม FR-PE Project , Chemicals Business , SCG

“SCG is very impressed collaborating with TOT as it is one of the very first entity to step outside of its comfort zone and actively works to address real problems rather turning a blind eye to them.”

FR-PE Project Team , Chemicals Business , SCG



เคเบิลใยแก้วประสิทธิภาพสูงเพื่อ สวัสดิภาพของชาวไทย

จากผลการทดสอบทั้งหมดที่ผ่านมาเกิดเป็นนวัตกรรม วัสดุห่อหุ้มสายเคเบิล SCG™ HDPE TR117WC ที่ถูก ใช้งานนำร่องจริงที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นหนึ่งในจังหวัด ที่พบปัญหาอุบัติเหตุเพลิงไหม้สายเคเบิลสูงสุดใน ประเทศไทย โดยได้ทำการติดตั้งบนเส้นทางที่มีปัญหานี้เป็น ระยะทาง 100 กิโลเมตร และหากการใช้งานเป็นไปได้อย่าง เต็มประสิทธิภาพก็จะมีผลขยายผลไปยังพื้นที่ความเสี่ยง สูงอื่น ๆ เช่น เขตชุมชนหนาแน่นตามหัวจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย โดยนำพลาสติกที่คิดค้นด้วยเทคโนโลยี จำเพาะจากเอสซีจีมาห่อหุ้มทดแทนวัสดุเดิม จากความ ร่วมมือของทีโอทีและเอสซีจีครั้งนี้ จึงเป็นตัวอย่างของความ สำเร็จที่เกิดขึ้นจากนวัตกรรมของสิ่งประดิษฐ์ที่สร้าง ประโยชน์ให้สังคม อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ ซึ่งหากกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านต่าง ๆ สามารถรวมตัวกันเพื่อ แก้ปัญหาได้ ผลประโยชน์สูงสุดย่อมตกสู่ผู้ใช้งาน เสมือน เป็นจุดเริ่มต้นครั้งใหญ่เพื่อยกระดับมาตรฐานให้ ประเทศไทยเป็นดินแดนที่น่าอยู่และปลอดภัยที่สุด



High Safety Fiber Optic Cables for the Welfare of Thai Citizens

The newly invented cable jacket material SCG™ HDPE TR117WC has been piloted in Mae Hong Son, one of the provinces with the highest number of fire accidents on telecom cable, covering 100 kilometers in total. The material has also been planned for use in other high-risk areas, such as densely populated communities in many major cities across Thailand, to maximize public safety.

The fruit of this collaboration between TOT and SCG is not only an innovation that improves society, but also another step in the country's technological advancement – a new beginning that will help elevate the quality of life and safety in Thailand.



ประสิทธิภาพของเคเบิลใยแก้วนำแสง

ผลสำเร็จจากความร่วมมือระหว่าง บมจ.ทีโอที และธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี

1. วัสดุพิเศษสำหรับเส้นใยแก้วนำแสงตัวใหม่ภายใต้ชื่อ SCG™ HDPE TR117WC
2. พลาสติกเกรดเฉพาะของทางเอสซีจีสามารถป้องกันการลามไฟได้จริง
3. มีคุณสมบัติพิเศษคือ หลังจากเกิดเพลิงไหม้สายเคเบิลเส้นใยแก้วนำแสง ยังสามารถใช้งานติดต่อสื่อสารได้อีก 7 วัน เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องมีเวลาเข้ามาซ่อมแซม

High Safety fiber optic cables

Products of the collaboration between TOT and Chemicals Business, SCG

1. The new material for fiber optic cable jackets, SCG™ HDPE TR117WC.
2. SCG's specialty lightweight polymer with proven fire-retardant properties
3. Special properties: After it is exposed to fire, the cable will remain functional for seven days, allowing time for maintenance.



US-China Trade War Threatens to Rock the Global Economy.

สหรัฐฯ-จีน จุดชนวนสงครามการค้า สั่นสะเทือนทั้งโลก

สงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีนกำลังทวีความรุนแรงขึ้นในระดับที่หลายประเทศเริ่มแสดงความวิตกกังวลถึงผลกระทบที่จะตามมาในช่วงสิ้นปีนี้ และในปี 2562 โดยสะท้อนออกมาอย่างเด่นชัดในปฏิริยาของตลาดหุ้นทั่วโลกที่ทรุดตัวหลายระลอก และอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศคู่ค้าที่เริ่มอ่อนค่าลง เมื่อเทียบกับเงินสกุลดอลลาร์ของสหรัฐฯ รวมถึงเงินบาท

ชนวนปะทุของสงครามการค้าระหว่างมหาอำนาจทางเศรษฐกิจทั้งสอง ได้เปิดฉากขึ้นอย่างเป็นทางการหลังจากประธานาธิบดีโดนัลด์ ทรัมป์ ของสหรัฐฯ ประกาศเก็บภาษีนำเข้าจากจีน 25% รวมทั้งสิ้น 1,102 รายการ มูลค่ากว่า 5 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561 โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 6 กรกฎาคม จนกระตุ้นให้จีนต้องดำเนินมาตรการตอบโต้ทันที ด้วยการเก็บภาษีนำเข้าสินค้าจากสหรัฐฯ ในอัตราเดียวกัน เป็นมูลค่าเท่ากันและมีผลบังคับใช้ในวันเดียวกับสหรัฐฯ

จากนั้น ในวันที่ 23 สิงหาคม มาตรการตอบโต้จีนระลอกที่สอง ก็เริ่มมีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการ โดยสหรัฐฯ ส่งขึ้นภาษีสินค้านำเข้าจากจีน ในอัตรา 25% เป็นมูลค่าอีก 1.6 หมื่นล้านดอลลาร์ โดยครั้งล่าสุด สินค้าเป้าหมายมีทั้งสิ้น 279 รายการ ในจำนวนนั้น รวมถึงสินค้าเซมิคอนดักเตอร์ พลาสติก เคมีภัณฑ์ รถจักรยานยนต์ มาตรฐานความเร็ว และอุปกรณ์สร้างรถไฟฟ้าและในวันที่ 24 กันยายน มาตรการกำแพงภาษีต่อสินค้าจีนรอบที่สาม มูลค่า 2 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ก็เริ่มมีผลบังคับใช้ โดยเริ่มเก็บจาก 10% และเพิ่มเป็น 25% ในช่วงปีหน้า เว้นแต่ว่าทั้งสองประเทศ จะเจรจากันได้ ครอบคลุมสินค้าเกือบ 6,000 รายการ ซึ่งถือเป็นมาตรการตอบโต้ทางภาษีกับสินค้านำเข้ามากที่สุดเท่าที่เคยมีมาของสหรัฐฯ

The U.S.-China trade war has escalated to the point where concerns about possible consequences after the end of this year are practically palpable in many countries, as evident in the waves of downturns in stock markets across the world and the weakening currencies of their trading partners including the Thai baht, against the U.S. dollar.

The trade war officially began when the U.S. President Donald Trump imposed a 25% tariff on 1,102 product lines worth in total over USD 50 billion on June 15, 2018, effective on July 6, 2018. The move prompted swift reprisals from China, who returned the favor by slapping tariffs on U.S. imports to match the U.S., effective on the exact same date.

On August 23, the U.S. retaliated with new tariffs worth USD 16 billion, targeting 279 categories of products, including semiconductors, plastics, chemicals, motorcycles, odometers, and railway construction equipment. Subsequently, on September 24, the Trump administration levied tariffs of 10% on the \$200bn of Chinese products, with the tariffs to go up to 25% by the end of 2018 – the most extensive tariff policy on imports in the U.S. history.



สงครามค่าเงินแนวรบใหม่

จากการเปิดเผยรายงานนโยบายเศรษฐกิจและอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (International Economic and Exchange Rate Policy) โดยกระทรวงการคลังสหรัฐฯ ได้แสดงความกังวลต่อการอ่อนค่าลงมากกว่า 7% ของเงินหยวนตั้งแต่เดือนมิถุนายนที่ผ่านมา พร้อมทั้งกล่าวหาจีนว่า ดำเนินนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนไม่โปร่งใส ซึ่งนอกเหนือจากจีนแล้ว กระทรวงการคลังสหรัฐฯ ยังจับตามองนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนของอินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เยอรมนี และสวิตเซอร์แลนด์

หากประเทศต่าง ๆ แข่งขันกันลดค่าเงิน โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อกระตุ้นการส่งออกและส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในประเทศ ย่อมนำไปสู่ความเสี่ยงในการเกิดสงครามค่าเงินและยกระดับปัญหาสงครามการค้าให้ซับซ้อนขึ้น

อย่างไรก็ตาม กองทุนการเงินระหว่างประเทศ หรือ ไอเอ็มเอฟ มองเห็นต่างกับรายงานของสหรัฐฯ โดยมาร์คัส รอดเลอร์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายเอเชียและแปซิฟิก เชื่อว่าโดยภาพรวม เงินหยวนยังเคลื่อนไหวสอดคล้องกับปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจอยู่

มหาอำนาจปะทะกันสะเทือนทั่วโลก

นอกเหนือจากจีนแล้ว สหรัฐฯ ยังได้ดำเนินมาตรการกำแพงภาษี 25% และอศุลกนิยาม 10% ที่นำเข้าจากสหภาพยุโรป เม็กซิโก และแคนาดาด้วย ถือเป็นกาเปิดแนวรบหลาย ๆ ด้าน ภายในปีเดียวของประธานาธิบดีทรัมป์ ซึ่งย่อมไม่เป็นผลดีต่อประเทศคู่ค้ารายอื่น ๆ ของประเทศเหล่านี้ รวมถึงบริษัทอเมริกันเองด้วย

ในแง่ผลกระทบต่อบริษัทในสหรัฐฯ พบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์ดูเหมือนจะได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยเฉพาะบริษัทฟอร์ด มอเตอร์ และเจเนอรัล มอเตอร์ ซึ่งทั้งสองแห่งได้ประกาศตัวเลขคาดการณ์ผลกำไร ปี 2561 ว่า มีแนวโน้มลดลง อันเนื่องจากมาตรการกำแพงภาษีเหล็ก 25% และอศุลกนิยาม 10%

ขณะเดียวกัน ดี อีโคโนมิสต์ คาดการณ์ว่า ประเทศที่จะได้รับผลกระทบจากสงครามการค้าทางอ้อม เป็นประเทศในเอเชีย ที่ผลิตสินค้าป้อนให้กับจีน หรืออยู่ในห่วงโซการผลิตของจีน เนื่องจาก 30% ของมูลค่าสินค้าจีนที่ส่งไปขายในสหรัฐฯ มีแหล่งผลิตจากประเทศที่สาม

New Frontier of Currency War

In its report on International Economic and Exchange Rate Policies, the U.S. Ministry of Finance has expressed concerned on the weakening of the Chinese yuan, which has fallen by over 7% since June. It has also accused Beijing of implementing murky foreign exchange rate policies and stated that it would be keeping a close eye on the same policies in India, Japan, South Korea, Germany, and Switzerland.

