

ALL AROUND PLASTICS



THE PATHWAYS TO INNOVATION

ไขเคล็ดลับความสำเร็จ
ของสินค้าและบริการมูลค่าเพิ่ม
ด้วยการวิจัย และพัฒนา

EDITOR'S NOTE

สวัสดิ์ค๊ะ ผู้อ่านทุกท่าน

ช่วงนี้อากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย บางวันแดดจัด บางวันฝนตกหนัก ทุกๆ ท่านต้องหมั่นดูแลสุขภาพ รวมทั้งระมัดระวังอุบัติเหตุกันด้วยนะคะ

ว่าแล้วนิตยสาร All Around Plastics ฉบับนี้ ขอพาคุณหลบฝนเข้ามาในบ้านเอสซีจี เคมิคอลส์ และร่วมติดตามเรื่องราวสาระน่ารู้พร้อมกลยุทธ์ธุรกิจที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฉบับนี้เราได้เจาะลึกถึงการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการคิดค้นนวัตกรรม จนกลายมาเป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่ม ตอบโจทย์ลูกค้ารวมทั้งธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งในฉบับนี้ เราได้นำแนวคิดการทำงานด้าน R&D ของเอสซีจี เคมิคอลส์ มาให้ทุกท่านได้สัมผัสกันอย่างใกล้ชิดเลยทีเดียว

นอกจากนี้ภายในฉบับ ยังมีเรื่องราวดีๆ น่าติดตามอีกมากมาย เช่น คอลัมน์ Innovation ที่นำเสนอนวัตกรรมหุ่นยนต์ที่ยกระดับความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี จากนั้นพลิกไปอ่าน คอลัมน์ Green Impact ที่นำเสนอเรื่องราวของ Eco Factory ที่ไม่ใช่เพียงการปรับปรุงการบริหารจัดการโรงงานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังสร้างคุณค่าให้ชุมชนและสังคมมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นพร้อมกันนี้ ในคอลัมน์ หน้าต่างโลก เราพาไปพบกับ โฮสเทลที่ลูกค้ำรู้สึกเหมือนมาพักบ้านเพื่อน บรรยากาศเป็นกันเอง พนักงานและลูกค้ำสามารถไปแชนกันด้วยก็ได้

และเพื่อความสะดวกสำหรับท่านผู้อ่าน All Around Plastics by SCG Chemicals เราจึงเพิ่มช่องทาง E-Magazine ทาง Online ให้ท่านได้อ่านสนุกกว่าที่เคย เพียงดาวน์โหลด Application : All Around Plastics by SCG Chemicals ท่านก็สามารถพกพานิตยสารของเราไปอ่านได้ในทุกที่ทุกเวลาจะ

มาร่วมค้นหาประสบการณ์ใหม่ๆ กับเรื่องราวดีๆ กับพวกเรากันนะคะ

Dear readers,

The change of season has brought with it somewhat unpredictable weather—some days with heavy rains and some with scorching sun. Do take care of your health and be careful to avoid accidents.

In this issue of All Around Plastics, we will take you out of the rain and into the home of SCG Chemicals to find out about some interesting developments and business strategies. Our cover story is a piece on Research and Development (R&D) which is at the heart of all innovation as it adds value to products that respond to the needs of customers as well as the business and industry. In this issue we will get you up close and personal with SCG Chemicals' R&D efforts.

There are also a number of other interesting stories in the issue. In our Innovation column, you can read about a robotic innovation that elevates safety standards and work efficiency in the petrochemical industry. In our Green Impact column, you can learn about the Eco Factory, which is not just about improving factory management to be environmentally-friendly, but also about adding value and raising the standard of living the surrounding communities and society. In the Travel & Leisure column, meet a hostel that makes visitors feel as if they were staying at a friend's home because of the friendly atmosphere where both staff and customers hang out.

And for the convenience of All Around Plastics by SCG Chemicals readers, we have added an online E-Magazine. Simply download the All Around Plastics by SCG Chemicals application and you can enjoy our magazine anytime, anywhere.

Let us now enjoy new experiences with the insightful stories in this issue!

รอบรู้พลาสติก ALL AROUND PLASTICS

เจ้าของ SCG Chemicals
เลขที่ 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย
บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

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

จัดทำโดย Brand and Communications
บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

Production Brand and Communications

Coordinator SCG Chemicals Co., Ltd.

ที่ปรึกษา ชลนัญญา นารานนท์

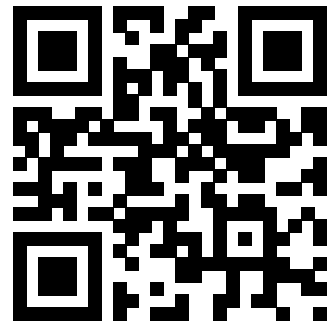
Advisor Cholanat Yanaranop

บรรณาธิการ น้ำทิพย์ สำมอพรประเสริฐ

Editor Namthip Samphowprasert

กองบรรณาธิการ อัจฉรา เชื้อสุนทรวัฒนา

Editorial Ajana Ouersoontornwatana
ลิปดา จารุธัย
Lipda Jaruthien
ศรีสุวรรณ หลินภู
Srisuwan Linpu
พรชัย แสงรุ่งศรี
Pornchai Sangrungsri
ศศิธร จันทร์ศิริ
Sasithorn Chantavongvitai
นันทพงษ์ อิศรภักดี
Nontapong Isarabhakdi
ศิริรินทร์ วรรณผลการ
Sirin Wanlapakorn
ต่อศักดิ์ ลภภทรกุล
Torsak Larbtrakool
วสันต์ โสคติวิรรกุล
Wason Sothievorakun
ปริญา วณิชเจริญการ
Parinya Wanitcharoenkarn
สุภัทร กาญจนโกภ
Supat Kanjanophas



All Around Plastics **E-MAGAZINE**
is available now on App Store and Google Play

ติดต่อกองบรรณาธิการ
Letter to Editorial
Email : allaroundsplastics@scg.co.th
Tel. : 0-2586-6734
Fax. : 0-2586-5561
Website : www.scgchemicals.co.th

บทความและทัศนะที่พิมพ์ลงใน
"รอบรู้พลาสติก" เป็นความคิดเห็นและคำแนะนำ
ของผู้ประพันธ์ 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.

About SCG Chemicals
เอสซีจี เคมิคอลส์ เป็น 1 ใน 3 กลุ่มธุรกิจของเอสซีจี ดำเนินธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายเคมีภัณฑ์ครบวงจร ตั้งแต่
ขั้นต้น ขึ้นกลาง และขั้นปลาย และเป็นผู้ผลิตชั้นนำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก
SCG Chemicals is a subsidiary of SCG and is one of the Group's 3 core businesses. SCG Chemicals
manufactures and supplies a full range of chemical products, ranging from upstream, intermediate,
to downstream, and is now one of the largest integrated chemical products in Thailand and a key
industry leader in the Asia-Pacific region

บริษัท เอพี อีพี จำกัด
โทร. 0-2726-7492-7
บริษัท ซนิกันตฟิล์มเมอร์ส จำกัด
โทร. 0-2328-0021-5
บริษัท เอฟ วาย ซี จำกัด
โทร. 0-2212-4111-2
บริษัท แกรนด์ฟิล์มเมอร์อินเตอร์ จำกัด
โทร. 0-2726-6151-53, 0-2328-2050-59

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาดใหญ่รุ่งโรจน์พลาสติก
โทร. 074-439-665
บริษัท อินเตอร์โพลีเอททิลีน จำกัด
โทร. 0-2898-0888-91
บริษัท อินพีนิดี พลาสติก จำกัด
โทร. 0-2683-7911-15
บริษัท อินทราแมกซ์ จำกัด
โทร. 0-2678-3938-40

บริษัท เอ็มซี อินดัสเตรียลเคมีคัล จำกัด
โทร. 0-2225-0200, 0-2226-0088
บริษัท พรีเมียร์พลาสติก จำกัด
โทร. 0-2422-2333
บริษัท สยามโพลีเมอร์สซัพพลาย จำกัด
โทร. 0-2452-1389-94
บริษัท สุวรรณทวีโซติเทรตติ้ง จำกัด
โทร. 034-865-707-9

บริษัท ตะล่อมสินพลาสติก จำกัด
โทร. 0-2294-6300-12
บริษัท ยูนิเวอร์แซลโพลีเมอร์ส จำกัด
โทร. 0-2757-0838-48, 0-2384-4212
บริษัท เจ้าพระยาอินเตอร์เทรด จำกัด
โทร. 0-2362-6179 ต่อ 425
บริษัท เอ็นเค โพลีเทรตติ้ง จำกัด
โทร. 0-2762-0793

CONTENTS



COVER STORY	04
INNOVATION	10
INTERVIEW	16
BUILDING SUCCESS TOGETHER	22
GREEN IMPACT	28
ECONOMY	34
CSR FOCUS	38
TECHNICAL FAQ	44
TRAVEL & LEISURE	48
PLASTIC ICON	50
SCG CHEMICALS NEWS	52
CALENDAR	55

RESEARCH AND DEVELOPMENT

a never-ending added value

วิจัยและพัฒนา...สร้างมูลค่าเพิ่มไม่รู้จบ



ปัจจุบัน โลกหมุนเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความต้องการที่หลากหลาย ในขณะที่เดียวกันความต้องการเหล่านั้นก็อาจเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน สิ่งที่ทำทนายผู้ผลิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง นั่นก็คือ ทำอย่างไรถึงจะพัฒนาสินค้าและบริการให้มีความพิเศษ ตอบโจทย์ลูกค้าได้มากกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง ซึ่งเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ดำเนิน

กลยุทธ์การผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่ม หรือ HVA (High Value Added Products and Services) มาอย่างต่อเนื่อง โดยส่งมอบสินค้าและบริการที่ให้มูลค่าเพิ่มให้กับลูกค้า ช่วยต่อยอดธุรกิจ รวมถึงช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับผู้บริโภคและผู้ผลิตในภาคอุตสาหกรรมด้วย

การจะได้มาซึ่งสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มนั้น ปัจจัยสำคัญ ก็คือ “การวิจัยและพัฒนา” (Research & Development) ทีมงานด้านวิจัยและพัฒนาของเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้คิดค้น และทดลองหาสิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ลูกค้าและผู้บริโภคปลายทาง โดยผสมผสานทั้งองค์ความรู้จากภายในองค์กร และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันชั้นนำระดับโลก

โดยปัจจุบัน เอสซีจี เคมิคอลส์ มีนักวิจัยและบุคลากรที่ทำงานด้านการวิจัยและพัฒนา กว่า 433 คน โดยมีนักวิจัยระดับ Ph.D กว่า 66 คน ทั้งนี้ได้จัดตั้ง “ศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรม” หรือ ASTEC (Advanced Sciences and Technology Center) ขึ้น เพื่อใช้เป็นศูนย์ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ซึ่งนอกจากศูนย์ ASTEC แล้ว ยังมีศูนย์เพื่อการวิจัยและพัฒนาอีกหลายแห่ง เช่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมกับสถาบันชั้นนำระดับโลก

เอสซีจี เคมิคอลส์ ยังขับเคลื่อนงานด้านวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผ่านเครือข่ายความร่วมมือชั้นนำระดับโลก (R&D Collaboration) เช่น ความร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด ประเทศอังกฤษ ในการก่อตั้ง ศูนย์ “SCG - University of Oxford Centre of Excellence” ขึ้น เมื่อปี 2011 และในปี 2014 เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ซื้อหุ้นบริษัท Norner Holding AS ประเทศนอร์เวย์ ซึ่งเป็นบริษัทผู้ชำนาญการด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีการพัฒนาวัสดุพลาสติกและโพลีเมอร์ ด้วยงบประมาณกว่า 340 ล้านบาท เพื่อร่วมศึกษาด้านเทคนิคการผลิตและคิดค้นสิ่งใหม่ๆ สำหรับอุตสาหกรรมพลาสติกและโพลีเมอร์

ความทุ่มเทที่ไม่เคยหยุดนิ่ง เพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่ดีกว่า

งานวิจัยและพัฒนาจากเอสซีจี เคมิคอลส์ ครอบคลุมถึงความต้องการของลูกค้า และตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี โดยมีสิทธิบัตรที่ยื่นขอจดทะเบียนแล้วทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ รวมกว่า 93 สิทธิบัตร ซึ่งในปี 2015 เอสซีจี เคมิคอลส์ มีงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนากว่า 2,100 ล้านบาท โดยมีการพัฒนาสินค้า HVA อย่างต่อเนื่อง เช่น

- ◆ นวัตกรรมวัสดุนาโน (Nano Materials) เพื่อนำไปผลิตสินค้า HVA หลากหลายประเภท (Application) ด้วยประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ในขณะที่ใช้ปริมาณเม็ดพลาสติกน้อยลง
- ◆ นวัตกรรมฟิล์มพลาสติกชนิดพิเศษ ที่มีความใสและปิดผนึกได้ดี เหมาะต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าให้บางเบาแต่ทนทานยิ่งขึ้น ยืดอายุการใช้งาน ถนอมคุณภาพของสินค้าภายใน
- ◆ การคิดค้น “อิมิสโปร” (emisspro®) นวัตกรรมสารเคลือบเตาเผาในอุตสาหกรรม ช่วยลดพลังงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตได้ถึง 2-6% สำหรับธุรกิจที่ต้องการใช้เตาเผาที่ทนความร้อนสูง เช่น อุตสาหกรรมปิโตรเคมี เซรามิกและเหล็ก เป็นต้น



การเปลี่ยนกากตะกอนจุลินทรีย์ ให้เป็นมูลไส้เดือนดิน



ผู้สนใจเข้าชมศูนย์เรียนรู้การจัดการของเสียอินทรีย์ ด้วยไส้เดือนดิน

นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรมด้านต่างๆ เช่น การเปลี่ยนกากตะกอนจุลินทรีย์ให้เป็นมูลไส้เดือนดิน ซึ่งเป็นนวัตกรรมในการจัดการของเสียให้มีมูลค่า การสร้างหุ่นยนต์ตรวจสอบงานการผลิตในโรงงาน ทดแทนการใช้คนลงตรวจสอบในพื้นที่แคบ และเสียงภัย ซึ่งเป็นนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัย เป็นต้น



The world is ever-changing and the changes come fast and furious. Consumers have different needs and those needs also change over time. The challenge all manufacturers are faced with is to find ways to develop products and services that stand out and better respond to the needs and expectation of clients. SCG Chemicals' strategies

have been established to keep striving to provide **High Value Added Products and Services or HVA** for customers. These HVA products and services have helped our customers to further develop their business as well as helped create better quality of life for consumers and manufacturers in the industrial sector.

In order to achieve high value-added products and services, a critical factor is “Research & Development”. SCG Chemicals’ R&D team has worked to develop new innovations that will serve the needs of our customers and consumers. We do this by combining knowledge from within the organization with collaboration with a network of world-class institutions.

Currently SCG Chemicals has over 433 researchers and staff working in our R&D Department, among them over 66 Ph.D. holders. The Advanced Sciences and Technology Center or ASTEC has been set up as an R&D and new product testing center. Apart from ASTEC, there are other R&D centers such as the R&D Center at Chulalongkorn University.



COLLABORATION WITH WORLD-CLASS INSTITUTIONS

SCG Chemicals also conducts R&D collaboration with world class institutions such as **Oxford University, England**, with which it set up the “**SCG - University of Oxford Centre of Excellence**” in 2011. Later on in 2014, SCG Chemicals purchased stocks in **Norner Holding AS of Norway**—an industry leader in plastic and polymer development technology and innovation and allocated over 340 million baht to the collaborative study of manufacturing techniques and plastic and polymer innovations.

