



# ALL AROUND PLASTICS

**SCG SUSTAINABLE BUSINESS**Sustainability-Driven Business Growth

**SCG ธุรกิจยั่งยืน** เพราะพอเพียงไม่ใช่หยุดโต แต่โตไม่หยุดอย่างยั่งยืน

issue

3 | 2017



#### **ALL AROUND PLASTICS**

เจ้าของ เอสซีจี เคมิคอลส์ เลขที<sub>่,</sub> 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย จัดทำโดย ที่ปรึกษา Advisor บรรณาธิการ Editor กอง บรรณาธิการ

บางซื่อ กรงเทพฯ 10800 SCG Chemicals Brand Management Office บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ชลณัฐ ญาณารณพ Cholanat Yanaranop น้ำทิพย์ สำเภาประเสริฐ Namthip Samphowprasert อัจนา เอื้อสุนทรวัฒนา ลิปดา จารุเธียร Lipda Jaruthien สกลวรรธน์ สดุดีวิถีซัย พรซัย แสงรุ่งศรี ปวาลี พิพัฒนาโฆษิต Pavalee Pipattanakosit ศิรินทร์ วรรณลภากร ต่อศักดิ์ ลากตระกูล Torsak Larbtrakool ธัญญ์นภัส ไชยจันทร์ Thannapat Chaiyachan ธเนศพงษ์ ไพสุนทรสุง Thanetpong Paisunthornsook สุภัทร กาญจโนภาศ Supat Kanjanophas

ติดต่อกองบรรณาธิการ



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

: 0-2586-5561

#### ABOUT SCG CHEMICALS

เอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ครบวงจรราย ใหญ่ของประเทศไทยและเป็นผู้ผลิตชั้นนำในภูมิภาค เอเชี้ย คุรอบคลุมตั้งแต่การผลิตขั้นต้น (โอเลฟินส์) ไป จนถึง ขั้นปลาย ได้แก่ เม็ดพลาสติกหลักทั้ง 4 ประเภ คือ พอลิเอทิลีน พอลิโพรพิลีน พอลิไวนิลคลอไรด์ พอลิ สไตรีน และเอ็มเอ็มเอ

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

บทความและทัศนะที่พิมพ์ลงใน 'All Around Plastics เป็นความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้ประพันธ์ บิได้บีส่วนเกี่ยวข้องกับ SCG Chemicals แต่อย่างใด The articles and opinions in this 'All Around Plastics' reflect the policy of SCG Chemicals.

## EDITOR'S NOTE

สวัสดีค่ะ

นิตยสาร All Around Plastics ฉบับนี้ ขอถ่ายทอดเรื่องราว **"หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**" ของพระบาทสมเด็จ พระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช กษัตริย์นักพัฒนา ผู้ทรง เป็นต้นแบบและแรงบันดาลใจในการดำเนินชีวิตของคนไทย โดยเราได้หยิบยกเรื่องราวของ "เอสซีจี" ที่ได้น้อมนำ "หลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง" มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน และบริหารองค์กรจนฝ่าวิกฤตต่าง ๆ และนำพาองค์กรให้เติบโต อย่างยั่งยืนต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน

ท่านผู้อ่านหลายคนที่เห็นความมั่นคงทางธุรกิจของเอสซีจี ในปัจจุบันอาจไม่เคยรู้ว่า ช่วงหนึ่ง เอสซีจีเคยตกอยู่ในภาวะหนึ่ ท่วมแบบไม่ทันตั้งตัวมาแล้ว เพราะกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ มาขยายธุรกิจ ดังนั้นเมื่อรัฐบาลประกาศลอยตัวค่าเงินบาท เมื่อปี 2540 เอสซีจีจึงต้องแบกหนึ้มหาศาลเป็นเท่าตัว แต่ใน ที่สุดก็สามารถพลิกฟื้นองค์กร ปลดหนี้ และหันมาขยายธุรกิจ อย่างระมัดระวัง จนทุกวันนี้กลายเป็นองค์กรธุรกิจแถวหน้าระดับ

ความสำเร็จในการพลิกวิกฤตดังกล่าวเกิดจากการบริหาร ธุรกิจภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ ความพอประมาณ หรือรู้จักประเมินศักยภาพ ของตนเอง รู้ว่าควรทำอะไรไม่ทำอะไร ความมีเหตุผล รู้จัก วางแผนและทำธุรกิจอย่างมีเหตุผลสอดคล้องกับศักยภาพ ที่มีอยู่ และ**การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี** ด้วยการเตรียมพร้อมรับมือ กับการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภค สภาพสังคมและ สิ่งแวดล้อม ด้วยการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วย การคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมบนพื้นฐานของธุรกิจหลัก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งปัจจุบันและอนาคต ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ

การดำเนินธุรกิจตามหลักปรัชญาดังกล่าว ส่งผลให้เอสซีจี สามารถพลิกฟื้นสถานะขององค์กรจากภาวะขาดทุน มาทำ กำไรได้ภายในเวลาไม่กี่ปี

หลังจากที่อ่านนิตยสาร All Around Plastics เล่มนี้จบ เชื่อว่าท่านผู้อ่านจะเข้าใจและเห็นภาพชัดเจนว่า การทำธุรกิจ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้นช่วยสร้างความยั่งยืน ต่อธุรกิจได้อย่างไร และเชื่อเหลือเกินว่าหากเราทุกคนได้น้อมนำ แนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ ชีวิตของเรา ก็จะเกิด "สุข" ที่ยั่งยืนอย่างแน่นอน

น้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้ ข้าพระพุทธเจ้า กองบรรณาธิการนิตยสาร All Around Plastics Dear All Around Plastics Reader.

This issue of All Around Plastics turns the spotlight on the philosophy of "Sufficiency Economy" of His Majesty King Bhumibol Adulyadej, the Developer Monarch who was an exemplar and a source of inspiration for all Thais. Inside, we recount how SCG began applying this philosophy to its business operation and management and how its adoption has not only allowed the company to weather a series of crises but also continue to grow sustainably until this very day.

Given the current business stability that SCG enjoys nowadays, many might be surprised to learn that SCG once found itself saddled with debts in the blink of an eye. Because it had taken out overseas loans to expand its business, it suddenly sank into massive debt when the government decided to float the baht in 1997. Despite finding its debt doubling in amount, SCG eventually managed to bounce back and pay off the debt. Since then, the company has taken more prudent approach to business expansion and become a leading international business organization.

The success in overcoming that crisis was due to a management driven by the philosophy of sufficiency economy, which comprises three main principles, namely moderation, a realistic assessment of the company's potential; reasonableness, rational business planning and operation that correspond with the company's potential; and self-immunity, which was achieved by making preparations for shifts in consumer behavior, society, and the environment as well as boosting the competitive capacity through researching and developing fundamental innovation for the company's main business in order to meet the needs of current and future consumers as well as reduce dependence on imports.

The adoption of the philosophy in its business operation enabled SCG to recover and regain profitability in only a matter of

We believe that after having finished this issue of All Around Plastics, you will see more clearly how applying the philosophy of sufficiency economy can help a business create sustainability. It is our conviction that if we all adopt this philosophy, we will be able to foster sustainable happiness in our lives.

> In Remembrance of His Maiestv King Bhumibol Adulyadej With Eternal Respect And Gratitude Editorial Team of All Around Plastics

**GET IN TOUCH** 



E - MAGAZINE is available now on



บริษัท เอพี อัพโก้ จำกัด โทร. 0-2726-7492-7 เริงจัท สนิกานต์โพลิเมคร์ส จำกัด ໂท± 0-2328\_0021-5 บริษัท เอฟ วาย ซี จำกัด โทร. 0-2212-4111-2 าเริงจัท แกรนด์โพลีเมคร์คินเตคร์ จำกัด โทร. 0-2726-6151-53, 0-2328-2050-59

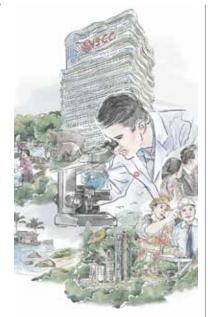
ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาดใหญ่รุ่งโรจน์พลาสติก โทร. 074-439-665 บริษัท อินเตอร์โพลิเอทที่ลีน จำกัด โทร ก-2898-0888-91 บริษัท อินทราแมกซ์ จำกัด โทร. 0-2678-3938-40 าเริงจัท เค็มซี คินดัสเตรียลเคมีคัล จำกัด โทร. 0-2225-0200, 0-2226-0088

บริษัท พรีเมียร์พลาสติก จำกัด โทร. 0-2422-2333 บริษัท สยามโพลีเมอร์สซัพพลาย จำกัด โทร n-2452-1389-94 บริษัท สุวรรณทวีโชติเทรดดิ้ง จำกัด โทร. 034-865-707-9 งเร<del>ิง•ั</del>ท ตะล่อมสินพลาสติก จำกัด โทร. 0-2294-6300-12

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

## **CONTENTS**

**ISSUE** 3 / 2017



COVER STORY เรื่องจากปก

04



BUILDING SUCCESS TOGETHER ท้าวสู่ความสำเร็จร่วมกัน

22



**PLASTIC AROUND THE WORLD** พลาสติกรอบตัว

46



BUSINESS TIPS เคล็ดไม่ลับธุรกิจน่ารู้

28



**GOING OUT** เปิดโลก

50



INNOVATION เปิดโลกนวัตกรรม

12



CSR FOCUS เพื่อชุมชน

34



54



INTERVIEW เจาะใจคนเด่น

16



TECHNICAL FAQ สารพันปัญหาเทคนิค

42



58



## DECODE SUFFICIENCY ECONOMY

### FOR SUSTAINABLE BUSINESS GROWTH

ถอดรหัสเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อธุรกิจเติบโตยั่งยืน



"หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง" ของ
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
เป็นเรื่องที่คนไทยและนานาชาติต่างยอมรับใน
ความลึกซึ้งของแนวคิดที่ให้ผลลัพธ์ซึ่งสร้าง
ความเติบโตอย่างยั่งยืนกับผู้ที่น้อมนำมาใช้
ไม่ว่าจะเป็นในชีวิตประจำวัน หรือในธุรกิจก็ตาม
คำว่า "พอเพียง"ไม่ได้หมายความว่า "พอ" หรือ
"หยุด" แต่คือ "การพัฒนาและใช้ศักยภาพ
ที่มีอยู่เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน" และ
แน่นอนที่สุด หนึ่งในบริษัทที่ยึดหลักปรัชญา
เศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางในการดำเนิน
ธุรกิจ ก็คือ เอสซีจี

หลักเศรษฐกิจพอเพียงได้ช่วยให้เอสซีจีฝ่าฝันวิกฤตนับครั้งไม่ถ้วน และวิกฤต ครั้งใหญ่ที่เป็นบทเรียนที่ดีให้กับหลาย ๆ องค์กร ก็คือ "วิกฤตต้มยำกุ้ง" เมื่อปี 2540 ที่รัฐบาลประกาศลอยตัวค่าเงินบาท ทำให้หลายบริษัทที่กู้เงินดอลลาร์สหรัฐ มาลงทุนขยายธุรกิจช่วงนั้นต้องแบกหนี้มูลค่ามหาศาลทันที ซึ่งเอสซีจีก็เป็น หนึ่งในหลายบริษัทที่มีหนี้เพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวในชั่วข้ามคืน เพราะตลอดหลายสิบปี ก่อนเกิดวิกฤต บริษัทได้ขยายธุรกิจอย่างรวดเร็ว มีการกู้เงินมาขยายธุรกิจทั้งธุรกิจ ดั้งเดิมและธุรกิจใหม่ เติบโตสดใส่ไปพร้อมกับเศรษฐกิจไทยที่มีอัตราการเติบโต บางปีสูงกว่าร้อยละ 10 แต่หลังการลอยตัวค่าเงินบาท ยอดหนี้เงินกู้ที่สูงอยู่ก็ มีมูลค่าพุ่งขึ้นกว่าเท่าตัว ส่วนกำไรที่เคยสูงถึงเกือบ 7,000 ล้านบาทในปีก่อนหน้านั้น กลายเป็นขาดทุนถึงกว่า 50,000 ล้านบาท ขณะที่กำลังซื้อในประเทศหดหาย เพราะภาคอสังหาริมทรัพย์ที่เพื่องฟู และเป็นลูกค้าสำคัญของเราก็กลับฟุบหายใน พริบตาเช่นกัน

แล้วหลักเศรษฐกิจพอเพียง ก็นำพาเอสซีจีให้กลับมายืนผงาดอีกครั้งพร้อม ๆ ไป กับการเติบโตอย่างยั่งยืน วันนี้ เราจึงขอพาทุก ๆ ท่านมา**ถอดรหัสเศรษฐกิจพอเพียง** ที่เอสซีจีนำมาใช้เพื่อที่จะได้เข้าใจและเข้าถึงแนวคิดนี้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น



#### สร้างภูมิคุ้มกัน : จับมือพันธมิตรปั้นนวัตกรรม

เอสซีจี เคมิคอลส์ หนึ่งในกลุ่มเอสซีจี ได้ร่วมมือกับ สถาบันวิจัยชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสนับสนุน การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม อาทิ

- สนับสนุนห้องทดลอง เครื่องมือวิเคราะห์ และ อุปกรณ์วิจัยขั้นสูง และงบประมาณวิจัย ให้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พัฒนาศูนย์ Center of Excellence ร่วมกับ ศูนย์วิจัยของมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ประเทศ อังกฤษ

ขณะเดียวกัน ได้ร่วมกับพันธมิตรเอกชนพัฒนา นวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิต เช่น นวัตกรรมทาง การแพทย์ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดย เอสซีจี เคมิคอลส์ คิดค้นพัฒนานวัตกรรมวัสดุและการ ออกแบบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้ใช้งานได้สะดวก สะอาดปลอดภัยขึ้น เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึง การรักษาได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ล่าสุด ยังได้สร้างสรรค์เทคโนโลยี และ นวัตกรรมด้วยตนเอง ด้วยการพัฒนานวัตกรรม หุ่นยนต์ตรวจสอบ เพิ่มความปลอดภัย-ประสิทธิภาพการทำงานช่วยให้การบริหารจัดการ โรงงานทั้งระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น



#### หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



#### 2 เงื่อนไข

#### • ความรู้

ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรอบด้าน ความรอบคอบ ที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงเพื่อประกอบการ วางแผนและความระมัดระวังในการปฏิบัติ

#### • คุณธรรม

มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

#### 3 หลักการ

#### • ความพอประมาณ

ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกิน โดยไม่เบียดเบียนตนเอง และผู้อื่น

#### • ความมีเหตุผล

การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมี เหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึง ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

#### • ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

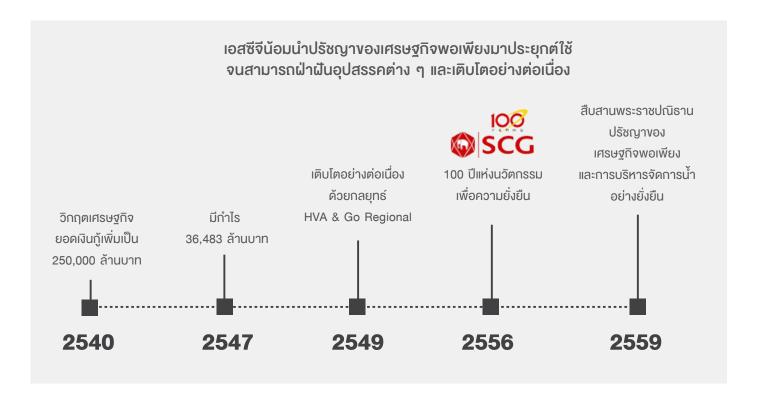
การเตรียมตัวให้พร้อมกับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาด ว่าจะเกิดขึ้นในคนาคต

#### 4 ប៊ូត

#### • เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

หลังจากได้ปฏิบัติจนเกิดความสมดุลแล้ว ก็จะมีความพร้อมรองรับ ต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและ วัฒนธรรมในการดำเนินชีวิตและธุรกิจได้เป็นอย่างดี







#### ยกเครื่องโครงสร้างธุรกิจ

ช่วงก่อนวิกฤต เอสซีจีมีธุรกิจในเครือหลากหลายมาก ในช่วง ภาวะวิกฤตจึงมีโอกาสได้กลับมาประเมินตัวเอง และวางแผนทำธุรกิจ อย่างมีเหตุผล โดยยึดหลักความพอประมาณ ด้วยการจ้างบริษัทที่ ปรึกษาระดับโลกมาช่วยปรับลดขนาดโครงสร้างธุรกิจที่ใหญ่โตเกินไป และตัดสินใจขายธุรกิจที่ไม่ใช่ธุรกิจหลักเพื่อลดหนี้ จนในที่สุดเหลือ เฉพาะธุรกิจหลัก 5 กลุ่ม คือ เคมีภัณฑ์ กระดาษ ปูนซีเมนต์ ผลิตภัณฑ์ ก่อสร้าง และจัดจำหน่าย ซึ่งเป็นโครงสร้างใหม่ที่กะทัดรัดมากขึ้น และเป็นสิ่งที่เรามีความเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง





#### เพิ่มขีดการแข่งขันด้วยนวัตกรรม

แค่รอดจากวิกฤตยังไม่เพียงพอ องค์กรจะต้องเติบโตต่อไป เอสซีจีได้เริ่มสร้างภูมิคุ้มกันให้ตัวเอง และเพิ่มขีดควาสามารถการ แข่งขันด้วยนวัตกรรม โดยเราได้สร้างวัฒนธรรมองค์กร ที่มุ่งพัฒนา นวัตกรรม เพิ่มงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา และมุ่งมั่นกับ การพัฒนาสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูง (High Value Added Products and Services - HVA)







#### มองหาตลาดใหม่ ขยายธุรกิจในอาเซียน

ประสบการณ์จากวิกฤตการเงินครั้งใหญ่ ทำให้ เอสซีจีบริหารความเสี่ยง อย่างรัดกุมทั้งด้านการ ดำเนินงานและการเงิน พร้อมเดินหน้ากระจายความ เสี่ยง หารายได้จากตลาดต่างประเทศ เพื่อทดแทนกำลัง ซื้อในประเทศที่ลดลง และขยายธุรกิจไปยังอาเซียน โดยประเมินจากศักยภาพที่แท้จริงของตัวเอง และทำ ธุรกิจอย่างมีเหตุผล ต่างจากการเร่งขยายธุรกิจในช่วง ก่อนวิกฤต ที่ทำให้องค์กรใหญ่เกินไปและทำธุรกิจที่ เราไม่เชี่ยวชาญ





#### เฟ้นหา-บ่มเพาะ "คนเก่งและดี"

สำหรับเอสซีจีแล้ว "บุคลากร" คือสินทรัพย์ที่ล้ำค่า ขององค์กรอย่างแท้จริง ถ้าต้องการที่จะเติบโตอย่าง ยั่งยืน ต้องให้ความสำคัญกับการดูแลและพัฒนา พนักงาน ความสำเร็จของเอสซีจีในทุกวันนี้เกิดจาก ความร่วมแรงร่วมใจของพนักงานทุกระดับ ที่ปฏิบัติหน้าที่ ของตัวเองอย่างเต็มความสามารถ เอสซีจีเฟ้นหาคน ทำงานที่ "เก่งและดี" หรือคนที่มีทั้งความรู้และคุณธรรม มาร่วมงาน

เมื่อเลือกเฟ้นบุคลากรมาแล้ว บริษัทยังมีแนวทาง พัฒนาศักยภาพบุคลากรที่ชัดเจน งบประมาณที่เอสซีจี ไม่เคยตัดเลยไม่ว่าจะประสบปัญหาการเงินหนักแค่ ไหน ก็คือ งบประมาณการฝึกอบรม และการจัดกิจกรรม พัฒนาศักยภาพของพนักงาน เพราะความเชื่อที่ว่า การพัฒนาบุคลากร ถือเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันระยะยาว ให้กับองค์กร เพราะพวกเขาเป็นกำลังสำคัญในการ ขับเคลื่อนองค์กรสู่ความสำเร็จ



#### เป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

นอกจากพนักงานในองค์กรแล้ว เอสซีจียังห่วงใยไปถึงคนนอก องค์กร ได้แก่ คนในชุมชนและสังคมที่บริษัทเข้าไปทำธุรกิจ เราต้อง ยอมรับว่าอุตสาหกรรมที่เอสซีจีทำ หากไม่ดูแลการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมที่ดี อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ดังนั้นจึงต้องปลูกฝัง เรื่องการเป็นคนดีมีคุณธรรมให้กับพนักงาน ไปอยู่ที่ไหนให้มีคนรัก ซึ่งนอกจากจะให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมแล้ว บริษัทยังดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมต่าง ๆ เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต ของคนในทุกพื้นที่ที่เข้าไปลงทุน

เล่ากันครบถ้วนแบบนี้ ทำให้เข้าใจกันอย่างแจ่มแจ้งว่า "พอเพียง" และ "ธุรกิจ" ไปด้วยกันได้จริง ๆ การนำ "หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง" มาใช้ ทำให้เอสซีจีรู้จัก พอประมาณ รู้จักประเมินตนเอง และวางแผนธุรกิจอย่างมีเหตุผล และมีแผนกระจายความเสี่ยง สร้าง ภูมิคุ้มกันให้ตัวเอง และที่สำคัญ มุ่งพัฒนาคนให้มีความรู้คู่คุณธรรม ทำให้เอสซีจีสามารถขับเคลื่อนให้ธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืนในทุกวันนี้



The philosophy of "Sufficiency Economy" of His Majesty King Bhumibol Adulyadej is widely recognized not only by Thais but also internationally for its profundity and the sustainable growth that it can create when applied either to life or business. Rather than "satiety" or "stagnation," the word "sufficiency" refers to "the development and exploitation of existing potential for sustainable growth." Of course, among the companies that have adopted this philosophy in their business operation is SCG.

The philosophy of sufficiency economy has enabled SCG to overcome countless crises, including a major event that has taught many organizations an important lesson, which is the Asian economic crisis in 1997, known among Thai people as the Tom Yum Goong crisis. As a result of the government's decision to float the baht, many companies that had obtained loans in US dollar to expand their businesses suddenly sank into serious debt, and among these was SCG, which found itself burdened with double the amount of its original debt overnight. Throughout the decades leading up to the catastrophic event, SCG had acquired substantial loans both to fuel the expansion of its existing enterprises and branch out towards new ones. At that time, the company's business was burgeoning, as was the Thai economy, which



#### Create Self-Immunity: Alliance for Innovation

SCG Chemicals, a subsidiary of SCG, has collaborated with leading institutions both in Thailand and overseas to support the research and development of innovation. These projects are as follows:

- The contribution of laboratories, analytic instruments, advanced research equipment, and research grants to the Faculty of Engineering, Chulalongkorn University
- The co-development of a center of excellence with a research center of Oxford University in the United Kingdom

Simultaneously, SCG Chemicals has also joined forces with allies in the private sector to develop innovation for a better quality of life, such as medical innovation. In such projects, SCG Chemicals designs and develops materials for medical equipment to ensure ease of use and enhanced safety so that everyone can have equal access to more effective medical care.

Recently, SCG Chemicals has also begun developing its own technologies and innovation, with the latest invention being an inspection robot that not only enhances operational safety but also helps enhance the efficiency of the entire plant management system.

was growing at the rate of over 10% in some years. However, after the floating of the Thai baht, in one fell swoop, the company's debt doubled in amount, and the annual profits of almost seven billion baht were replaced by a 50 billion baht loss. At the same time, the domestic purchasing power suddenly shrank up as the burgeoning real estate industry, which had been a major customer of the company, collapsed in the blink of an eye.

Nevertheless, SCG was able to get back on its feet and stand tall again as well as achieve sustainable growth, thanks to the philosophy of sufficiency economy. So, we will delve deeper and decode sufficiency economy to gain better insights into this philosophy.

#### Philosophy of Sufficiency Economy



#### **Two Conditions**

#### Knowledge

Relevant academic knowledge and prudence in applying that knowledge to planning and operation

#### Virtue

Leading lives guided by conscience, integrity, patience, perseverance, and mindfulness

#### **Three Principles**

#### Moderation

Temperance without causing suffering to oneself or others

#### Reasonableness

Rational decisions about the level of sufficiency, taking into consideration relevant factors and potential consequences of each action

#### Self-Immunity

Preparations for different changes and their potential impacts and anticipation of possible scenarios in the future

#### **Four Dimensions**

#### · Economy, Society, Environment, and Culture

The achieved balance will result in preparedness for economic, social, environmental, cultural changes both in life and in business.





#### **Business Structure Overhaul**

Before the economic collapse, SCG had a number of business groups. The crisis actually presented an opportunity for the company to reassess itself and formulate its business plans more rationally, guided by the principle of moderation. With the help of a world-class consultancy that it hired, SCG streamlined its operation and sold peripheral business groups to reduce its debt, whittling its core businesses down to five: chemicals, paper, cement, building materials, and distribution. The overhaul resulted in a more compact structure that played to the company's true expertise.

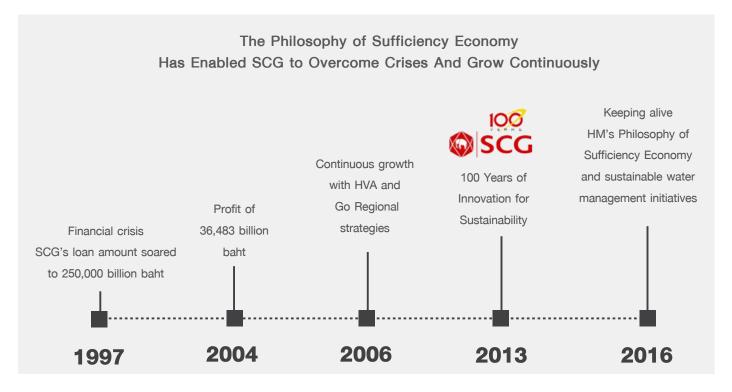




#### Innovation-Driven Competitive Capacity Enhancement

Overcoming the crisis was just part of the story; the organization needed to keep growing. As a result, SCG began to develop immunity and boost its competitive capacity with innovation. In addition, it has fostered an organizational culture that values innovation and strives to develop high value-added products and services (HVAs), with larger budgets dedicated to research and development.









#### New Markets: Business Expansion in ASEAN Nations

After the major financial crisis, SCG learned to exercise greater caution with its risk management with regard to both its operation and finance. To this end, the company began to diversify and generate revenues from overseas markets as well as expand its business to other ASEAN nations to offset the reduced domestic purchasing power. This new development was guided by a realistic assessment of its potential and rationality in its business decisions, a stark contrast with its expansion efforts prior the crisis, which valued growth and encouraged the company to branch out into businesses where it had no expertise for and become to large.



#### Seeking And Cultivating "Competent And Ethical Employees"

For SCG, human resources are invaluable assets of the company. Any chance of sustainable growth will depend on employee care and development. SCG's success is owed to its employees on every level, who fulfill their duties to the best of their ability. Therefore, SCG always seeks to recruit employees who are both competent and ethical to join it.

For recruited personnel, the company also has in place clear human resources development schemes. In addition, however severe the financial problems it is faced with are, SCG has never cut any budget for training and employee development activities because the company believes that human resources development can create self-immunity for the organization in the long run as employees are a vital engine of growth that will propel the company towards success.





#### Social Responsibility

In addition to its employees, SCG also extends its care to external parties, including people in communities and societies where the company operates its business. Admittedly, SCG's businesses could have impacts on communities without proper environmental management. Therefore, it is necessary for the company to cultivate ethics in its employees, so that they are welcomed anywhere they go. Furthermore, SCG has also organized CSR activities to enhance the quality of life of the people in every community in which it has developed a business.

It should be evident now that "Sufficiency" and "Business" can go hand in hand. The adoption of the "Philosophy of Sufficiency Economy" has led SCG to develop a sense of moderation, assess itself, and exercise rationality in formulating its business plans. Also thanks to this philosophy, SCG has learned to prepare risk diversification plans, create self-immunity, and most importantly, develop both competence and integrity in its employees, enabling the company to advance and grow sustainably as it does today.