If each country intentionally devalues their currency to spur exports and domestic economic growth, currency war can break out and further complicate the ongoing trade war.

However, Markus Rodlauer is Deputy Director of the IMF's Asia and Pacific Department (APD) believed that the yuan is fairly valued, in line with economic fundamentals.

Impact on the World

In addition to China, the U.S. has also imposed a 25% tariff on steel and a 10% tariff on aluminum on imports from the E.U., Mexico, and Canada. The move will adversely affect the trading partners of these countries, the U.S. included. However, the automotive industry appears to be the hardest hit, with Ford Motor and the General Motor lowering their profit estimates for 2018.





สำหรับประเทศไทย ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ประเมินว่า การส่งออกของไทยอาจเสียหายถึง 149,800 ล้านบาท หากสงครามการค้ายืดเยื้อไปจนถึงสิ้นปีนี้ ซึ่งทางกระทรวงพาณิชย์ยอมรับว่า การส่งออกเริ่มได้รับผลกระทบจากสงครามการค้านี้บ้างแล้ว โดยเฉพาะสินค้ากลุ่มเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องซักผ้า และแผงโซลาร์เซลล์

สงครามการค้าทวีความรุนแรงขึ้น และมีแนวโน้มจะจบลงได้ยากในอนาคตอันใกล้ นั่นอาจหมายถึงความเป็นไปได้ที่เศรษฐกิจโลกจะเสียสมดุล และเดินเข้าสู่ภาวะซบเซาอีกครั้ง ดังผลสำรวจของสำนักข่าวรอยเตอร์ อ้างความเห็นของนักเศรษฐศาสตร์ที่คาดว่าปี 2562 เศรษฐกิจโลกจะหวนกลับมาอยู่ในภาวะซบเซา โดยหนึ่งในปัจจัยของความกังวลมาจากสงครามการค้าของสหรัฐฯ เพราะสงครามการค้ารอบนี้ส่งผลกระทบในหลายอุตสาหกรรมและหลายประเทศอย่างมหาศาล

The Economist has also forecast that Asian countries involved in the production chain of China will also be hurt, as 30% of the value of its U.S. exports are manufactured in third countries.

The Kasikorn Research Center has estimated that Thai exports could lose as much as THB 149.8 billion if the trade war continues to the end of this year, while the Ministry of Commerce has acknowledged its impact, especially on electronics, such as washing machines and solar cell panels.

As the war continues to rage on with no sign of dying down anytime soon, the world economy might be tipped toward recession once more.



SCG FISH HOMES

A Cradle of Life

“บ้านปลาเอสซีจี” สร้าง “ชีวิต”

“ท่อ PE 100 สีด่างขนาดสั้นและยาวค้อย ๆ ถูกลำเลียงมาหน้าชายหาด สองมือของบรรดาจิตอาสา ชาวประมง และเจ้าหน้าที่ค้อย ๆ ช่วยกันขันนอตเชื่อมต่อท่อกันอย่างมุ่งมั่นท่ามกลางแดดจ้า จากท่อเล็ก ๆ ไม่นานก็เริ่มก่อร่างเป็นทรงสามเหลี่ยมขนาดใหญ่...” นี่ไม่ใช่การรวมพลังเพื่อสร้างของประดับชายหาดแต่อย่างใด แต่คือการรวมใจสร้าง “นวัตกรรมบ้านปลาเอสซีจี” ที่ เอสซีจี ร่วมกับภาครัฐและชุมชน ช่วยกันสร้างแหล่งอาศัยให้สัตว์น้ำคืนสู่ท้องทะเล กิจกรรมดี ๆ ที่จัดอย่างต่อเนื่องสู่ปีที่ 7 เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลอย่างยั่งยืน และเป็นการสืบสาน รักษา ต่อยอด การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ตามพระราชปณิธานจากกฎหา สู่มหานที

Black PE100 pipes of different sizes were gradually carried to the beach. In the heat of the afternoon sun, volunteers, fishermen, and our staff fastened these pipes together with screws, slowly transforming them into Triangle-shaped creations. What they were creating were **SCG Fish Homes** – an innovation that provides a sanctuary for marine life. In collaboration with governmental agencies and communities, SCG has hosted these activities for seven consecutive years in order to restore marine resources sustainably as well as to continue His Majesty King Bhumibol Adulyadej’s approach to sustainable water management.

เอสซีจี ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและมีความมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูทรัพยากรทะเลชายฝั่ง จึงได้ ร่วมกับสำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (สบทช.) ที่ 1 (ระยอง) และ กลุ่มประมงพื้นบ้านจังหวัดระยอง ในการแก้ไขปัญหาโดยนำท่อที่ผลิตจากนวัตกรรมเม็ดพลาสติก PE100 ซึ่งเป็นเม็ดพลาสติกสำหรับผลิตท่อส่งน้ำดื่มเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาทดลองประกอบเป็นบ้านปลา มีการวางแผนและเก็บข้อมูลจากการทดลอง ปรับเปลี่ยนรูปทรงให้เหมาะสมจนกลายเป็น “บ้านปลาเอสซีจี” รูปทรงสามเหลี่ยมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

บ้านปลาเอสซีจี หลังแรก ถูกวางในปี พ.ศ. 2555 ที่ปากคลองแกลง จังหวัดระยอง และได้ขยายไปยังกลุ่มประมงพื้นบ้านบริเวณทะเลชายฝั่งของ จังหวัดระยอง ชลบุรี และจันทบุรี ปัจจุบันมีการวางบ้านปลาลงสู่ใต้ท้องทะเลไปแล้วกว่า 1,400 หลัง ในกลุ่มประมงพื้นบ้านรวมทั้งสิ้น 34 กลุ่ม

Determined to restore coastal natural resources, SCG worked with Rayong’s Office of Marine and Coastal Resources Administration 1 (MCRA) and local fishery groups in the province to solve the problem. To do so, it experimented with its PE100 pipes, an eco-friendly innovation for drinking water, assembling them into fish homes. Several prototypes later, the prism-shaped SCG Fish Home was born.

The first SCG Fish Home was installed in 2012 at Pak Khlong Klaeng in Rayong, and later more were installed in other coastal areas in Rayong, Chonburi, and Chanthaburi. Currently, more than 1,400 SCG Fish Homes have been placed in a total of 34 local fishery communities.



“บ้านปลาเอสซีจี” ฟื้นชีวิต คืนรายได้

กิจกรรม **สร้างบ้านปลาเอสซีจี** จัดมาเป็นปีที่ 7 แล้ว โดยปีนี้ใช้ชื่องานว่า **“รักษน้ำจากภูผา สู่หนานที จิตอาสาสร้างบ้านปลาเอสซีจี”** ณ สวนสาธารณะชายหาดแหลมเจริญ เป็นอีกปีที่ช่วยตอกย้ำความสำเร็จ จากความร่วมมือของเอสซีจี สบทช. กลุ่มประมงพื้นบ้าน และประชาชนจิตอาสาหลายร้อยชีวิต สานต่อการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมชุมชนเข้มแข็ง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประมงพื้นบ้าน การสร้างบ้านปลาที่เริ่มต้นจากแค่ “สองมือ” ช่วยสร้างบ้านปลาได้เพิ่มกว่า 50 หลัง บ้านซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ และอนุบาลสัตว์น้ำ ทำให้ชายฝั่งทะเลไทยตะวันออกที่เคยเว้าร้างฟื้นคืนกลับมาสมบูรณ์ด้วยปลาก็คง

SCG Fish Homes Restore Marine Life and Livelihood.

The 7th SCG Fish Home Building was hosted in the public park of Laem Charoen Beach under the title “From the Mountains to the Sea” in collaboration with MCRA and local fishery groups. The event proved a roaring success, drawing hundreds of volunteers who came together and built more than 50 additional fish homes, which would not only help refill the ocean on the eastern coast of Thailand with marine life but also strengthen communities and enhance their quality of life.