NEVER-ENDING COMMITMENT FOR A BETTER TOMORROW

SCG Chemicals' R&D covers all the needs of customers as well as various industries. Over 93 patents have been filed in both Thailand and overseas. In 2015, 2.1 billion baht has been allocated for Research and Development. Ongoing HVA product developments at SCG Chemicals include:

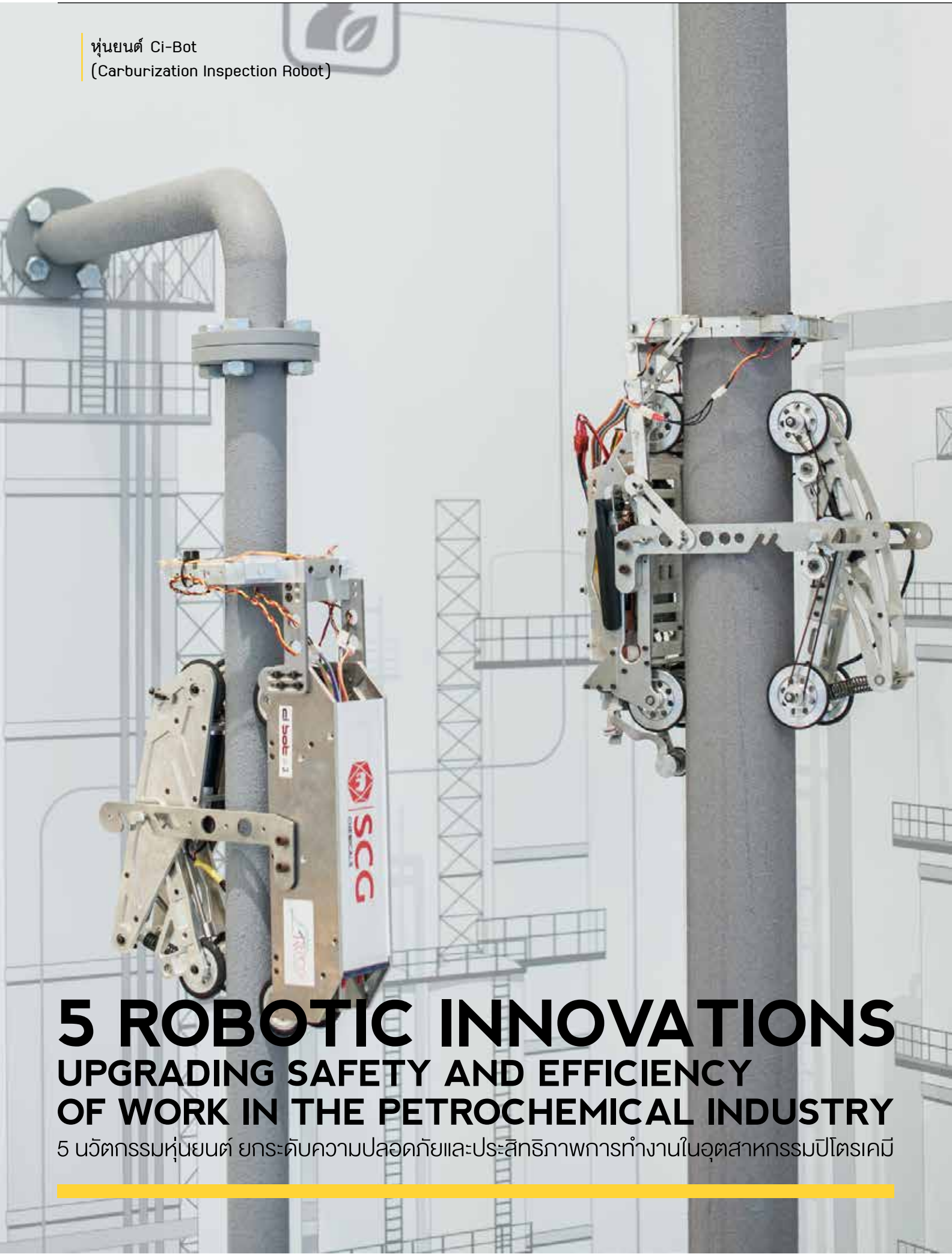
- ◆ Nano material used in various HVA applications which yield higher efficiency while requiring fewer plastic pellets.
- ◆ A special plastic film which is transparent and seals well, suitable for the development of lightweight yet durable product packaging. This new plastic film increases product life as well as preserves the quality of the contents inside.
- ◆ emisspro® – an industrial furnace refractory coating which has helped cut down on energy used in the manufacturing process by 2-6% for industries requiring the use of high heat furnace such as petrochemical, ceramic and steel industries.



emisspro® – an industrial furnace refractory coating

Other SCG Chemicals innovations also include turning sludge into vermicompost – a waste management innovation that adds value to organic waste. There is also the development of robots for the inspection of machinery in risky and confined plant conditions to ensure safety of workers.

หุ่นยนต์ Ci-Bot
(Carburization Inspection Robot)



5 ROBOTIC INNOVATIONS UPGRADING SAFETY AND EFFICIENCY OF WORK IN THE PETROCHEMICAL INDUSTRY

5 นวัตกรรมหุ่นยนต์ ยกกระดับความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี



หุ่นยนต์ตรวจสอบภายในท่อ ขณะกำลังปฏิบัติภารกิจ
ในพื้นที่ที่มีมนุษย์ยากจะเข้าถึง

การนำหุ่นยนต์เข้ามาใช้น่าจะเป็นทางออก
ที่นำไปสู่ **Safety and Operational
Excellence** ซึ่งไม่ใช่แค่ความปลอดภัย
ของผู้ปฏิบัติงาน แต่รวมถึงความปลอดภัย
ของชุมชน ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และสิ่งแวดล้อม

หุ่นยนต์เป็นเทคโนโลยีที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง สำหรับภาคอุตสาหกรรมได้นำหุ่นยนต์มาเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนธุรกิจเพราะนอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแล้วยังช่วยยกระดับความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย บริษัท ระยอง วิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO) บริษัทภายในกลุ่ม เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของหุ่นยนต์ จึงมุ่งมั่นสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาหุ่นยนต์ให้ตรงกับความต้องการใช้งานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมอื่นๆ

โดยแนวคิดหลักที่ต้องการสร้างหุ่นยนต์นั้น **คุณวีร์ จาภณอม ผู้จัดการ Plant & Equipment Technology ของ REPCO** กล่าวไว้ว่า

“REPCO เป็นบริษัทที่ทำงานวิศวกรรมและซ่อมบำรุงทั้งหมดให้กับเอสซีจี เคมิคอลส์ งานบางประเภทมีความเสี่ยงสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหารอยากเห็นผู้ปฏิบัติงานทุกคนทำงานโดยมีระดับความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงขึ้น การนำหุ่นยนต์เข้ามาใช้น่าจะเป็นทางออกที่นำไปสู่ **Safety and Operational Excellence** ซึ่งไม่ใช่แค่ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน แต่รวมถึงความปลอดภัยของชุมชน ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และสิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้น REPCO จึงได้ศึกษาและพัฒนาหุ่นยนต์ 5 ประเภทเพื่อใช้สำหรับทำงานตรวจสอบ (Inspection) สภาพเครื่องจักรและสภาพโรงงาน เพื่อให้ได้ละเอียด ทัวถึง และมีความแม่นยำ มากยิ่งขึ้นทำให้มั่นใจได้ว่าโรงงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม”

เมื่อความปลอดภัยถือเป็นหัวใจสำคัญ การพัฒนาหุ่นยนต์ทั้ง 5 ประเภทจึงต้องอาศัยทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญ และหุ่นยนต์ที่พัฒนาขึ้นต้องผ่านมาตรฐานการทดสอบต่างๆ

เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าและผู้ใช้งาน

“การสร้างหุ่นยนต์ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน เราสร้างทีมโดยคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์แข่งขันหุ่นยนต์ในระดับนักเรียน หรือนักศึกษารวมเข้ากับความรู้ความเชี่ยวชาญของเราในเรื่องการดูแลรักษาเครื่องจักรมากกว่า 20 ปี นอกจากนี้ยังร่วมวิจัยกับมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ในการผลิตหุ่นยนต์ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นต้น ความถูกต้องและความแม่นยำเป็นข้อกำหนดที่สำคัญของหุ่นยนต์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในงานตรวจสอบ REPCO ใช้วิธีการทางสถิติที่ได้รับการยอมรับเพื่อทดสอบมาตรฐานหุ่นยนต์ภายใต้สภาวะเสมือนการใช้งานจริง เช่นหุ่นยนต์ Ci-Bot มีการตรวจสอบความแม่นยำและรับรองโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณบุรี”

จากความสำเร็จในการพัฒนาหุ่นยนต์ทั้ง 5 ประเภท ทำให้ REPCO มีแผนที่จะสร้างหุ่นยนต์หลากหลายประเภทเพิ่มขึ้นในอนาคต

“เรามองหาโอกาสและช่องว่างพวกนี้อยู่ คือเราเน้นพัฒนาหุ่นยนต์ที่ยังไม่มีในตลาด ในกรณีเป็นตัวที่มีอยู่แล้วในตลาด เราจะทำการพัฒนาฟังก์ชันที่พิเศษเพิ่มเติม เพื่อให้เหมาะสมกับการทำงานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมอื่นๆ ต่อไป”

นอกจากนำหุ่นยนต์ทั้ง 5 ประเภทมาใช้งานจริงในโรงงานปิโตรเคมีของเอสซีจี เคมิคอลส์แล้ว REPCO ยังให้บริการกับกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่สนใจนำหุ่นยนต์ไปใช้งานตรวจสอบหรือหากลูกค้ามีความต้องการหุ่นยนต์สำหรับงานประเภทอื่น ทาง REPCO ก็พร้อมจะพัฒนาหุ่นยนต์ให้ตรงกับความต้องการด้วยเช่นกัน

หุ่นยนต์ Sky Visualizer



นวัตกรรมหุ่นยนต์เหล่านี้ นอกจากจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กร ยังกลายเป็นบริการทางเลือกใหม่ ที่เอสซีจี เคมิคอลส์ นำเสนอให้แก่ลูกค้าที่สนใจด้วย

จากความทุ่มเทเพื่อการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ทั้ง 5 ประเภทนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงความใส่ใจของ เอสซีจี เคมิคอลส์ ที่มุ่งหวังให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดเพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการผลิตปิโตรเคมีจะไม่ส่งผลกระทบต่อใดๆ ต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสามารถต่อยอดไปสู่การสร้างสรรค์ นวัตกรรมด้านการให้บริการ (Innovative Service) ไปพร้อมๆ กัน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณวุฒิชัย ชัยนันท์ฤทธิกุล บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO) บริษัทภายใน กลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ E-mail: wuttichc@scg.co.th

คุณวีร์ จาบถนอม

ผู้จัดการ Plant & Equipment Technology
บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด

Mr. Wee Chabthanom

Plant & Equipment Technology Manager
Rayong Engineering and Plant Service Company





ทีม Plant and Equipment Technology ของ REPCO ผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของหุ่นยนต์ทั้ง 5 ประเภท Plant and Equipment Technology Team of REPCO, the devoted team behind the success of 5 robotic innovations.

หุ่นยนต์ดำน้ำ
(ดำน้ำได้ลึก 15 เมตร)
เป็นภาพขณะหย่อน
หุ่นยนต์ลงไปในทะเล



ประสิทธิภาพการทำงานของ 5 นวัตกรรมหุ่นยนต์

1. หุ่นยนต์ Ci-Bot (Carburization Inspection Robot)

ใช้ตรวจสอบค่าคาร์บอนที่แทรกซึมเข้าไปในเนื้อวัสดุของท่อ (Coil ภายในเตาเผาของโรงงานโอเลฟินส์) ที่ต้องทำงานภายใต้สภาวะที่มีความร้อนสูงเป็นเวลานาน ทำให้คาร์บอนแทรกตัวเข้าไปในเนื้อท่อ อันเป็นสาเหตุให้ท่อเกิดเปราะ และนำไปสู่การรั่วหรือแตกหักได้ การตรวจสอบอย่างเข้มงวดและแม่นยำอย่างเป็นระบบสามารถทำนายอายุและช่วยป้องกันความเสียหายได้ล่วงหน้าอย่างทันที่ หุ่นยนต์ Ci-Bot สามารถตรวจวัดสภาพและประเมินอายุการใช้งานของท่อได้อย่างละเอียด แม่นยำ และรวดเร็ว โดยแสดงผลหน้าจออกเป็นภาพทั้งหมด ปัจจุบันจดสิทธิบัตรแล้ว

2. หุ่นยนต์ ดำน้ำ (ดำน้ำได้ลึก 15 เมตร)

ใช้กับงานสำรวจใต้น้ำโดยเฉพาะเสาเข็มเหล็กบริเวณท่าเรือซึ่งอาจโดนน้ำทะเลกัดกร่อน วิธีป้องกันเสาเหล็กพวกนี้ทำได้หลายวิธีแต่ที่นิยมคือ นำก้อนโลหะ (Sacrificial Anode) ไปติดไว้ที่เสาเหล็กเพื่อให้น้ำทะเลกัดกร่อนก้อนโลหะแทนเสาเหล็ก หุ่นยนต์จะลงไปตรวจสอบว่าก้อนโลหะที่ปกป้องเสาเหล็ก และเสาเข็มเหล็กมีสภาพเป็นอย่างไร ยังสมบูรณ์อยู่หรือไม่

3. หุ่นยนต์ ตรวจสอบภายในท่อ

หุ่นยนต์ขนาดเล็กติดกล้อง ตัวนี้สามารถเข้าไปตรวจสอบภายใน ที่มีขนาดโตกว่าท่อขนาด 8 นิ้ว หุ่นยนต์มีล้อแม่เหล็กที่สามารถปีนได้ทั้งในแนวตั้งและวิ่งในแนวนอน การใช้งาน เช่น ใช้ตรวจสอบคุณภาพของงานเชื่อมท่อ เพื่อตรวจดูรอยเชื่อมด้านในของท่อ หรือเข้าไปตรวจสอบภายในถัง Reactor ซึ่งแต่เดิมไม่สามารถตรวจสอบได้เนื่องจากอยู่ด้านใน และเล็กเกินกว่าที่คนจะเข้าไปตรวจสอบ

4. หุ่นยนต์ Thickness Inspection

เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้วัดความหนาของถังในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยต่อการทำตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานสากล หุ่นยนต์สามารถปีนขึ้นลงและวัดความหนาได้ทั้งถึงทรงกระบอกและทรงกลม สามารถตรวจวัดได้อย่างละเอียด แม่นยำ และรวดเร็ว โดยแสดงผลหน้าจอกอมพิวเตอร์ทั้งหมด

5. หุ่นยนต์ Sky Visualizer

หุ่นยนต์ตัวนี้ ใช้บินสำรวจและตรวจสอบการทำงานหรือทำงานตรวจสอบ (Inspection) ในที่สูง เช่น การตรวจสอบแนวท่อที่สูงๆ ในบริเวณที่สายตาคนไม่เห็น หรือมีความเสี่ยงจากการทำงานในที่สูง หรือใช้ในการควบคุมคุณภาพหรือควบคุมความปลอดภัยในการทำงานในที่สูง เป็นต้น

Robotic technology has increasingly become a driving force in the industrial sector. Apart from helping increase work efficiency, it has improved safety for workers and communities as well as reduced the impact of industry on the environment. Recognizing the importance of robotic applications, Rayong Engineering and Plant Service Company (REPCO), a subsidiary of SCG Chemicals, is committed to developing robots to serve the needs of the petrochemical industry as well as other industries.

Mr. Wee Chabthanom, Plant & Equipment Technology Manager at REPCO, has explained their philosophy regarding robot development as follows:

“REPCO conducts engineering and plant servicing for SCG Chemicals, especially in regards to certain types of work that pose risks to employees. The management of SCG Chemicals feels that achieving safety and operational excellence through the use of robots would be the best way of ensuring greater efficiency and safety for staff at all levels. Not only is the use of robots safer for employees, but also for communities and the environment. For this reason, REPCO has conducted research and developed 5 types of robots for use in the inspection of machinery and plant conditions. More accurate and thorough inspection will ensure that SCG Chemicals plants are safe for workers and others while being friendly to the environment.”

Since safety is key, the development of the 5 robots demanded a team of specialists and the robots created had to pass stringent tests so as to earn the trust of clients and workers.

“The development of the robots requires specialists from various fields. Our robot development team comprises individuals who have won awards in

robot development competitions and who have combined their special skills with our 20 odd years of expertise in machinery service and maintenance. We also joined in cooperation with institutions that are at the forefront of robot development such as King Mongkut’s Institute of Technology Ladkrabang, King Mongkut’s Institute of Technology North Bangkok, etc. Accuracy and precision are requirements for the development of inspection robots. Hence, REPCO uses recognized statistical methods in testing the standards of our robots under virtual working conditions. Ci-Bot, for instance, has been tested for accuracy and accredited by King Mongkut’s Institute of Technology Thonburi.”

The success of these 5 innovative types of robots has given REPCO a boost in the planning and development of other types of robots in the future.

“We are always on the lookout for opportunities to develop robots that are not yet available in the market. In cases where there already are robots being used, we will improve on and add functions that make them more suitable for use with petrochemicals and other industries.”

Apart from developing the 5 robots for SCG Chemicals plants, REPCO also provides services to other industries that require inspection robots. REPCO is ready to develop robots to meet any particular needs of clients that should arise.

The dedication put into the research and development of the 5 SCG robots clearly reflects the commitment that SCG Chemicals has in ensuring the utmost safety of those working in the petrochemical industry as well as the communities and the environment while at the same time expanding its innovation services.

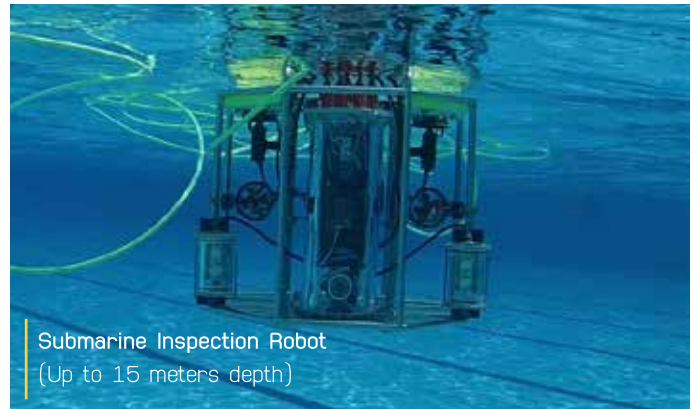


Thickness Inspection Robot



Pipe Inspection Robot

For more information please contact Mr. Wuttichai Chaivananrittikul, Rayong Engineering and Plant Service Company (REPCO)—a subsidiary of SCG Chemicals. E-mail: wuttichc@scg.co.th



The 5 Robotic Innovations

1. Ci-Bot (Carburization Inspection Robot)

Ci-Bot inspects the amount of carbon that penetrates material of tubes (coils in cracking furnaces in olefin plants) that operate under extreme heat for an extended period of time. This may cause embrittlement which leads to leakage or breakage of the cracking tubes. Regular stringent and accurate inspection can predict the life span of cracking tubes and give near real-time risk assessment to prevent damage. This patented robot is also able to inspect and accurately and promptly assess the lifespan of the pipes and shows all of the resulting data in a visual display.