## EL-Lene™ HDPE H568JA

## Plastic Innovation for the Environment

EL-Lene™ HDPE เกรด H568JA นวัตกรรมพลาสติกเพื่อสิ่มแวดล้อม

"Sustainable, Bio-Degradable, Natural, And Eco-Friendly" นี่คือใจความสำคัญจากบทความ Packaging Trends to Watch 2017 ซึ่งสรุปให้เห็น "Sustainability Trends" ของธุรกิจบรรจุภัณฑ์ในปีนี้ ซึ่งเรื่องสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจในทุกอุตสาหกรรม อย่างในธุรกิจเครื่องดื่มน้ำอัดลมก็มีการตื่นตัวและให้ความสำคัญกับ สิ่งแวดล้อมมาโดยตลอดเช่นกัน ผู้ผลิตเครื่องดื่มพยายามทุกวิธีเพื่อลด การใช้ทรัพยากรแม้แต่ฝาน้ำอัดลมพลาสติกที่แม้เป็นส่วนประกอบ เล็ก ๆ แต่มีความสำคัญต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคปลายทางเป็นอย่างยิ่ง

หากดูจากกราฟ Market Trend: Cap Weight Evaluation จะเห็นวิวัฒนาการของฝาน้ำอัดลมได้อย่างชัดเจนว่ามีความ เปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด จากฝาสองชิ้นเหลือเพียงชิ้นเดียว ความสูงของฝาลดลง รวมถึงน้ำหนักที่เบาลงเรื่อย ๆ ซึ่ง สะท้อนถึงความพยายามของผู้ผลิตเครื่องดื่มและผู้ผลิตฝาน้ำ อัดลม (ผู้แปรรูป) ว่าให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมจึง พยายามออกแบบและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้ ทรัพยากรในกระบวนการผลิตโดยที่ยังคงคุณภาพของสินค้า ได้ตามมาตรฐานและปลอดภัยต่อผู้บริโภคปลายทาง

เพื่อตอบโจทย์เหล่านี้ เอสซีจี เคมิคอลส์ ซึ่งดำเนินธุรกิจ ควบคู่ไปกับการใส่ใจสิ่งแวดล้อมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน มาโดยตลอด จึงพัฒนานวัตกรรมพลาสติก EL-Lene™HDPE เกรด H568JA สำหรับฝาขวดน้ำอัดลมรุ่นน้ำหนักเบาซึ่งยัง คงความแข็งแรงและกักเก็บแก๊สในน้ำอัดลมได้อย่างดีเยี่ยม แม้ว่าน้ำหนักฝาจะลดลงมากกว่าร้อยละ10 เมื่อเทียบกับฝา รุ่นก่อน จึงช่วยลดการใช้พลาสติกได้มากกว่าร้อยละ 10 ส่งผลดีต่อลูกค้าทั้งผู้แปรรูปฝา เจ้าของแบรนด์น้ำอัดลมและ ผู้บริโภคปลายทาง

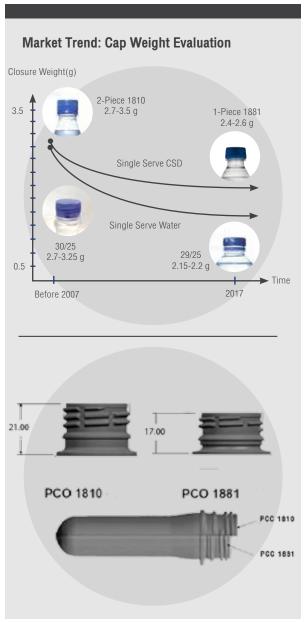






#### คุณสมบัติเด่นของนวัตกรรมฝาพลาสติกที่ผลิตจาก EL-Lene™ HDPE เกรด H568JA

- แม็ดพลาสติกชนิด EL-Lene™ HDPE เกรด H568JA ถูกออกแบบมา สำหรับผลิตฝาพลาสติกน้ำอัดลมรุ่นน้ำหนักเบาโดยเฉพาะ ส่งผลให้ การดีไซน์ฝารุ่นใหม่ ๆ จะลดน้ำหนักฝาลงได้มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับฝารุ่นก่อนช่วยลดการใช้พลาสติกได้มากกว่าร้อยละ 10
- ชามารถแปรรูปได้ง่ายเนื่องจาก EL-Lene™ HDPE เกรด H568JA มีสมบัติด้านการใหลตัวที่ดี (Flow Ability) เหมาะสมกับการผลิต ฝาเครื่องดื่มที่ครอบคลุมทั้งกระบวนการขึ้นรูปแบบฉีด (Injection Molding) และแบบการอัดต่อเนื่อง (Continuous Compression Molding)
- แม็ดพลาสติกชนิด EL-Lene™ HDPE เกรด H568JA ได้รับการ ออกแบบให้มีความแข็งแรงและทนแรงดันสูงของก๊าซคาร์บอน-ไดออกไซด์ช่วยป้องกันการรั่วซึมและเพื่อรสชาติที่ดีของเครื่องดื่ม
- 4. ได้รับใบรับรองมาตรฐานการผลิตจาก US Food and Drug Administration (U.S. FDA) และ European Union (EU) Food Contact Commission Regulation No.10/2011 สามารถ สัมผัสโดยตรงกับอาหารและเครื่องดื่มได้อย่างปลอดภัย โดยคุณภาพ ของฝาเครื่องดื่มจะยังคงมีคุณภาพที่ดี ปลอดภัย และสะดวกต่อ การใช้งานตามมาตรฐานของผู้ผลิตสินค้าน้ำอัดลม



เม็ดพลาสติกชนิด EL-Lene™ HDPE เกรด H568JA นับเป็นนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ช่วยลดการใช้ทรัพยากร ในกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งวัตถุดิบและ พลังงาน อีกทั้ง สินค้าที่ผลิตได้ยังคงคุณสมบัติที่ดีและมี คุณภาพตามมาตรฐาน ซึ่งนอกจากส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม โดยตรงแล้ว ยังส่งผลดีต่อผู้ผลิตฝา เจ้าของแบรนด์น้ำอัดลม และผู้บริโภคปลายทางที่ใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อมอีกด้วย



"Sustainable, Bio-Degradable, Natural, And Eco-Friendly" These words sum up the sustainability trends of packaging businesses this year, as appears in the article "Packaging Trends to Watch 2017." Once again, environmental issues are still a topic of interest across all industries. Carbonated soft drink businesses, for instance, have grown more environmentally conscious and tried to devise ways to reduce resource consumption even for plastic bottle caps, which are just small components but can be of great consequence for both manufacturers and end users.

The graph Market Trend: Cap Weight Evaluation captures the gradual evolution of soft drink bottle caps over time, which have gone from two pieces to a single piece, with reduced height and increasingly lighter weight. This trend reflects the environmental consciousness of soft drink producers and bottle cap manufacturers (Converter) as well as their attempt to select design and appropriate raw materials to reduce consumption of resources in production while still upholding the quality and safety standards of their products.

To answer these needs, SCG Chemicals, which has conducted its business while maintaining its eco-friendliness for sustainable development all along, has developed the innovative EL-Lene™ HDPE H568JA for lightweight carbonated soft drink bottle caps, without compromising its durability and its function as an excellent gas retention even if their weight have been reduced by as much as 10 percent. Compared to previous counterparts, these new caps reduce plastic use by over 10 percent, benefitting all parties involved -- bottle cap manufacturers, soft drink producers, and consumers.



Key properties of plastic caps produced with EL-Lene™ HDPE H568JA

- 1. EL-Lene<sup>™</sup> HDPE H568JA has been designed specifically for the production of lightweight carbonated soft drink bottle cap, allowing new cap designs to be made over 10 percent lighter compared to previous designs and reducing plastic use by over 10 percent.
- EL-Lene<sup>™</sup> HDPE H568JA is easy to process because its good flow ability lends itself to the production of plastic bottle caps both by injection molding and continuous compression molding.







- 3. EL-Lene<sup>™</sup> HDPE H568JA has been designed to be durable and able to withstand high pressure of carbon dioxide gas, which helps prevent gas permeation and retain the taste of the soft drink.
- 4. EL-Lene<sup>™</sup> HDPE H568JA has been certified by US Food and Drug Administration (U.S. FDA) and European Union (EU) Food Contact Commission Regulation No.10/2011 for its safety for contact with food and beverages. A cap produced with this plastic will still retain the quality, safety, and convenience as required by the standards of carbonated soft drink producers.

EL-Lene<sup>TM</sup> HDPE H568JA is an eco-friendly innovation that helps drive the trend of lower raw material and energy consumption in the production efficiently. Products manufactured with this plastic also achieve standard properties and quality as with any other plastic. Therefore, EL-Lene<sup>TM</sup> HDPE H568JA not only has direct positive impacts on the environment but also benefits bottle cap manufacturers, soft drink producers, and consumers with environmental consciousness.





## NAVANAKORN PLASTIC

### THE PLASTIC PROCESSING EMPIRE

That Has Flourished through Generations

นวนครพลาสติก – อาณาจักรแปรรูปพลาสติกที่เติบโตจากรุ่นสู่รุ่น





ย้อนไปหลายสิบปีก่อน เอกศิลปกรุงเทพ คือบริษัท ที่ทำธุรกิจขายส่งและแปรรูปแผ่นอะคริลิกและพีวีซี สำหรับงานป้ายโฆษณา ถือเป็นธุรกิจแรกของ ครอบครัว 'สิทธิจิตวัฒน์' ที่บุกเบิกโดย คุณประสิทธิ์ สิทธิจิตวัฒน์ ด้วยประสบการณ์และวิสัยทัศน์ จึงเปิด บริษัท นวนครพลาสติก จำกัด ขึ้นมาเมื่อปี พ.ศ.2537 เพื่อรองรับการแข่งขันที่มากขึ้น โดยเป็น ผู้นำเข้า ผู้แทนจำหน่ายแผ่นพลาสติกและผู้แปรรูป พลาสติก รูปแบบแผ่น แท่ง และท่อ โดยมีประเภท พลาสติกที่หลากหลายกว่าเดิม เช่น PC, PP, PETG, PA6, MC NYLON, POM, HDPE, UHMW-PE, PEEK, PI, PTFE, ABS, HI.PS, PAI และ PEI เป็นต้น

ณ วันนี้ รุ่นคุณพ่อส่งไม้ต่อ ให้กับรุ่นลูก โดยมี คุณจักรพงศ์ สิทธิจิตวัฒน์ ผู้จัดการฝ่ายขาย และฝ่ายการตลาด เป็นผู้นำในการ ขับเคลื่อนอาณาจักรแห่งนี้ที่ดำเนิน ธุรกิจมา 2 ทศวรรษแล้ว ซึ่งแน่นอน ว่าย่อมเกิดความเปลี่ยนแปลงใน เรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบการ จัดการ

"ก่อนนี้เราเป็นธุรกิจครอบครัว แต่เมื่อเปิดโรงงานผมต้องสร้าง ระบบการทำงานขึ้นมา ทั้งระบบบัญชี คลังสินค้า การควบคุมการผลิตและ คุณภาพ ความปลอดภัยในการทำงาน ฯลฯ การย้ายมาอยู่ที่นวนครทำให้เรา เปิดตลาดใหม่เข้าสู่กลุ่มโรงงาน อุตสาหกรรมเต็มตัว สำหรับงาน แปรรูปพลาสติกนั้นเป็นการเปลี่ยน รูปแบบจากแผ่นไปเป็นชิ้นงานตามที่ ลูกค้าต้องการด้วยการตัด พับ เจาะ อบ ขึ้นรูปด้วยความร้อน การประกอบ การเชื่อมด้วยความร้อน การตกแต่ง ขอบชิ้นงาน โดยเรามีช่างผู้ชำนาญการ และเครื่องจักรที่ทันสมัยซึ่งเราลงทุน เพิ่มขึ้นทุกปี ในส่วนของลูกค้า เรา อยากเป็น One-Stop Service สำหรับ งานพลาสติกแผ่นแท่งทุกชนิด จึง ขยายไลน์สินค้าให้กว้างขึ้นโดย การนำเข้าพลาสติกจากต่างประเทศ และขยับเข้าสู่การเป็น OEM ผลิต ชิ้นงานให้กับลกค้า นอกจากนี้เรายัง เป็น Solution Provider ในการ เลือกใช้พลาสติกให้กับลูกค้าอีกด้วย"

แม้ต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลง หลายสิ่งหลายอย่างเพื่อสร้าง มาตรฐานและการเติบโตแต่สิ่งหนึ่ง ที่ทายาทรุ่น 2 ได้รับมาจากธุรกิจ แบบครอบครัวและยังคงยึดมั่นมา ตลอด คือ ความจริงใจและความ ซื่อสัตย์กับลูกค้า นอกเหนือไปจาก คุณภาพของงานที่เป็นจุดเด่นของ นวนครพลาสติก

"ลูกค้าคือหัวใจขององค์กร เรา เอาใจใส่และทุ่มเทกับการให้บริการ ลูกค้าไม่ว่าจะเป็น Invoice หลักสิบ หรือหลักล้านเราดูแลเหมือนกัน เรามั่นใจในเรื่องความซื่อสัตย์ตรงไป ตรงมากับลูกค้า อย่างใบเสนอราคา ทุกใบเราลงรายละเอียดให้เต็มที่ เพราะอยากให้ลูกค้าได้งานที่เขาพอใจ ในราคาที่เขารับได้ เรื่องคุณภาพงาน ก็เป็นจุดแข็งที่เรามั่นใจ เราเลือกใช้ วัสดุที่มีคุณภาพ รวมถึงบุคลากร ที่มีความสามารถและคุ้นเคยกับ พลาสติกเป็นอย่างดี นอกจากนี้ การ จัดส่งหรือผลิตงานเสร็จตรงเวลาก็ เป็นสิ่งที่เราได้รับการประเมินจาก ลกค้าในระดับ A เสมอ"

เมื่อถามถึงแนวโน้มของธุรกิจ แปรรูปพลาสติกและเป้าหมายใน อนาคต **คุณจักรพงศ์ สิทธิจิตวัฒน์** กล่าวว่าธุรกิจการแปรรูปพลาสติก น่าจะยังเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจาก จุดเด่นของพลาสติกในแง่ที่มี คุณสมบัติหลากหลาย สามารถนำ ไปใช้งานได้อย่างกว้างขวางและ ทดแทนวัสดุอื่นได้ สำหรับเป้าหมาย ของบริษัทในอีก 5 ปีข้างหน้านั้น แน่นคนว่าย่คมต้องการสร้างการเติบโต โดยต้องพยายามรักษามาตรฐาน เพื่อครองใจกลุ่มลูกค้าหลัก ทำให้ ลูกค้าใหม่ ๆ รู้จักบริษัทมากขึ้น ขยาย ฐานลูกค้าในพลาสติกบางตัวที่ยังมี ลูกค้าน้อย และมีแผนที่จะนำเสนอ พลาสติกเกรดเฉพาะที่ช่วยให้ลูกค้า ลดต้นทุนการผลิตได้เนื่องจากมองว่า เป็นตลาดที่ยั่งยืนกว่า แต่อีกสิ่งหนึ่ง ที่สำคัญซึ่งที่ได้รับมาจากการทำงาน แบบครอบครัว คือ การดูแลเอาใจใส่ บุคลากรของบริษัท

"สิ่งที่ผมอยากให้เป็นรูปธรรมมากที่สุด ในอนาคตคือ พัฒนาภายในองค์กรให้เข้มแข็ง ยิ่งขึ้น ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มี ประสิทธิภาพเพื่อให้การทำงานและการสื่อสาร ระหว่างกันของแต่ละแผนกง่ายขึ้น แม้เครื่องจักร จะมีความสำคัญ แต่คนก็ยังเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่ สุดของเรา ผมอยากเพิ่มสวัสดิการพนักงาน อยาก เห็นเขามีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น"

ประเด็นสุดท้าย เมื่อสอบถามว่าปัจจัยใด อีกบ้างที่จะนำพาบริษัทให้ก้าวไกลอย่างยั่งยืน คุณจักรพงศ์ สิทธิจิตวัฒน์ กล่าวว่าในยุคนี้ต้อง ไม่เติบโตเพียงลำพัง บริษัทจำเป็นต้องมีพันธมิตร ที่แข็งแกร่ง