ไมตรี รอดพัน ประธานวิสาหกิจชุมชนชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน อำเภอเมือง และอำเภอบ้านฉางสามัคคี จังหวัดระยอง กล่าวว่า “เมื่อก่อนจะหาปลาต้องออกเรือจากฝั่งไปประมาณ 6-10 กิโลเมตร เมื่อออกไปไกลก็ต้องเผชิญกับคลื่นสูง ลม ซึ่งบางครั้งทำให้เครื่องมือประมงพื้นบ้านเสียหายกลับมา แต่หลังจากมีบ้านปลา เห็นได้ชัดเลยว่า ในรัศมี 1-2 กิโลเมตรเท่านั้นก็หาปลาได้แล้ว เป็นผลจากการวางบ้านปลาเพื่อเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเล ซึ่งเป็นทรัพยากรอันล้ำค่าของทุกคน”

ด้วยโครงสร้างบ้านปลาที่ถูกคิดค้นออกแบบมาอย่างดี ประกอบการใช้วัสดุที่ปลอดภัย และมีพื้นผิวเชื่อมต่อการอาศัยของสัตว์น้ำทั้งเพรียงและหอย ทำให้ท่อ PE 100 ถูกปกคลุมไปด้วย สัตว์น้ำมากมาย ซึ่งนั่นทำให้ปลาน้อยใหญ่เข้ามาใช้เป็นแหล่งพักอาศัยและหลบภัย การเพิ่มขึ้นของปริมาณสัตว์น้ำอย่างสมดุลไม่เพียงคืนความสมบูรณ์ให้กับท้องทะเลไทย แต่ยังเป็นการส่งเสริม ความมั่นคงของกลุ่มประมงพื้นบ้านที่จะมีอาชีพและรายได้ที่เพิ่มขึ้นด้วย

“อาชีพประมง อยู่กับความไม่แน่นอนของสภาพอากาศ พายุฝน เราประเมินกันดูว่ารายได้ จากเมื่อก่อนได้หลักร้อย แต่หลังจากมีบ้านปลาเอสซีจีรายได้เป็นหลักพันบาท เราจึงมาคิดกันในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประมงฯ ว่า โครงการบ้านปลาเอสซีจี มาถูกทางแล้ว สามารถสร้างแหล่งอาหารให้ยั่งยืนกับอาชีพประมงพื้นบ้าน ซึ่งไม่เพียงชาวประมงเท่านั้นที่ได้ แต่มองไปถึงความยั่งยืนของแหล่งอาหารในประเทศไทยในอนาคตด้วย” ไมตรี รอดพัน ประธานกลุ่มประมงฯ ย้ำถึงความสำเร็จ

Maitree Rodphon, Chairman of the Community Enterprise of Local Fishery of Muang District and Ban Chang Samakkhi District, Rayong, said, “In the past, we would have to go about 3-5 nautical miles or 6-10 kilometers offshore to fish. This meant tall waves and strong winds, which damaged our fishing equipment. However, we can now find fish and crabs just in a radius of 1-2 kilometers from the shore thanks to the fish homes that we installed and have become home to marine life, which are precious natural resources for all.”



ไมตรี รอดพัน

ประธานวิสาหกิจชุมชนชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน
อำเภอเมือง และอำเภอบ้านฉางสามัคคี

Maitree Rodphon

Chairman of the Community Enterprise of Local Fishery
Muang District and Ban Chang





อัครสิงห์ สิงหฤกษ์

ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล

สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 ชลบุรี

Akharasing Signhareuk

Director of the Marine Resources Conservation Division
The Office of Marine and Coastal
Resources Administration 2 (Chonburi)



Thanks to the ingenious design and the material, which barnacles and shells can easily attach themselves to, these PE100 pipes are teeming with life and have become home to marine creatures of all stripes. The balanced increase of marine life has not only restored abundance to Thai seas but also enhanced the livelihood security of local fishing communities.

“We used to earn only hundreds of baht per day, but now with SCG Fish Homes, our income has shot up to thousands of baht, our local fishery group truly believes that the SCG Fish Home Project is on the right track. It has strengthened local fisheries and successfully enhanced the sustainability of food sources, not just for fishermen but for Thailand in the future,” Maitree Rodphon said, reiterating the success of the project.

อัครสิงห์ สิงหฤกษ์ ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 ชลบุรี สะท้อนให้เห็นความร่วมมือว่า “ประโยชน์ของความร่วมมือกับเอกชนมีส่วนช่วยเสริมการทำงานของภาครัฐมาตลอด โดยเฉพาะเอสซีจีที่วางแผนการทำ “บ้านปลาเอสซีจี” ต้องมีการกำหนดจุดพิกัดร่วมกัน ภาครัฐใช้หลักวิชาการ เอกชนใช้หลักการวิจัยวัสดุที่ปลอดภัยมาสนับสนุนในพื้นที่ชุมชนประมงให้ทุกชุมชนได้มีทรัพยากรชายฝั่งทะเลเพิ่มขึ้น ในอนาคตอาจจะรวมไปถึงในภาคใต้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งจากชุมชนและประเทศอย่างมากในภายภาคหน้า”

In his remark about the collaboration between the public and private sectors, Akharasing Signhareuk, Director of the Marine Resources Conservation Division, the Office of Marine and Coastal Resources Administration 2 (Chonburi), said, *“Cooperation from the private sector has always been helpful to governmental agencies. This is particularly true with the SCG Fish Home Project. This collaboration combines the academic knowledge of appropriate locations from the governmental sector and safe materials contributed by the private sector, resulting in a project that has benefited fishery communities in Rayong, Chanthaburi, and Chonburi and may later be expanded further to Southern Thailand. This will be greatly beneficial to both communities and the countries in the future.”*

“บ้านปลาเอสซีจี” สร้างจิตสำนึก “รักษ์ทะเล”

ทุกวันนี้การส่งต่อความดี ไม่ใช่เรื่องยาก เมื่อสังคมโซเชียลทำให้คนทั่วทุกมุมโลกเชื่อมต่อกันได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส การส่งต่อการอนุรักษ์จึงเสมือนเป็นการเปิดโอกาส และเปิดพื้นที่ให้กับเหล่าจิตอาสา ที่ไม่จำกัดเพศหรือสถานะใด ๆ ได้มาร่วมกันทำความดีควบคู่ไปกับเรียนรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลอย่างรู้เท่าทัน

SCG Fish Homes Foster Eco-Consciousness for Marine Resources.

Thanks to social media, anyone can now learn about marine resources and take part in conservation efforts without any boundaries.



พัชรินทร์ แจ่มจรัส (ขวา)
Patcharint Jamjumrat (Right)

เปลี่ยนขยะพลาสติกเป็น

“บ้านปลารีไซเคิล”

เพื่อช่วยลดปัญหาขยะพลาสติก และนำกลับมาสร้างคุณค่าให้กองขยะโดยตามแนวคิด Circular Economy เอสซีจีจึงได้ต่อยอดการทำบ้านปลา ด้วยการคิดค้น และจัดทำต้นแบบ “บ้านปลารีไซเคิล” ขึ้น โดยนำขยะพลาสติกที่พบบริเวณชายหาด และแหล่งชุมชนทั่วไป เช่น ถุงพลาสติก ฝาขวดพลาสติก มาผ่านกระบวนการ และขึ้นรูปเป็นท่อสำหรับสร้างบ้านปลารีไซเคิล จากผลการทดสอบในเบื้องต้น พบว่าบ้านปลารีไซเคิลมีความแข็งแรงทนทาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกในทะเล และช่วยเพิ่มความสมบูรณ์ของทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง สร้างสมดุลระบบนิเวศอย่างยั่งยืน โดยบ้านปลารีไซเคิล 1 หลังมีต้นผสมจากฝาขวดพลาสติกที่ใช้แล้วจำนวนกว่า 20,000 ฝา

Fish Homes from Recycled Plastic Waste

SCG has created prototypes of fish homes from pipes made from plastic waste found on the beach and communities such as plastic bags and bottle caps. Studies have revealed that these fish homes from recycled materials are strong and eco-friendly. In addition to revitalizing coastal and marine resources, each of these new fish homes can help use up over 20,000 discarded plastic caps.