2. Submarine Inspection Robot (Up to 15 meters depth)

The Submarine Inspection Robot is used in submarine inspection, especially of steel pilings in sea ports which are susceptible to corrosion by sea water. Various corrosion prevention methods are available, but the most popular is attaching a metal anode (Sacrificial Anode) to the steel piling so that it sacrifices itself by corroding to protect the piling. The robot will go down and inspect whether the metal sacrificial anode and the steel pilings are still in good condition.

3. Pipe Inspection Robot

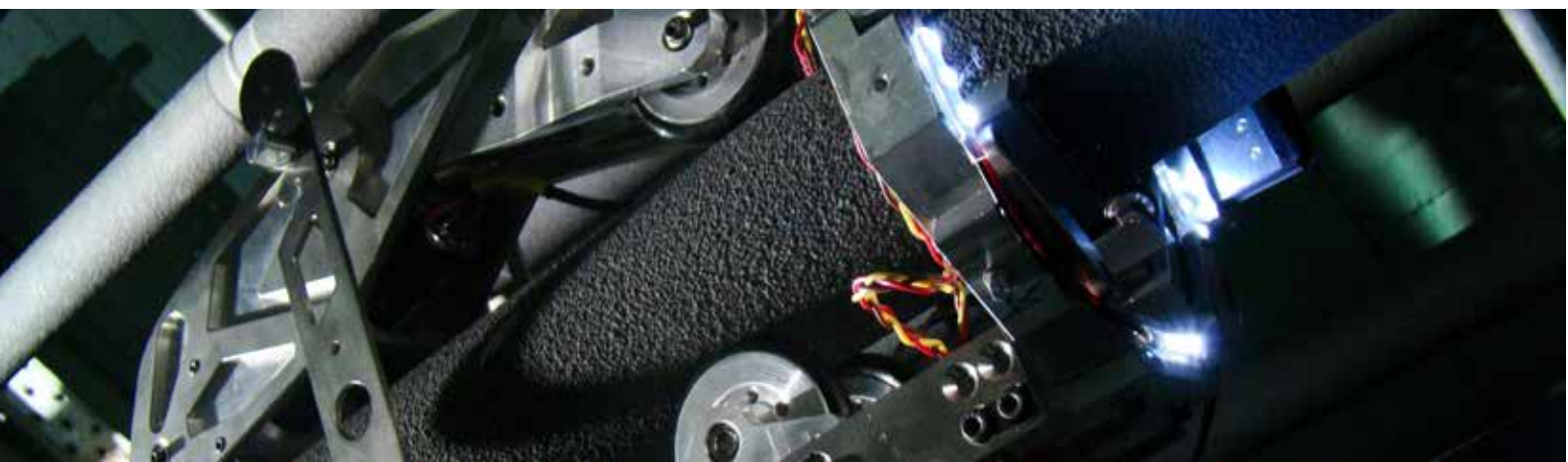
This miniature camera-mounted robot can inspect the inside of pipes with a diameter of over 8-inches. The magnetic wheels enable the robot to do both vertical and horizontal inspection of welded seams inside a pipe or inside a reactor previously inaccessible for human inspection due to its small opening.

4. Thickness Inspection Robot

This robot measures the thickness of barrels used in the petrochemical industry to ensure safety according to international standards and regulations. It is capable of climbing up and down to inspect the thickness of both cylindrical and spherical barrels. It can accurately and promptly measure and display results on a computer screen.

5. Sky Visualizer Robot

The Sky Visualizer Robot is used for aerial inspection of pipelines sites that are too high to be seen with the human eye or too dangerous for human to go to. This robot ensures quality and safety of work in high or inaccessible places.



Moving Forward WITH R&D

ก้าวไปข้างหน้า วิจัยและพัฒนาเพื่อตอบโจทย์



การวิจัยและพัฒนา (R&D : Research and Development) คือแนวทางการทำงานที่ เอสซีจี เคมิคอลส์ ให้ความสำคัญมาโดยตลอด และยังเป็นหัวใจหลักในการพัฒนานวัตกรรม ด้านสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่ม (HVA : High Value Added Products and Services) ซึ่งเป็นการเสริมศักยภาพให้ธุรกิจแข็งแกร่งยิ่งขึ้น All Around Plastics จึงไม่รอช้า ขอเจาะลึกถึงแนวคิดสำคัญดังกล่าวกับ ดร.สุรชา อุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา หัวหน้ากลุ่มธุรกิจ – เทคโนโลยี บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด เพื่อให้ผู้อ่านทุกท่านมองเห็นเส้นทาง R&D ของเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้แจ่มชัดยิ่งขึ้น

Q : เหตุใด เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงให้ความสำคัญกับ R&D เพื่อสินค้า HVA

A : เอสซีจี เคมิคอลส์ ผลิตเม็ดพลาสติกมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2532 ในระยะหลัง การแข่งขันทวีความรุนแรงมากขึ้น เริ่มมีผู้ผลิตต้นทุนต่ำจากฝั่งตะวันออกกลางและสิงคโปร์เกิดขึ้นในตลาด เราจึงต้องพยายามผลักดันตัวเองด้วยการทำวิจัยและพัฒนา (R&D : Research and Development) เพื่อผลิตสินค้า HVA ที่มีมูลค่ามากขึ้น อย่างไรก็ตามเรายังมีโอกาสที่ดีทางธุรกิจ เนื่องจากตลาดในภูมิภาคเอเชียปัจจุบัน เป็นตลาดขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงถึงกันมากขึ้น เพราะฉะนั้น การวิจัยและพัฒนาจะเป็นการขยายโอกาสให้เราผลิตสินค้า HVA ที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาด HVA ที่เติบโตในภูมิภาคนี้ได้ดียิ่งขึ้น

Q : กระบวนการทำ R&D ที่ดี ควรให้ความสำคัญกับด้านใดบ้าง

A : ทุกอย่างเริ่มต้นที่ “คน” ครับ เราเน้นความสำคัญในการสร้างคน โดยเฉพาะคนที่สามารถทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้า เพราะการทำสินค้า HVA ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ด้านนวัตกรรม (Innovative Product) นั้นมีมูลค่า โดยเฉพาะมูลค่าต่อลูกค้า การจะสร้างมูลค่าดังกล่าวจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการเข้าถึงความต้องการของลูกค้าที่ยังไม่มีใครมาตอบโจทย์ รวมทั้งสร้างความมั่นใจให้ลูกค้าเชื่อมั่นว่าเรามีความสามารถที่จะพัฒนาสินค้า HVA ได้ ต่อมาคือให้ความสำคัญกับการคัดเลือกโปรเจกต์ที่จะทำ คัดเลือกปัญหาหรือนำความเห็นของลูกค้ามาสร้างเป็นโจทย์ในการทำงาน ที่สำคัญคือต้องดูว่าโจทย์ดังกล่าวสามารถตอบโจทย์ของลูกค้าได้หรือไม่ เนื่องจากเป็นต้นทุนมหาศาล จึงไม่สามารถทำงานเพื่อตอบโจทย์ของลูกค้ารายเดียวได้ หากพบความต้องการของลูกค้าหนึ่งรายก็ต้องนำมาตีความให้เป็นความต้องการของตลาดให้ได้ จากนั้นจึงทำงานร่วมกับทีมนักวิจัยที่สามารถหาแนวทางแก้ไขเชิงเทคนิค หรือคิดค้นนวัตกรรมต่างๆ รวมทั้งต่อยอดความรู้จากพันธมิตรและนักวิจัย ซึ่งไม่ใช่มีแค่เฉพาะคนของเอสซีจี เคมิคอลส์ แต่ครอบคลุมทุกหน่วยงานและสถาบันที่มีศักยภาพ มาร่วมกันผลิตสินค้าให้ออกมามีประสิทธิภาพและบรรลุจุดมุ่งหมายในเวลาอันรวดเร็วครับ

Q : เอสซีจี เคมิคอลส์ ดำเนินงานด้าน R&D อย่างไร

A : กระบวนการ R&D ของเราดำเนินงานผ่านกลยุทธ์ 3 ด้าน

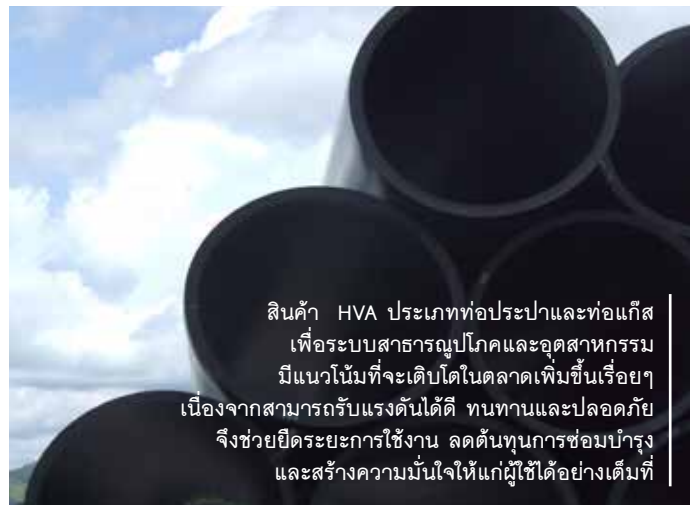
◆ การประสานความร่วมมือ (Collaboration) ทั้งจากคู่ค้า ผ่านการทำงานอย่างเปิดกว้างและท้าทาย กล้าที่จะคิดต่างและคิดแทน เพื่อสร้างความสำเร็จที่ยั่งยืนร่วมกัน และการค้นหาความร่วมมือจากพันธมิตรภายนอก ซึ่งเป็นผู้รู้ในด้านต่างๆ มาช่วยสนับสนุน ดังจะเห็นได้จากการทำวิจัยและพัฒนาาร่วมกันระหว่างเอสซีจี เคมิคอลส์ และสถาบันการศึกษาระดับโลกอย่าง มหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด เป็นต้น

◆ การพัฒนาคน (People Development) โดยเฉพาะการพัฒนาพนักงาน นอกจากจะให้ทุนระดับปริญญาโทและปริญญาเอก เรายังพยายามส่งคนไปทำงานกับสถาบันวิจัยระดับโลก กับลูกค้าหรือพันธมิตรเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Partner) เพื่อเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานจริง ทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้น

◆ การเพิ่มศักยภาพของตัวเองในการทำงานวิจัย (Merge and Acquisition) โดยปลายปีที่ผ่านมา เราได้ซื้อหุ้นของบริษัท Norner Holding AS หรือ Norner Group ประเทศนอร์เวย์ ซึ่งเป็นบริษัท R&D Service ในอุตสาหกรรมพลาสติก ความรู้และเทคโนโลยีจากที่นี่จะเป็นเสมือนทางลัด ให้เราต่อยอดศักยภาพในการทำงานเชิงพาณิชย์ได้รวดเร็วมมากขึ้น

Q : เอสซีจี เคมิคอลส์ มีโครงการด้าน R&D เพื่อสินค้า HVA ไດที่โดดเด่นเป็นพิเศษบ้าง

A : ที่ผ่านมามา เอสซีจี เคมิคอลส์ ค่อนข้างประสบความสำเร็จในการผลิตสินค้าประเภทท่อ (Pipe Application) ภายใน 6 - 7 ปี ธุรกิจของเราเพิ่มจากหมื่นตันเป็นสองแสนตัน และในภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้นี้ เรายังเป็นผู้ผลิตเม็ดพลาสติกรายเดียวที่มีโอกาสเข้าร่วมสมาคม PE100+ Association ซึ่งเป็นสมาคมผู้ผลิตเม็ด PE 100 ที่มีคุณภาพสูงกว่ามาตรฐาน PE 100 ทั่วไป ที่นี้คุณต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าสินค้าของคุณผ่านมาตรฐานที่สูงกว่าในท้องตลาด แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมด้านสินค้าและบริการ HVA ให้เติบโตเป็นธุรกิจที่แข็งแกร่งเป็นตัวอย่างที่ดีและเป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เราพยายามจะต่อยอดต่อไปในอนาคต



สินค้า HVA ประเภทท่อประปาและท่อแก๊ส เพื่อระบบสาธารณูปโภคและอุตสาหกรรม มีแนวโน้มที่จะเติบโตในตลาดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากสามารถรับแรงดันได้ดี ทนทานและปลอดภัย จึงช่วยยืดระยะเวลาการใช้งาน ลดต้นทุนการซ่อมบำรุง และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ได้อย่างเต็มที่

ดร.สุรชา อุดมศักดิ์
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา
หัวหน้ากลุ่มธุรกิจ - เทคโนโลยี
บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
Dr. Suracha Udomsak
R&D Director Business
Group Head - Technology,
SCG Chemicals Co. Ltd.

เราตั้งเป้าหมายว่าในงาน K Trade Fair 2016 จะมีการเปิดตัวนวัตกรรมด้านต่างๆ ออกสู่สังคม ซึ่งเป็นเป้าหมายที่พนักงานทุกคนทุ่มเทและให้ความสำคัญอย่างมาก



Q : Mega Trend (เทรนด์โลก) ด้าน R&D เป็นอย่างไร และมีผลต่อการทำงานของทีมอย่างไร

A : ปัจจุบัน ทุกคนให้ความสำคัญกับ R&D ทั้งนี้ เพราะสังคมเกิดความต้องการหลากหลายขึ้น คนที่ผลิตได้แค่วัสดุทั่วไปหรือตอบโจทย์ได้เพียงพื้นฐาน ก็จะมีคู่แข่งมาแย่งชิงส่วนแบ่งในตลาดเยอะและเร็วมาก การวิจัยและพัฒนาเพื่อทำให้สินค้าของตนเป็นสินค้า HVA จึงเป็นทางรอดท่ามกลางการแข่งขันที่เข้มข้นแน่นอนว่า Mega Trend หรือเทรนด์โลกนั้นมีส่วนสำคัญต่อการทำงาน ทุกครั้งที่จะผลิตนวัตกรรมใดๆ เราจะมาตรวจทานว่าเป็นโจทย์ที่สอดคล้องกับ Mega Trend หรือไม่ที่สำคัญคือต้อง “รวดเร็ว” และ “โดนใจ” เพราะถ้าคุณทำนวัตกรรมที่ใช้เวลานาน แต่ไม่สอดคล้องกับแนวโน้มของตลาดโลกถึงวันที่ของเสร็จ เทรนด์ก็อาจจะเปลี่ยนไปแล้ว ทำให้สินค้ามีอายุงานสั้นมากหรือไม่ประสบความสำเร็จ การผลิตสินค้า HVA ให้รวดเร็วและโดนใจจะสร้างประโยชน์ทางธุรกิจให้แก่ลูกค้า ลูกค้าและองค์กรได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย

Q : คุณคิดว่า ประเทศไทยมีศักยภาพในด้าน R&D มากน้อยอย่างไร

A : ผมมองว่า ประเทศไทยทุกวันนี้มีศักยภาพในด้าน R&D เพิ่มขึ้นมาก ทั้งการวางกลยุทธ์ ด้านลิขสิทธิ์ทางปัญญา รัฐบาลเองก็ให้การสนับสนุนค่อนข้างมาก ทั้งในแง่ภาษีและการผลักดันให้เอกชนทำงานวิจัย ยิ่งตอนนี้ โลกเรามีความเป็นโลกาภิวัตน์ที่เชื่อมโยงถึงกันมากขึ้น นักวิจัยไทยก็สามารถทำงานที่เป็นเครือข่ายเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศได้มากขึ้น มีโอกาสที่จะทำงานและร่วมมือในด้านต่างๆ มากขึ้น

Q : ในอนาคต เอสซีจี เคมิคอลส์ มีทิศทางและจุดมุ่งหมายในการทำงานด้าน R&D อย่างไร

A : เอสซีจี เคมิคอลส์ มุ่งมั่นที่จะทำงานด้านนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและพยายามพัฒนาขีดความสามารถในการทำ R&D ให้รวดเร็วและตรงใจผู้บริโภคมากขึ้น นอกจากนี้ เรายังตั้งเป้าหมายว่าในงาน K Trade Fair 2016 จะมีการเปิดตัวนวัตกรรมด้านต่างๆ ออกสู่สังคม ซึ่งเป็นเป้าหมายที่พนักงานทุกคนทุ่มเทและให้ความสำคัญอย่างมาก เป็นงานที่ต้องมั่นใจแล้วว่า เรามีความสามารถ พร้อมจะโชว์ให้โลกรับรู้อย่างภูมิใจในฐานะบริษัทที่มุ่งมั่นเดินทางบนเส้นทางสายนวัตกรรมอย่างเต็มตัว

Research and Development or R&D has always received special attention in the organizational planning at SCG Chemicals. It is also integral to the development of high value-added products and services or HVA. This helps strengthen and enhance business potential. All Around Plastics has interviewed Dr. Suracha Udomsak, R&D Director Business Group Head-Technology at SCG Chemicals Co. Ltd., to give you a clearer picture of R&D at SCG Chemicals.

Q : Why does SCG Chemicals give importance to R&D for HVA products?

A : SCG Chemicals has been manufacturing plastic pellets since 1989. In recent years, competition has become fiercer, with more cost effective manufacturers from the Middle-East and Singapore entering the market. Thus, we have had to push ourselves with R&D to strengthen our HVA product portfolio.

Meanwhile, our business opportunities remain positive. With increasing connectivity, Asia today has become a significantly large market. Therefore, R&D will give us an opportunity to serve the growth of the markets in this region, especially the market for HVA products.



การประสานความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีและองค์ความรู้ในการทำงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ ไปสู่ระดับสากลยิ่งขึ้น

Q : What should be taken into consideration in the process of R&D?

