

ALL AROUND PLASTICS

INNOVATION FOR A BETTER WORLD



ALL AROUND PLASTICS

ISSUE 3 | 2021

เจ้าของ
เอสซีจี เคมิคอลส์
เลขที่ 1 ถนนสุขุมวิทซอย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

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

จัดทำโดย
Brand Management and CSR Office
บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

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

ที่ปรึกษา
น้ำทิพย์ สำเนาประเสริฐ

Advisor
Namthip Samphowprasert

กองบรรณาธิการ
สุภาพ สุตรสุวรรณ
พรกนก พงษ์พัฒนพันธ์
เบญญู รัตนaprุكة

Editorial
Supaporn Sootsuwan
Phornkanok Pongpattananan
Ben Ratanaprucke

About
เอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ครบวงจร รายใหญ่ของประเทศไทยและเป็นผู้ผลิตชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย ครอบคลุมตั้งแต่การผลิตขั้นต้น (โอเลฟินส์) ไปจนถึงขั้นปลาย ได้แก่ เม็ดพลาสติกหลักทั้ง 3 ประเภท คือ พอลิเอทิลีน พอลิโพรพิลีน และ พอลิไวนิลคลอไรด์

About Chemical Business, SCG
SCG Chemicals is one of the largest integrated petrochemical companies in Thailand and a key industry leader in Asia offers a full range of petrochemical products ranging from upstream production of olefins to downstream production of 3 main plastics resins; polyethylene, polypropylene and polyvinyl chloride.

บทความและทัศนคติที่พิมพ์ลงใน 'All Around Plastics' เป็นความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้ประพันธ์ มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอสซีจี เคมิคอลส์ 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

Letter to Editorial

ติดต่อกองบรรณาธิการ
Email : allaroundplastics@scg.com
Website : www.scgchemicals.com/allaroundplastics
Tel. : 02-586-1111

ผู้แทนจำหน่าย

บริษัท เอพี อีพี จำกัด
โทร. 0-2726-7492-7
บริษัท ซีนิกานต์โพลีเมอร์ จำกัด
โทร. 0-2328-0021-5
บริษัท เอพี วาย ซี จำกัด
โทร. 0-2212-4112
บริษัท แกมมาโพลีเมอร์ อินเตอร์ จำกัด
โทร. 0-2726-6151-53, 0-2328-2050-59
ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาดใหญ่รุ่งโรจน์พลาสติก
โทร. 074-553-057
บริษัท อินเตอร์ โพลีเอทิลีน จำกัด
โทร. 0-2898-0888-91
บริษัท อินทราแมทซ์ จำกัด
โทร. 0-2678-3938-40
บริษัท เอ็มซี อินดัสทรีลเคมีคัล จำกัด
โทร. 0-2225-0200
บริษัท พีเอ็มอีพลาสติก จำกัด
โทร. 0-2422-2333
บริษัท สยาม โพลีเมอร์ ทัพลาย จำกัด
โทร. 0-2452-1389-90
บริษัท ตะลอมสินพลาสติก จำกัด
โทร. 0-2294-6300-12
บริษัท ยูนิเวอร์แซลโพลีเมอร์ จำกัด
โทร. 0-2757-0838-46, 0-2384-4212
บริษัท เจ้าพระยาอินเตอร์เทรด จำกัด
โทร. 0-2362-6179
บริษัท เฮนเค โพลีเทรด จำกัด
โทร. 0-2762-0791
บริษัท กิจเจริญพร จำกัด
โทร. 0-2878-8720-2

Get In Touch



Read All Around Plastics Online via

www.scgchemicals.com/allaroundplastics



Get in touch
Like us on Facebook
All Around Plastics

EDITOR'S NOTE

ก้าวเข้าสู่ปลายปี 2564 กับเทรนด์ของโลกที่เดินทางสู่การสร้างชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน จากการสังเกตการณ์ที่ว่า Climate Emergency หรือภาวะฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศ และปัญหาการจัดการขยะ กลายมาเป็นประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพวกเราทุกคน ประเด็นนี้จึงเป็นหัวข้อสำคัญที่องค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างก็คิดค้นหานโยบายคนละไม้ละมือ เพื่อใช้นวัตกรรมจากความถนัดและความรู้ความสามารถ ร่วมกันสร้างโลกให้เราอยู่อย่างมีความสุขสำหรับทุกชีวิต