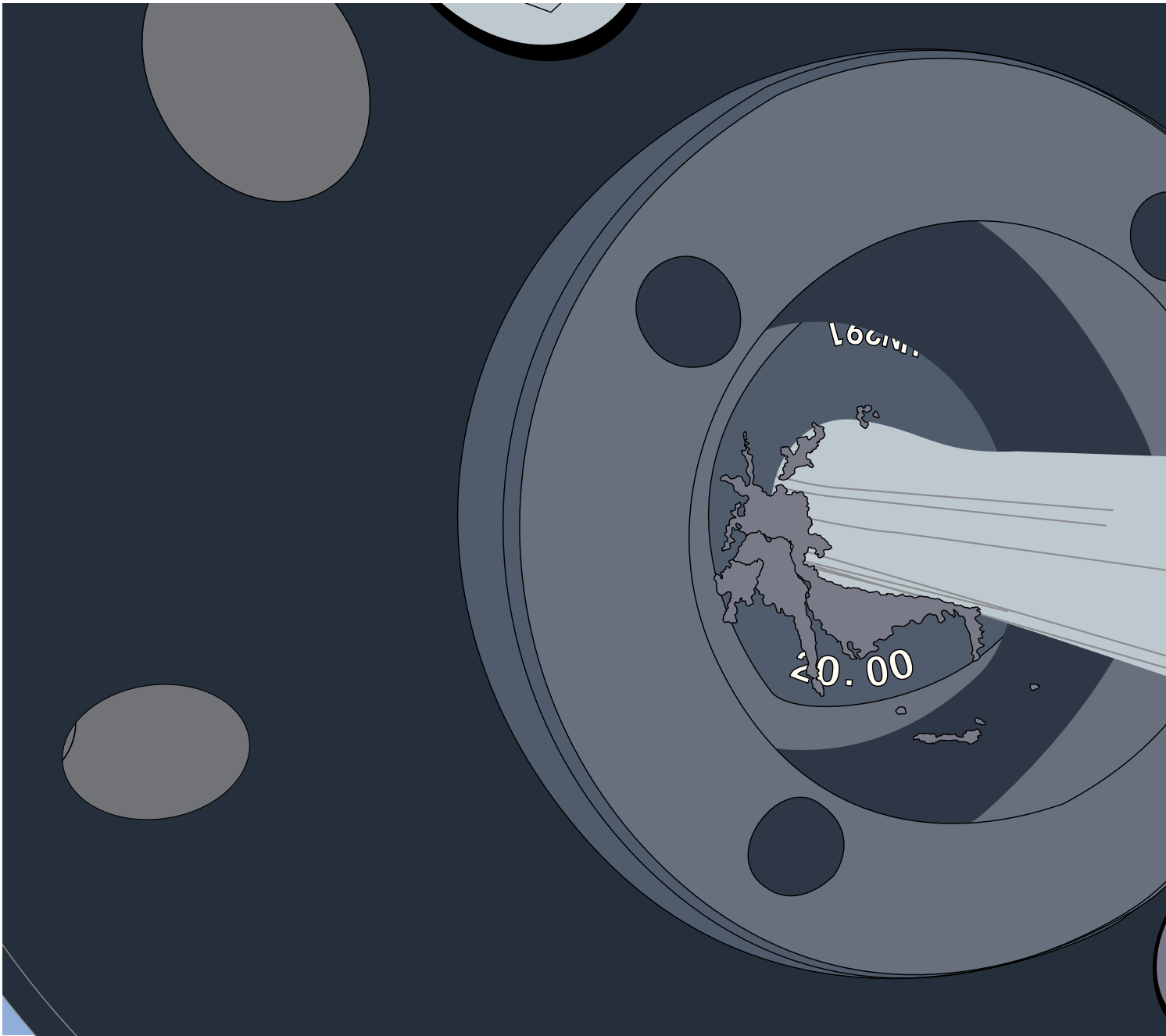
พัชรินทร์ แจ่มจรัส น้องผู้บกพร่องทางการได้ยิน จากโรงเรียนโสตศึกษา จังหวัด ชลบุรี สะท้อนแง่มุมการมาร่วมเป็นจิตอาสา สร้างบ้านปลาเอสซีจีครั้งนี้ไว้อย่างน่าสนใจ “รู้สึกดีใจ และภูมิใจที่มีส่วนช่วยสังคม โดยเฉพาะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลของไทยให้สวยงาม การมาร่วมกิจกรรมจิตอาสาสร้างบ้านปลาเอสซีจีครั้งนี้ได้เห็นถึงการพัฒนาและการช่วยเหลือต่าง ๆ ทำให้เราสนุกและมีความสุขมาก ถือเป็นประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ได้รับ และทำให้เข้าใจมากขึ้นว่าบ้านปลาคือ ที่หลบภัยของปลาเพื่อป้องกันอันตรายจากปลาใหญ่หรือคนที่จะมาจับปลาเล็ก”

Patcharint Jamjumrat, a hearing-impaired student from Sot Suksa Chonburi School, shared with us her experience as a volunteer. “I am glad and proud to be able to help conserve natural resources in our sea. As a volunteer in the SCG Fish Home Project, I see collaboration and unity. I am very happy. This is a new experience for me and has helped me understand that fish homes can help protect small marine creatures from bigger fish or people.”

ด้วย 3 พลังประสาน (รัฐ เอกชน ชุมชนประมงพื้นบ้านและประชาชนจิตอาสา) สู “สองมือ” ที่รังสรรค์บ้านปลานับร้อยนับพันหลัง บ้านที่ไม่เพียงช่วยให้ทรัพยากรทางทะเลที่สมบูรณ์คืนกลับมาสู่ท้องทะเลไทย ทว่า “บ้านปลาเอสซีจี” ได้สร้าง “ชีวิตชีวา” ให้กับ “อาชีพประมงพื้นบ้านฯ” ผ่านกระบวนการ สร้างการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน ให้เข้าใจการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดระยอง ที่เริ่มจากต้นน้ำ ผ่านการสร้าง “ฝายชะลอน้ำ” ในพื้นที่เขาายดา จนถึงปลายน้ำ โดยสร้าง “บ้านปลาเอสซีจี” เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรทะเลชายฝั่ง ส่งเสริมให้ทุกคนมีความเป็นเจ้าของร่วมกันในพื้นที่ตนเอง สอดคล้องกับความมุ่งมั่นตั้งใจของเอสซีจี ที่น้อมนำพระราชปณิธาน “จากภูเขา สู่มหานที” เป็นแนวทางการดูแลจัดการน้ำให้เหมาะสมกับชุมชนแต่ละพื้นที่ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ สู่ปลายน้ำ ถือเป็นต้นแบบการบริหารจัดการน้ำจากภูเขา สู่มหานที อย่างแท้จริง

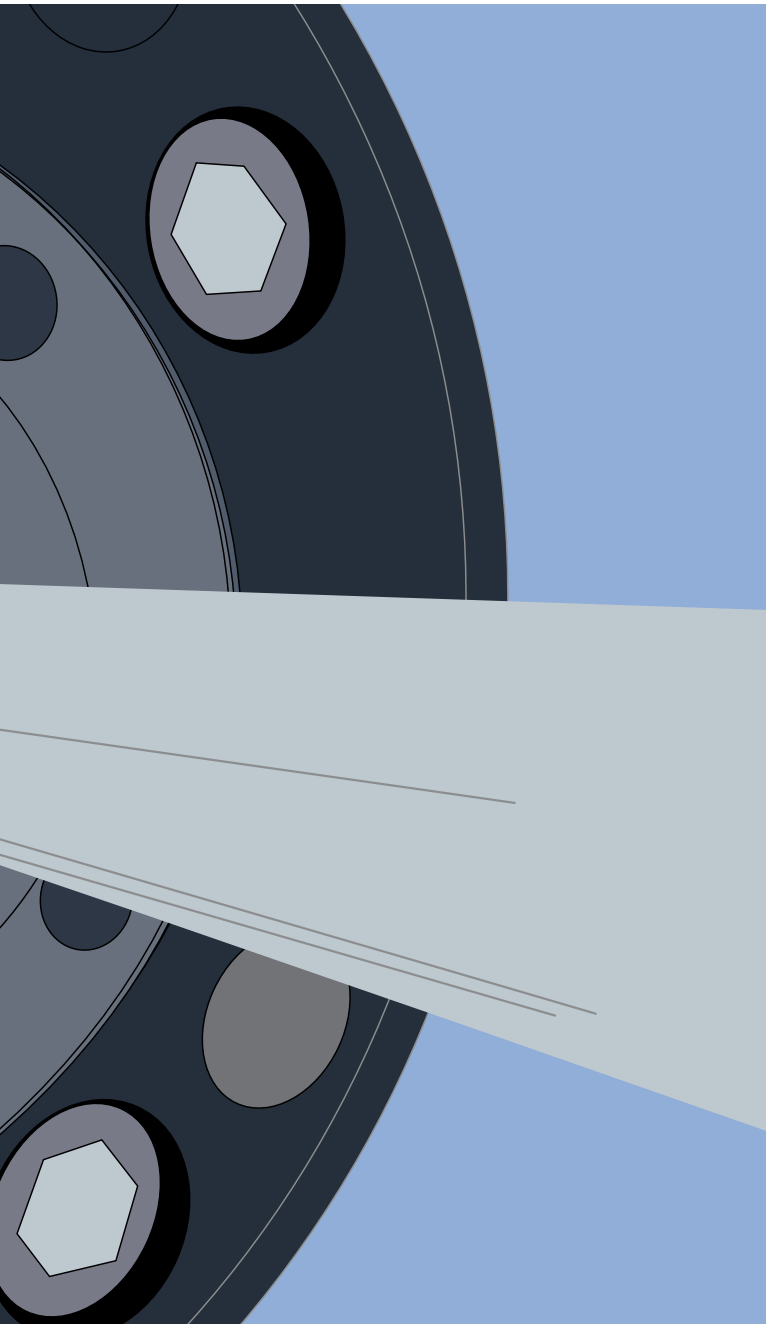
With the three-way synergy between the government, the private sector, and volunteers, the SCG Fish Home Project has not only restored natural resources to Thai seas but also revitalized local fishery communities by fostering participation and a sense of ownership. In addition, this project also demonstrates our effort to adopt His Majesty King Bhumibol Adulyadej’s “from the mountains to the sea” water management approach, which begins with our upstream check dam construction in Khao Yai Da and culminates in our downstream SCG Fish Home Project.