A : Everything starts with “people”. We place great emphasis on human resource development. We especially need people who can understand what customers need and translate to HVA product concept. To be able to create sustainable value to customers, we must be able to figure out what the customers’ needs are—the needs that no one has yet filled. We also have to instill the customers with the confidence that we have what it takes to develop HVA products. To do R&D for HVA product requires a lot of resource and time, to serve the need of just one customer is rarely economic. However, if the need of that one customer could be translated to the need of the market, then R&D of the HVA product could become attractive and economic. The next step is to work with a team of researchers and engineers who can solve these technical problems and develop new innovations. I’m not only talking about SCG Chemicals employees, but all the organizations and institutions with potential that we could collaborate and work with. To win the market, collaboration became very critical to obtain the right expertise and to shorten the development time as much as possible.

Q : How does SCG Chemicals conduct their R&D?

A : We conduct our R&D based on 3 strategies.

◆ The first is Collaboration. We work closely with our business partners through challenging work—we dare to have different views and put ourselves in each other shoes. This creates mutual success and support as can be seen in the research collaboration between SCG Chemicals and world-class educational institutions like University of Oxford, for instance.

◆ The second strategy is Employee Development, especially the development of researchers and engineers. Apart from the scholarships for a Master’s and Ph. D degrees, we also send our personnel to work with world-class laboratories, customers, or industrial partners to get more hands-on knowledge and experience through on-the-job training.

◆ The third strategy is Merger and Acquisition. We purchased stocks in Norner Holding AS (or Norner Group of Norway)—an R&D service company in the plastics industry. The company’s technological knowledge and know-how has provided us a short-cut towards greater business potential.

Q : Can you tell us about a project for a particular HVA product?

A : SCG Chemicals has enjoyed success in PE pipe application. Within 6 - 7 years, our sales volume has gone up from 10,000 tons to 200,000 tons. We are also the only polymer resin manufacturer in Southeast Asia who is the member of PE100+ Association which is an association of manufacturers of high performance PE 100 resin. We had proven that our products attain better performance than those from other producers in the market. This clearly shows our capability in the research and development of HVA products and services with strong business position.

Q : What is the Mega Trend (global trend) in R&D? How does it affect the work of your team?

A : Nowadays everyone sees the importance of R&D. With more diverse needs in society, those who can only manufacture simple materials or provide only standard answers will quickly lose their market share to more able competitors. The aim of R&D is to add high value to the company product portfolio and that is how a company survives in a fierce and competitive market.

As the “mega trend” or global trend is always crucial, we will need to ensure that R&D projects are in line to those mega trends. Most importantly, R&D organization and execution will have to be “fast” and “fitting”. If our R&D projects take too long and does not well align with the global trends, once it is completed, the market would have changed already and the product become short-lived or highly unsuccessful. Being fast and fit will help our business partners, customers and our organization reap the full benefits of an innovation.

Q : To what extent does Thailand have potential in R&D?

A : The way I see it, Thailand has gained more potential in R&D—in terms of both strategic planning and intellectual property. The government also gives out very strong support with regards to tax and research incentives. In this age of globalization in which everyone everywhere is connected, Thai researchers are able to build effective network with experts in other countries and have a chance to work and collaborate in many areas.

To be able to create sustainable value to customers, we must be able to figure out what the customers’ needs are —the needs that no one has yet filled. We also have to instill the customers with the confidence that we have what it takes to develop HVA products.



การวิจัยและพัฒนาเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมสินค้าและบริการ HVA



2016
19-26 October
Düsseldorf, Germany

**International Trade Fair
No.1 for Plastics
and Rubber Worldwide**

งาน K-Trade Fair เป็นงานแสดง
สินค้าและนวัตกรรมด้านพลาสติก
และยางอันดับต้นของโลก ซึ่งครั้ง
ต่อไป ตรงกับวันที่ 19-26 ตุลาคม
2559 จัด ณ ประเทศเยอรมนี



photo credit : k-online.com



We have a plan to introduce our latest innovations to the public at the K Trade Fair 2016. This is a goal that all employees are devoted their time and energy to.



Q : What is SCG Chemicals' direction for R&D in the future?

A : SCG Chemicals has always been committed to innovations and R&D that better serve the needs of consumers. We have a plan to introduce our latest innovations to the public at the K Trade Fair 2016. This is a goal that all employees are devoted their time and energy to. We need to be certain that we have what it takes to be an innovative company and are ready to show it to the world.

The Journey of SCG Chemicals and Oxford University

จับมือพัฒนาสู่สากล กับคู่คิดระดับโลก



ด้วยความมุ่งมั่นที่จะเพิ่มศักยภาพทางการผลิต ยกกระดับมาตรฐานสินค้าให้เหนือกว่าสินค้าทั่วไป พร้อมเป็นพันธมิตรทางธุรกิจที่แข็งแกร่งของลูกค้า เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนา (R&D: Research and Development) เพื่อพัฒนานวัตกรรมสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่ม (HVA: High Value Added (HVA) อย่างเต็มที่ แต่ความพยายามอย่างโดดเดี่ยว อาจไม่ให้ผลดีเท่ากับการรวมพลังคิดและทำการประสานความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานที่มีชื่อเสียงและความสามารถระดับโลกจึงกลายเป็นหนึ่งในกลยุทธ์สำคัญที่ถูกหยิบยกมาใช้ จนกลายเป็นที่มาของการร่วมมือวิจัยและพัฒนาครั้งสำคัญ ระหว่างเอสซีจี เคมิคอลส์ กับมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ในรูปแบบของ Center of Excellence

เริ่มต้นจากห้องทดลอง สู่ความร่วมมือระดับสากล

“ผมมองว่าการประสานความร่วมมือกันเป็นโอกาสดีของโลกธุรกิจในวันนี้ และสำหรับ เอสซีจี เคมิคอลส์ การมองหาคู่คิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คู่คิดที่เป็นสถาบันระดับโลกจะทำให้เราเอื้อมถึงองค์ความรู้ระดับเวลาด์คลาสและเข้าถึงคนเก่งๆ ได้ง่ายขึ้น” ดร.สุรชา อุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาและหัวหน้ากลุ่มธุรกิจ-เทคโนโลยี บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด กล่าวโดยเฉพาะในกระบวนการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้า HVA ที่ดียิ่งขึ้น ดร. สุรชา มองว่า การมีเพื่อนคู่คิดที่มีความเชี่ยวชาญระดับสากล จะเป็นการเร่งเครื่องให้องค์กร สามารถดำเนินกระบวนการวิจัยและพัฒนาได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การทำงานวิจัยและพัฒนาร่วมกันระหว่าง เอสซีจี เคมิคอลส์ และ มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด คือตัวอย่างของความร่วมมือกันระหว่างองค์กรธุรกิจเอกชนและภาคการศึกษา ซึ่งถือเป็นห้องวิจัยชั้นนำระดับโลก ความสัมพันธ์ของพันธมิตรทั้งสองก่อตัวขึ้นจากจุดเล็กๆ โดยเริ่มต้นจากปีพ.ศ. 2551 เมื่อนักวิจัยจากเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้มีโอกาสไปศึกษาที่ออกซ์ฟอร์ด และพบกับ ดร. เดอร์มอตต์ ไอแอร์ ซึ่งปัจจุบัน ดำรงตำแหน่ง Director ของ SCG-Oxford Centre of Excellence in Chemistry และเป็นผู้ที่มีเส้นทางการทำงานอย่างคร่ำหวอดในมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด มาอย่างยาวนาน ได้เล่าถึงประสบการณ์ในการเริ่มทำงานร่วมกับเอสซีจี เคมิคอลส์ ว่า

“ตอนแรกผมไม่รู้จักเลยครับว่าเอสซีจี เคมิคอลส์เป็นใคร คือเป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ในเอเชีย แต่ที่ออกซ์ฟอร์ดก็ยังไม่ค่อยรู้จักมากนัก จนกระทั่งได้เริ่มรู้จักกันมากขึ้น จากการที่นักวิจัยของเอสซีจี เคมิคอลส์ เข้ามาทำงานในห้องทดลองของเรา สิ่งที่ผมรู้สึกก็คือ เอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมมาก หลายบริษัทที่ผมเคยพูดคุยด้วย คุยกันแล้วก็ผ่านไป อยากได้ไอเดียจากเราแล้วก็ได้ทำอะไรกันต่อ แต่ที่เอสซีจี เคมิคอลส์ ไม่ใช่อย่างนั้น การร่วมงานกับเอสซีจี เคมิคอลส์ นั้นถือเป็นความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้น ตลอดเวลาที่ผ่านมา เขาทุ่มเทพัฒนา

และให้การสนับสนุนทุกการทดลองของเราอย่างเต็มที่เยี่ยม”

ทั้งนี้ ดร. สุรชา ได้กล่าวเสริมว่า “สำหรับเอสซีจี เคมิคอลส์ งานของเราคือการตอบโจทย์ลูกค้า สร้างความเชื่อมั่นพร้อมทั้งคิดค้นนวัตกรรมและสินค้าที่ดีขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ ในเวลาเดียวกัน ก็ต้องสามารถตอบโจทย์ของตลาดด้วย ต้องยอมรับว่า เอสซีจี เคมิคอลส์ เองไม่ได้รู้ทุกเรื่อง ดังนั้นการหาเพื่อนคู่คิด เป็นผู้รู้มาช่วยสนับสนุนเป็นเรื่องที่จำเป็น เพราะนวัตกรรมสินค้าสมัยใหม่จะเกิดขึ้นได้นั้น ต้องเน้นความร่วมมือ และเราพบคุณสมบัตินั้นในการทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด”

ร่วมมือวิจัยและพัฒนาเพื่อสินค้า HVA

ในมุมมองของดร. สุรชา นวัตกรรมที่เอสซีจี เคมิคอลส์ กำลังเน้นย้ำและให้ความสนใจในปัจจุบันก็คือ การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถตอบโจทย์ของตลาดได้ เช่น นาโนเทคโนโลยีในโพลีเมอร์ ที่มีคุณสมบัติในการช่วยทำให้ภาชนะหรือพลาสติกต่างๆ มีความคงทน และมีประโยชน์ใช้สอยที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น การทำงานร่วมกับออกซ์ฟอร์ด จึงถือเป็นโอกาสดีในการถ่ายทอดความรู้สู่นักวิจัยไทยและมีส่วนสำคัญในการทำงานอย่างมาก

“เรามีคนรู้จักอยู่มากมาย แต่เราจะมองหาความเป็นไปได้ ผ่านการประสานความร่วมมือจากคนที่ร่วมงานกัน เป็นความท้าทายที่จะพิสูจน์ว่าแนวคิดหรือสิ่งที่กำลังทดลองอยู่นี้ จะสามารถตอบโจทย์ความต้องการ และทำให้เราเข้าถึงลูกค้าได้มากแค่ไหน อีกทั้งคู่คิดของเราจะช่วยเพิ่มโอกาสเข้าถึงความสำเร็จ รวมทั้งสร้างเครือข่ายให้กับเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้มากขึ้นหรือไม่ ดังนั้น การทำงานร่วมกับนักวิจัยที่สามารถพัฒนานวัตกรรมออกมาเป็นผลสำเร็จจึงเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นกุญแจสำคัญในการประสานความร่วมมือด้านนวัตกรรม (Innovative Collaboration)”

สำหรับดร. เดอร์มอตต์เอง มีความเห็นว่า “สำหรับผม การหาเพื่อนคู่คิดมันเป็นทั้งเคมีที่ต้องเข้ากันได้ คือเราต้องร่วมมือกันโดยนึกถึงประโยชน์ร่วม หรือการประสานงานความร่วมมือกัน พาร์ทเนอร์มันมีความหมายที่มากกว่าความเป็นประโยชน์ของเราเพียงคนเดียว และการทำงานด้วยกันสร้างให้เกิดผลงานที่เราเองก็ทำลำพังไม่ได้”

นอกจากเอสซีจี เคมิคอลส์จะทุ่มงบประมาณเป็นจำนวนถึง 2,100 ล้านบาทในการวิจัยและพัฒนา ผนวกกับความรู้จากมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ความเชื่อมั่นในการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ และการมองเห็นอนาคตไปในทิศทางเดียวกัน ยังก่อให้เกิดความช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน จนทำให้ภายในระยะเวลา 3 ปี เอสซีจี เคมิคอลส์ และมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด มีงานวิจัยร่วมกันไม่ต่ำกว่า 15 โครงการ โดยโครงการทั้งหมดผ่านการวิจัยและพัฒนา โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้งานของผู้บริโภคเป็นหลัก



ดร.สุรชา อุดมศักดิ์
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา
หัวหน้ากลุ่มธุรกิจ - เทคโนโลยี
บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
Dr. Suracha Udomsak
R&D Director Business
Group Head - Technology,
SCG Chemicals Co., Ltd.

ความสำเร็จเปิดประตูสู่ออนาคต

หากจะมองถึงโครงการที่มีความโดดเด่นและประสบความสำเร็จของ Center of Excellence ดร. เดอร์มอตต์ กล่าวว่า มีหลายโครงการที่น่าภาคภูมิใจ โดยเฉพาะการพัฒนาโพลีโอเลฟินส์ ซึ่งกำลังเติบโตในประเทศไทย โดยล่าสุด งานวิจัยตัวทำละลายหรือ แคตทาลิสต์ที่คิดค้นขึ้นระหว่างห้องทดลองจากมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด และ เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้รับการจดสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว และงานวิจัยเรื่องนาโนเทคโนโลยี ก็กำลังจะขยายผลเข้ามาสู่การปรับใช้จริงกับผลิตภัณฑ์ต่างๆของเอสซีจี เคมิคอลส์ เช่นกัน

นอกจากการวิจัยและพัฒนาอันเกิดจากการประสานความร่วมมือดังกล่าว จะนำมาซึ่งความรู้ทางเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ที่อยู่ระหว่างการผลิต แนวคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่างๆ ยังสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภคโดยตรง เพราะการวิจัยและพัฒนาเหล่านั้น ก่อให้เกิดการใช้งานพลาสติกในบทบาทใหม่ๆ กล่าวคือ แม้จะเป็นวัสดุเดิมที่คุ้นตา แต่ก็ได้รับการพัฒนาให้มีคุณสมบัติดีขึ้น ตอบรับงาน

หลากหลายประเภทขึ้น ซึ่งตรงกับหัวใจหลักในการพัฒนาสินค้า HVA นั่นเอง

ดร. เดอร์มอตต์ มองว่าประโยชน์ในการร่วมมือนี้ส่งตรงถึงทุกฝ่าย สำหรับออกซ์ฟอร์ดเอง ความสำเร็จในการประสานความร่วมมือกับ เอสซีจี เคมิคอลส์ จะทำให้เราสามารถ “ร่วมกันสร้างรูปแบบแห่งองค์ความรู้ใหม่ๆ” ส่วนแนวทางในการพัฒนาสินค้าและบริการมูลค่าเพิ่มนั้นถือเป็นรางวัลปลายทาง ในขณะที่ เอสซีจี เคมิคอลส์ เองก็ได้รับประโยชน์จากนวัตกรรมต่างๆ และจะมุ่งพัฒนาต่อไป ทั้งนี้ เครือข่ายในการทำงานแห่งความร่วมมือนี้ กำลังเติบโตขึ้นเรื่อยๆ และเป็นเรื่องดีหากจะมีการขยายโครงการใหม่ๆ ต่อไปในอนาคต “ผมมองว่ามันคือประโยชน์ที่เกิดขึ้นร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษา และเอสซีจี เคมิคอลส์ ซึ่งความร่วมมือกันในลักษณะนี้นั้นยั่งยืนและยืนยาว สำหรับนักวิจัยแล้ว ผมคิดว่าโลกของเราต้องการสิ่งใหม่ๆ เพื่อการเดินไปข้างหน้าอย่างยั่งยืน” ดร. เดอร์มอตต์กล่าวปิดท้าย



ภาพจากซ้าย: คุณสมชาย หวังวัฒนาพาณิชย์ ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ - ปฏิบัติการ เอสซีจี เคมิคอลส์ Professor Andrew Hamilton, Vice-Chancellor of the University of Oxford คุณชลนัฐ ญาณารณพ กรรมการผู้จัดการใหญ่ เอสซีจี เคมิคอลส์ และ Professor Dermot O'Hare, Director of SCG-Oxford Centre of Excellence

เมื่อมองถึงอนาคต การประสานความร่วมมือระหว่าง เอสซีจี เคมิคอลส์ และมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด นอกจากจะเป็นการผลักดันให้กระบวนการผลิตของวงการผลิตปิโตรเคมีก้าวหน้าขึ้น ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ยังเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในท้องตลาด และเสริมความแข็งแกร่งในการผลิตสินค้าให้แก่ผู้ประกอบการ อีกทั้งเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคปลายทางได้ใช้งาน “พลาสติก” ที่มีคุณสมบัติใหม่ซึ่งให้ประโยชน์ที่เหนือกว่าเก่า นับเป็นการร่วมมือเพื่อวิจัยและพัฒนาที่สร้างประโยชน์ให้แก่ทุกฝ่ายอย่างแท้จริง



With its unwavering commitment to increase production potential, provide the highest standard of products and serve as a strong ally of its customers, SCG Chemicals has always placed great importance on research and development or R&D. The aim is to develop high value-added or HVA products and services. However, going it alone may not achieve as successful an outcome as a joint collaboration such as with a renowned educational institution or other world-class organization—an idea that has led to a historical R&D collaboration between SCG Chemicals and Oxford University in the form of the Centre of Excellence.