"จากการเป็นลูกค้าของบริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง เอสซีจี เคมิคอลส์ กับ มิตซูบิชิ เคมิคอล ญี่ปุ่น ทำให้ผมรู้มันไม่ใช่ แค่การซื้อขาย แต่มันคือการเดินไปด้วยกัน เติบโต ไปด้วยกัน ผมประทับใจและรู้สึกขอบคุณทีมขาย และการตลาดของไทยเอ็มเอ็มเอ ที่ไม่ได้เข้ามา หาเราเพื่อหวังแค่ยอดสั่งซื้อแต่พาลุกค้ามาหาเรา ยามเกิดวิกฤตช่วยเราแก้ปัญหา ถือเป็น Business Partner ซึ่งมีส่วนอย่างมากที่ช่วยให้เราเติบโตขึ้น สำหรับงานแปรรูปพลาสติกประเภทอะคริลิก นี่คือสิ่งที่ผมเรียนรู้และนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติ กับลูกค้าของผมเพื่อพัฒนาสินค้าร่วมกัน เวลา ไปหาลูกค้าผมไม่ได้คิดแค่ว่าจะไปเพื่อขายของ อีกต่อไป แต่ไปเพื่อนำเสนอทางเลือก ช่วยแก้ ปัญหา ทำให้ลกค้าได้ประโยชน์จากการที่มี นวนครพลาสติกเป็นพันธมิตรเช่นเดียวกับที่ผม ได้รับ"

การวางรากฐาน ความรู้ที่สั่งสมและความ เชี่ยวชาญในการแปรรูปพลาสติก วิสัยทัศน์ ที่คล้ายคลึงและแตกต่างในครอบครัว การ ผสมผสานวิธีการทำงานแบบเก่าและแบบใหม่ เพื่อสร้างมาตรฐานให้โดดเด่น ทุกประสบการณ์ ที่ผ่านการเรียนรู้และปรับตัว การดูแลบุคลากร และคู่ค้าด้วยความซื่อสัตย์และจริงใจ ทั้งหมดนี้ คือเหตุผลที่ทำให้บริษัทนวนครพลาสติก จำกัด เติบโตผ่านกาลเวลา จากรุ่นสู่รุ่นมาจนถึงทุกวันนี้







Several decades ago, the Sittijitawat family started its first business Ekasilpbangkok, a wholesaler and processor of acrylic and PVC sheets for advertisement signboards, spearheaded by Prasit Sittijitawat. With more experience and greater vision, they later started Navanakorn Plastic Co., Ltd. in 1994 to prepare for the fiercer competition. Their new business imports and distributes plastic sheets as well as processes plastic sheets, rods, and pipes, encompassing an even greater variety of plastic types, such as PC, PP, PETG, PA6, MC NYLON, POM, HDPE, UHMW-PE, PEEK, PI, PTFE, ABS, HI.PS, PAI and PEI.

Today, the patriarch of the family is passing on the torch to his child, Chakapong Sittijitawat, Sales and Marketing Manager, who will take the helm of this two-decade-old business. With the new leadership inevitably come new changes to different areas of the company, especially the management.

"We started out as a family business. However, when we started a factory, I wanted to lay down systems for accounting, inventory, production and quality control, and workplace safety. Moving to Navanakorn Industrial Zone has enabled us to fully penetrate the industrial market. Plastic processing involves transforming plastic sheets into products as per clients' requirements by cutting, folding, drilling, thermoforming, assembling, welding, and trimming. We have a team of experts and cutting-edge machines, on which we make more investment each year. As we hope to become a one-stop service for every need related



to plastic sheets and rods, we have been expanding our product lines by importing more plastic types and preparing to become an OEM capable of manufacturing products for our clients. In addition, we are also a solution provider that offers assistance with plastic selection."

Despite adaptation and changes required to establish standards and ensure growth, the one thing that this second-generation successor has learned from his family business and has adhered to, in addition to the commitment to quality that Navanakorn Plastic is known for, is the sincerity and honesty towards his clients.

"Clients are the heart of an organization. We are committed to the service we provide to our clients, whether it's for a twofigure or seven-figure invoice. We are confident in our honesty and straightforwardness with our clients. Every quotation that we issue includes as many details as possible because we want our clients to gain maximum satisfaction at acceptable prices. Quality is also our forte. We choose only quality materials, and our personnel have a wealth of experience and are well familiar with plastic. In addition, our punctuality of product manufacturing and delivery has also been rated the highest by our clients."

When asked about trends in the plastic processing business and future goals, Chakapong Sittijitawat,

says that the industry is likely to see a steady growth thanks to the versatility of plastic, which affords a wide range of use and allows it to be used as substitute for other materials. The goal of the company in the next five years is to create growth while maintaining standards to retain its main client group. The company also aims to become better known among prospective clients and expand its customer base with certain plastics for which there has not been much demand. Furthermore, it has plans to present specific grades of plastic that help reduce production costs because the company believes this presents a more sustainable market. Another important thing that he has learned from running a family business is the care for the company's employees.

"What I would like to accomplish most in the future is to further strengthen our organization from the inside by implementing efficient information technology systems that will facilitate collaboration and communication between departments. However, while machines will grow in importance, human resources will still be our most valuable asset. I would like to see them happy and have a better quality of life."

Lastly, concerning factors that will lead the company ahead sustainably, Chakapong Sittijitawat, says that a company cannot grow alone and must have strong allies.













The strong foundation, the accumulation of expertise in plastic processing, the interaction of similar and clashing visions in the family, the convergence of the old and new working methods to establish exceptional standards, every experience gained through learning and adaptation, and the sincerity and honesty it has offered to its employees and partners -- all of this is the reason that Navanakorn Plastic has grown through the years from generation to generation until today.



# THINK TOGETHER USE TOGETHER DEVELOP TOGETHER

Innovative Operating Microscope Drapes for Brain Surgery for Better Access to Medical Care of All Thais

ร่วมคิด ร่วมใช้ ร่วมพัฒนา สู่นวัตกรรม "กุงคลุมกล้องผ่าตัดสมอง" ช่วยคนไทยเข้าถึงบริการทางการแพทย์



แม้ว่ามาตรฐานทางการแพทย์และการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของประเทศไทยจะดีขึ้นกว่าในอดีตมาก แต่ก็ยังมีข้อจำกัดด้านการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการแพทย์ ทำให้เราต้องสูญเสียเงินมหาศาล เพื่อนำเข้าวัสดุอุปกรณ์จากต่างประเทศที่มีราคาแพงมาก ซึ่งอาจทำให้ประชาชนได้รับบริการทางการแพทย์ ที่มีมาตรฐานไม่ทัดเทียมกัน





ดังนั้น คณะแพทยศาสตร์ของ 3 สถาบัน การศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ จึงจัดทำโครงการ "The One" ภายใต้สโลแกน "ร่วมคิด ร่วมใช้ ร่วมพัฒนา" พร้อมดึงให้เอสซีจี เคมิคอลส์ เข้ามาร่วมกัน พัฒนานวัตกรรมพลาสติกสำหรับวงการแพทย์ ซึ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อำนาจ กิจควรดี (ประสาทศัลยแพทย์) ภาควิชาศัลยศาสตร์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เล่า ถึงวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ว่า

"เราริเริ่มโครงการ The One เมื่อ 3 ปีที่ แล้ว เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ ทางการแพทย์ระหว่างคณะแพทย์ฯ ของ สามสถาบัน ซึ่งต่อมาก็มีแนวคิดว่าควร ร่วมกันพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ และเห็น ว่าน่าจะเริ่มจากวัสดุทางการแพทย์ที่ส่วน ใหญ่จะเป็นพลาสติกหรือกระดาษที่ใช้แล้ว ทิ้ง ทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เคย ทำงานร่วมกับเอสซีจี เคมิคอลส์มาก่อน เชื่อมั่นว่าเอสซีจี เคมิคอลส์ ซึ่งเป็นมืออาชีพ ด้านวัสดุพอลิเมอร์น่าจะช่วยเราได้ จึงเชิญ ให้มาทำโครงการนี้ด้วยกัน"



"ที่เมืองไทยเราอาจเคยเห็นการพัฒนา วัสดุทางการแพทย์เพื่อใช้ในองค์กรใด องค์กรหนึ่ง ไม่ได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่นวัตกรรมทางการแพทย์ซิ้นนี้เกิดจาก ความร่วมมือกันของหลายสถาบันฯ ร่วมกันผลิต ทดสอบผลิตภัณฑ์ และ ร่วมกันใช้งานจริง ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะ

สามารถตอบโจทย์ของอปกรณ์ทางการ

 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อำนาจ กิจควรดี (ประสาทศัลยแพทย์ ) ภาควิชาศัลยศาสตร์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยงอนแก่น

แพทย์ได้ดีที่สด "



หมายเหตุ: ถุงคุลมกล้องผ่าตัดนี้อยู่ระหว่างการยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์

หากธุรกิจใดกำลังมองหา "ความร่วมมือ" ด้านการออกแบบและการเลือกวัสดุที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบโจทย์ลูกค้ามากยิ่งขึ้น งอคำแนะนำเพิ่มเติมได้ที่ Design Catalyst by SCG Chemicals บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

Ins: +66 2586 2317

เวปไซต์: www.design – catalyst.com

Facebook: https://www.facebook.com/DesignCatalyst





"โครงการนี้มีความคาดหวังว่าจะผลิต นวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้งานอย่าง แพร่หลายทั่วประเทศไทย เพื่อทำให้เกิด การต่อยอดพัฒนาต่อไปเรื่อย ๆ เรา ต้องการความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ รุ่นต่อไปให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้นไปอีก"

คุณอัจฉรี พัชรากิตติ
 Product Design Executive
 จาก Design Catalyst by SCG Chemicals

จากการระดมความคิดของทีมบุคลากร ทางการแพทย์และทีม Design Catalyst ของเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ข้อสรุปว่า นวัตกรรมชิ้นแรกที่ร่วมกันพัฒนา คือ "นวัตกรรมถุงคลุมกล้องผ่าตัดจุลศัลยกรรม" ซึ่งใช้คลุมกล้องผ่าตัดให้ศัลยแพทย์จับ โดยไม่ต้องสัมผัสกับเชื้อโรค เนื่องจากมี เหตุผลหลายประการ คือ ถุงคลุมกล้อง ผ่าตัดเป็นอุปกรณ์ที่ต้องปลอดเชื้อ เพราะ ใกล้ชิดกับอวัยวะ หากไม่สะอาดจะทำให้ เกิดอันตรายกับคนไข้ ดังนั้นควรใช้งาน เพียงครั้งเดียว แต่ที่ผ่านมาบางรายใช้วิธีใช้ซ้ำ (Reuse) โดยนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization) แต่ก็ไม่มั่นใจเรื่องการขาด รั่วของพลาสติกถุงคลุมกล้อง นอกจาก เรื่องความสะอาดแล้ว กล้องแต่ละยี่ห้อ ต้องใช้กุงคลุมเฉพาะของตัวเองจึงทำให้ เกิดการผูกขาด อีกทั้งถุงมีราคาสูง ทำให้ ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดจึงมากขึ้น

"เราไม่ต้องการให้ใช้ถุงคลุมกล้องซ้ำ เพราะเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อโรคหรือ ถุงรั่ว จึงคิดว่าควรหาวิธีผลิตเอง อยาก ให้ราคาย่อมเยาลง และใช้งานกับกล้อง ทุกยี่ห้อ"

ด้าน**คุณอัจฉรี พัชรากิตติ P**roduct Design Executive จาก Design Catalyst by SCG Chemicals ที่มีบทบาทสำคัญใน การออกแบบผลิตภัณฑ์และคัดเลือกวัสดุ เล่าถึงกระบวนการพัฒนานวัตกรรมชิ้นนี้ ว่า การออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ทางการ แพทย์เป็นสิ่งที่ซับซ้อนกว่าผลิตภัณฑ์อื่น นอกจากรับโจทย์จากผู้ใช้มาแล้ว ที่ม นักออกแบบต้องไปสังเกตการณ์ในห้อง ผ่าตัดจริง เพื่อให้เห็นลักษณะการใช้งาน ของผลิตภัณฑ์ ปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจน ได้พูดคุยกับบุคลากรทางการแพทย์ผู้ใช้งาน ก่อนนำข้อมูลทั้งหมดมาปรึกษาเพื่อหา ช้อสรุปกับทีมอาจารย์แพทย์แผนกวิจัย และพยาบาลห้องผ่าตัด ว่าต้องการเห็น นวัตกรรมชิ้นนี้คอกมาเป็นอย่างไรบ้าง

เพื่อจะได้ออกแบบและหาวัสดุที่เหมาะสม มาผลิตชิ้นงานได้ตรงตามความต้องการ

"อุปกรณ์นี้มี 2 ส่วนหลักคือ ส่วนฝา
ครอบเลนส์และตัวถุง ซึ่งฝาครอบเลนส์
เราออกแบบให้มีความยืดหยุ่น แข็งแรง
มีสีสดเห็นชัด ส่วนตัวถุงจะเป็นชิ้นเดียว
ขนาดใหญ่ และยาวประมาณ 2-3 เมตร
เนื้อถุงมีความใส บาง เวลาคลี่ออกต้อง
ไม่เกิดไฟฟ้าสถิตย์ มีความห้อยตัวแต่ไม่
ทิ้งน้ำหนักมากเกินไป ส่วนวัสดุที่ใช้ผลิต
จะต้องฆ่าเชื้อด้วยรังสีแกมมาได้ และเมื่อ
ผ่านรังสีคุณสมบัติวัสดุที่ผลิตในประเทศ
ทำให้สามารถบริหารจัดการการผลิตและ
ต้นทุนให้เหมาะสมได้"

คุณอัจฉรีบอกว่า งานที่อาจดูท้าทาย เมื่อเริ่มแรก กลับสำเร็จลงได้อย่างดีด้วย ความร่วมมือของทุกฝ่าย "ความร่วมแรง ร่วมใจ เต็มใจให้ข้อมูลทุกแง่มุมของ ทีมงานทุกคน ที่มองเป้าหมายร่วมกัน คือประโยชน์ของคนไข้ ทำให้พัฒนา นวัตกรรมนี้สำเร็จ"

เช่นเดียวกับผู้ช่วยศาสตราจารย์
นายแพทย์อำนาจ ที่พูดถึงความประทับ
ใจในความร่วมมือครั้งนี้ว่า "ได้เห็นความ
ทุ่มเทอย่างมากของทีม Design Catalyst
by SCG Chemicals ที่ลงไปสังเกตการณ์
และสัมภาษณ์ผู้ใช้งานจริง เพื่อให้ได้
ข้อมูลรอบด้านจริง ๆ จนทำให้เรา
ได้นวัตกรรมทางการแพทย์ที่ช่วยให้
ประชาชนได้รับบริการที่มีมาตรฐานและ
ปลอดภัยมากขึ้น ความสำเร็จครั้งนี้
ยังพิสูจน์ให้เห็นด้วยว่า หากภาครัฐและ
ภาคเอกชนสามารถร่วมมือกันอย่าง
แน่นแฟ้นเช่นนี้ มีจุดยืนเดียวกันคือทำ
เพื่อสังคม ประเทศไทยจะสามารถพึ่งพา
ตัวเองได้อย่างยั่งยืนแน่นอน"



Although its medical standards and access to medical care have improved by leaps and bounds, Thailand is still plagued by limitations when it comes to knowledge development and medical innovation. These constraints necessitate imports of expensive medical devices, which have led to both a financial hemorrhage and disparities in medical care standards.