Eliminating the Die Lip Build-up Problem for Cable Businesses

การแก้ไขปัญหายุ่ยปาก Die สำหรับลูกค้ากลุ่มสายไฟ

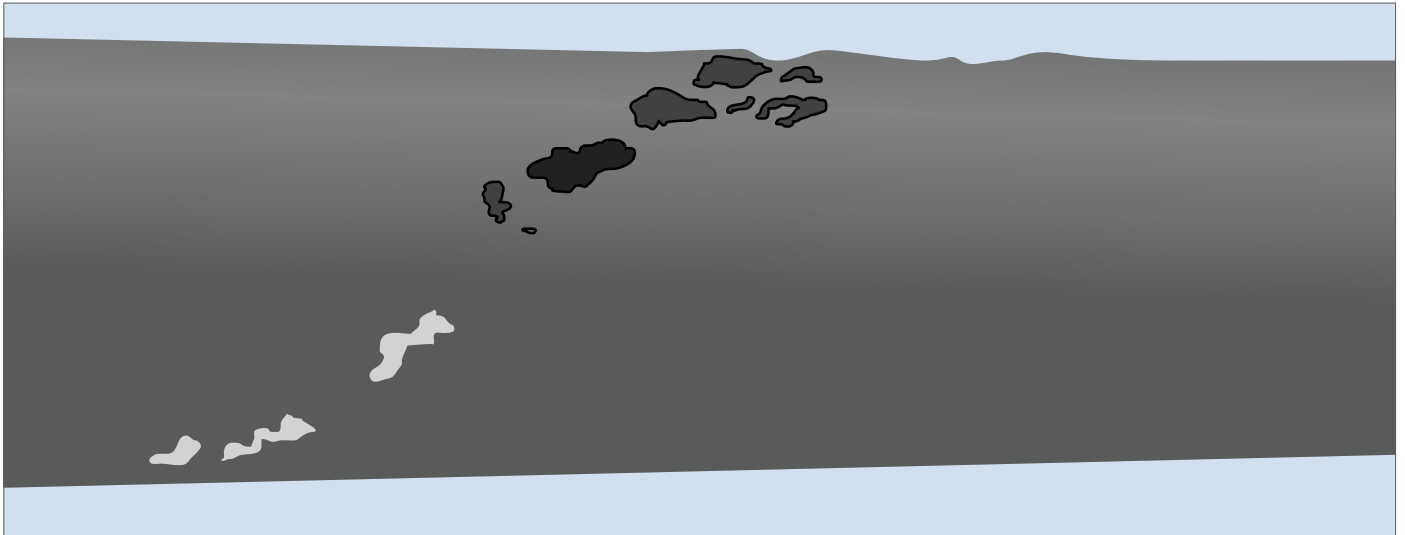


ในอุตสาหกรรมการผลิตสายไฟ ตำแหน่งเพียงเล็กน้อยอย่างขุยบนเปลือกหุ้มสายไฟ ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการหุ้มเปลือกสายไฟ หากไม่ทำการปรับปรุงมีโอกาสสะสมพอกพูนขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นปัญหาเรื้อรังทั้งในแง่กระบวนการผลิตและคุณภาพสินค้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการสูญเสียทรัพยากรเพิ่มขึ้นโดยใช่เหตุทั้งเรื่องต้นทุนและการทำงานหากไม่รีบทำการแก้ไข

เพราะเชื่อว่าการแก้ไขปัญหาที่ดีต้องเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหาให้ถูกจุดเสียก่อน ทางธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ในฐานะของผู้ผลิตเม็ดพลาสติกจึงริเริ่มให้ความช่วยเหลือกับผู้ผลิตในแบบรายต่อราย โดยร่วมวิเคราะห์และนำเสนอทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพให้กับลูกค้า

In the cable industry, a smallest defect such as die lip build-up that forms during cable insulation can snowball into a chronic problem that affects both the production and the quality of the product, causing unnecessary costs and loss of other resources.

As it believes that good solutions are rooted in effective problem analyses, Chemicals Business, SCG, as a plastic resin manufacturer, works with each of its clients individually to offer personalized solutions that will serve them best and solve their problems sustainably and most effectively.



Q ขุยบนผิวสายไฟคืออะไร และสร้างปัญหาอย่างไรให้กับตัวสายไฟและผู้ผลิต

A ขุยบนผิวสายไฟ คือเศษวัสดุติดบนเม็ดพลาสติกที่หลอมละลายได้ยากเกาะตัวกันเป็นก้อนบนผิวสายไฟ ซึ่งขุยเหล่านี้มักจะเกิดจากการเสียดสีบริเวณทางออกของเครื่อง Extruder สำหรับหุ้มเปลือกสายไฟ หากเป็นขุยเล็ก ๆ สามารถเกิดขึ้นได้เป็นปกติ และสามารถแก้ไขปัญหาระหว่างผลิตได้ด้วยการขัดแต่งผิว แต่ก็จะเป็นการเพิ่มขึ้นต้นทุนการทำงานหลังการผลิตอีกชั้น ซึ่งเสียทั้งเวลาและแรงงานโดยใช้เหตุ แต่หากเครื่องจักรเดินเครื่องต่อเนื่องยาวนาน ตัวขุยก็จะสะสมเป็นก้อนใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ ตามระยะเวลาที่เครื่องจักรทำงาน หลุดติดไปกับผิวสายไฟซึ่งยากแก่การขัดแต่งผิว ทำให้สินค้าทั้งล็อตนั้นจะนับเป็นสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน

Q ปัญหาเกิดขึ้นจากสาเหตุใดได้บ้าง

A สาเหตุหลัก ๆ ส่วนใหญ่จะมาจาก 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ส่วนผสมของวัสดุดิบหรือเม็ดพลาสติกที่ใช้ และขั้นตอนกระบวนการผลิตด้วยเครื่อง Extruder ซึ่งในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ทางทีมเทคนิคจะช่วยให้เข้าไปตรวจสอบโรงงานที่โรงงานผลิตเพื่อตรวจสอบว่าปัญหาเกิดมาจากจุดใดทั้งในส่วนของวัสดุดิบที่ใช้งานผ่านตามมาตรฐานหรือไม่ ซึ่งอาจต้องนำตัวอย่างเม็ดวัสดุดิบมาตรวจสอบวิเคราะห์ในห้องทดสอบหรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพิ่มเติม และตรวจสอบกระบวนการผลิตของลูกค้าว่ามีการปรับแต่งเครื่องจักรอย่างไร มีการตั้งค่าควบคุมในกระบวนการผลิตที่เหมาะสมกับวัสดุดิบที่เลือกใช้หรือไม่

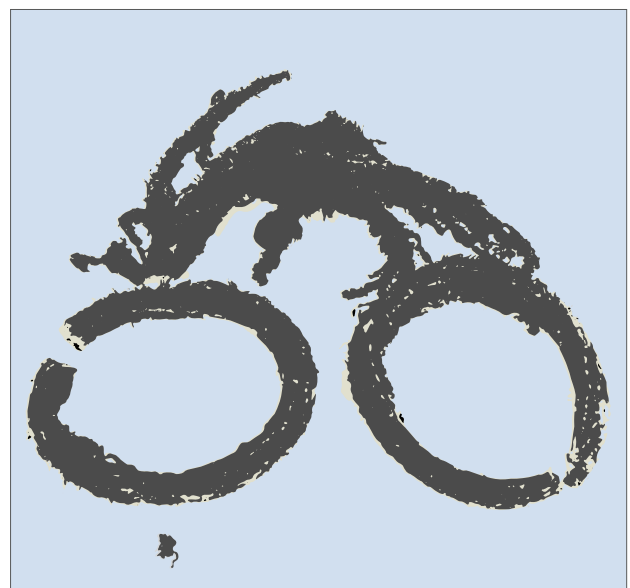
Q What is Die Built-up and How Does It Affect Cables and Manufacturers?

A Plate-out refers to the plastic deposits that accumulate on the surface of the cables when they are pushed through the

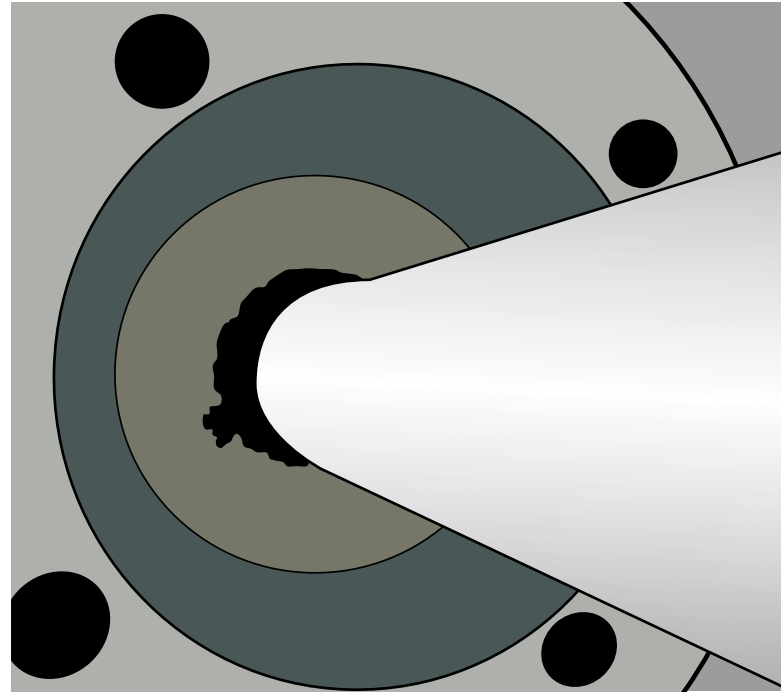
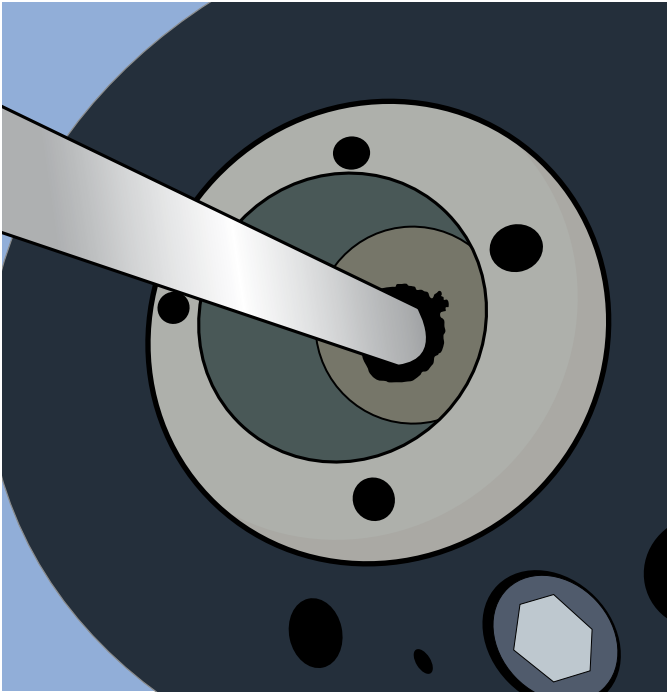
extruder during the extrusion process. Traces of plate-out are normal and can be rectified with surface finishing. However, if left to accumulate, plate-out can build up and cause defects to an entire lot of products.

Q What are Possible Causes of Die Lip Plate-Out?