From laboratories to international collaboration

“I see collaboration as an important opportunity in today’s business world. For SCG Chemicals, having a partner, especially one that ranks as a world-class organization, is an advantage that will make it possible for us to access outside knowledge and highly-qualified experts more easily.” said **Dr. Suracha Udomsak, R&D Director at SCG Chemicals**. Especially in regards to research and development of HVA products and services, Dr. Suracha

feels that having an expert international partner will serve as a catalyst for the organization to achieve its R&D goals faster and more effectively.

The joint R&D effort between SCG Chemicals and Oxford University is an example of collaboration between a private organization and educational institution where both have world-class laboratories. This partnership had its humble beginning in 2008 when

researchers from SCG Chemicals went on a study tour at Oxford University and met with **Professor Dermot O’Hare who is the Director of the SCG-Oxford Centre of Excellence in Chemistry** and who has a long career with the university. He talks about his experience working with SCG Chemicals:

“At first I didn’t know anything about SCG Chemicals. It is an enormous company in Asia but no one really knew about SCG Chemicals in Oxford. We got to know each other better when researchers from SCG Chemicals started working in our lab. What I found was that SCG Chemicals is very serious about research and innovation, and when they said they wanted to support innovation at the university,

they meant it. It wasn’t just talk. With SCG Chemicals it’s been a genuine two-way relationship. Over the years, they have committed to the project and have provided support for all of our experiments.”

Dr. Suracha adds, “**For SCG Chemicals, our job is to respond to customers’ needs and improve trust as well as come up with new innovations and better products to satisfy our customers. At the same time, we must also respond to market trends. I must admit that SCG Chemicals does not have all the answers, and this is why support from a knowledgeable partner is necessary. Innovation requires collaboration. And we have found our partner in Oxford University.**”

Collaborative research and development of HVA products

In Dr. Suracha’s view, the kind of innovation that SCG Chemicals is focusing on responds to market needs such as the use of nanotechnology in polymers, which adds sturdiness and allows for a variety of uses in plastic products. Working with Oxford University has allowed Thai researchers gain greater knowledge—a crucial factor contributing to their R&D work.

“Even though our company is well-known, we are always looking for possibilities of collaboration with others through partnership. It is a challenge to prove that our ideas or what we are experimenting with can respond to the needs of our customer to find out to what extent we can reach our customers. We will also seek to determine whether a partnership will result in success and help expand our network or not. This is why working with researchers who are capable of successfully developing innovations is key to innovative collaboration.”

“For me, partners need chemistry—it’s like dating. We have to get along. You collaborate when there’s mutual benefit or synergy—where the sum of the partners is greater than the individual. Good collaboration is when partners together can do things that individually they could not”, says Professor O’Hare.

SCG Chemicals has allocated 2,100 million baht of its budget for R&D. With such financial backing and

the know-how provided by Oxford University, as well as their shared belief in the need for innovation and vision of the future, SCG Chemicals and Oxford University have been supportive of each other’s work. This can be seen by the fact that within a period of 3 years, SCG Chemicals and Oxford University have collaborated on more than 15 projects—all of which have been researched and developed with consumers’ benefit in mind.



Professor Dermot O’Hare
Director of SCG-Oxford Centre
of Excellence

Success opens doors to the future

Reflecting on the Center of Excellence, Professor O'Hare said he can think of many outstanding projects that he is proud of. One in particular is the development of Polyolefins, which has become a growing industry in Thailand. The research on catalysts jointly conducted by Oxford University and SCG Chemicals has recently been patented, and a research project on nanotechnology has also entered a phase of adaptation into SCG Chemicals products.

Not only has the innovative collaboration led to new technological know-how, new products are in the pipeline. Existing materials have been improved upon to have superior properties that have diverse uses—the ultimate aim of HVA research and development.

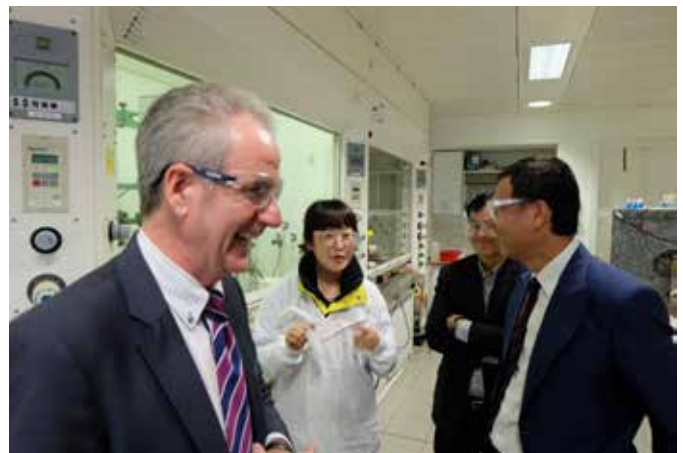
Professor O'Hare feels that this collaboration directly benefits both parties. For Oxford University,

collaboration with SCG Chemicals has enabled us to “jointly establish a new body of knowledge” while the guidelines established in the development of high value-added products and services are seen as rewards for a job well done. SCG Chemicals has also benefited from these innovations and they will be developed further. This network of collaboration is growing at a steady pace, and it would be mutually-beneficial to work on more projects in the future.

“I see this innovative collaboration as mutually-benefitting both the educational institution and SCG Chemicals. This kind of collaboration can be sustainable and long lasting. Speaking as a researcher, I feel the world needs new things so that we can achieve sustainable technological advances”, concludes Professor O'Hare.



ภาพบรรยากาศในห้อง Lab ภายใน
SCG-Oxford University Centre of Excellence



Looking toward the future, not only is the collaboration between SCG Chemicals and Oxford University an advancement in petrochemical industry production processes through the exchange of knowledge and new technology, it also increases competitiveness in the market and strengthens product manufacturing, as well as gives end-users an opportunity to use plastics with new and superior properties. This R&D collaboration has indeed provided benefits to all.

Eco Factory

Factory goes beyond preserving the environment

โรงงานที่ให้คุณค่า มากกว่าการพัฒนาสิ่งแวดล้อม



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
ซึ่งนำเกณฑ์ Eco Factory จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
มาปรับองใช้งานได้รับการรับรองให้เป็นต้นแบบโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

การยกระดับโรงงานสู่การเป็น โรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หรือ Eco Factory ไม่ใช่เพียง การปรับปรุงการบริหารจัดการ ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยัง สร้างคุณค่าให้ชุมชนและสังคม มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เพิ่มรายได้ มากขึ้น ในบรรยากาศแวดล้อมที่ สะอาดและปลอดภัย อีกทั้งต่อยอดไปสู่การสร้างความเข้มแข็ง ทางธุรกิจ ให้ลูกค้าและลูกค้าทุก ฝ่ายเชื่อมั่นในศักยภาพและ ประสิทธิภาพ นอกจากการดูแล ที่เหนือกว่าการผลิตสินค้าและบริการขั้นพื้นฐานแล้ว ก็ยัง ตระหนักในพันธกิจดังกล่าว เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงเดินทาง สู่การเป็น Eco Factory อย่างต่อเนื่อง และในวันนี้ All Around Plastics จะ ขอพาทุกท่านไปติดตามการทำงานบนเส้นทางสายสีเขียว ของเอสซีจี เคมิคอลส์กัน

เหตุผลในการเป็น Eco Factory ?

การเดินทางพัฒนาโรงงานให้เป็น โรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หรือ Eco Factory อย่าง เต็มรูปแบบ คุณสมชาย หวังวัฒนพานิช ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ - ปฏิบัติการ เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ให้เหตุผลแรกว่า เป็นการ "ทำเพื่อชุมชน" เนื่องจากโรงงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ ตั้งอยู่ในพื้นที่ มาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งอยู่ร่วมกับชุมชน การจับเข้าคุย รับฟังปัญหา รวมทั้งกำหนดเกณฑ์ ตรวจสอบประเมินและแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกับชุมชน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ชุมชนรอบโรงงาน เชื่อมั่นว่า อุตสาหกรรมและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้

เหตุผลต่อมา คือ "นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของเอสซีจี เคมิคอลส์" โดยที่ผ่านมาได้ ลงทุนกว่า 2,000 ล้านบาท เพื่อจัดการโรงงานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมยกระดับให้ ตรงตามเกณฑ์ด้าน Eco Factory จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 14 เกณฑ์ ครอบคลุม 5 มิติ ได้แก่ กายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการ ทำให้ ทุกโรงงานมีมาตรฐานเดียวกันและดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และเหตุผลสุดท้ายคือสนับสนุน "นโยบายจากภาครัฐ" โดยกระทรวงอุตสาหกรรมที่ มุ่งหวังจะพัฒนาเมือง ให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หรือ Eco Industrial Town ซึ่งต้อง อาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมต้องเป็น Eco Factory ในขณะที่ ชุมชน โรงเรียนและวัด ต้องร่วมเป็น Eco Community เช่นกัน

ด้วยเหตุผลนี้ เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานภายใต้การผลิตที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สังคมและชุมชน รวมทั้งลูกค้าและลูกค้าของ เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้รับการดูแลภายใต้สายการผลิตที่แข็งแกร่ง เป็นสินค้าและบริการที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่า ได้รับการ ยอมรับจากทุกภาคส่วน รวมทั้งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพทางการตลาด ได้ในอนาคต

กลุ่มเทคโนโลยีไม่หยุดยั้ง

หลังจากที่สองโรงงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้แก่ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) และบริษัท ไทยโพลีเอททิลีน จำกัด (TPE) ได้นำเกณฑ์ Eco Factory จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยมานำร่องใช้ จนได้รับการรับรองให้เป็นต้นแบบโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อเดือนตุลาคมปีที่ผ่านมา เอสซีจี เคมิคอลส์ ยังคงมุ่งมั่นสานต่อการเป็น Eco Factory ต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

เริ่มต้นจากการประเมินปัจจัยสำคัญที่ทำให้ทั้งสองโรงงานผ่านเกณฑ์การยอมรับ เพื่อนำไปปรับใช้ต่อ คุณสมชาย กล่าวว่าเกิดจากแนวคิดของเอสซีจี เคมิคอลส์ ต้องการจะสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสังคม และสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งพยายามทำอย่างต่อเนื่อง จนชุมชนพึงพอใจและมองเห็นเป้าหมายร่วมกัน นำไปสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรมมากมาย เช่น

นวัตกรรมด้านสังคม

ส่งเสริมสินค้าและบริการจากวิสาหกิจชุมชน ช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชนแล้วกว่า 82 ล้านบาท (ผลการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ปี 2553)

จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ใต้ดินดิน โดยนำของเสียในครัวเรือนมาเลี้ยงไส้เดือนดิน และได้ปุ๋ยเพื่อใช้ในครัวเรือน เพิ่มทั้งอาชีพและรายได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาชุมชนเป็น Eco Community และ Eco School ต่อไป

นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ใช้หลักการ Industrial Symbiosis เพื่อนำของเหลือทิ้งกลับมาเป็นวัตถุดิบระหว่างโรงงานกว่า150,000 ตัน (ผลการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ปี 2553)

นำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ ทำให้ลดการใช้พลังงานลง 1.7 ล้านจิกะจูล และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการลดพลังงานได้ถึง 400,000 ตัน (ผลการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ปี 2553)

ระบบ “รีเวอร์สออสโมซิส” ซึ่งรีไซเคิลน้ำกลับมาใช้ใหม่ และสกัดเกลือจากน้ำเสียรวมเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบโรงงานกระดาษ ทำให้ลดการใช้น้ำมากกว่า 3 ล้านลูกบาศก์เมตร (ผลการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ปี 2553)

การใช้นวัตกรรมหุ่นยนต์ตรวจหาสารคาร์บอนในท่อเตาเผาในโรงงาน เช่น Ci-Bot ซึ่งเป็นหุ่นยนต์ตรวจสอบท่อในเตาโอเลฟินส์ตัวแรกของไทย เพื่อใช้ตรวจสอบสภาพท่อภายในเตาโรงงานปิโตรเคมี ให้ความปลอดภัยและลดความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานที่เข้าไปตรวจสอบสภาพท่อ



เพิ่มความปลอดภัยด้วย Ci-Bot นวัตกรรมตรวจสอบท่อในเตาโอเลฟินส์ครั้งแรกของไทย

ส่งต่อองค์ความรู้สู่ชุมชน ผ่านโครงการเปลี่ยนขยะอินทรีย์เป็นสารปรับปรุงดินด้วยไส้เดือนดิน

ประโยชน์ที่เข้าถึงทุกฝ่าย

นอกจากคุณค่าที่ชุมชนได้รับอย่างเต็มที่ เอสซีจี เคมิคอลส์ ยังตระหนักถึงการสร้างประโยชน์ ที่ครอบคลุมทุกฝ่ายอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการใช้ทรัพยากรด้านต่างๆ ทำให้ลูกค้าผู้ใช้สินค้าของ เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมและสังคม อาทิ

นวัตกรรม สินค้าที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม



เม็ดพลาสติกย่อยสลายทางชีวภาพ (Bio Plastics) นอกจากจะสลายตัวทางชีวภาพ 100% ยังได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากองค์กร DIN CERTCO ประเทศเยอรมนี เป็นรายแรกของประเทศไทยในปี 2554 และได้รับการรับรองจาก SCG eco value ในปีเดียวกัน



นวัตกรรมเม็ดพลาสติกสำหรับท่อทนแรงดันสูง ทนแรงดันถึง 100 ปี ริไซเคิล 100% ท่อชนิดนี้เบากว่าท่อทั่วไป 20% แต่ยังรับแรงดันได้เท่าเดิม ช่วยลดพลังงานในการผลิตอย่างน้อย 40% นับเป็นรายเดียวในไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากลระดับโลกจากสมาคม PE100+ และได้รับการรับรองจาก SCG eco value เช่นกัน



นวัตกรรมพลาสติกเพื่อรถยนต์ ด้วยเม็ดพลาสติก PP Compound ของเอสซีจี เคมิคอลส์ ทำให้รถมีน้ำหนักเบา ลดการใช้พลังงาน และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ เพิ่มความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



เอสซีจี เคมิคอลส์ ยังคงมุ่งหน้าพัฒนาโรงงานอีก 11 แห่งของบริษัฯ ในมาบตาพุด ให้ได้รับการรับรองเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศครบทุกโรงงานภายในปี 2558

ก้าวต่อไป...พัฒนา 11 โรงงานสู่การเป็น Eco Factory

จากนี้ไป เอสซีจี เคมิคอลส์ ยังคงมุ่งหน้าพัฒนาโรงงานอีก 11 แห่งของบริษัทฯ ในมาบตาพุด ให้ได้รับการรับรองเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ครบทุกโรงงานภายในปี 2558 ผ่านกระบวนการ Health Check หรือตรวจสุขภาพเพื่อยกระดับให้ทุกโรงงานผ่านเกณฑ์ ก่อนจะพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมีคณะกรรมการตรวจประเมินเข้ามาติดตามทุก 3 ปี ทั้งหมดนี้ถือเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยยกระดับมาบตาพุดให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในอนาคต

อาจกล่าวได้ว่า การมุ่งสู่ Eco Factory จำเป็นจะต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจ ของทุกภาคส่วน ทั้งนี้ หากเราช่วยกันผลักดันและพร้อมจะเดินหน้าไปสู่วิสัยทัศน์เดียวกัน ผลลัพธ์ที่มุ่งหวังก็จะเกิดขึ้นจริงในไม่ช้า และแน่นอนว่าจะผลิดอกออกผล ให้ทุกคน เครื่องจักร และสิ่งแวดล้อม สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืนในที่สุด

To upgrade a factory to being an “Eco Factory” requires more than just implementing environmentally-friendly management. It requires supporting the local economy and providing a better standard of living in a safe and clean environment for the community and society. It also leads to the strengthening of the business and boosting of confidence among business partners and

customers in our potential and efficiency in the care we provide beyond the provision of basic products and services. With this mission in mind, SCG Chemicals is forging ahead to establish Eco Factories. Today, All Around Plastics will take you on the green path of SCG Chemicals and show you what we have achieved so far.



บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
ซึ่งนำเกณฑ์ Eco Factory จาก
สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
มานำร่องใช้จนได้รับการรับรองให้
เป็นต้นแบบโรงงานอุตสาหกรรม
เชิงนิเวศ

Why Eco Factory?

Mr. Somchai Wangwattanapanich, Vice President – Operations, SCG Chemicals, cites the first reason for transforming regular factories into a full-scale Eco Factories as **“the community”**. As SCG Chemicals factories are located in Map Ta Phut, Rayong province, he practically lives among the locals. He has had opportunities to talk to the local residents and listen to their concerns as well as join hands in the assessment of problems that have occurred which he has worked to fix with the community members. This is important in creating confidence among the locals that the industry and the community can indeed co-exist. The second reason is **“SCG Chemicals’ environmental policy”**. Over the years, over 2,000 million baht has been invested in the process of making factories friendly to the environment by adopting new Eco Factory standards set by the Federation of Thai Industries. These 14 standards cover 5 areas, namely the physical infrastructure, economy, society, environment and management. With all factories having the same standards, the operation runs more efficiently. And the last reason is **“state policy”** set by the Ministry of Industry which has the goal of developing the town into an Eco Industrial Town. This requires collaboration from various parties, with the industrial sector establishing Eco Factories while the community, including schools and temples, form an Eco Community. For these reasons, SCG Chemicals has been committed to green operations. The community and society, including business partners and customers of SCG Chemicals, will benefit from our strong production line as well as from the quality products and services that are recognized by the public sector and friendly to the environment. This in turn will also serve to increase the company’s marketing potential in the future.