Therefore, the Faculties of Medicine of three education institutes, namely Khon Kaen University, Chiang Mai University, and Prince of Songkla University, have united to initiate "The One" Project under the slogan "Think Together, Use Together, Develop Together" and taken SCG Chemicals on board to help development plastic innovation for medical purposes. Asst. Prof. Amnat

Kitkhuandee, M.D., (neurosurgeon), Faculty Member of the Department of Surgery and Assistant Dean for Research, the Faculty of Medicine, Khon Kaen University, explained the objectives of the project as follows.

"We started The One Project three years ago to exchange medical information and experience among doctors of the three institutes. Later, we agreed that we should collaboratively develop medical innovation to reduce reliance on imports and begin with single-use plastic or paper medical materials. Because Prince of Songkla University had previously collaborated with SCG Chemicals, a polymer expert, we believed that they should be able to help us. That's why we invited to join us in the project."

Remark: The microscope drape is patent pending.

If your business is looking for a "partnership" on design and material selection for product development to better meet your clients' needs, please consult Design Catalyst by SCG Chemicals

Tel. +66 2586 2317 Website: www.design-catalyst.com Facebook page: https://www.facebook.com/DesignCatalyst



After brainstorming sessions between the medical team and Design Catalyst by SCG Chemicals, it was concluded that the first innovation to be developed was "microsurgical operating microscope drapes," which are put on operating microscopes so that surgeons can touch them without contact with germs. There were several reasons for the decision. The operating microscope drapes need to be sterile because they are used in near contact with organs. Because they can cause harm to patients if they are contaminated, these drapes should be disposed of after one use. Although they are sometimes sterilized and then reused, their safety cannot be guaranteed as there may be tears. In addition to cleanliness, each microscope model requires its own drapes, resulting in a monopoly. Also, because of their high prices, these drapes drive up operation costs.

"We did not want to reuse microscope drapes because of attendant risks of contamination or tears. Therefore, we believed that we should find a way to manufacture them ourselves, so that they became cheaper and could be used with all microscope models."

Atcharee Patcharakitti, Product Design Executive of Design Catalyst by SCG Chemicals, the team that played an integral role in product design and material selection, described the process of developing this innovation and told us that medical equipment was more complex and challenging to design that other products. After having received the task from the user, the design team went to observe actual operating rooms to see how the product was used and the issues that occurred as well as talked to medical professionals who were users of operating microscope drapes. The gathered information was then compiled and discussed with doctors at the research department and operating room nurses to determine the desired characteristics of this innovation. This was so that the design and



"This project sets out to develop an innovation that can be used widely across Thailand to ensure that there will be further development. We want feedback from users, so that we can make improvements and develop better versions of the product."

Atcharee Patcharakitti
 Product Design Executive
 of Design Catalyst
 by SCG Chemicals

"In Thailand, we may have seen medical materials developed for use within specific organizations but not used widely. However, this medical innovation has arisen from a collaboration between several institutes. We have joined forces to produce and test the product and actually use it together. This is one of the best ways to tackle challenges related to medical equipment."

 Asst. Prof. Amnat Kitkhuandee M.D. (neurosurgeon)
 Faculty Member of the Department of Surgery and Assistant Dean for Research the Faculty of Medicine
 Khon Kaen University









choice of materials could be made in accordance with the needs.

"This device consists of two main components, the lens cover and the drape. The lens cover has been designed to be flexible, durable, and bright in color, while the drape is a large thin transparent plastic bag about 2-3 meters in length. Also, the bag should produce no static cling when opened and should hang down without too much weight pulling it down. In addition, the material must be sterilizable with gamma rays and retain its characteristics when exposed to them. For this bag, we have chosen a material that is produced domestically to ensure proper production and cost management."

Although the task initially appeared to be a challenge, it was a success because of the

cooperation of every party involved. "It was the unity, the willingness to provide all necessary information, and the shared goal of working for the benefits of patients that brought the innovation to fruition."

Echoing the same sentiment, Asst. Prof. Amnat told us of his impression with this collaboration. "I have seen the great dedication of Design Catalyst by SCG Chemicals. The team went on site to observe and interview real users to obtain all relevant information and has helped us achieve a medical innovation that will give Thai citizens access to standard medical care and greater safety. This success has proven that with close cooperation between the governmental and private sectors and a shared goal for the benefits of the public, Thailand can certainly become sustainably self-sufficient."



## VENTURE CAPITAL

An Option for Investors, a Salvation for Startups

Venture Capital : ทางเลือกนักลงทุน ทางรอดสตาร์ทอัพ

ช่วงเดือนกันยายนที่ผ่านมาแวดวงใอทีคึกคักไปกับ การเปิดตัว iPhone 8 และ iPhone X เป็นอย่างยิ่ง และ ไม่ว่าจะเป็นสาวกแอปเปิ้ลฟีเวอร์ หรือผู้ใช้โทรศัพท์ ทั่วไปก็รอการครอบครองไอโฟนรุ่นใหม่กันด้วยใจจดจ่อ แต่กว่าที่แอปเปิ้ลและไอโฟนจะเกิดขึ้น หากไม่มีคนหรือ กลุ่มทุนที่เห็นไอเดียบรรเจิดของสตีฟ จ็อบส์ เราคงไม่ได้ เห็นบริษัทแอปเปิ้ลผงาดเป็นบริษัทชั้นนำของโลกไปได้ นั่นคือกลุ่มทุนที่เรียกว่า "Venture Capital"

Venture Capital (VC) หรือ ธุรกิจร่วมทุน คือ ธุรกิจ ทางการเงินที่ลงทุนในกิจการที่มีศักยภาพ ทว่าขาดทุน ทรัพย์และอาจมีเครดิตไม่มากพอที่ธนาคารจะให้ สินเชื่อ ทำให้บริษัทสตาร์ทอัพเหล่านั้นต้องหาทุนจาก แหล่งอื่น ซึ่ง VC เองก็ได้กำไรจากการนำเงินไปร่วม ลงทุน และยิ่งมีกำไรมากขึ้นจากการขายหุ้นเมื่อบริษัท เหล่านั้นดันตัวเองเข้าตลาดหลักทรัพย์สำเร็จ

ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้นกำเนิดของ VC ตั้งแต่ ก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง โดย Georges Doriot ผู้ได้รับการขนานนามว่าเป็นบิดาแห่ง VC เขาได้ตั้ง American Research and Development Corporation (ARDC) และประสบความสำเร็จอย่างมากในการ ร่วมลงทุนกับบริษัทต่าง ๆ เช่น Digital Equipment Corporation (DEC) ที่มีผลกำไรให้เขาถึงปีละ 101 % ตั้งแต่ปีพศ. 2500-2511











แม้ธุรกิจ VC จะได้รับผลตอบแทนสูง และ มีการเติบโตสูงในระยะแรก แต่ก็ตกต่ำลงช่วง พ.ศ. 2523 กระทั่งกลับมาบูมอีกครั้งราวปีพ.ศ. 2533 พร้อมการเกิดขึ้นของคอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต ทำให้มีบริษัทเทคโนโลยีเกิดขึ้น มากมายและต้องการแหล่งเงินทุน เช่น Digital Equipment Corporation บริษัทคอมพิวเตอร์ ยักษ์ใหญ่ระดับเดียวกับ IBM, บริษัท Apple Inc. ยุคที่สตีฟ จ็อบส์กำลังสร้างตำนานแอปเปิ้ล คอมพิวเตอร์, Genentech บริษัทด้านเทคโนโลยี ชีวภาพที่ใหญ่เป็นอันดับสองของโลก ไม่เว้น แม้แต่ Facebook, Google, Instagram และ WhatsApp ล้วนเป็นตัวอย่างบริษัทที่ได้รับ โอกาส และเงินทุนจาก VC ทั้งสิ้น และแน่นอน ว่า VC ก็ได้รับผลตอบแทนมหาศาลจากการ ร่วมทุนกับบริษัทเหล่านั้น

กระทั่งปีพ.ศ. 2558 ด้วยกระแสบริษัท สตาร์ทอัพ และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) กำลังเติบโตในบ้านเรา ทำให้ VC เป็น ที่รู้จักในเมืองไทยมากขึ้น ด้วยข้อดีของสไตล์ การทำงานที่เน้นการลงทุนระยะยาว 3 - 5 ปี ทั้งยังเป็นการลงทุนที่เหมือนเป็นเจ้าของกิจการ รวมถึงสามารถให้คำปรึกษาด้านการเงิน และ แนวทางต่าง ๆ เพื่อให้ธุรกิจเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมีเป้าหมายหลัก คือ ผู้ประกอบการหรือ บริษัทรุ่นใหม่ ทำให้ทั้ง VC และบริษัทที่ VC เข้าไปร่วมทุนก้าวเดินอย่างมั่นคงและยั่งยืน จนสามารถเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ หากกล่าวโดยสรุปบริษัท VC จะมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- หวังผลตอบแทนสูง คุ้มค่ากับความเสี่ยง
- ร่วมลงทุนระยะยาว (3 ปีขึ้นไป)
- มีระยะเวลาการลงทุนที่แน่นอน
- บริหารเงินร่วมลงทุนอย่างมืออาชีพ







ลำหรับผู้ที่สนใจ Alternative Investments การนำเงินไปลงทุนใน ธุรกิจร่วมทุนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่สามารถได้ผลตอบแทนก่อนหักค่า ใช้จ่ายปีละ 15 – 30 % ทั้งยังเกื้อกูล และเป็นพี่เลี้ยงกิจการหรือธุรกิจใหม่ ที่มีโอกาสเติบโต ธุรกิจร่วมทุนจึงเป็น อีกทางเลือกในการลงทุนที่น่าสนใจ ใน ณ วันนี้

เอสซีจี ได้จัดตั้งบริษัทรูปแบบ Corporate Venture Capital หรือ CVC ภายใต้ ชื่อ AddVentures เพื่อเสริมศักยภาพและลงทุนในสตาร์ทอัพไทยและทั่วโลก โดยจะมองหาดิจิทัลเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจหลักของเอสซีจี ซึ่งมีพันธมิตรเป้าหมายในการลงทุนอยู่ใน 3 กลุ่มหลักคือกลุ่ม Enterprise กลุ่ม Industrial และกลุ่ม B2B โดยเปิดกว้างทั้งความร่วมมือเชิงพาณิชย์ การอนุญาตให้ ใช้ทรัพย์สินทางปัญญา และการร่วมทุน

สำหรับสตาร์ทอัพที่สนใจร่วมงานกับ AddVentures สามารถดูรายละเอียด เพิ่มเติมได้ทาง www.addventures.co.th และ facebook.com/AddVenturebyscg หรือ LinkedIn: AddVentures by SCG







In September, the unveiling of iPhone 8 and iPhone X threw IT enthusiasts into a frenzy of excitement as they waited with bated breath to be the next proud owners of these new iPhones. However, these Apple products that people were so thrilled about would not even have come into existence, and Apple would never have risen to the status of the world's tech juggernaut without people who recognized the brilliant idea of Steve Jobs and the financing that they brought to the table known as venture capital.

Venture Capital (VC) is a financial investment in companies that have potential but lack capital or do not have the credit to take out loans from banks and are in need of capital from other sources. Venture capitalists earn profits on their investments and even greater returns by selling their stocks when the startups they invested in successfully get themselves listed in the stock market.

VC owes its origin to the United States. During World War II, Georges Doriot, dubbed the Father of Venture Capital, founded the American Research and Development Corporation (ARDC) and enjoyed remarkable success with his investment in other ventures such as Digital Equipment Corporation (DEC), which helped him achieved a staggering rate of return of 101% from 1957 to 1968.













Despite high return rates and initial explosive growth, venture capital hit its low in 1980. However, it later rose to prominence again in 1990 thanks to the advent of computers and the internet, which gave rise to a slew of capital-hungry companies and ventures, including Digital Equipment Corporation, a computer giant in the same league as IBM, Apple Inc., where Steve Jobs invented his legendary Apple computer, and Genetech, the world's second largest biotech company. Other companies that have been given opportunities and support by venture capital are big names in tech such as Facebook, Google, Instagram, and Whatsapp, which have, of course, yielded tremendous returns for their VC firms.

Since 2015, with the rise of startups and small and medium enterprises (SMEs) in Thailand, venture capital has become better known among Thai people. Mainly targeting new-generation entrepreneurs and companies, venture capitalists usually focus on long-term investment of 3-5 years and play the role of the company owner, offering financial advice and other recommendations to help the business grow rapidly, so that both they and the companies they have invested in can thrive with stability and sustainability. The ultimate goal is for these startup ventures to become listed in the stock market. VC firms usually share these characteristics:

- Expectation of high returns in proportion to the high risk
- Long-term financing (three years upwards)
- Definite investment periods
- · Professional capital management

For those interested in alternative investments, VC is another good option as it can yield annualized gross rates of return of 15-30%. In addition, venture capitalists will have the opportunity to foster and mentor fledgling ventures or businesses with great potential. Therefore, VC presents another attractive alternative for today's investors.



SCG has founded a corporate venture capital (CVC) firm named **AddVentures** to make investments in startups in Thailand and overseas to enhance their potential. AddVentures is looking for digital technology ventures that are in alignment with SCG's business and are in these three major target groups, namely the Enterprise, Industrial, and B2B groups, in order to offer commercial cooperation, intellectual property licensing, and venture capital.