All Around Plastics ฉบับนี้จึงพาคุณเดินทางบนเส้นทางสู่ความยั่งยืนไปพร้อมกัน กับคอลัมน์ที่เรานำองค์ความรู้จากทั่วโลก เทรนด์สำคัญในแวดวงอุตสาหกรรม และอัปเดตนวัตกรรมที่ทางเอสซีจี เคมิคอลส์ พัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการด้านทรัพยากร ซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงที่ทุกคนต้องดูแลรักษา เริ่มต้นที่ SCG GREEN POLYMER™ โขลู่ชั้นของพลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่เป้าหมายด้านการจัดการขยะ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การหมุนเวียนใช้งานทรัพยากรให้เกิดคุณค่าสูงสุด เป็นอีกหนึ่งโจทย์ท้าทายที่นวัตกรรมทั้งหลายจะต้องสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดระบบของเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ครบวงจร การดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในมืออย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างประโยชน์ให้ได้มากที่สุดก็มีส่วนช่วยในเรื่องความยั่งยืนเช่นเดียวกัน อย่างการพัฒนาเม็ดพลาสติกคอมพาวนด์ SCG™ PP P1780J และ P980J ที่มีความแข็งแรงสูงสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ หรือการสร้างความร่วมมือในการพัฒนาเม็ดพลาสติก

เม็ดพลาสติกกรีไฮเคิลคุณภาพสูง หรือ High Quality Post-Consumer Resin (PCR) กับ Unilever ซึ่งต่างก็เป็นการใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะตัวในการเปลี่ยนสิ่งใกล้ตัวให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมยิ่งขึ้น โดยไม่กระทบกับความสะอาดสบายของผู้ใช้งานทำให้ผู้คนสามารถสร้างไลฟ์สไตล์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ง่าย ๆ เพียงเริ่มต้นจากตัวเอง

การอัปเดตและปรับตัวให้เข้ากับเทรนด์ใหม่ ๆ จึงเป็นหน้าที่ของเราทุกคนที่จะต้องวางแผนมองการณ์สู่นาคตอันไกล ด้วยเป้าหมายร่วมกันเพื่อสร้างสรรค์ผลลัพธ์ที่ยั่งยืนให้กับโลกและเราทุกคน

Editorial Team

CONTENTS



04 COVER STORY

ก้าวให้ไวปรับตัวไปกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างยั่งยืน
กับ SCG GREEN POLYMER™



08 INNOVATION

Smart Transfer Wheelchair รถเข็นผู้ป่วยที่ตอบโจทย์การใช้งานสำหรับทุกคน



13 LET'S TALK

จากธุรกิจถึงเกิบน้าของครอบครัวสู่การเปลี่ยนแปลง
ผ่านความคิดของคนรุ่นใหม่



17 TEAM UP

จากความร่วมมือสู่ความสำเร็จของแกลลอนน้ำยาล้างจานชนิดจากเม็ดพลาสติกรีไซเคิลคุณภาพสูง (High Quality PCR)