Continuous Commitment

Two of SCG Chemicals factories, namely **Rayong Olefins Co., Ltd. (ROC)** and **Thai Polyethylene Co., Ltd. (TPE)**, have instituted the Federation of Thai Industries' Eco Factory guidelines and have been accredited as Eco Factory prototypes since October of last year. However, SCG Chemicals is going even further in its quest towards Eco Factories. The first step is to evaluate key factors contributing to the two factories' success so as to use the findings with the other factories. Mr. Somchai attributes this to SCG Chemicals' continuing desire to create innovation for society and the environment. It is hoped that this ongoing commitment will satisfy the community and allow it to see the mutual benefit.


SCG Chemicals' innovations cover several areas as follows


Social innovation


 Support of products and services from community businesses has already generated over 82 million baht in revenue for the communities.
(operation since 2010)


 Establishment of the Earthworm Learning Center, using household waste to feed earthworms and make organic fertilizers. The products can be used in the household or be a source of supplemental income which can serve as the basis of developing an Eco Community and Eco School.

Environmental and safety innovation

 Implementation an Industrial Symbiosis concept to recycle over 150,000 tons of waste as raw materials for factories
(operation since 2010)

 Recycling heat waste to reduce energy consumption by 1.7 million gigajoules, and eliminate 400,000 tons of green house gas.
(operation since 2010)

 Recycling heat waste to reduce energy consumption by 1.7 million gigajoules, and eliminate 400,000 tons of green house gas.
(operation since 2010)

 Use of robots to inspect carbon levels in factory furnace pipes. Ci-Bot is Thailand's first robot used to inspect furnace pipes in petrochemical factories to lower the risk and ensure safety of the staff responsible for checking the pipes.



คุณสมชาย หวังวัฒนาพานิช
ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ - ปฏิบัติการ เอสซีจี เคมิคอลส์
Mr. Somchai Wangwattanapanich
Vice President – Operations, SCG Chemicals



Benefits for all

Apart from the benefits to the community, SCG Chemicals also focuses on other areas as can be seen from our development of products which are environmentally-friendly, reducing the use of resources so as to help our business partners cut down on wasteful practices. We also make SCG Chemicals customers a part of our care for society and the environment as follows:



Bio Plastics

Not only are they 100% biodegradable, our bio plastics have also received environmentally friendly certification from DIN CERTCO of Germany—the first in Thailand—in 2011, also receiving SCG eco value in that same year.



Plastic innovation for pipes

100% recycled plastic pellets for high-pressure pipes that last up to 100 years. This type of pipe weighs 20% less than ordinary plastic pipe, but can withstand the same level of pressure. It helps reduce energy used in manufacturing by at least 40%. This is the only product of Thailand to receive world-class international certification from PE100+ Association and SCG eco value.



Plastic innovation for cars

With SCG Chemicals' PP Compound, cars weigh less, use less energy and release less carbon dioxide into the atmosphere. In other words, they become more environmentally-friendly.



สินค้าที่ผลิตจากเม็ดพลาสติก Bioplastic เช่น ถุงต้นกล้า และถุงพลาสติก สามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

Next step...upgrading 11 factories to be Eco Factories

Next on SCG Chemicals' agenda is to get the 11 other factories in the Map Ta Phut area certified as Eco Factories by the end of 2015. The process called Health Check will be implemented to upgrade all of the factories to pass the criteria. Once they receive the certification, SCG Chemicals will continue developing and improving them and an inspection committee will be set up to inspect the factories every 3 years. All of this is a crucial part of upgrading Map Ta Phut to an Eco Industrial Town in the future.

It can thus be seen that the path toward Eco Factories requires cooperation from all parties. If we all lend a hand in this endeavor with willingness to go in the same direction, the results we hope for will surely be realized in a short time. And it will ensure that eventually, people, machines and environment can exist together sustainably.

BORDER TRADING

NEW MARKETS RIGHT ON OUR DOORSTEP

การค้า "ชายแดน" ตลาดใหม่ ใกล้ๆ ตัว



ปี พ.ศ.2558 เป็นปีที่สิ้นสุดการรอคอยสำหรับการเปิดประตู 10 ประเทศ สู่แนวทางการประสานมิติเศรษฐกิจร่วมกันเป็นหนึ่งเดียวภายใต้นโยบายประชาคมเศรษฐกิจเสรีแห่งอาเซียน หรือ AEC 2015 ที่จะเริ่มมีผลอย่างเป็นทางการในช่วงสิ้นปีนี้ แม้เศรษฐกิจโลกจะยังคงอยู่ในวังวนแห่งความเจ็บเหงา แต่เศรษฐกิจในเอเชีย โดยเฉพาะอาเซียนกลับมีแนวโน้มที่จะสดใส โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริเวณชายแดนของประเทศไทยติดกับประเทศทั้ง 4 ไม่ว่าจะเป็น พม่า ลาว กัมพูชา และมาเลเซีย ด้วยช่องทางการค้าผ่านเขตชายแดนกว่า 89 จุด โดยกิจกรรมการลงทุนที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ทั้งประเภทพาณิชย์กรรม เช่น คลังสินค้า อาคารพาณิชย์ ธุรกิจค้าปลีก ตลอดจนการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทยเคยเก็บข้อมูลการค้าชายแดนทั่วประเทศไว้เมื่อปี พ.ศ.2555 ว่า มีตัวเลขไม่ต่ำกว่า 6 แสนล้านบาทต่อปี โดยพื้นที่ยุทธศาสตร์การค้าชายแดนที่มีการเคลื่อนไหวของสินค้ามากที่สุด หินไม่พื้นชายแดนเชื่อมต่อกับกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน ลุ่มแม่น้ำโขง นับตั้งแต่ ลาว พม่า เรื่อยมาจนถึงกัมพูชา

จากเคยเป็นเพียงเส้นผ่านทางในการโยกย้ายถิ่นฐานเพื่อเข้ามาทำงานในบ้านเรา ในปัจจุบัน เส้นขอบชายแดนได้กลายเป็นพื้นที่ตลาดซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าขนาดใหญ่ ซึ่งมีทั้งธุรกิจโรงแรมและอสังหาริมทรัพย์ผุดขึ้นพร้อมๆ กับการลงทุนด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็น น้ำประปา ไฟฟ้า ถนน จนกระทั่งถึงการวางโครงข่ายโทรศัพท์เพื่อให้การติดต่อทำได้สะดวกมากขึ้น

นอกจากนั้น ภาครัฐยังมีการวางแนวทางที่จะพัฒนาเขตนิคมอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นในระยะข้างหน้า รวมทั้งการเชื่อมโยงกับท่าเรือทวายและนิคมอุตสาหกรรมทวาย นอกจากนี้ ภาครัฐยังมีแนวคิดที่จะจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนระหว่างไทย-พม่า และ ระหว่างไทย-กัมพูชา อีกด้วย

ศูนย์บริการข้อมูลชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน รายงานตัวเลขการค้าชายแดน จนถึงไตรมาสสุดท้ายของปี พ.ศ. 2557 พบว่าเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าประมาณ 1.5% อยู่ที่ประมาณ 9.6 แสนล้านบาท โดยสินค้าที่โดดเด่นและมีการค้าชายแดนผ่านชายแดนมากที่สุด คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมักจะมีฐานการผลิตอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านเรา ถัดมาคือชิ้นส่วนรถยนต์ และอะไหล่ อุปกรณ์พื้นฐานในการก่อสร้าง จำพวกเหล็กและปูนซิเมนต์ ในประเทศที่กำลังพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานอย่างเช่น สปป.ลาว ส่วนการค้าพาณิชย์ เบ็ดเตล็ด มักจะกระจุกตัวอยู่ตามชายแดน เป็นการซื้อขายเพื่อที่จะนำไปจำหน่ายต่อถือได้ว่าธุรกิจค้าขายของทั่วไปบริเวณชายแดนเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่คึกคัก

และล่าสุดเศรษฐกิจชายแดนไทยได้รับานิสงส์จากการขายรับแนวทางการเติบโตด้วยนโยบายจากภาครัฐ หลังจากที่มิประกาศของหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ระบุให้มีการจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษระยะแรกของไทยใน



5 พื้นที่ชายแดน เพื่อให้สามารถก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างสมบูรณ์ในปี 2558 ซึ่งได้แก่ 1) แม่สอด 2) อรัญประเทศ 3) ตราด 4) มุกดาหาร 5) สะเดา (ด่านศุลกากรสะเดาและป่าดงเบขาร์) โดยเน้นการตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาทั้งในด้านเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศ ในการเพิ่มความสามารในการแข่งขัน เพิ่มการจ้างงานและสร้างความเป็นอยู่ที่ดีให้ประชาชน

ด้วยมิติทางเศรษฐกิจ และโครงสร้างสาธารณูปโภคที่กำลังขยายตัว พื้นที่ชายขอบประเทศในวันนี้จึงเปรียบเสมือนชุมทรัพย์ในการทำงานของนักลงทุนที่จะต้องมองหาความต้องการในตลาด และในฐานะผู้ประกอบการไทย การได้ก้าวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกลไกทางเศรษฐกิจบนพื้นที่ชายแดน ถือเป็นโอกาสที่เมื่อประตูเปิดกว้างแล้ว ก็ไม่ควรที่จะรอช้าเช่นกัน



The wait will soon be officially over at the end of 2015 when ASEAN countries will open their doors to each other and unite as one economic entity under the ASEAN Economic Community or AEC 2015. Despite the still sluggish global economy, the Asian economy, especially among ASEAN countries, has been moving forward. Evidence of this can be seen along the Thai borders with four countries—Myanmar, Laos PDR, Cambodia and Malaysia, with over 89 border trading channels. Most noticeable has been the growth of investment in real estate development, both in the realm of commerce, such as cargo warehouses, shop houses, retailing business, as well as in the setting up of new manufacturing plants. Kasikorn Research Center

estimated the total figure for border trade nationwide in 2012 as being over 600,000 million baht a year, with neighboring countries along the Mekong River, namely Laos PDR, Myanmar, and finally Cambodia, accounting for the highest percentage of trade.

From a humble beginning as mere passageways for immigrants to come into Thailand in search of work, the Thai borders have nowadays become large-scale trading areas. Businesses along the borders include new hotels and real estate developers, which brings with it the development of basic infrastructure such as water, electricity, roads and telephone networks that make communications more convenient and efficient.

In addition, the government has plans to further develop new industrial estates to cater to future economic activity, such as by connecting Dawei port and Dawei industrial estate. The government also aims to set up special economic zones along Thai-Myanmar and Thai-Cambodia borders.

The Center of Border Trade Service reported that border trading as of the last quarter of 2014 had increased by approximately 1.5% or 9,600,000 million baht from the previous year. The product type with the highest trade volume is electronic goods, for which most of the manufacturing bases are located in the Northeast. This is followed by automobile parts and construction materials such as concrete and steel, which are in demand in countries that are in the process of developing their basic infrastructure like Laos PDR. Another kind of trade taking place along the borders is wholesale trading of basic goods for resale in retail shops.

Just recently the Thai border economy received a boost from a new government policy. To ensure Thailand's place in the ASEAN community in 2015, the National Council for Peace and Order or NCPO has set up 5 special economic development zones along the borders namely 1) MaeSot 2) Aranyaprathet 3) Trat

4) Mukdahan 5) Sadao (Sadao and Padang Besar custom houses). The purpose has been to encourage economic development as well as national stability by increasing the country's competitiveness, employment and standard of living for the people.

Thailand's economic diversity and ever expanding infrastructure make every inch of its border desirable for investors who are looking to meet the needs of markets, and Thai entrepreneurs have become an integral part of the border trading mechanism. Now that the door is open, we should make the best of this opportunity.



SCG Chemicals

HRH Princess Sirindhorn's Cup Youth League

เอสซีจี เคมิคอลส์ ลีกเยาวชน

ซึ่งถ้วยพระราชทาน

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สร้างโอกาสให้นักเตะเยาวชนสู่การเป็นนักฟุตบอลอาชีพ



เยาวชนเป็นส่วนสำคัญของสังคม การปลูกจิตสำนึก และปูพื้นฐานความรู้ในด้านต่างๆ แก่เยาวชนจึงเป็นเรื่องจำเป็น เพื่อที่พวกเขาจะสามารถนำไปพัฒนาศักยภาพของตนได้ จึงนับได้ว่าการสร้างโอกาสให้กับเยาวชนเป็นการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติให้เติบโตอย่างยั่งยืนในอีกทางหนึ่ง

เอสซีจี เคมิคอลส์ ตระหนักถึงการเติบโตเคียงข้างกับสังคมที่แข็งแกร่ง จึงดำเนินงานด้าน CSR เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้คนในชุมชนโดยเฉพาะเด็กและเยาวชน จึงได้จัดการแข่งขันฟุตบอลลีกเยาวชนอายุไม่เกิน 15 ปีในจังหวัดระยองขึ้น

ในโครงการ “เอสซีจี เคมิคอลส์ ลีกเยาวชน ซึ่งถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” เพื่อสนับสนุนให้เยาวชนในพื้นที่ได้เล่นกีฬา ท่างไกลยาเสพติด เสริมสร้างความแข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ ปลูกฝังเรื่องน้ำใจนักกีฬา รวมถึงสร้างโอกาสให้นักฟุตบอลเยาวชนของจังหวัดระยองก้าวไปสู่การเป็นนักฟุตบอลอาชีพต่อไป โดย คุณณพดล จันทรเรือง ผู้จัดการกิจการเพื่อสังคม เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ให้รายละเอียดของโครงการดังนี้



“โครงการ เอสซีจี เคมิคอลส์ ลีกเยาวชน ซึ่งถวายพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประจำปี 2557 จัดขึ้นเป็นปีที่ 5 แล้ว โดยร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ในครั้งนี้มีตัวแทนจาก 8 อำเภอ จำนวน 10 ทีม จัดแข่งขันแบบเหย้า-เยือน เหมือนลีกฟุตบอลอาชีพ ทีมที่ชนะเลิศนอกจากได้รับถวายพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีแล้วยังมีเงินรางวัล 200,000 บาท นอกจากนี้เรายังคัดเลือกนักเตะฝีเท้าดีจากทุกทีมจำนวน 30 คน เพื่อพาไปเข้าค่ายฝึกทักษะกับทีมเยาวชนเอสซีจี เมืองทอง อคาเดมี เป็นเวลา 7 วัน ซึ่งถือเป็นโอกาสทองของเด็กๆ หากฝีเท้าเข้าตาอาจได้รับการเซ็นสัญญาเป็นนักฟุตบอลเยาวชนของสโมสรเอสซีจี เมืองทองฯ ซึ่งแน่นอนว่าได้รับทั้งทุนการศึกษา เงินเดือน และโอกาสในการ

เป็นนักกีฬาฟุตบอลอาชีพต่อไป สำหรับการจัดงานในปีที่เราพัฒนาให้ยิ่งใหญ่ขึ้น อย่างพิธีเปิดก็จัดที่สนามกีฬากลางจังหวัดโดยเชิญทีมฟุตบอลดารามาสร้างสีสัน เพิ่มการประกวดกองเชียร์ ซึ่งในวันนั้นมีผู้เข้าร่วมมากกว่า 3,000 คน ที่ผ่านมาโครงการนี้ได้รับความสนใจจากเยาวชนผู้ปกครอง ทางโรงเรียน และประชาชนเป็นอย่างมากเพราะเราสร้างมาตรฐานการแข่งขันที่ดี มีความชัดเจนเรื่องกติกา การตัดสินอย่างเป็นธรรมซึ่งผู้ตัดสินต้องได้รับการรับรองจากการกีฬาแห่งประเทศไทย นอกจากนี้เรายังจัดอบรมผู้ฝึกสอนทีมที่จะเข้าร่วมแข่งขันโดยผู้ฝึกสอนฟุตบอลอาชีพระดับประเทศ ผมคิดว่าโครงการนี้ทำให้เยาวชนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งเรื่องสุขภาพ ในอนาคตคาดหวังว่าจะมีนักฟุตบอลเยาวชนจากระยองเป็นนักฟุตบอลอาชีพ”



ถือเป็นโอกาสทองของเด็กๆ หากฝีเท้าเข้าตาอาจได้รับการเซ็นสัญญาเป็นนักฟุตบอลเยาวชนของสโมสรเอสซีจี เมืองทองฯ ซึ่งแน่นอนว่าได้รับทั้งทุนการศึกษา เงินเดือน และโอกาสในการเป็นนักกีฬาฟุตบอลอาชีพต่อไป



แม้จะยังไม่เป็น ‘นักฟุตบอลอาชีพ’ แต่นักเตะเยาวชนที่เคยเข้าร่วมแข่งขันในโครงการนี้ก็ได้รับสัญญา เป็นนักฟุตบอลเยาวชนของสโมสรเอสซีจีเมืองทองฯ โดย ดิว-ชนน สีสานุเกษมพงศ์ อายุ 13 ปี เป็นหนึ่งในเยาวชน ที่ได้รับการเซ็นสัญญาดังกล่าว เขาเริ่มต้นเล่นฟุตบอลตั้งแต่ 7 ขวบเพราะเป็นภูมิแพ้ จึงอยากออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงขึ้นจนปัจจุบันเขาหายจากอาการนี้แล้ว และกล่าวแสดงความรู้สึกที่มีต่อโครงการนี้ว่า

“โครงการลีกเยาวชนของเอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นการแข่งขันที่จริงจังกว่าที่ผมเคยเล่น ต้องซ้อมหนัก การเข้าร่วม

ลีกนี้ทำให้ผมได้เจอเพื่อนใหม่ๆ ได้รับประสบการณ์และทักษะที่ดีในการเล่นฟุตบอล และยังได้รับโอกาสที่อาจจะทำให้ผมก้าวไปสู่การเป็นนักฟุตบอลในลีกสูงสุดของประเทศไทยซึ่งเป็นเรื่องที่ผมฝันได้”

เพราะความฝันของเด็กไม่ใช่แค่เรื่องเล็กๆ และความฝันของเยาวชนในพื้นที่จังหวัดระยองอาจไม่เป็นเพียงแค่มั่น เอสซีจี เคมิคอลส์ พร้อมเดินทางสร้างโอกาสด้วยโครงการ “เอสซีจี เคมิคอลส์ ลีกเยาวชนชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” ต่อไป



ชนน สีสานุเกษมพงศ์ (ดิว)
นักฟุตบอลเยาวชนของสโมสรเอสซีจีเมืองทอง
Mr. Chanon Leelanukasempong (Dew)
The youth footballer of SCG Muangthong Football Club

รู้ไหมว่า ?