For those startups across the globe who are interested in joining hands with AddVentures, please browse www.addventures.co.th and facebook.com/AddVenturesbySCG or LinkedIn: 'AddVentures by SCG' for further information



## The Journey: Continuing

# HM the King's Check Dam Construction

Initiative across Thailand

รักษ์น้ำ *The Journey* สานต่อที่พ่อทำ สร้างฝ่ายทั่วไทย

น้ำมีความสำคัญต่อทุกชีวิต เพราะ น้ำคือชีวิต เอสซีจี จึงจัด กิจกรรม '**รักษ์น้ำ** The Journev สานต่อที่พ่อทำ สร้างฝ่ายทั่วไทย' ภายใต้โครงการ 'SCG **รักษ์น้ำ เพื่ออนาคต**' เพื่อสืบสานแนว พระราชดำริขคงพระบาทสมเด็จ-พระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เรื่องการอนุรักษ์และบริหารจัดการ น้ำ โดยแบ่งกิจกรรมเป็น 2 ระยะ ระยะแรกจัดขึ้นเมื่อวันที่ 24-26 มิถนายน 2560 ที่จังหวัดลำปาง และเชียงใหม่ โดยมีผู้เข้าร่วม โครงการจำนวน 60 คน แบ่งเป็น แกนนำชมชน 10 คนต่อจังหวัด และ ตัวแทนเยาวชนคนรุ่นใหม่ 10 คน

ต่อจังหวัด ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี นครศรีธรรมราช และขอนแก่น กิจกรรมระยะที่ 2 จัดขึ้นในพื้นที่ชุมชนจังหวัดนครศรีธรรมราช กาญจนบุรี และขอนแก่น ตามลำดับ โดยชุมชนที่เข้าร่วม กิจกรรมในระยะแรกจะนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้ไปลงมือ ปฏิบัติจริงพร้อมส่งต่อความรู้ สู่ชุมชนบ้านเกิด ส่วนเยาวชนคน รุ่นใหม่จะเป็นเรี่ยวแรงหลักในการ เผยแพร่ส่งต่อแนวพระราชดำริไป สู่เพื่อน ๆ รุ่นราวคราวเดียวกันให้ รับรู้และเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชน แก้ไขปัญหาน้ำในพื้นที่ร่วมกัน





#### เรียนรู้จากชุมชนต้นแบบ - ย้อนรอยต้นกำเนิด ฝายตามเส้นทางของพ่อ

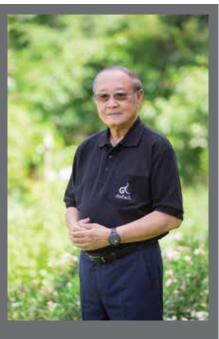
การเดินทางวันแรก ณ จังหวัดลำปางเป็นการเรียนรู้ จากชุมชนต้นแบบ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้เรื่องฝ่าย จากผู้รู้จริงและจากประสบการณ์ของตัวแทนชุมชน ที่เคยประสบปัญหาเรื่องการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ บ้านสาแพะและบ้านแป้นใต้ จากนั้นผู้ร่วมกิจกรรมได้ ลงพื้นที่ดูความสำเร็จของชุมชน เช่น การบริหารจัดการ แก้มลิงหนองโป่ง บ้านแป้นใต้ การทำเกษตรประณีต บ้านสาแพะ การขยายความรู้สู่เครือข่าย รวมทั้งได้ เยี่ยมชมฝายชะลอน้ำทั้งแบบผสมผสานแบบกึ่งถาวร (กล่องเกเบียน) และแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็กเพื่อส่งน้ำ ไปยังสระพวง และได้ร่วมแรงร่วมใจกันสร้างฝายกับ ชุมชน ณ ลำห้วยโป่ง และลำห้วยต้นผึ้ง

ส่วนการเดินทางวันที่ 2 เป็นการย้อนรอยดู ต้นกำเนิดฝายและเรียนรู้ตามเส้นทางของพ่อ ณ ศนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่อง มาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเปรียบ เสมือนพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิตที่ 'พ่อ' สร้าง ไว้ให้ลูก ๆ ได้เรียนรู้เรื่องน้ำและสามารถนำไป ทำได้จริง โดย ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ประธาน กรรมการมูลนิธิอุทกพัฒน์ ในพระบรม-ราชูปถัมภ์ และกรรมการกิจการสังคมเพื่อ **การพัฒนาอย่างยั่งยืน เอสซีจี** ให้เกี่ยรติร่วม ำเรรยายเรื่องราวเส้นทางทรงงานของพระบาท-สมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ด้านการบริหารจัดการน้ำคย่างยั่งยืน ถ่ายทคด แนวพระราชดำริและพระราชปณิลานจากพ่อ ของแผ่นดิน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เข้า ร่วมกิจกรรมน้ำกลับไปสานต่อในพื้นที่ของ ตนเองในระยะที่ 2 ต่อไป

"พอพูดถึงน้ำแล้วก็ต้องมีป่า เพราะถ้าไม่มี ป่า น้ำก็ไม่สามารถจะอยู่ได้ มันมาแล้วมันก็ไป ท่านบอกว่าปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูกสร้างสภาวะ รอบ ๆ นั้นให้เอื้อต่อต้นไม้และพืชพันธุ์ที่มี อยู่ใต้ดิน พระองค์ท่านรับสั่งบอกทำฝ่ายซะลอ น้ำไป วันนี้อาจจะอยากเทียบเท่าถุงน้ำเกลือ แทนที่น้ำจะใหล่ไปหมด ให้มันค่อย ๆ หยดซึม เข้าไป คราวนี้ความซุ่มชื้นมันก็อยู่ในภูเขา บริเวณนี้นานขึ้น มีตัวอย่างความสำเร็จซุมชน หลายซุมชนซึ่งวันนี้มาร่วมด้วยนั้นเขาได้ เอาแนวพระเจ้าอยู่หัวฯ ไปทำและชีวิตซุมชน รอดแล้ว"

จากนั้น ปิดท้ายกิจกรรมระยะแรกด้วย การทำเวิร์กซ็อป ระดมความคิดเพื่อนำเสนอ แนวทางแก้ปัญหาน้ำของแต่ละชุมชน และ แผนงานต่อยอดส่งต่อความรู้สู่ชุมชนของตน โดย อ.คณิต ธนูธรรมเจริญ เลขานุการสมาคม ภูมินิเวศพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นวิทยากรผู้คอย ให้คำแนะนำ





คร.สุเมธ ตันติเวชกุล
 ประธานกรรมการมูลนิธิอุทกพัฒน์
 ในพระบรมราชูปถิ้มก์
 และกรรมการกิจการสังคม
 เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 เอสซีจี



#### เส้นทางรักษ์บ้านเกิด – เดินตามรอยเท้าพ่อเพื่อส่งต่อความยั่งยืน

การเดินทางเริ่มขึ้นอีกครั้ง ครั้งนี้เป็นกิจกรรม ระยะที่สองของ 'รักษ์น้ำ The Journey สานต่อ ที่พ่อทำ สร้างฝ่ายทั่วไทย' หัวใจหลักของกิจกรรม คือ ลงมือสานต่อที่พ่อทำด้วยการส่งต่อความรู้ และประสบการณ์เรื่องการบริหารจัดการน้ำที่ ได้รับจากกิจกรรมระยะแรกมาสู่ชุมชน ด้วยการ ลงมือสร้างฝ่ายชะลอน้ำร่วมกัน โดยเริ่มต้นที่ ชุมชนบ้านน้ำพุ ต.ถ้ำใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช ซึ่งได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วนกว่า 300 คน

การสร้างฝ่ายนั้นต้องมีรูปแบบที่เหมาะสมกับ พื้นที่ของชุมชนนั้น ๆ จึงจะเกิดประโยชน์อย่าง แท้จริง สำหรับ จังหวัดนครศรีธรรมราชต้องการ สร้างฝ่ายชะลอน้ำเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้หน้าแล้ง จึงเลือกฝ่ายแบบผสมผสาน สลับกับฝ่าย กึ่งถาวรแบบกล่องเกเบียน

กิจกรรมครั้งนี้ ทั้งชุมชนและคนรุ่นใหม่ชาว นครศรีธรรมราชไม่ได้แค่มารวมพลังสร้างฝ่าย ชะลอน้ำเพื่อคืนความชุ่มชื้น สร้างความอุดม สมบูรณ์ให้บ้านเกิดเท่านั้น แต่ยังเป็นจุดเริ่มต้น สร้าง 'ฝ่ายในใจ' ซึ่งเป็นการเดินตามรอยพระบาท-สมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรง วางแนวทางไว้อย่างยั่งยืน

สองตัวแทนของ จ.นครศรีธรรมราช ที่เข้าร่วม กิจกรรมตั้งแต่ระยะแรก จนถึงการลงมือสร้าง ฝายชะลอน้ำในชุมชนครั้งนี้ได้แสดงความรู้สึก แม้จะต่างรุ่น ต่างวัย แต่มีหัวใจรักษ์บ้านเกิด ไม่ต่างกัน พี่หลวง - ธรากร ธรรมกิจ กล่าวว่า "การสร้างฝายกลางใจคนเป็นเรื่องที่อยากทำ สำหรับผม ร้อยควงใจหนึ่งร้อยฝายเกิดที่ตำบล ถ้ำใหญ่แน่นอน ฝายชะลอน้ำนี่แหละจะช่วย พยุงระยะเวลาให้น้ำอยู่ในพื้นที่นานขึ้น ไม่ไหล ทิ้งเปล่าโดยไม่ได้ประโยชน์อะไรเลย"

น้องอลิส - พัชรชล หนูนารถ จิตอาสา
คนรุ่นใหม่ แสดงความคิดเห็นดังนี้ "หลังจาก
ที่ได้ไปเรียนรู้เรื่องการทำฝายที่จังหวัดลำปางเชียงใหม่ครั้งที่แล้ว อลิสได้รับความรู้ ความ
เข้าใจเกี่ยวกับฝ่ายชะลอน้ำมากเลยค่ะ และ
รู้สึกได้รับแรงบันดาลใจเกี่ยวกับการสร้างฝาย
ในใจคนเพราะว่าการสร้างฝายในใจคนจะทำให้
ความรู้ ความยั่งยืนในชุมชนมีมากกว่าการ
เข้าไปสร้างฝ่ายเฉย ๆ"



🔳 พี่หลวง - ธรากร ธรรมกิจ









🔳 น้องอลิส - พัชรชล หนูนารถ



การเดินทางเพื่อส่งต่อความรู้เรื่องการสร้างฝาย ชะลอน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในครั้งนี้ จะไม่สามารถเริ่มต้นและสำเร็จได้เลยหากขาดความ ร่วมมือร่วมใจจากทุกฝ่าย แต่การเดินทางตามรอยพ่อ จะไม่มีวันสิ้นสุดเพราะการสร้างฝ่ายชะลอน้ำและ จิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์น้ำได้ถูกสร้างขึ้นในใจ พวกเราแล้ว และมันจะยังอยู่ไปอีกนาน



Water is a requisite for life. Therefore, SCG has organized "The Journey: Continuing HM the King's check dam construction initiative across Thailand" as part of the "SCG Conserving Water for Tomorrow" Project to continue the water conservation and management initiatives of His Majesty King Bhumibol Adulyadej. The project was divided into two phases. The first phase was carried out on June 24-26, 2017 in Lampang and Chiang Mai and was attended by 60 participants, consisting of 10 community leaders and 10 youth representatives from three provinces,

namely Kanchanaburi, Nakhon Si Thammarat, and Khon Kaen. The second phase was conducted in local communities in Nakhon Si Thammarat, Kanchanaburi, and Khon Kaen respectively. In this phase, the community leaders put to practice the knowledge and experience gained from the first phase and passed it on to their communities, while the youth representatives spearheaded the effort to raise awareness of His Majesty's initiatives among their fellow youths and promote participation in tackling water challenges in their areas.





# Learning from Model Communities - Tracing the Origin of the Royally-Initated Check Dams

On the first day, the participants made an excursion to model communities in Lampang to learn from experts and the experience of representatives of these communities, namely Baan Sa Pae and Baan Pan Tai, which were once plagued with water management issues. Later, the group visited local sites to see their accomplishments, including the Kaem Ling (detention basin) management of Nong Pong in Baan Pan Tai, intensive farming in Baan Sa Pae, the knowledge dissemination network, as well as the hybrid and semi-permanent (gabion box) check dams and small reservoirs that fed a pond network. In addition, the participants also worked together to construct check dams for communities in Lam Huai Pong and Lam Huai Ton Pheung.

The second day was dedicated to tracing the origin of the royallyinitiated check dams and learning His Majesty's philosophy at Huai Hong Khrai Royal Development Study Center in Chiang Mai, which served as a natural museum that His Majesty Bhumibol Adulyadej had created for his subjects where they could learn about water and put that knowledge to practice. The excursion was graced by the presence of Dr. Sumet Tantivejkul, Chairman of Utokapat Foundation under the Royal Patronage of HM the King and Director of CSR Committee for Sustainable Development, who gave a lecture on the developmental path of His Majesty King Bhumibol Adulyadej's sustainable water management initiatives and shared HM's philosophy and aspirations with the participants to inspire them to later apply what they had learned to their communities in the second phase.



"When it comes to water, forests are indispensable. Without forests, water cannot be retained. It will just come and drain off. His Majesty said that forests could be grown without constructing their surroundings specifically for the trees and the flora underground. His suggestion was to create check dams. They can be compared to IV drip bags that, instead of letting all the water drain out, help it trickle and slowly seep through the soil. The moisture can then be retained on these mountains longer. We have seen success in a number of communities, and many are here with us today. They have adopted His Majesty's initiatives and saved their communities."

Afterwards, the first phase was concluded with a workshop to brainstorm for possible solutions to water issues of each area and further plans to pass on knowledge to their communities under the guidance of Kanit Tanoothamcharern, Secretariat of the Sustainable Habitat Development Association and guest speaker of the session.













### Love for Hometown - Following in the Footsteps of His Majesty for Sustainability

In the second phase of "The Journey: Continuing HM the King's check dam construction initiative across Thailand," the participants went on another excursion, and the main activity was to continue His Majesty's initiatives by passing on the knowledge and experience on water management obtained in the first phase of the project to the communities. To achieve this, they rolled up their sleeves to construct check dams together, starting from Baan Nam Phu in Sub-district Tham Yai, Nakhon Si Thammarat, with the cooperation of over 300 volunteers from various organization.

To maximize their benefits, the type of check dams must suit the landscape of each specific community. Because of its need to store water for drought, check dams that suited Nakhon Si Thammarat were hybrid and semi-permanent gabion box check dams.

In this project, the communities and the young generation of Nakhon Si Thammarat united not only to build check dams to restore moisture and lushness to their hometown but to kick off the Fai Nai Jai

Project (Check Dam in the Heart), an effort to follow in the footsteps of His Majesty King Bhumibol Adulyadej and implement his principles for sustainability.

Two representatives from Nakhon Si Thammarat who participated in the activities from the first phase to the check dam construction shared their opinion, showing that people of different ages loved their hometown just as much. Tharakorn Thammakit (Luang) said, "Building check dams in our hearts is what I want to do. There will certainly be a hundred check dams built here in Tham Yai Sub-district. These check dams will help retain water in the area longer, so that it will not drain away in vain."

Patcharachon Noonart (Alice), a young volunteer, said, "After having learned about check dam construction in Lampang and Chiang Mai, I understand a lot more about check dams. I feel inspired to build check dams in our hearts because it is a more sustainable solution for communities than just building check dams for them."

This journey to pass on the know-how on check dam construction and water resource management would not have been successful, let alone possible, without the cooperation from every party involved. Our pursuit of His Majesty's initiatives will never end because the significance of check dams and water conservation has been instilled in our consciousness and will last in our hearts.