23 SUSTAINABILITY

SCG™ PP P780J และ SCG™ PP P980J
นวัตกรรมเม็ดพลาสติกคอนเทนเนอร์อุตสาหกรรมยานยนต์



30 SMILE TOGETHER :)

ทุ่มเททุกหยดน้ำจาก HDPE-Bone ผู้ช่วยสำคัญในการดูแลความสะอาดของท้องทะเล



26 TIPS & TRENDS

SCG Green Choice ฉลากสินค้าเพื่อโลกที่มาพร้อมคุณภาพครบครัน

ก้าวให้ใจปรับตัวไปกับ นวัตกรรมและเทรนด์ต่าง ๆ อย่างยั่งยืนกับ SCG GREEN POLYMER™

นวัตกรรมในโลกยุคปัจจุบันใช้เวลาในการคิดค้นพัฒนา รวมถึงระยะเวลาในการเข้าถึงคนทั่วโลกสั้นลงเป็นอย่างมาก ด้วยเทคโนโลยีที่เชื่อมต่อคนทั่วโลกไว้ด้วยกัน ทำให้เกิดการถ่ายโอนข้อมูลและความรู้ได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งไม่ได้จำกัดเฉพาะนวัตกรรมเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงยุคสมัยของธุรกิจทั่วโลกด้วยเช่นกันที่มีเทรนด์ที่เกิดขึ้นใหม่และองค์กรต่าง ๆ นำไปปรับใช้จนกลายเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรไปอย่างรวดเร็ว



จากทรนศ์สู่การเป็นปัจจัยพื้นฐาน ของการทำธุรกิจ

หากย้อนกลับไปเพียงไม่กี่ปีก่อน “Digital Transformation” เป็นเทรนด์ใหม่ที่หลายองค์กรให้ความสำคัญและพยายามนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับใช้มากยิ่งขึ้น รวมไปถึงเรื่องของ “Circular Economy” หรือเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ให้ความสำคัญกับการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด เพื่อลดการใช้ทรัพยากรใหม่ และลดการเกิดขยะที่อาจหลุดรอดไปสู่สิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน ไปจนถึงเรื่องที่ถูกพูดถึงมานานแล้ว และกลับมาถูกพูดถึง



เป็นอย่างมากในปัจจุบันอย่างเรื่อง “Climate Emergency” หรือภาวะฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทั้งหมดนี้กำลังจะกลายเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญขององค์กรยุคใหม่ที่จะเติบโตไปอย่างยั่งยืน อีกทั้งการผลักดันของนโยบายของภาครัฐ และความต้องการที่เปลี่ยนไปของผู้บริโภค ซึ่งเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัดอย่างเป็นรูปธรรมผ่านการปรับตัวของเจ้าของแบรนด์และผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน

SCG GREEN POLYMER™ การปรับตัว เพื่อตอบโจทย์ด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนไปของห่วงโซ่อุปทานจากเทรนด์ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ และความตั้งใจที่จะช่วยบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อสร้างสรรคโลกที่น่าอยู่อย่างยั่งยืนสู่คนรุ่นหลัง จึงได้ก่อเกิดเป็น SCG GREEN POLYMER™ โขลู่ชั้นของพลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับเป็นก้าวที่สำคัญที่จะช่วยพลิกโฉมของวงการ พร้อมที่จะร่วมมือกับเจ้าของแบรนด์และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบรรลุเป้าหมายไปด้วยกัน ทั้งในเรื่องของการจัดการขยะ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยรวมโซลู่ชั้นที่ตอบโจทย์ 4 ด้านได้แก่



(1) REDUCE

: Enhance Material for Eco-efficiency

โซลูชันเพื่อลดการใช้ทรัพยากรและทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดผ่านเทคโนโลยีการผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพสูงอย่าง SMX™ Technology ซึ่งทำให้ได้เม็ดพลาสติก HDPE ที่มีความโดดเด่น มีความสมดุลระหว่างความแข็งแรง (High Strength) และความเหนียว (Stiffness) จึงสามารถลดปริมาณพลาสติกในการผลิตชิ้นงานให้น้อยลงได้ โดยยังคงความแข็งแรงได้เหมือนเดิมสามารถนำไปขึ้นรูปเป็นสินค้าได้หลากหลาย ทั้งขวดน้ำอัดลมรุ่นเบาพิเศษ ฟิล์มเพื่องานอุตสาหกรรมที่ทนแรงกระแทกได้ดีเป็นพิเศษ ไปจนถึงถังบรรจุสารเคมีขนาดใหญ่ที่มีความแข็งแรงพิเศษ ผ่านการรับรองจาก SCG Green Choice และที่สำคัญคือช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตได้มากกว่าเม็ดพลาสติกทั่วไปอีกด้วย