A There are two major factors contributing to plate-out, namely the composition of the raw materials or plastic resins and process condition. To analyze the source of the problems, our technicians will visit at site to check whether the raw materials meet the standard and whether the process condition of the extruder has been configured appropriately for the selected raw materials.



ชั้นส่วนของขุยปาก Die ที่สะสมและหลุดติดกับผิวสายไฟทำให้เกิดของเสียในการผลิต Die Lip Build-up that Might Peel Off onto Cables and Cause Defects.



Q เทคนิคการวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างไร

A ทีมเทคนิคจะจำลองเงื่อนไขในแบบเดียวกันกับที่โรงงานลูกค้าผลิต ทั้งเรื่องของวัตถุดิบและการปรับแต่งค่าควบคุมในขั้นตอนการผลิต โดยใช้ห้องปฏิบัติการทดสอบจำลองของบริษัท เพื่อนำมาเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการตั้งค่าในแบบอื่น ๆ เพื่อค้นหาต้นตอที่แท้จริงของปัญหา และทดลองการแก้ปัญหาว่าวิธีไหนได้ผลสูงสุด แล้วจึงนำเสนอแนวทางแก้ไขดังกล่าวไปคุยกับลูกค้าเพื่อทดสอบผลที่ได้จริงและสามารถดำเนินการผลิตได้ต่อไปโดยไม่เกิดปัญหาแบบเดิมอีก

Q ขอบเขตการแก้ปัญหาของเอสซีจีอยู่ในส่วนใดบ้าง

A งานส่วนนี้เป็นส่วนบริการหลังการขาย เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากการส่งมอบและใช้งานสินค้าแล้ว หากเป็นลูกค้าที่ซื้อเม็ดพลาสติกจากทางเอสซีจีอยู่แล้วนั้น สูตรและความต้องการเรื่องคุณสมบัติจะถูกบันทึกเป็นข้อมูลกับทางเอสซีจีอยู่แล้ว ทางทีมเทคนิคก็จะสามารถวิเคราะห์ได้ทันที แต่หากเป็นลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่งใช้เม็ดพลาสติกจากเอสซีจีเป็นครั้งแรกหรือยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ทีมเทคนิคก็จะเข้าไปให้ข้อมูลและสอบถามรายละเอียดเครื่องจักรที่ลูกค้าใช้งาน และเข้าร่วมปรับแต่งในการผลิตตามความเหมาะสมของลูกค้าแต่ละราย

สนใจข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ : นันทวุฒิ ศิริธร ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี โทร +66 2586 1144 Fax : +66 2586 5514
อีเมล : nantawus@scg.com

For additional information, please contact: Nantawut Sirtorn, Technical Service & Development Chemicals Business, SCG.
Tel: +66 2586 1144, Fax : +66 2586 5514, Email: nantawus@scg.com

Q How does the Technical Team Analyze and Solve a Problem?

A Our technical team will simulate the same circumstances as the client's factory in the company's lab, using the same materials and machine configurations. These factors are then adjusted, so that the technicians can compare the results and identify the true source of the problem and the most effective solution, which is then proposed to the client to prevent the problem from recurring in the future.

Q What is the Scope of SCG's Solutions?

A This is an aftersales service as the problem arises after the product has been delivered and used. For SCG's existing clients, our technical team can instantly perform an analysis based on their formulas and requirements in our records. However, for first-time clients who have never used our plastic resins before, our technical team will visit them to find out about their machines and assist with the calibration to suit the production of each individual client.



Tax Law and Legal Obligations for Business Owners

กฎหมายภาษีอากร หน้าที่ทางกฎหมาย
สำหรับผู้ประกอบการ



การเสียภาษีอากรถือเป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคนที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายอันรวมถึงผู้ประกอบการในประเทศไทยด้วย ซึ่งหากจะพูดถึงภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการ โดยเฉพาะในแง่มุมมองกฎหมายแล้ว เชื่อได้เลยว่า คนส่วนใหญ่ต้องรู้สึกว่ามันยาก และซับซ้อนมาก ๆ ซึ่งก็อยากบอกว่าเป็นเรื่องยากจริง ๆ ที่จะทำความเข้าใจในทุกเรื่องอย่างทะลุปรุโปร่งภายในระยะเวลาและพื้นที่ที่จำกัด

ดังนั้น ในบทความนี้ เราจึงขอเน้นทำความเข้าใจในแนวคิดและความแตกต่างของภาษีอากรพื้นฐานหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ซึ่งก็มีอยู่ 4 ประเภทด้วยกัน คือ ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ และอากรแสตมป์

Paying taxes is a civic duty of all Thais, and entrepreneurs are no exception. However, the tax system, especially its legal aspect, can be daunting and complicated for business owners, and it's certainly not something that can be thoroughly delineated in the limited space here.

Therefore, this article will focus on the concepts and the differences between basic types of taxes relevant to entrepreneurs, namely the corporate income tax, value added tax, specific business tax, and stamp duty.



ภาษีเงินได้บุคคล

ง่าย ๆ ว่า เมื่อธุรกิจมีเงินได้ ก็ต้องเสียภาษี ภาษีประเภทนี้จึงเป็นภาษีที่จัดเก็บจากผู้ประกอบการที่มีรายได้จากการประกอบกิจการหรือเนื่องจากการประกอบกิจการของบริษัท หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลในแต่ละรอบระยะเวลาบัญชี ซึ่งมีกำหนดสิบสองเดือนต่อหนึ่งรอบระยะเวลาบัญชี โดยทั่วไปแล้วเงินได้ที่ต้องเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลหรือฐานภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้นคิดจากกำไรสุทธิของกิจการ (ซึ่งปัจจุบันอยู่ในอัตราร้อยละ 20) แต่ในบางกรณีเพื่อความเป็นธรรมกฎหมายก็กำหนดจากยอดรายได้ก่อนหักรายจ่าย หรือเงินได้ที่จ่ายจากหรือในประเทศไทย หรือการจำหน่ายเงินกำไรออกไปจากประเทศไทย ขึ้นอยู่กับกิจการหรือเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด ซึ่งจะมีอัตราที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น อัตราภาษีของผู้ประกอบการที่เป็น SMEs ก็จะมีอัตราพิเศษที่ต่ำกว่าผู้ประกอบการรายใหญ่ เป็นต้น

Corporate Income Tax

This type of tax is levied on companies or registered ordinary partnerships with income either from or in consequence of their operation in each accounting period spanning 12 months. The amount of tax is calculated from the net profit of the business (currently at a 20% rate). However, in certain cases, the tax may be calculated from the revenue before expenses, income paid from or in Thailand, or profits disposed of from accounts in Thailand, depending on the business type or legal conditions for fairness, in which case different companies may be subject to different rates. For instance, SMEs are granted a special tax rate that is lower than that of larger companies

ภาษีมูลค่าเพิ่ม

ภาษีมูลค่าเพิ่ม เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "VAT" (แวกต) เวลาที่เราได้ยินคำนี้ ก็จะกล่าวกันว่า ถ้าเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มสูง สินค้าบริการจะก็ราคาแพงขึ้นไปด้วย ซึ่งก็เป็นจริงเช่นนั้น เนื่องจากภาษีชนิดนี้เป็นภาษีทางอ้อมที่เรียกเก็บจากบุคคลที่ซื้อสินค้าหรือรับบริการ โดยทั่วไปแล้ว หากผู้ประกอบการมีรายรับจากการขายสินค้าหรือให้บริการเกินกว่า 1.8 ล้านบาทต่อปี ก็มีหน้าที่ต้องยื่นคำขอจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มเพื่อเป็นผู้ประกอบการจดทะเบียน ซึ่งการคำนวณภาษีที่ต้องเสีย มาจากมูลค่าส่วนที่เพิ่มขึ้นในแต่ละขั้นผลิต การจำหน่ายหรือการให้บริการ ตัวอย่างเช่น ถ้าอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นร้อยละ 10 หากเราซื้อวัตถุดิบมา 100 บาท และมีภาษีซื้อ 10 บาท เมื่อผลิตเป็นสินค้าขายในราคา 150 บาท ตอนขายไปจะต้องคิดภาษีขาย 15 บาท ดังนั้น ก็จะเสียภาษีมูลค่าเพิ่มเฉพาะผลต่างจำนวน $15 - 10 = 5$ บาท เท่านั้น

สำหรับประเทศไทยได้กำหนดอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ที่ 10% แต่ทั้งนี้ ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา คณะรัฐมนตรีจะออกพระราชกฤษฎีกาลดภาษีมูลค่าเพิ่มเหลือ 7% เป็นประจำทุกปี



Value Added Tax

The value added tax, better known as VAT, is an indirect tax on products and services. Companies with revenue from sale of products and services exceeding 1.8 million per year are required to register for VAT. This tax is calculated from the value added at each stage of manufacturing or sale of products and services. For instance, if the VAT rate is 10% and we purchase our raw material for 100 baht, the input tax will amount to 10 baht. When we sell the product for 150 baht, the output tax will be 15 baht. In this case, the VAT will be calculated from the difference between the input and output taxes, which is five baht (15-10).

The VAT rate in Thailand prescribed in the law is 10%, although it has been reduced to 7% by Royal decrees since 1997.