# P838C

Plastic Pellets for Printed Woven Sack Lamination for Better Production and Product Quality

P838C เม็ดพลาสติกสำหรับงานเคลือบ Laminate กุงกระสอบพิมพ์ เพื่อคุณภาพสินค้าและการผลิตที่ดียิ่งขึ้น ถุงกระสอบ (Small Woven Sack) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่นิยม นำมาใช้งานอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา ด้วยความแข็งแรง ทนทานเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่น อีกทั้งยังนำกลับมาใช้ซ้ำได้ แต่ความแข็งแรงเพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอที่จะดึงดูดใจผู้บริโภค ปัจจุบัน สีสันและหน้าตา ของบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้า ดังนั้นผู้ผลิตถุงกระสอบจึงพัฒนาถุงกระสอบให้สวยงาม ยิ่งขึ้น กระสอบพิมพ์หรือกระสอบ Laminate จึงได้รับความนิยม จากตลาดที่เน้นความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ อาทิ กระสอบ อาหารสัตว์ กระสอบข้าวสาร และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร





สอบถามรายละเอียดและข้อมูลเพิ่มเติม :

คุณอฑิตยา ภักดีวิสูตร

Technical Service and Development Engineer

เอสซีจี เคมิคอลส์

โทรศัพท์: +66 2-586-4854 แฟ็กซ์: +66 2-586-5522 E-Mail: atitayap@scg.com สำหรับคุณภาพและความสวยงามของกระสอบพิมพ์หรือ
กระสอบ Laminate ไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของงานพิมพ์เท่านั้น
แต่รวมถึงคุณภาพของการเคลือบหรือการ Laminate ด้วย
ดังนั้น เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงพัฒนาเม็ดพลาสติก Polypropylene
Copolymer เกรด P838C สำหรับงานเคลือบ (Extrusion
Coating) และ งาน Lamination (Extrusion Lamination)
ที่ใช้ในกลุ่ม Polypropylene (PP) ขึ้นมาโดยเฉพาะ เพื่อให้
ตอบโจทย์งานเคลือบของผู้ผลิตกระสอบทั้งในด้านคุณภาพ
ของสินค้าและต้นทุนการผลิต

คุณสมบัติของเม็ดพลาสติก Polypropylene Copolymer เกรด P838C ได้แก่

การใหลตัวที่ดี (Flow Ability) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความ สม่ำเสมอของงานเคลือบ โดยหากชั้นฟิล์มเคลือบมีความ สม่ำเสมอตลอดทั้งหน้าของฟิล์มก็จะทำให้น้ำหนักของกระสอบ ทุกใบใกล้เคียงกัน

**กรเกาะติดที่ดีกับ PP Substrate** ไม่ว่าจะเป็น PP Woven, PP Non-Woven หรือ Bi-Oriented PP (BOPP) ฟิล์ม ซึ่งผู้ผลิต สามารถนำเม็ดพลาสติกเกรดนี้ไปใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ

ความสามารถในการรักษาความทรงรูป (Stiffness) ของ กระสอบ ในขณะที่ยังคงความสามารถในการรับแรงกระแทก (Impact Strength) ของกระสอบเอาไว้ได้ และจากคุณสมบัติ ข้อนี้ทำให้ผู้ผลิตสามารถลดความหนาของชั้นฟิล์มเคลือบลง จากปกติได้อย่างน้อยร้อยละ 10 จากความหนาเดิม โดยที่ ไม่ส่งผลต่อความทรงรูปของกระสอบ ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ในการลดต้นทุนการผลิตสำหรับสินค้าประเภทกระสอบเคลือบ

แรงเสียดทานของผิวเคลือบสูงขึ้น (High Surface Friction) ช่วยให้สามารถเรียงซ้อนชั้นกระสอบเคลือบได้สูงขึ้น (Stacking)

นอกจากบรรจุภัณฑ์ในกลุ่มกระสอบเคลื่อบหรือกระสอบ Laminate แล้ว **เม็ดพลาสติกเกรด P838C** ยังสามารถนำไปใช้ ในงานเคลื่อบอื่น ๆ ในกลุ่ม Polypropylene ได้ด้วย เช่น ผ้าใบ (Tarpaulin) ถุงผ้าเคลื่อบ Non-Woven หรืองาน Lamination อื่น ๆ เป็นต้น



Small woven sacks are used widely in developing countries thanks to their reusability and superior durability when compared to other types of containers. However, sturdiness alone might not be sufficient to attract consumers as the color and appearance of the container are also deciding factors. Therefore, sack manufacturers have enhanced the aesthetic appeal of their products and produced printed sacks and laminated sacks, which have become a popular container of choice for goods that require attractive packaging such as animal feed, rice, and agricultural products.

Because the quality and the outer appearance of printed sacks or laminates sacks depend not only on the quality of the printing but also on the quality of the lamination itself, SCG Chemicals has developed P838C polypropylene copolymer specifically for extrusion coating and extrusion lamination of polypropylene products to answer lamination needs of sack manufacturers both in terms of quality and production costs.



The characteristics of P838C polypropylene





### For Additional Information:

Atitaya Pakdeewisoot

Technical Service and Development Engineer

SCG Chemicals

Tel: +66 2-586-4854 Fax: +66 2-586-5522

E-Mail: atitayap@scg.com

Good Flowability: This property directly impacts the consistency of lamination. If the

copolymer are as follows.

entire lamination layer is even in thickness, each sack will weigh approximately the same.

Good Adhesion with PP Substrates: P838C adheres well to PP substrates, whether they are woven, non-woven, or bi-oriented PP films. This characteristic lends it great versatility and allows it to be used to manufacture a wide array of products.

Stiffness And Shape Retention: The stiffness of the plastic allows sacks to retain their shapes without sacrificing its impact strength. This property also makes it possible for manufacturers to reduce the thickness of lamination films by at least 10 percent without compromising the shape of the sack, providing an alternative for cost reduction in the production of laminated sacks.

Improved Surface Friction: This allows sacks to be stacked higher.

In addition to laminated woven sacks, P838C pellets can also be used in the lamination of other polypropylene products such as tarpaulin and non-woven sacks, among others.



# SILICONE HEART

# Restoring Hope to Heart Failure Patients

คืนความหวังให้ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวด้วยหัวใจซิลิโคน

เป็นอีกครั้งที่วงการวิทยาศาสตร์ด้านการแพทย์ ก้าวข้ามผ่านข้อจำกัดของการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจ ล้มเหลว (Heart Failure)ไปได้ เมื่อนักวิจัยจากสถาบัน ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Zurich) เมืองซูริค ประเทศสวิตเซอร์แลนด์สามารถพิมพ์หัวใจเทียม ของมนุษย์ด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติจากซิลิโคนสำเร็จ ซึ่งถือเป็นการประดิษฐ์หัวใจเทียมที่ใกล้เคียงกับ ของจริงมากที่สุด

ย้อนกลับไปที่จุดเริ่มต้นของการประดิษฐ์หัวใจจากซิลิโคน ด้วยปัจจุบัน มีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำลังรอการปลูกถ่ายหัวใจจากผู้บริจาคมากกว่า 26 ล้านคนทั่วโลก และก็ไม่ใช่ว่าจะโชคดีที่จะสามารถเข้ากับหัวใจใหม่ ได้ทุกคน นั่นจึงเป็นจุดเริ่มต้นให้ เวนดิลิน สตาร์ค ศาสตราจารย์คณะ Functional Materials Engineering สถาบัน ETH Zurich และนิโคลัส คอร์ส นักศึกษาปริญญาเอก ร่วมกันวิจัยและพัฒนาหัวใจเทียมจากซิลิโคนขึ้น โดยเลือกใช้การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติและใช้เทคนิคการหล่อ ขึ้นรูป เนื่องจากมีความแม่นยำสูง ขนาดที่ออกมาก็ได้มาตราฐานอีกทั้งยัง มีความรวดเร็ว เมื่อนำมารวมกับวัสดุที่มีความยืดหยุ่นแต่แข็งแรงอย่าง ซิลิโคนการสร้างหัวใจเทียมจึงออกมาได้ผลเป็นที่น่าพอใจ







หัวใจเทียมจากซิลิโคนมีความนิ่มและขนาดใกล้เคียงหัวใจจริง มาก โดยมีน้ำหนัก 390 กรัม มีขนาด 679 ตร. ซม. และเต้นได้ 3,000 ครั้ง เนื่องจากการพิมพ์หัวใจจากเครื่องพิมพ์สามมิติทำให้ ใช้แม่พิมพ์เพียงชิ้นเดียว จึงทำให้สามารถใส่รายละเอียดไปได้อย่าง เต็มที่ อย่างโครงสร้างภายในของหัวใจที่มีความซับซ้อน แต่ขั้นตอน การวิจัยในเวลานี้นักวิจัยยังต้องอาศัยเครื่องปั้มจากภายนอก ประกอบ กับการอาศัยแรงดันอากาศในหัวใจห้องที่ 3 เพื่อเลียนแบบ การหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและสูบฉีดของเหลวได้เหมือนการ สูบฉีดเลือด แม้จะยังอยู่ในขั้นตอนการทำวิจัย แต่นักวิจัยก็หวังว่า ในการพัฒนาครั้งต่อ ๆ ไป หัวใจเทียมจากซิลิโคนนี้จะสามารถเข้า กับร่างกายของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทุกคนโดยไม่มีอาการ แทรกซ้อนใด ๆ



# มาทำความรู้จักซิลิโคน



ชิลิโคนเป็นพลาสติกชนิดหนึ่งที่
แตกต่างไปจากพลาสติกชนิดอื่นโดย
มีส่วนประกอบหลักคือ ชิลิคอนที่ได้จาก
การรีดักชั่นด้วยทรายและออกซิเจนใน
เตาไฟฟ้า ซึ่งชิลิโคนทุกชนิดมีคุณสมบัติ
น้ำจะไม่จับผิวมีสถานะเป็นกลางทางเคมี
เป็นฉนวนไฟฟ้า ทนความร้อนได้ดีและ
ยืดหยุ่นสูง อันที่จริงชิลิโคนมีบทบาท
ให้อุตสาหกรรมหลายแขนงโดยเฉพาะ
อุตสาหกรรมทางการแพทย์ และนิยมใช้
ในวงการแพทย์ทางด้านศัลยกรรมเพื่อ
แก้ไขความผิดปกติและเสริมความงาม
ด้วยคุณสมบัติของชิลิโคนจึงทำให้
สามารถใช้ได้ตามส่วนต่าง ๆ ของ
ร่างกาย ขึ้นอยู่กับชนิดของชิลิโคน



Scoring a major medical breakthrough for patients who suffer heart failure, researchers at ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Zurich), Switzerland, have successfully developed 3D-printed silicone heart that is the most realistic of its kind to date.

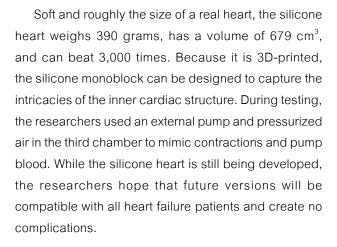




All over the world, there are over 26 million patients with heart failure waiting for heart transplants, and these hearts, unfortunately, could be rejected by the body. That sad reality inspired Wendelin Stark, Professor of Functional Materials Engineering at ETH Zurich, and Nicholas Cohrs, a doctoral student, to research and develop artificial silicone hearts using 3D printing and casting techniques, which are not only highly precise and fast but also yield a uniform size. When cast with silicone, a flexible yet durable material, these techniques have resulted in an artificial heart with satisfactory functionality.









Getting to Know Silicone



Although it is a type of plastic, silicone differs from other plastic in that its main component is silicon, derived from a reduction of sand and oxygen in an electric furnace. Properties of every variety of silicone include water repellency, chemical neutrality, electrical insulation, good heat resistance, and high flexibility. Silicone plays a major role in many industries, especially in the medical industry, and is commonly employed in corrective and cosmetic surgery as its properties allow it to be used in different parts of the body. It depends on the type of silicone.



# A QUICK TRIP TO COCOA VALLEY RESORT

แวะเที่ยวที่หุบเขาโกโก้ Cocoa Valley Resort

ใคร ๆ ต่างก็รู้ว่า เมื่อต้องการสัมผัสลมหนาวและสายหมอกต้องมุ่งหน้าไปยังภาคเหนือ แต่คุณจะได้มากกว่านั้น หากหมุดหมายของคุณปักไว้ที่ Cocoa Valley Resort อำเภอปัจ จังหวัดน่าน

Cocoa Valley ประกอบด้วยรีสอร์ตและคาเฟ่ โอบล้อมด้วยสวนโกโก้ที่คุณมนูญและ ครอบครัวช่วยกันปลูกและดูแลไว้เป็นอย่างดี ความโปร่งสบายสไตล์อินดัสเทรียล-ลอฟต์ มอบความรู้สึกโปร่งโล่ง เย็นสบายกับสายลม และให้ความรู้สึกเป็นส่วนตัว เช่นเดียวกับ ส่วนของคาเฟที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น ทั้งหมดใช้วัสดุที่หาได้จากในท้องถิ่น ใช้โทนสีธรรมชาติ กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนเมนูโกโก้กับช็อกโกแลตนั้น ทั้งสายดาร์ก (ช็อกโกแลต) และสายหวานจะได้ ฟินกับโกโก้สดใหม่จากสวน รังสรรค์เมนูออกมาอย่างพิถีพิถันจนสัมผัสได้ถึงความใส่ใจ นอกจากนี้ โกโก้ในสวนของคุณมนูญยังได้ช่วยเหลือชาวบ้านในละแวกใกล้เคียง โดยหลังฤดูเก็บเกี่ยวชาวบ้านจะมาฝัดเปลือกเมล็ดโกโก้ด้วยกระดังฝัดข้าว ซึ่งการฝัด ถือเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน ลดเรื่องการใช้ไฟฟ้า และช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้เสริมในช่วง ที่ว่างเว้นจากการทำการเกษตร





# DRINK THIS

Cocoa Classic Single Shot

หากต้องการสัมผัสรสชาติโกโก้แท้ว่า ต่างจากช็อกโกแลตอย่างไร ไม่ควรพลาด โกโก้ซ็อตแก้วเล็ก ๆ แก้วนี้ ด้วยความจิ๋ว แต่แจ๋วที่สามารถกระตุ้นพลังงานแทน เอสเพรสโซ่ได้เป็นอย่างดี เสิร์ฟพร้อมนม อุ่น ๆ บราวนี่ และไอศกรีม







# EAT THIS

### Chocolate Lava

ช็อกโกแลตแท้จากสวน Cocoa Valley เสิร์ฟคู่เค้กเนื้อนุ่ม อุณหภูมิอุ่นพอเหมาะ พร้อมไอศกรีมและผลไม้รสเปรี้ยว นิด ๆ ความไม่ธรรมดาอยู่ที่ตัวช็อกโกแลตลาวา เพราะ รสชาติที่สัมผัสได้นั้นเข้มข้นสุดพลัง

# DO THIS

# เวิร์กซ็อปซ็อกโกแลต ซื้อสบู่โกโก้แฮนด์เมด

ที่ Cocoa Valley เปิดให้ผู้สนใจเข้าเวิร์กซ็อปการทำ ซ็อกโกแลต หากสนใจเข้าร่วม สามารถโทรติดต่อสอบถาม ได้ล่วงหน้า ส่วนสบู่โกโก้แฮนด์เมดที่เราแนะนำนั้น มีโกโก้ บัตเตอร์เป็นส่วนประกอบสำคัญ ช่วยคืนความชุ่มชื่น ให้กับผิว ล้างออกง่ายไม่เหนียวเหนอะหนะ และมีสาร ประกอบ Epicatechin และ Catechin ที่ช่วยปกป้องผิวจาก แสงแดด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญแห่งริ้วรอย

# FEEL THIS

# สัมผัสเศรษฐกิจระดับหมู่บ้าน

เดินทางไปทำความรู้จักกับชาวบ้านที่ร่วมมือกับ Cocoa Valley ช่วยกันขับเคลื่อนเศรษฐกิจเมืองปัว อย่างกลุ่มทอผ้า ไทลื้อบ้านเก็ต ที่เลือกใช้เปลือกเมล็ดโกโก้มาย้อมผ้าฝ้าย และ กลุ่มแม่บ้านทอผ้าพันคอย้อมสีโกโก้ อุดหนุนซื้อผ้าสักผืนเพื่อ ให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชุมชนกลุ่มเล็ก ๆ เหล่านี้

### Cocoa Valley Resort

339 หมู่ 8 ต.ปั๋ว อ.ปั๋ว จ.น่าน 55120 โทร. +669 7186 6116 Facebook: Cocoa Valley Resort



Image from Cocoa Valley

Everybody knows that they need to head north for fog and bracing breeze, but you'll get so much more if your destination is Cocoa Valley Resort in Pua District, Nan.