“เอสซีจี เคมิคอลส์ ลีกเยาวชน ชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” ประจำปี 2557 มีทีมฟุตบอลจำนวน 10 ทีม ตัวแทนจาก 8 อำเภอ ในจังหวัดระยอง ได้แก่ อ.นิคมพัฒนา, อ.บ้านค่าย, อ.เมือง 1, อ.เมือง 2, อ.บ้านฉาง, อ.ปลวกแดง, อ.วังจันทร์, อ.แกลง, อ.เขาชะเมา และเทศบาลเมืองมาบตาพุด โดยจัดแข่งขันแบบลีกตั้งแต่เดือนมิถุนายน-ตุลาคม 2557 ใช้งบประมาณดำเนินการราว 5 ล้านบาท อาทิ เงินสนับสนุนทีมๆ ละ 100,000 บาท, เงินรางวัลชนะเลิศ 200,000 บาท, อันดับสอง 100,000 บาท, อันดับสาม 50,000 บาท และกองเชียร์ยอดเยี่ยม 30,000 บาท, 20,000 บาท และ 10,000 บาท ตามลำดับ รวมทั้งรางวัลอื่นๆ แก่ทีมที่เข้าร่วมโครงการ

Young people are an integral part of the society; thus, it is important to instill in them good sense and fundamental knowledge so that they will be able to develop their potential to the fullest. It can therefore be said that to provide opportunities to our young people is to develop a sustainable community and nation.

Growing with our strong society, SCG Chemicals is committed to CSR projects that strive to improve quality of life for the people at the community level, especially children and teens. To this end, it has organized “SCG Chemicals’ HRH Princess Sirindhorn’s Cup Youth League” project

for youths in Rayong province aged 15 and under. The project aims to encourage young people in the area to play sports and stay clear of narcotics as well as stay both physically and mentally strong.

In addition, this helps foster sportsmanship and provide opportunities for the young footballers of Rayong so that they may someday become professional players in the future.

Mr. Noppadol Chunruang, Corporate Social Responsibility (CSR) Manager of SCG Chemicals, provided details about the project as follows:



คุณนพดล จันทร์เรือง
ผู้จัดการกิจการเพื่อสังคม เอสซีจี เคมิคอลส์

Mr. Noppadol Chunruang
Corporate Social Responsibility (CSR) Manager of SCG Chemicals

This presented them a golden opportunity to become SCG Muangthong Football Club youth footballers. Those who were selected were given a scholarship, monthly allowance and most importantly, The chance to become a professional footballer in the future.

“A joint effort between SCG Chemicals and Secondary Educational Service Area Office 18, the HRH Princess Sirindhorn’s Cup Youth League project is now in its 5th year. Ten teams from 8 districts met at the 2014 event as home and away teams, just like in professional football leagues. Apart from HRH Princess Sirindhorn’s Cup, the winning team also received prize money of 200,000 baht. Moreover, the best 30 players amongst all of the teams were selected to train with the SCG youth team at SCG Muangthong Academy for 7 days. This presented them a golden opportunity to

become SCG Muangthong Football Club youth footballers. Those who were selected were given a scholarship, monthly allowance and most importantly, the chance to become a professional footballer in the future. This year’s event was organized in an even grander fashion than usual—with an all-star football team participating in the opening ceremony held at Rayong central stadium, and also a cheering squad contest was added to the usual program. Over 3,000 participants were present at the event.”

“The project has continually attracted a lot of interest from the youths, their parents as well as the schools and the general public due to SCG’s high standards in hosting the event. Our rules and regulations are clear and our decisions are fair. The umpires refereeing the games have all been accredited by the Sports Authority of Thailand. Moreover, we provide training for the coaches of participating teams conducted by a professional national-level football coach. I think this project helps young people to use their time productively and helps them stay healthy as well. It is hoped that young footballers from Rayong will make it to be professional footballers in the future.”



Although they are not yet at the professional level, some of those who have qualified under this project have already signed with SCG Muangthong Football Club. **Mr. Dew–Chanon Leelanukasempong—aged 13, is one of them.** He first started playing football when he was 7 years old in the hope of making himself healthier and free from allergies, and in fact, he does no longer suffer from them. He expressed his feelings towards the project as follows:

“SCG Chemicals Youth League has been more intense than any of the matches I had ever played in.

I have to practice hard, but I also get to make new friends and gain valuable experience and skills playing football. I also have an opportunity to potentially become a professional footballer in the most prestigious league in Thailand which is my dream”. Because children’s dreams are important and SCG Chemicals is committed to helping make the dreams of the youths in Rayong province a reality by giving them opportunities through the “SCG Chemicals’ HRH Princess Sirindhorn’s Cup Youth League” project.



Did you know

?

Ten football teams participated in “SCG Chemicals’ HRH Princess Sirindhorn’s Cup Youth League 2014” from 8 districts in Rayong province, namely Nihom Pattana, Baan Khai, Muang 1, Muang 2, Baan Chang, Pluag Daeng, Wang Chan, Klaeng, Khao Chamao and Map Ta Phut municipality. The matches were held from June to October 2014. A 5 million baht budget was allocated to provide financial support of 100,000 baht per team, with 200,000 baht for first prize money, 100,000 baht for second prize money, and 50,000 baht for third prize money. The top three cheering squads received 30,000, 20,000 and 10,000 baht prize money respectively. There were also other prizes awarded for participating teams.

ULTRASONIC SEALING

การซีลโดยใช้คลื่นอุลตราโซนิค



หากจะกล่าวถึงการปิดผนึกหรือเชื่อมติดบรรจุภัณฑ์พลาสติก หลายคนอาจคุ้นเคยกับการซีลโดยใช้ความร้อนจากแท่งโลหะ (Seal Bar) เพื่อให้ฟิล์มพลาสติกสองแผ่นประสานเป็นเนื้อเดียวกัน แต่ในปัจจุบันยังมีอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่แวดวงผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกให้ความสนใจและกำลังกล่าวถึง นั่นคือการซีลโดยใช้คลื่นอุลตราโซนิค (Ultrasonic Seal) และเป็นเทคนิคสำคัญที่เราจะแนะนำให้คุณได้รู้จักกันในคอลัมน์ Technical FAQ ฉบับนี้

การซีลบรรจุภัณฑ์โดยคลื่นอุลตราโซนิค (Ultrasonic seal) คือการเชื่อมแผ่นฟิล์ม

พลาสติกสองแผ่นขึ้นไป โดยใช้หลักการเกี่ยวกับการสั่นของพลังงานคลื่นความถี่สูง หากเปรียบเทียบก็คล้ายกับการเห็นภาพคนร้องเพลงเสียงสูงจนแก้วแตกนั่นเอง แต่ความถี่ของคลื่นที่ใช้ในเครื่องซีลนี้จะอยู่ในช่วงที่สูงกว่าที่ประสาทหูของคนจะได้ยิน (ประมาณ 20-20,000 Hz) แล้วการสั่นของฟิล์มจะทำให้ฟิล์มสองแผ่นประสานเป็นเนื้อเดียวกันได้อย่างไร?

แท้จริงแล้ว สิ่งที่จะทำให้ฟิล์มพลาสติกเชื่อมกันได้ไม่ใช่จากการสั่นโดยตรง แต่เป็นความร้อนที่ได้จากการสั่นของแผ่นฟิล์มสองแผ่นกระทบกันไปมา ซึ่งจะทำให้เกิดความร้อนจาก

รอยขีดด้านใน เหมือนเวลาเรานำฝ่ามือทั้งสองข้างมาถูกันจนฝ่ามือร้อนนั่นเอง

การซีลโดยคลื่นอุลตราโซนิคนี้สามารถสร้างประโยชน์มากมาย โดยเฉพาะความประหยัดซึ่งอันดับแรกคือการประหยัดพลังงาน เนื่องจากการใช้ความถี่ของคลื่นแทนความร้อนจากแผ่นโลหะ ทำให้ไม่มีความร้อนสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นระหว่างการถ่ายเทความร้อนระหว่างแถบซีลและฟิล์มพลาสติกในเครื่องซีลแบบใช้ความร้อน ช่วยให้ประหยัดพลังงานได้มากกว่าถึง 80% นอกจากนี้ตำแหน่งการซีลยังมีความแม่นยำกว่า รวมทั้งเมื่อเริ่มเดินเครื่องก็สามารถทำการเชื่อมติดได้ทันที โดยไม่ต้องรออุ่นเครื่องให้อุณหภูมิสูงขึ้นก่อนเริ่มการผลิตอีกด้วย

ความประหยัดต่อมา คือ การประหยัดเม็ดพลาสติก เพราะขนาดรอยซีลที่ใช้นั้นมีขนาดเล็กกว่า (แคบกว่า) รอยซีลแบบธรรมดา อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณของเสียจากการปนเปื้อนของ

สินค้าบริเวณรอยซีล และข้อดีประการสุดท้ายที่ผู้ผลิตจะได้รับจากการใช้เครื่องซีลแบบอุลตราโซนิคก็คือ การเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของการผลิต การทำความสะอาดและบำรุงรักษาเครื่องมือ เพราะโอกาสที่พลาสติกจะละลายติดบริเวณแถบซีลนั้นน้อยกว่า อีกทั้งผลิตถุงพลาสติกทั้งภายนอกและภายใน (บริเวณรอยซีล) ได้อย่างมีคุณภาพ เนื่องจากไม่ได้รับสัมผัสความร้อนโดยตรง ผู้ผลิตจึงสามารถเดินเครื่องจักรได้อย่างต่อเนื่องไม่ต้องหยุดทำความสะอาดเป็นระยะ

ในอนาคตต่อจากนี้ ประโยชน์ที่ดูเหมือนจะมากมายจากเทคโนโลยีใหม่นี้จะมีอิทธิพลแค่ไหนกับวงการบรรจุภัณฑ์พลาสติกในปัจจุบัน เพราะราคาของเครื่องมือยังคงค่อนข้างสูง อีกทั้งความรู้ทางด้านอุลตราโซนิคยังไม่แพร่หลายมากนักในวงการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทย สิ่งเหล่านี้ยังเป็นเรื่องที่เราต้องจับตามองกันต่อไป



When you hear about ‘plastic package sealing’ or ‘fusing’, most people would think of sealing using ‘seal bars’, which uses heat to fuse pieces of plastic film together. However, nowadays, there is another technology attracting the interest of more and more plastic packaging manufacturers. That is ultrasonic sealing—the technique we would like to introduce to you in our latest issue of Technical FAQ.

Ultrasonic sealing is the process of fusing two or more pieces of plastic film together. Its principle is based on vibration of high frequency wave. This can be compared to when a person sings with such a high pitch that the sound shatters the glass. However, the frequency used in an ultrasonic sealing machine is not within a range of human hearing (approximately 20-20,000 Hz). How, you may ask, does the vibration of



this ultrasonic tool fuse pieces of plastic film together?

Actually, what bonds the film together is not the vibration itself, but rather the heat from a friction between two sheets of plastic as they vibrate against each other. This results into heat from the inner seal




**การซีลโดยคลื่นอัลตราโซนิกนี้
สามารถสร้างประโยชน์มากมาย
โดยเฉพาะความประหยัด**




area similar to when we rub both of our hands together for warmth.

Ultrasonic sealing has a variety of benefits, especially in regard to operational costs, which can be reduced significantly. First of all, the process conserves energy. By replacing heat from seal bars with vibration, the process does not incur wasteful heat loss which often happens during the heat transfer between the seal bars and plastic film. Thus, energy consumption is reduced by more than 80%. In addition, ultrasonic sealing ensures greater precision. Also, once the machine starts up, the sealing process can begin immediately because there is no need to warm up the machine or wait for it to reach a certain temperature before starting the sealing process.

Ultrasonic sealing can maximize the plastic utility as the size of the seal area is smaller (narrower) than usual. Moreover, it cuts down on damage from product contamination at the seal. Overall production

efficacy can be improved from less machine cleaning and maintenance due to less chance of plastic melting at the seal area. In addition, as there is no direct contact with heat, plastic bag production is more efficient and manufacturers can let the machines run continuously without having to stop for cleaning at certain intervals. Finally, this type of production ensures that both inner and outer seams (the seal area) of plastic bags are of high quality.

It remains to be seen what influence this new and versatile technology will have on the plastic packaging industry in the future. At present, however, use of this ultrasonic technology is not widespread in Thai industry due to the relatively high costs of ultrasonic sealing machines and tools.

สนใจข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ

หน่วยงาน Global Flexible Packaging

บริษัท เอสซีจี พลาสติกส์ จำกัด

E-Mail: flex_pkg@scg.co.th หรือ โทร. 02-827-7252

ข้อมูลจาก Herrmann Ultrasonic Bosch Packaging

Technology Ishida Europe

For more information please contact

Global Flexible Packaging, SCG Plastics Co., Ltd.

E-mail: flex_pkg@scg.co.th or tel: 02-827-7252

Information from: Herrmann Ultrasonic Bosch Packaging Technology Ishida Europe



GLUR

GOOD FRIENDS ARE EVERYWHERE

มิตรดีมีอยู่รายทาง

เชื่อเถอะว่า ทุกการเดินทาง แม้จะมีจุดประสงค์และปลายทางแตกต่างกัน แต่สิ่งหนึ่งที่นักเดินทางอยากพบเหมือนกันคือ 'มิตรภาพ' ยิ่งถ้าเป็นการหยิบยื่นให้จากคนท้องถิ่น จนสานต่อกลายเป็นเพื่อนสนิทที่รู้จักแล้ว การเดินทางครั้งนั้นจะยิ่งเติมความสุขให้กับชีวิตอย่างมาก

จากการเป็นแบ็กแพ็กเกอร์สมัยเรียนและมีเพื่อนที่ชื่นชอบในการท่องโลกสไตล์นี้อยู่พอสมควร ทำให้คุณปราบเอื้อพัชรพล เข้าใจความต้องการของคนกลุ่มนี้เป็นอย่างดี บวกกับการเรียนจบด้านเซฟจากประเทศสวีเดนและประสบการณ์การบริหารโรงแรมยิ่งทำให้เขาสังเกตเห็นช่องว่างระหว่างลูกค้าของโรงแรมและพนักงาน จนเกิดไอเดียในการทำธุรกิจ โรงแรม เกลอ แบงค็อก โฮสเทล แอนด์ คอฟฟี่บาร์ โฮสเทลที่ผสมผสานร้านกาแฟในบรรยากาศเป็นกันเอง พนักงานและลูกค้าสามารถไปแชนก์เอาต์ด้วยกันได้ ไม่ใช่แค่การยื่นกุญแจให้แล้วจบ

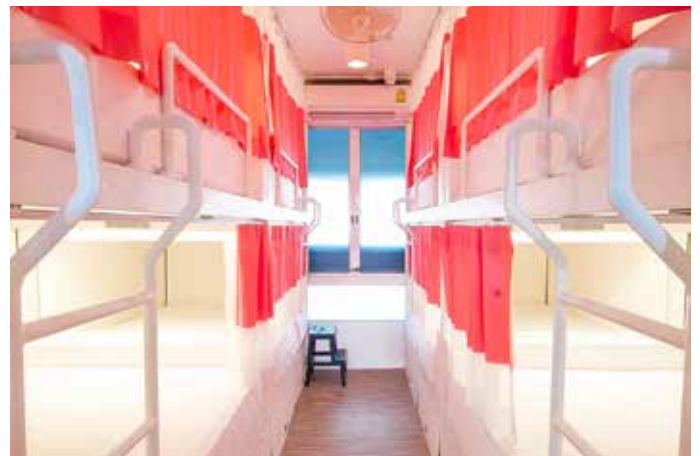
"ผมอยากทำโฮสเทลที่แบ็กแพ็กเกอร์รู้สึกเหมือนมาพักบ้านเพื่อน มีอะไรก็แนะนำกัน เราไม่มีเครื่องอำนวยความสะดวกเหมือนโรงแรม แต่เรามีความเป็นมิตรและแนะนำสิ่งต่างๆ ให้เขาได้"

ลูกค้าของเกลอต้อนรับทุกคนอย่างเป็นมิตรด้วยชั้นล่างที่เป็นร้านอาหารและกาแฟ เปิดตลอด 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศสบายๆ มีกลิ่นอายความเก่าแบบนานาชาติผสมอยู่ ชั้นสองเป็นห้องนั่งเล่นที่ใช้เป็นแหล่งสังสรรค์ทำความรู้จักและพักผ่อนร่วมกัน โดยมีเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ส่วนชั้นอื่นๆ จะเป็นห้องพักขนาด 8 เตียงที่แบ่งเป็นห้องพักสำหรับผู้หญิง ห้องพักรวมชาย-หญิงและห้องพักสำหรับผู้ชาย โดยมีห้องน้ำให้ใช้ร่วมกัน ส่วนดาดฟ้าเป็นห้องพักเดี่ยวแบบ

สองชั้น นอนได้สามคนและมีห้องน้ำในตัว

จุดเด่นของเกลอ นอกเหนือจากความเป็นมิตรด้านบริการแล้ว สิ่งที่ชักชวนให้นักเดินทางหลงเสน่ห์เกลอคือ เติงขนาดควีนไซส์ เกรดเดียวกับโรงแรมห้าดาว ที่กลม่อมร่างให้หลับสบาย ทุกเตียงจะมีล็อกเกอร์และปลั๊กเป็นของตัวเอง สร้างความรู้สึกปลอดภัยและสะดวกสบาย แต่ละเตียงมีม่านกันเพื่อความเป็นส่วนตัว ส่วนใครที่อยากนอนด้วยกัน เกลอก็มีเตียงที่สามารถนอนได้สองคนด้วย นอกจากนี้ที่พักชื่อน่ารักแห่งนี้ยังมี WiFi ให้ใช้ฟรี อาหารเช้า 24 ชั่วโมงที่อิมพอร์ตได้ไม่จำกัด มีผ้าเช็ดตัวและบริการซักผ้า ที่สำคัญที่สุดคือ เดินทางสะดวก

กล่าวได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ในการทำสิ่งใหม่ๆ และความใส่ใจที่จะสร้างจุดแข็งให้ตนเอง คือกุญแจสำคัญที่ช่วยเพิ่มความประทับใจลูกค้า และทำให้เกลอกลายเป็นบ้านเพื่อนในฝันที่เต็มไปด้วยมิตรภาพสำหรับนักท่องเที่ยวไกลบ้านทุกคน



Believe me when I say that despite the variety of destinations and purposes, what all travelers want to encounter on their journeys is the same: ‘friendship’. That friendship makes the trip and life in general even more satisfying if it is the kind that is fostered with locals one meets and spends time getting to know.