ภาษีธุรกิจเฉพาะ

เป็นภาษีที่จัดเก็บจากการประกอบกิจการเฉพาะบางประเภทที่ดำเนินกิจการในราชอาณาจักรที่กฎหมายกำหนด ได้แก่ การธนาคาร การประกอบธุรกิจเงินทุน ธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์ การรับประกันชีวิต การรับจำนำ การประกอบกิจการโดยปกติเยี่ยงธนาคารพาณิชย์ และการขายอสังหาริมทรัพย์เป็นทางค้าหรือหากำไร โดยฐานภาษีคิดจากรายรับก่อนหักรายจ่ายใด ๆ ที่ผู้ประกอบการกิจการได้รับ หรือพึงได้รับเนื่องจากการประกอบกิจการ ซึ่งอัตราภาษีก็จะแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของกิจการ ดังนั้น ผู้ประกอบการรายใดที่ทำธุรกิจข้างต้น ก็ มีหน้าที่ต้องเสียภาษีชนิดนี้ด้วย

Specific Business Tax

This tax is imposed on specific businesses operating in Thailand as stipulated by the law, namely banking; business of finance, securities, and credit foncier; life insurance; pawnbroking; business with regular transactions similar to commercial banks; and sale of an immovable property in a commercial or profitable manner. The tax base is calculated from revenue before expenses received or receivable from the business, and the rate varies from business to business.





อากรแสตมป์

บางคนพอได้ยินคำว่า อากรแสตมป์ ก็เข้าใจว่าเหมือนกับแสตมป์ไปรษณีย์ที่ใช้ติดหน้าซองจดหมาย อย่าเพิ่งเข้าใจกันผิด เพราะมันไม่เหมือนกัน อากรแสตมป์เป็นภาษีอากรประเภทหนึ่ง ซึ่งมีการจัดพิมพ์คล้ายกับตราไปรษณียากร มีลวดลาย มีรอยปรุ และราคาแสตมป์ ทว่าต่างกับแสตมป์ไปรษณีย์ ที่จะไม่มีการประทับแสดงการใช้แสตมป์ แต่ใช้การขีดฆ่าแทน ซึ่งผู้ที่สามารถขีดฆ่าได้ต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ อากรแสตมป์จะเก็บจากการทำตราสารระหว่างกัน 28 ลักษณะ เช่น การทำสัญญาเช่าที่ดิน การทำสัญญาเช่าซื้อ การทำสัญญากู้ยืมเงิน การทำใบมอบอำนาจ เป็นต้น โดยมีอัตราภาษีอากรที่แตกต่างกันตามประเภทของตราสาร ดังนั้น หากผู้ประกอบการไปทำตราสารใด ๆ ที่เข้าข่ายตราสาร 28 ลักษณะ ก็จะมีหน้าที่ต้องติดอากรแสตมป์ด้วย

จากที่เล่ามาข้างต้น ถือว่าเป็นความรู้เกี่ยวกับกฎหมายภาษีอากรในระดับพื้นฐาน ที่ผู้ประกอบการควรจะต้องรู้ แต่ในรายละเอียดว่าธุรกิจของเรา ต้องเสียภาษีหรือไม่ มีข้อยกเว้นหรือเปล่า หรือเสียภาษีในอัตราอย่างน้อยเพียงใด สามารถศึกษาหรือสอบถามได้จากเว็บไซต์ของกรมสรรพากร (<http://www.rd.go.th>) หรือสายด่วนกรมสรรพากรที่หลายเลขโทรศัพท์ 1161

Stamp Duty

Stamp duties are different from postage stamps in that they are a type of tax. While they resemble regular stamps in appearance, they are not marked with a postmark, but are rather crossed for cancellation by individuals authorized by the law. Stamp duties are imposed on 28 types of instruments, such as land lease agreements, hire-purchase agreements, loan agreements, and authorization letters, at varying rates.

These are the four basic tax types that entrepreneurs should know. However, for more in-depth information on whether your business is subject to any other particular tax, whether there's any tax exemption, or what tax rate your is imposed on your business, you can visit the Revenue Department's website (<http://www.rd.go.th>) or contact the RD Call Center at 1161



POWER NAP LOUNGE

Don't Underestimate
the Power of Napping!

ถ้าง่วงก็ต้องงีบ

ง่วงมียจะนอนจำ... แต่ไม่ต้องทำท่าอะไรทั้งนั้นนะ
เพราะว่าถ้าง่วง เราต้องงีบเท่านั้น มันถึงจะดีที่สุด
Nothing Cures Your Drowsiness Quite Like a Good Nap.





หลายคนมักแก้ปัญหาความง่วงระหว่างวันด้วยการดื่มกาแฟ ซึ่งแน่นอนว่านั่นไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด เพราะถึงแม้เราจะเชื่อกันว่า ร่างกายจะตื่นตัวขึ้นหลังจากการดื่มกาแฟ แต่ถึงอย่างนั้นสมองของเรายังไม่พร้อมสำหรับการฝาค่านักไปอยู่ดี

Power Nap Lounge ช่วยตอบโจทย์ชีวิตที่แสนจะเร่งรีบ จนเกิดอาการเหนื่อยล้าของคนเมือง ด้วยการเปิดพื้นที่เพื่อการงีบสำหรับคนง่วงที่ต้องการชาร์จพลังให้ร่างกายและสมองกลับมาสดชื่น กระปรี้กระเปร่าอีกครั้งกับบริการเก้าอี้นวดและเปลไถว ในแสงสลัวและดนตรีบรรเลงจับกลุ่มพอให้ผ่อนคลาย ภายในช่วงเวลาที่ผ่านการทดสอบมาแล้วว่าดี!

Many people swear by their daily cup of coffee to keep their eyes open during the day. However, that doesn't mean your brain will be just as awake.

Catering to urbanites living a fast-paced life, Power Nap Lounge provides a space where people can nap during the day to recharge their energy. With soft dim light and soothing music in the background, you can choose to relax in massage chairs and hammocks for a period that has been tested to be optimal for you.



DO THIS

เรื่องบรรยากาศและสถานที่นอนที่ปลอดภัยนั้นอยู่ในขั้นที่เรียกว่าห้ามพลาดอยู่แล้ว แต่อีกหนึ่งบริการเพื่อสาว ๆ โดยเฉพาะก็คือ ห้องอาบน้ำ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เรียกว่า ถ้าเลิกงานแล้วต้องปาร์ตี้ต่อละก็ทั้งสวย ทั้งหอม แน่นอนเลยละ

The atmosphere and the sleeping area are what they're known for, but they also have bathrooms for ladies. So, if you get off work late but have a party to be at, drop by to freshen up before heading off for a fun night with confidence.

Power Nap Lounge ยังมีบริการ Lounge & Go คือ รถตู้รับส่งจากสนามบินทั้งสุวรรณภูมิ และดอนเมือง แล้วจะนำไปส่งที่ไหนก็แจ้งความ
งานงได้เลย นอกจากนี้ก็ยังรับฝากกระเป๋า
สำหรับผู้เดินทางที่รอไฟลท์บินอีกด้วย สะดวก
สบายใจกลางเมืองอย่างนี้

**สามารถติดตามโปรโมชั่นและบริการเสริมต่าง ๆ
เพิ่มเติมได้ที่**

www.powernapthai.com หรือ
FaceBook Fanpage Powernaplounge

หรือหากใครจะไปชาร์จพาวเวอร์ก็เชิญที่

อาคารอินเตอร์เซ็น 21 ชั้น B1

MRT สุขุมวิททางออก 2

BTS อโศกผ่านทางเชื่อมสถานีรถไฟฟ้า

เข้าอาคารชั้น UL

เปิดบริการ 07.00-24.00 ทุกวัน

โทร. +662 010-9292, +669 8826-1248

Power Nap Lounge also offers a Lounge & Go service, where you can request to be picked up from either Suvarnabhumi or Don Muang Airport and dropped off at your desired destination, as well as a baggage drop-off service for travelers waiting for their flights.

Find out more about their services and promotions at

www.powernapthai.com or
Facebook Fanpage Powernaplounge.

Those in need of a quick recharge session can swing by

Power Nap Lounge on B1 Floor of Interchange 21 (MRT Sukhumvit Exit 2 or BTS Asoke via UL Building)

open daily 07:00-24:00

Tel. +662 010-9292, +669 8826-1248.



FEEL THIS

ร่างกายที่สดชื่นกับสมองที่ปลอดโปร่งมันจะทำให้คุณเดินออกจากที่นี่ ด้วยความรู้สึกเหมือนว่าคุณเสนอไอเดียสำหรับโปรเจกต์ยักษ์ใหญ่ผ่านฉลุยยังไงยังงั้น

With your body and brain reenergized, you will walk out of the nap lounge feeling like you can take on the world.

DRINK THIS

น้ำผลไม้เพื่อความสดชื่นหลังจากพักผ่อนก็นับว่าเป็นอีกหนึ่งอย่างที่ ดองดื่มก่อนกลับออกไป เพื่อให้การชาร์จพลังในครั้งนี้จบคอร์สอย่างสวยงาม

After catching some z's, don't forget to grab a glass of fruit juice to complete the ritual.

EAT THIS

ถือเป็นของว่างก่อนการงีบหลับอย่างสบายๆ กับเมนูส้มตำผลไม้ที่เสิร์ฟ มาบนจานเผือกทอดราดด้วย น้ำย่ำรสเด็ด หรือจะเป็นครัวซองต์ผักโขม ที่เคียงคู่มากับไข่ตุ๋น ผักสลัดและผลไม้ อะ...อิมแล้ว นอนได้

Never go to bed on an empty stomach. Try their zingy fruit somtam served in a dee-fried taro nest or opt for a spinach croissant that comes accompanied with steamed egg, salad, and fruit.





Chemicals Business Hosts SCG Chemicals Digest

“Business Disruption:
Adapt Before Being Disrupted”

ธุรกิจเคมีคอลส์ เตรียมความพร้อมให้ลูกค้าจัด
สัมมนา SCG Chemicals Digest ในหัวข้อ
“Business Disruption: รู้ปรับก่อนธุรกิจถูกเปลี่ยน”

ศักดิ์ชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ Vice President, Polyolefins and Vinyl Business ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี เป็นประธานเปิดงาน “SCG Chemicals Digest ครั้งที่ 2 ประจำปี 2018” งานสัมมนาสำหรับลูกค้าและผู้แทนจำหน่าย ครั้งนี้จัดขึ้นในหัวข้อ “Business Disruption: รู้ปรับก่อนธุรกิจถูกเปลี่ยน” ณ ห้องภิรัช ฮอลล์ 1-2 ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมกว่า 500 คน

Sakchai Patiparnpreechavud, Vice President, Polyolefins and Vinyl Business of Chemicals Business, SCG, presided over the opening ceremony of “at the 2nd SCG Chemicals Digest 2018”, organized for business partners and distributors. The seminar was titled “Business Disruption: Adapt before Being Disrupted” at Pirat Hall 1-2 at Bangkok International Trade and Exhibition Centre (BITEC). The seminar was well attended by over 500 participating partners.