Nestled in the cocoa plantation that Manoon and his family have lovingly tended, Cocoa Valley contains a resort and café with an industrial loft style and an air of spaciousness that does not compromise the sense of privacy. The café also exudes coziness thanks to the natural-tone materials that have all been locally sourced to blend in with the environment.

Cocoa Valley certainly lives up to its name in the array of cocoa and chocolate beverages that it offers, with various cocoa creations for those with a sweet tooth and chocolate options for those who appreciate its depth, all carefully crafted with passion.

In addition to being an ingredient for delicious drinks, the cocoa in Manoon's plantation has also helped local farmers in the area. After harvest seasons, they will come and help winnow cocoa beans with rice threshing baskets to remove the chaff, a use of local wisdom that not only reduces the need for electricity but also generates income for them when they are not farming.

# **DRINK** THIS

### Cocoa Classic Single Shot

This cocoa shot is not to be missed if you want to taste how pure cocoa is different from chocolate. Served with warm milk, a brownie, and ice cream, this drink certainly packs a punch and will give you a kick just as a shot of espresso does.

### Cocoa Valley Resort

339 Moo 8 Pua Sub-district. Pua District, Nan 55120 Tel. +669 7186 6116

Facebook: Cocoa Valley Resort



# EAT THIS

### Chocolate Lava

Made from pure chocolate from the plantation of Cocoa Valley, this delightfully soft cake is served at the right temperature with ice cream and tangy fruit, with oozing chocolate lava with intense and deep chocolaty flavor.



# DO THIS

### Attend Chocolate Workshops and Buy Handmade Cocoa Soap

Cocoa Valley Resort offers chocolate making workshops that you can reserve in advance. Also, their cocoa soap is made of cocoa butter as the main ingredient, which not only restores moisture to the skin but is also easy to wash off and not sticky. Cocoa butter also contains epicatechin and catechin, compounds that help protect our skin from sunlight, the main culprit for wrinkles and blemishes.

# FEEL THIS

### Community Economy

Meet the locals who work with Cocoa Valley to help push the economy of Pua forward, such as the Ban Ket Thai Lue weaving group, which uses cocoa seed husk as a dye, and the women's weaving group that makes cocoa-dyed scarves. Pick up some of their products to drive the economy of these small communities.





# SCG Chemicals IN "WIRE SOUTHEAST ASIA 2017

the 12th International Wire & Cable Trade Fair for Southeast Asia"



### เอสซีจี เคมิคอลส์ โชว์นวัตกรรมวัสดุพลาสติก สำหรับงานสายไฟฟ้าและสายโทรคมนาคม

ในงานมหกรรมแสดงสินค้าและเทคโนโลยี International Wire & Cable Trade Fair for Southeast Asia 2017 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา ที่ผ่านมา

เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญใน การเลือกใช้เม็ดพลาสติกสำหรับงานสายไฟ ที่ตอบโจทย์ เรื่องความปลอดภัยเป็นหลัก อีกทั้ง ยังมีการนำนวัตกรรม เม็ดพลาสติกสำหรับสายไฟประเภทต่าง ๆ มาร่วมจัด แสดงในครั้งนี้ด้วย เช่น PVC Compounds, Frame Retardant Compounds, Low Smoke Halogen Free Compounds, MDPE Compounds, XLPE เป็นต้น

ภายในงานนี้เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้เปิดตัวพันธมิตร ทางธุรกิจ ได้แก่ บริษัท Mexichem Specialty Compounds ผู้ผลิต Specialty materials ในกลุ่มงาน สายไฟ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ผลิตสายไฟ ในภูมิภาคและเติบโตร่วมกันอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ภายในงาน เอสซีจี เคมิคอลส์ ยังได้ร่วมจัดสัมมนาเชิงวิชาการทางเทคนิค โดยนำเสนอข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ล่าสุด ดังนี้

Right Materials for Wire & Cable Applications โดย ดร. วันทีนี วิรัตยาพร Compound Formulation Engineer จาก เอสซีจี เคมิคอลส์ ร่วมบรรยายในหัวข้อ การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสายไฟ อันจะนำไปสู่หัวใจสำคัญคือความปลอดภัย

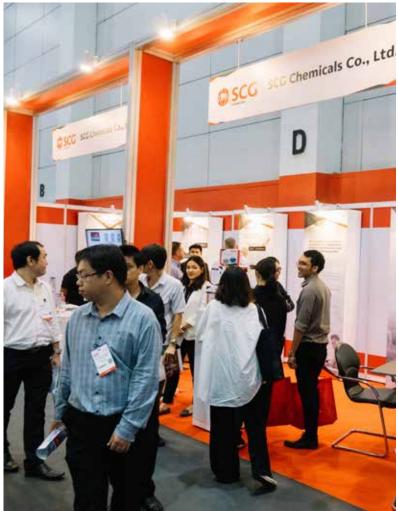
Novel Halogen Free Inorganic Flame Retardants โดย คุณทิโมที แมคคาฟรี่ Global Business Director - New Materials and Technology จาก เอสซีจี เคมิคอลส์ แนะนำให้ผู้เข้าร่วมสัมมนารู้จัก Cierra™ – FR นวัตกรรมสารพิเศษที่ เอสซีจี เคมิคอลส์ วิจัยและพัฒนาร่วมกับมหาวิทยาลัยอ๊อกซฟอร์ด ประเทศ อังกฤษ สามารถนำไปใช้เป็นวัสดุเติมแต่งเพื่อป้องกันการลามไฟ ปราศจาก สารฮาโลเจน และสามารถใช้น้อยลงกว่าปกติ 4 เท่า แต่มีประสิทธิภาพเท่าเดิม

ปิดท้ายด้วยหัวข้อ New Implication of Thai Industrial Standard (TIS) for ADSS Cable นำโดย รศ.ดร. อธิคม ฤกษบุตร ประธานคณะกรรมการ วิชาการ 892 (กว 892) ที่ทำงานเรื่องมาตรฐานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับเคเบิลเส้นใย นำแสงสำหรับงานสื่อสารโทรคมนาคมภายในประเทศ พร้อมด้วย คุณปราโมทย์ จงวิริยะเจริญชัย คณะกรรมการของ กว 892 และคุณพิกุลพรรณ แสนสุวรรณ เลขานุการ คณะกว. 892 มาเล่าถึงการทำงานของคณะกรรมการวิชาการในการ ออกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) รวมถึงแผนงานในการออกมอก. ฉบับใหม่สำหรับเคเบิลเส้นใยนำแสงโทรคมนาคมแขวนในอากาศรับน้ำหนัก ตัวเองได้ (ADSS Cable: All Dielectric Self Supported Cable) ที่มีการระบุถึง การทดสอบ Tracking Resistance ของสายเคเบิลชนิดนี้ด้วย









SCG Chemicals has showcased plastic materials for wire and cable at the International Wire & Cable Trade Fair for Southeast Asia 2017 at Bangkok International Trade & Exhibition Center (BITEC). The event has demonstrated the significance of choosing right plastic material that helps maximize safety, together with innovative plastic options for different types of cables such as; Flame-Retardant Compounds, Low-Smoke Halogen-Free Compounds, MDPE Compounds, and XLPE.

At the fair, SCG Chemicals introduced its latest business alliance, Mexichem Specialty Compounds, manufacturer of specialty materials, in order to meet the needs of wire producers in the region and create sustainable growth.

In addition, SCG Chemicals also jointly hosted a technical seminar and presented in-depth information on cutting-edge innovation and technology, including;

Right Materials for Wire & Cable Applications by Dr. Wantinee Viratyaporn, Compound Formulation Engineer at SCG Chemicals: The session focused on selecting the appropriate materials leading to key concern, safety.

Novel Halogen Free Inorganic Flame Retardants by Timothy McCaffery, Global Business Director - New Materials and Technology at SCG Chemicals, The session introduced the audiences to Cierra<sup>™</sup> − FR, a special innovative compound that SCG Chemicals co-developed with Oxford University, which can be used as a halogen-free additive flame retardant with only one fourth of the amount normally used.

The final topic was New Implication of Thai Industrial Standard (TIS) for ADSS Cable by Assoc. Prof. Dr. Athikom Roeksabutr, Pramote Jongviriyacharoenchai, and Phikunphan Saensuwan (Chairman, member, and secretary, respectively, of the Technical Committee 892 (TC 892) on industrial standards of fiber optics for domestic telecommunications). The three speakers described the Committee's task of designing the Thai Industrial Standards (TIS) for all dielectric self-supported cables (ADSS cables) and the implementation plans as well as discussed the tracking resistance testing of these cables.



# 10 COMPANIES OF SCG Chemicals

Win Green Industry Award, Emphasizing Leadership in Innovation and Sustainability Moving toward Entire Green Supply Chain



### 10 บริษัท ในเอสซีจี เคมิคอลส์

คว้ารางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว ย้ำภาพผู้นำนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวคล้อมที่ยิ่งยืน สร้างเครือข่ายสีเขียวทั้งห่วงโซ่อุปทาน

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด หรือ ROC ในเอสซีจี เคมิคอลส์ ผู้ผลิตสารโอเลฟินส์ชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิค รับรางวัลอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 5 (Green Industry Level 5) ซึ่งเป็นระดับสูงสุด จาก ดร.สมชาย หาญหิรัญ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ในพิธีมอบใบ รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ประจำปี 2560 โดยมี คุณมงคล พฤกษ์วัฒนา อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม และคุณอนงค์ ไพจิตรประภาภรณ์ รองอธิบดีกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ร่วมแสดงความยินดี

นอกจากนี้ยังมีบริษัทในกลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้รับรางวัล อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 4 (Green Industry Level 4) ประจำปี 2560 อีกจำนวน 9 บริษัท รวม 11 โรงงาน ได้แก่

- 1. บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด (ได้รับรางวัล 2 โรงงาน)
- 2. บริษัท ไทย เอ็มเอฟซี จำกัด
- 3. บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด (ได้รับรางวัล 2 โรงงาน)
- 4. บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)
- 5. บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด
- 6. บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
- 7. บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
- 8. บริษัท สยาม มิตซุย พีทีเอ จำกัด
- 9. บริษัท สยามสเตบิไลเซอร์สแอนด์เคมิคอลส์ จำกัด

รางวัลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ ผลิตในโรงงานของกลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ เพื่อสร้างเครือข่ายสีเขียว ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน ผลักดันให้อุตสาหกรรมไทยเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม และให้โรงงานอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน





Rayong Olefins Co., Ltd. (ROC), a subsidiary of SCG Chemicals, a leading producer of olefins in Asia Pacific has been awarded Green Industry Level 5, the highest rating of Green Industry from Ph.D. Somchai Harnhirun, Permanent Secretary of Ministry of Industry in the Green Industry Award 2017 ceremony.

In addition to the accomplishment, other subsidiaries of SCG Chemicals have also achieved Green Industry Level 4 (Green Culture) in 2017 from Mongkol Pruekwatana, Director-General of Department of Industrial Works and Anong Paijitprapapon, Deputy Director - General of Department of Industrial Works.

The additional 9 awards have made a total of 11 factories of SCG Chemicals obtaining green industry accreditation. The companies that win awards are as follows:

- 1. Grand Siam Composites Co., Ltd. (Receive awards for 2 factories)
- 2. Thai MFC Co., Ltd.
- 3. Thai MMA Co., Ltd. (Receive awards for 2 factories)
- 4. Thai Plastic and Chemicals Plc.
- 5. Thai PET Resin Co., Ltd.
- 6. Map Ta Phut Tank Terminal Co., Ltd.
- 7. Rayong Terminal Co., Ltd.
- 8. Siam Mitsui PTA Co., Ltd.
- 9. Siam Stabilizers and Chemicals Co., Ltd.

The award has reflected SCG Chemicals' strong commitment to continuous development and improvement of the manufacturing process and its engagement to build an entire green supply chain. Besides, it is endeavoring to push the Thai industry sector to embrace environmentally friendly approach and create a sustainable coexistence between factories and communities.





**NOVEMBER 2017** 

**JANUARY 2018** 

# NOVEMBER

**NOVEMBER** 

08 2017

# SCG CHEMICALS DIGEST 2017

ธุรทิจเชิงรุก สู่ยุค **Digital** 

Centara Grand at CentralWorld Bangkok Thailand

# **NOVEMBER**

09-11 2017

### **Eurasian Composites Show**

Composites Industry Exhibition Istanbul Expo Center Istanbul, Turkey

### Putech Eurasia

Int'l Polyurethane Industry Exhibition Istanbul Expo Center Istanbul, Turkey



# **NOVEMBER**

21-24 2017

### Expo Plast

Plastic Processing Industry Trade Show Sibiu, Romania

# **DECEMBER**

06-09 2017

### Plast Eurasia Istanbul

Int'l Istanbul Plastic Industries Fair Tüyap Fair Convention And Congress Center Istanbul, Turkey

# **DECEMBER**

14-16 2017

### Plastics Processing Expo & Summit

BITEC Bangkok International Trade & Exhibition Centre Bangkok, Thailand

# **DECEMBER**

17-19 2017

### **Tube Middle East**

International Trade Fair for the Tube And Pipe Industry Dubai World Trade Center Dubai, UAE

# **JANUARY**

18-21 2018

### Plastex 2018

JANUARY

Trade Fair for Plastics Technology Cairo International Convention Center Cairo, Egypt

# **JANUARY**

21-24 2018

### Saudi Plastics & Petrochem Riyadh

International Plastics And Petrochemicals Trade Fair Riyadh International Exhibition Center Riyadh, Saudi Arabia

# **JANUARY**

23-26 2018

### Interplastica

Int'l Trade Fair for Plastics And Rubber, Raw Materials, Machinery And Equipment Expocentre Moscow, Russia

### Nortec

Trade Fair for Manufacturing Technology Hamburg Messe Hamburg, German