As backpacker during his college years with like-minded people, Prabt Aurpatcharaphon has a comprehensive understanding of what folks are looking for. His education at a culinary school in Switzerland and experience in hotel management has allowed him to carve out a niche that suits just such patrons with Glur Bangkok Hostel and Coffee Bar—a hostel that houses a coffee shop where hotel staff and guests can hang out together and where their interaction doesn’t end once the guests are handed their room key.

“I want to run a hostel where backpackers feel as if they are spending the night at their friend’s place. We do not offer the kind of luxury and amenities as some other hotels, but we do offer friendship and lots of good advice and recommendations.”

Glur’s retro look greets everyone with a warm welcome and its round-the-clock coffee shop and restaurant on the ground floor provides a cozy and

relaxing atmosphere with a hint of internationalism. On the second floor is a living room where lodgers can mingle and socialize or just relax. Other floors feature 8-bed rooms with: women-only, men-only and men & women’s rooms with shared bathrooms. There is also a duplex with a private bathroom on the roof accommodating 3 people.

What makes Glur stand out is not only its friendly service but its queen-sized five-star-hotel-grade beds—each equipped with its own locker and electrical socket, creating a sense of safety as well as comfort and convenience. Curtain partitions separate each bed from the others for privacy. However, travelers wishing to share a bed may choose one that accommodates 2 people. This boutique hostel also offers free WiFi and all you can eat round-the-clock breakfast, towels and laundry service. Most importantly, it is easily reached by car, boat, and sky train.

It can be said that creativity and dedication provide their own rewards and they are certain to leave a good impression on Glur’s visitors. This has made Glur a place where true friendship can be found in a dream hostel for all who have traveled far from home.



โรงแรม เกลลอบ แองค็อก โฮสเทล แอนด์ คอฟฟี่บาร์
(Glur Bangkok Hostel & Coffee Bar)
ที่อยู่ : 45 ซ.เจริญกรุง 50 บางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ : 0-2630-5595
E mail: hostel@glurbangkok.com
facebook: www.facebook.com/GLURBANGKOK
instagram: [glurbangkok](https://www.instagram.com/glurbangkok)

Glur Bangkok Hostel & Coffee Bar
Address: 45 Charoenkrung 50, Bangrak,
Bangkok 10500
Telephone: 0-2630-5595
E mail: hostel@glurbangkok.com
Facebook: www.facebook.com/GLURBANGKOK
Instagram: [glurbangkok](https://www.instagram.com/glurbangkok)

FANTASTIC PLASTIC

งานพลาสติกชั้นดีที่ไม่อยากให้คุณพลาด



SUPERHEROES IN PLASTIC BAGS

ซูเปอร์ฮีโร่ในถุงพลาสติก

ผลงานชิ้นนี้แม้จะไม่ได้ทำจากพลาสติกโดยตรง แต่ก็มีพลาสติกเป็นแรงบันดาลใจชั้นยอด เมื่อไซมอน มังก์ ศิลปินชาวอังกฤษสร้างสรรค์โปรเจกต์ Secret Identity ด้วยการวาดเหล่าซูเปอร์ฮีโร่ ไม่ว่าจะเป็น ซูเปอร์แมน สไปเดอร์แมน วันเดอร์วูแมน ฮัลค์ ฯลฯ ในท่วงท่าต่างๆ พิเศษกว่านั้นคือพวกเขาถูกบรรจุอยู่ในถุงพลาสติก ที่ทั้งรอยยับย่น แสงเงาที่ตกกระทบ และผิวสัมผัสของวัสดุที่ลวงตาเราเสียจนนึกว่าเป็นภาพถ่าย ทั้งที่จริงมันคือภาพสีน้ำมันบนแผ่นไม้ต่างหาก น่าทึ่งไหมล่ะ!

Although this creation is not made of plastic, it has been inspired by it. Simon Monk, a British artist, created his Secret Identity project depicting superheroes—Superman, Spiderman, Wonder Woman, Hulk, etc in various poses within plastic bags. The creases on the fabric and light reflecting on the surface give the illusion the figures themselves are plastic when they are in fact oil painted on wood! Amazing, isn't it?



photo credit : fubiz.net

: ufunk.net

: qualydesign.com



PLASTIC TUNNELS

อุโมงค์พลาสติก

เป็นที่ฮือฮาไม่น้อย เมื่อ Suh Architects บริษัทสถาปนิกมากฝีมือแห่งแดนกิมจิ นำผ้าสปันบอนด์ ซึ่งเป็นผ้าที่ผลิตด้วยเส้นใยพลาสติก โพลีโพรไพลีน (polypropylene) มาสร้างสรรค์เป็นงานศิลปะแนวจัดวาง (Installation) ภายใต้ชื่อ “4habitats” ด้วยคุณสมบัติที่หาง่าย ทนทาน และใช้สะดวก ทำให้พวกเขา นำผ้าดังกล่าวมาพิมพ์ลายและแขวนถึง 160 ชั้น เพื่อแสดงถึงการวิวัฒนาการ การกลายรูปร่างของมนุษย์ การอยู่อย่างโดดเดี่ยว และการอยู่ร่วมกับสังคม งานนี้ถูกจัดขึ้นทั้งในกรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้และกรุงปักกิ่ง ประเทศจีน ซึ่งได้รับความสนใจไม่น้อย หากจัดที่เมืองไทยบ้าง คงเป็นสถานที่ที่ใครๆ ก็คงอยากเป็นเช็คอินแน่นอน

Suh Architects, a renowned Japanese architectural firm, used Spunbond fabrics made from polypropylene filaments to create their installation art under the theme “4habitats”. Due to its affordability, endurance, and convenience of use, 160 layers of Spunbond were printed and hung to illustrate the evolution and transformation of humans as both solitary and social beings. The installation was showcased in Seoul, South Korea and Beijing, China where it was well-received by the public. If the exhibition were held in Thailand, it would no doubt receive similar interest.



THE EVERLASTING LOTUS

ดอกบัวนี้ไม่มีวันเฉา

ใครว่าพลาสติกกับธรรมชาติไปด้วยกันไม่ได้ แค่เติมความคิดสร้างสรรค์ลงไปก็ทำให้เข้ากันได้อย่างเหลือเชื่อ เหมือนที่ Qualy แบรินด์นักออกแบบชาวไทยเลือกใช้พลาสติกเป็นวัสดุหลักในการออกแบบของใช้กระจุกกระจิกภายในบ้าน มาผสมผสานกับรูปทรงของดอกไม้ไทยที่มีเอกลักษณ์น่าจดจำอย่างดอกบัว จนเกิดเป็น Lotus Spaghetti Measure ดอกบัววัดเส้นสปาเก็ตตี้ที่สามารถวัดจำนวนเส้นได้ตามต้องการ หรือจะใช้จัดเก็บเส้นให้เป็นระเบียบก็ได้ Lotus Cotton Bud กระปุกดอกบัวเก็บไม้จิ้มฟันและ Lotus Pick กระปุกดอกบัวเก็บสาลีปั่นหู ผลงานเหล่านี้ไม่ใช่แค่สวย แต่ยังคว้ารางวัล Good Design Award 2014 จากประเทศญี่ปุ่นมาครองอีกด้วย ทำให้ดอกบัวดอกนี้เต็มไปด้วยคุณค่าที่ไม่มีวันร่วงโรยไปตามเวลาเหมือนดอกไม้อื่นๆ

Who said plastics and nature don't go together? Just add creativity in the mix and the two get on like a house on fire! Qualy, a Thai designer brand, has chosen plastics as the main material in the creation of household items in a form that is uniquely Thai—the lotus. Their collection includes the Lotus Spaghetti Measure that can be used to measure amounts of spaghetti as well as keep it tidy. Other creations include the Lotus Cotton Bud, a container for cotton buds; and the Lotus Pick—a lotus-shaped container for toothpicks. Serving as more than just decorative items, these creations won the Good Design Award 2014 in Japan, making this lotus one that is everlasting and will not wilt over time like real flowers.

GREEN LABEL Certification Ceremony

พิธีลงนาม
ฉลากเขียว



เอสซีจี เคมิคอลส์ ร่วมแสดงความยินดี กับ บริษัท ยูเนี่ยนพรอพเพอร์ตี้ จำกัด ในพิธีลงนามฉลากเขียว ตอกย้ำความใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมเคียงข้างลูกค้า

ด้วยความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนี่ยนพรอพเพอร์ตี้ จำกัด ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายกระเบื้องยางและกระเบื้องพีวีซีอันดับต้นๆ ของประเทศไทย ในนามแบรนด์ Starflex จึงพัฒนาผลิตภัณฑ์รุ่น Starflex Green และ Excellent Green จนได้รับการรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียว (GREEN LABEL : THAILAND) จากมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และเข้าร่วมพิธีลงนามฉลากเขียวอย่างเป็นทางการ ณ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ซึ่งได้รับเกียรติจาก คุณหทัย อุไทย เลขาธิการสมอ. เป็นประธานในพิธี และมี คุณศักดา เทียงวิบูลย์วงศ์ ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน บริษัท ยูเนี่ยนพรอพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้แทนลงนามร่วมกับบริษัทชั้นนำอีกหลายแห่ง ในงานนี้ เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้เดินทางไปร่วมแสดงความยินดี กับ บริษัท ยูเนี่ยนพรอพเพอร์ตี้ จำกัด ในฐานะผู้ผลิตกระเบื้องพีวีซีปูพื้นรายแรกของไทยที่ได้รับฉลากเขียว และแสดงถึงจุดยืนร่วมกันในการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนของผู้บริโภค



SCG Chemicals congratulates Union Property Co., Ltd. for achieving GREEN LABEL Certification—Proof of their environmental responsibility for the benefit of consumers

Being committed to green business practices, **Union Property Co., Ltd.**, Thailand's leading manufacturer and distributor of rubber and PVC flooring under the brand Starflex, has always strived to make their products environmentally-friendly. Recognition of its success has come with the Starflex Green and Excellent Green lines being granted GREEN LABEL: THAILAND from the Thailand Environment Institute Foundation (TEI). The award ceremony held at the Thai Industrial Standards Institute (TISI) office was presided over by **Mr. Hathai Uthai, Secretary-General of TISI** and attended by **Mr. Sakda Thiangvibulwong, Assistant Factory Manager of Union Property Co., Ltd.**, along with representatives from various other leading companies. SCG Chemicals congratulates Union Property Co., Ltd. for being the first manufacturer of PVC flooring in Thailand to bear the GREEN LABEL, showing their mutual commitment to protecting the environment for the sustainable quality of life of consumers.

WINDSOR

leader in door and window systems at
ARCHITECH'15 EXPO

วินด์เซอร์ เดินหน้าสร้างความเชื่อมั่น
“ผู้นำด้านประตูหน้าต่าง”

ในงานสถาปนิก 58



คุณธีรรัตน์ อุทยานัง กรรมการผู้จัดการ บริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม จำกัด นำวินด์เซอร์ โชว์ศักยภาพผู้นำตลาด ประตู หน้าต่างไวนิล ภายใต้คอนเซ็ปต์ “WINDSOR the Living Comfort” ตอบโจทย์ทุกความสบาย เพื่อการอยู่อาศัยอย่าง มีระดับ นำประตู หน้าต่างสวยงามหลากหลายสไตล์ พร้อมสินค้าตกแต่งบ้านคุณภาพมากมาย เช่น ระแนงเล่นระดับ ระแนงบังแดด กรองแสง หรือกระทั่งไม้พื้นต่อเติมภายนอก บริเวณพื้นที่มุมสวนให้มีความสวยงามและยังเพิ่มพื้นที่ใช้งานได้อีกด้วย เหมาะสำหรับ บ้านยุคใหม่ และพิเศษสุดกับโปรโมชั่น บริการเปลี่ยนประตูหน้าต่าง วินด์เซอร์ ฟาสต์ รีนิว ในงานแสดงสินค้าสถาปนิก’58 ที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความสนใจและมียอดจองจากผู้เข้าชมตลอดการจัดงาน

Mr. Dhirath Udhayanang, Managing Director of Nawaplastic Industries Co., Ltd., introduced the “WINDSOR” vinyl door and window system under the concept of “WINDSOR the Living Comfort”. The WINDSOR door and window system comes in a variety of styles—all designed to give both comfort and luxury. Also on display were quality home decorative items such as shades and lattices. The exterior deck system is ideal for adding to the aesthetics and usable area of a modern home garden. Visitors to the ARCHITECT’15 exposition also enjoyed a special promotion for WINDSOR “Fast Renew” door and window system installation. The event was well-received and a large number of reservations were made during the exposition.

2015 UPCOMING EVENTS



AUGUST

Aug
2 - 5

The 18th Qingdao International Machine Tools & Moulds Exhibition 2015
Qingdao International Convention Center (QICC)
Qingdao, Shandong, China

Aug
19 - 21

Agricultural Plastics Recycling Conference & Trade Show
Hyatt Regency Mission Bay Spa & Marina
San Diego, California, USA

Aug
21 - 24

Cambodia International Plastics Industrial Exhibition (CamboPlas)
Diamond Island Convention and Exhibition Center
Diamond Island
Phnom Penh, Cambodia

Aug
26 - 29

International Trade Fair for the Plastics and Rubber Industries (T-Plas)
Bangkok International Trade & Exhibition Centre (BITEC)
Bangkok, Thailand

OCTOBER

Oct
7 - 9

Plastic Osaka Highly-Functional Plastic Expo Osaka
Osaka
Osaka, Japan

Oct
13 - 17

Fakuma Int'l Trade Fair for Plastics Processing
Messe Friedrichshafen
Friedrichshafen, Germany

Oct
20 - 22

Plastex Uzbekistan Plastics and Rubber Industry Exhibition
Uzexpocentre
Tashkent, Uzbekistan

SEPTEMBER

Sep
1 - 4

APPLAS 2015 The 14th Asian-Pacific International Plastics & Rubber Industry Exhibition
Shanghai New International Expo Centre
Shanghai, China

Sep
8 - 11

Expo Plast Plastic Processing Industry Trade Show
Romexpo
Bucharest, Romania

Sep
8 - 10

Gulf Plastics & Polymers Show GPPS Gulf Plastics and Polymers Show
Abu Dhabi National Exhibition Centre
Abu Dhabi, United Arab Emirates

Sep
16 - 19

Vietnam Plas Int'l Plastics and Rubber Industry Exhibition
Saigon Exhibition and Convention Center
Hochiminh City, Vietnam

Sep
21 - 24

Epla Int'l Fair of Plastics and Rubber Processing
Poznan
Poznan, Poland

Oct
20 - 22

EasyFairs Welding Week Equipment and Technologies for Welding and Cutting of Metals and Plastics
Antwerp Expo
Antwerp, Belgium

Oct
27 - 29

Plastex Ukraine Int'l Exhibition for the Plastics and Rubber Industry
IEC International Exhibition Centre
Kiev, Ukraine

เหนือกว่าการที่ **SCG** ได้รับการจัดอันดับให้เป็น

ที่ 1 ของโลก สี่ปีซ้อน

คือ การได้มอบ

อนาคตที่ยั่งยืน
สู่ทุกชีวิตในอาเซียน



ที่ 1 ของโลก* 4 ปีซ้อน ... SCG มุ่งมั่นสร้างประโยชน์สูงสุดต่อสังคม ด้วยการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม พร้อมกับพัฒนาคุณภาพของทุกชีวิตในอาเซียนเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน

* Global Industry Leader ในสาขาอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง (Construction Materials) จาก DJSI

MEMBER OF
Dow Jones Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM

Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) คือดัชนีหลักทรัพย์ ซึ่งกองทุนต่างๆ จากทั่วโลกใช้เป็นเกณฑ์ในการลงทุน เพราะมั่นใจว่าบริษัทที่อยู่ใน DJSI จะสามารถสร้างผลตอบแทนที่ยั่งยืนให้กับทุกคน