งานสัมมนาแบ่งออกเป็น 3 ช่วง โดยช่วงแรก Marketing Best Practice มี พันเอก ดร. เศรษฐพงษ์ มะลิสุวรรณ รองประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ให้เกียรติมาเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับ Business Disruption พร้อมแนะแนวทางการรับมือเพื่อพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน

The seminar was divided into 3 sessions. The first session was delivered by Col. Dr. Settapon Malisuwan, Vice-Chairman of the Office of the National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC) who discussed "Marketing Best Practice" Col Dr. Settapon provided brief scenarios of business disruption and gave insights on a sustainable business development approach for coping with disruptions.



ช่วงถัดมาได้รับเกียรติจาก ดร. ศุภวุฒิ สายเชื้อ กรรมการผู้จัดการหัวหน้าฝ่ายงานวิจัย บริษัทหลักทรัพย์ ภัทร จำกัด (มหาชน) ปริญญา พานิชภักดิ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท หลักทรัพย์ ซี แอล เอส เอ (ประเทศไทย) จำกัด มาร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแนวโน้มเศรษฐกิจไทยและของโลกช่วงครึ่งแรกปี 2019 โดยมี ดร. วิทย์ สิทธิเวคิน เป็นผู้ดำเนินรายการ และปิดท้ายด้วยการวิเคราะห์ทิศทางและแนวโน้มธุรกิจปีไตรมาสโดยในช่วงครึ่งปีแรกของปีหน้า โดย บุญพิทักษ์ ทรัพย์ไพศาล Demand Management Manager ธุรกิจ เคมีคอลส์ เอสซีจี

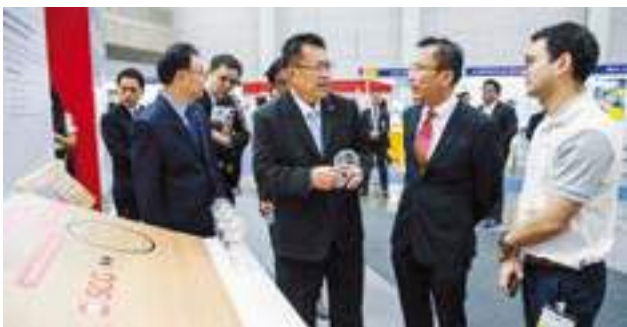
In the second session, Dr. Supavud Saicheua, Head of Research and Development at Phatra Securities Plc. and Prinn Panitchpakdi, President of CLSA Securities (Thailand) Limited, joined as speakers sharing their views on trends of the Thai economy and global economic outlook in the first half of 2019, moderated by Dr. Wit Sittivaekin. The last session was about overall petrochemical business direction and analysis for the first half of next year, presented by Boonpitak Sappaisan, Demand Management Manager of Chemicals Business, SCG





SCG Showcases Innovative Plastic Resins & Integrated Solutions at A-PLAS 2018

เอสซีจี จัดทัพนวัตกรรมเม็ดพลาสติกและบริการครบวงจร ตอบโจทย์ลูกค้า ASEAN ในงาน A-PLAS 2018



ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ร่วมจัดแสดงนวัตกรรมสินค้าและบริการครบวงจร ในงานแสดงสินค้าและเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมพลาสติกแห่งอาเซียน หรือ A PLAS 2018 จัดขึ้นโดยสมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกไทย เพื่อเชื่อมโยงประชาคมอาเซียนและเปิดตลาดใหม่ให้กับผู้ประกอบการ โดยเอสซีจี ได้นำนวัตกรรมสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่ม หรือ HVA (High Value Added Products and Services) มาร่วมจัดแสดงภายใต้แนวคิด “Your Complete Solutions Provider” เพื่อตอบโจทย์ลูกค้าในอาเซียนที่ต้องการเม็ดพลาสติกคุณภาพสูงสำหรับการใช้งานในหลากหลายอุตสาหกรรม รวมถึงนวัตกรรมที่ตอบโจทย์แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) พร้อมทั้งการบริการที่ช่วยส่งเสริมและผลักดันให้ลูกค้าสามารถพัฒนาสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างครบวงจร

Chemicals Business, SCG, showcased innovative products and integrated solutions at ASEAN Community Plastic Exhibition or A-PLAS 2018, organized by Thai Plastic Industries Association. The exhibition aims at connecting ASEAN plastic industries and giving opportunities for entrepreneurs to explore new markets. **SCG paraded a series of High Value Added Products and Services (HVA) under the concept “Your Complete Solutions Provider”** to satisfy the demand for high-quality plastic resins for multiple industrial applications **on top of circular economy-based innovative solutions and services** enabling clients to develop products and services that truly meet the needs.

ศักดิ์ชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ Vice President - Polyolefins and Vinyl Business ธุรกิจเคมีคอลล์ เอสซีจี กล่าวว่า “ธุรกิจเคมีคอลล์ เอสซีจี ได้พัฒนาสินค้าและบริการ รวมถึงโซลูชันต่าง ๆ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า โดยเริ่มต้นจากมุมมองและความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก โดยในงาน A-PLAS 2018 เอสซีจีได้ถ่ายทอดแนวคิด “Your Complete Solutions Provider” ซึ่งนอกเหนือจากนวัตกรรมพลาสติกที่หลากหลาย รวมถึงนวัตกรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ Circular Economy เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าแล้ว เอสซีจียังพร้อมให้บริการด้านต่าง ๆ โดยทีมผู้เชี่ยวชาญเช่น การเลือกและคิดค้นสูตรพัฒนาวัสดุ การพัฒนารูปแบบการนำไปใช้ โซลูชันด้านการ ออกแบบและวิศวกรรม รวมถึงการสร้างเครือข่ายทางธุรกิจ เพื่อให้ลูกค้าเติบโตอย่างยั่งยืนไปพร้อมกัน”

Sakchai Patiparnpreechavud, Vice President - Polyolefins and Vinyl Business of Chemicals Business, SCG, disclosed, “Chemicals Business, SCG, has developed diversified products, services and solutions to meet the real demand of the clients by primarily incorporating the perspectives and needs of clients. In A-PLAS 2018 exhibition, SCG presented the concept ‘Your Complete Solutions Provider’ which we do not only deliver clients a broad list of plastic products but also circular economy-based innovative solutions. Besides, SCG also provided wide-ranging services with professional support ranging from material selection and design, application development, design and engineering solution to business network building in order to help drive client’s businesses towards sustainable growth.”



เม็ดพลาสติก SCG™ PE112 คอมพาวด์สีดำ
SCG™ PE112 Black HDPE Compound



เม็ดพลาสติก SCG™ PP และ SCG™ PVC สำหรับผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านต่าง ๆ
SCG™ PP Resins and PVC for Home Appliances



เม็ดพลาสติก SCG™ PP สำหรับผลิตแก้วเครื่องดื่มที่มีความใสพิเศษและคงรูปทรงได้ดีขึ้น
SCG™ PP Resins for Transparent Beverage Cups with Improved Stiffness



เม็ดพลาสติก SCG™ PP สำหรับผลิตชิ้นส่วนรถยนต์
SCG™ PP for Automotive Parts



เม็ดพลาสติก SCG™ PE คุณภาพสูง ผลิตจาก SMX Technology™
SCG™ High-Quality PE Resins by SMX Technology™

UPCOMING EVENTS

January

January
05 - 08
2019

Arabplast Dubai

International Trade Fair for Plastics and Rubber Industry

*Dubai World Trade Center DWTC
2nd Zaabel Road, Dubai, UAE*

January
27 - 30
2019

Saudi Plastics & Petrochem Riyadh

International Plastics and Petrochemicals Trade Fair

*RICEC Riyadh International Convention & Exhibition Center
2446 King Abdullah Rd, 12451 Riyadh,
Saudi Arabia*

January - March 2019

February

February
05 - 07
2019

PLASTEC West Anaheim

Plastics Trade Fair

Anaheim Convention Center

11444 W. Olympic Blvd CA 90064

Los Angeles, USA

February
28
2019

SCG CHEMICALS DIGEST 2019

AVANI Riverside Hotel Bangkok

Seminar: Grand Riverside Ballroom

Dinner: Riverside Terrace (Anantara)

March

March
19 - 20
2019

KPA KUNSTSTOFF PRODUKTE AKTUELL Ulm

The Intersectoral, Regional Procurement
Platform for Current Plastic Products

Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG

Kolbergerstr. 22 81679 Munich, Germany

March
27-29
2019

UzChemplast Expo Tashkent

International Exhibition for Chemicals,
Plastics, Laboratory Equipment and Analysis

IEG Uzbekistan

107B, A. Temura str., Office 4C-02

1000084 Tashkent, Uzbekistan



Keep update with every aspect of plastic industry
with better experiences online at

[www.scgchemicals.com](http://www.scgchemicals.com/allaroundplastics)
/allaroundplastics



อัปเดตเรื่องราว เจาะลึกนวัตกรรมพลาสติกที่สร้างมูลค่าเพิ่ม
เปิดมุมมองการพัฒนาสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ ๆ
ในรูปแบบออนไลน์ อ่านสะดวก ใช้งานง่ายกว่าเดิม



Follow us on Facebook
All Around Plastics