(2) RECYCLABLE

: Design for Recyclability

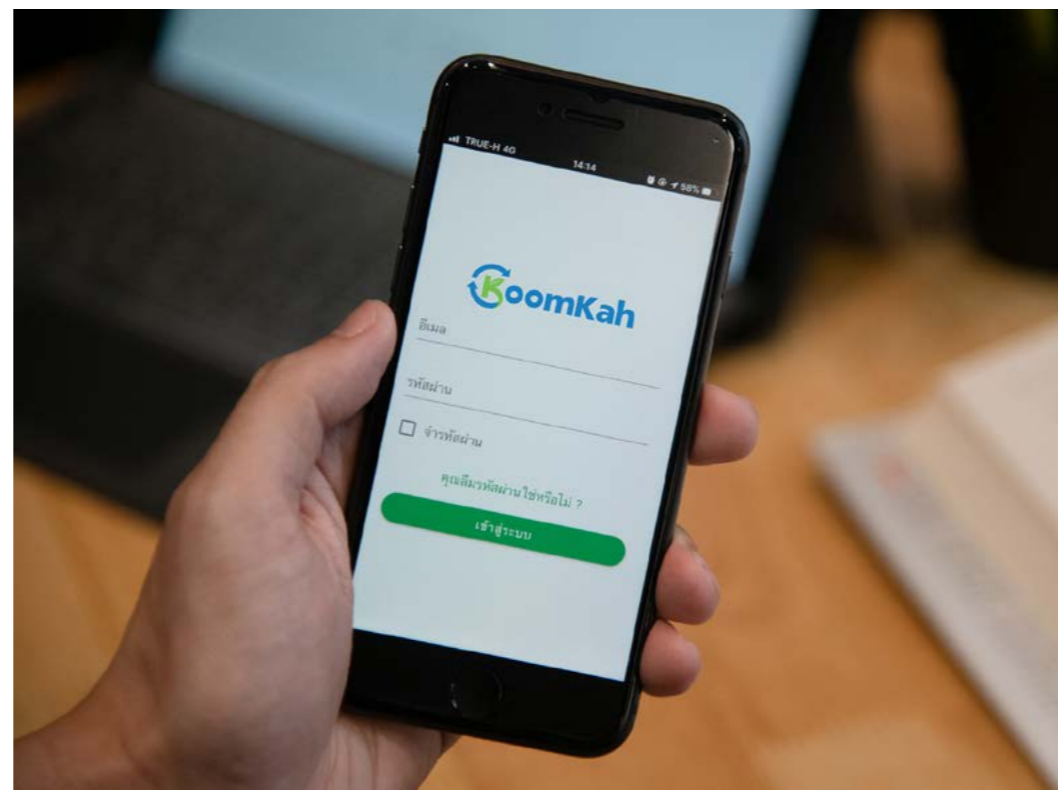
โซลูชันเพื่อเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์จากฟิล์มที่ประกอบไปด้วยชั้นของวัสดุหลายประเภท (Multi-material Packaging) ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่สามารถรีไซเคิลได้ยาก ให้กลายเป็นบรรจุภัณฑ์จากวัสดุอย่างพลาสติก PE หรือ PP เพียงชนิดเดียว (Mono-material Packaging) ซึ่งจะทำให้สามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยังมีคุณสมบัติทั้งในด้านการใช้งานและความสวยงามที่ตรงตามความต้องการของเจ้าของแบรนด์สินค้า

(3) RECYCLE

: Mechanical & Advanced Recycling

โซลูชันเพื่อนำพลาสติกที่ใช้แล้วจากครัวเรือนในประเทศไทยมาหมุนเวียนรีไซเคิลกลับมาใช้ใหม่อีกครั้งเพื่อลดปริมาณขยะและเป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ไปในตัว

สำหรับพลาสติกใช้แล้วที่มีการคัดแยกและทำความสะอาดเป็นอย่างดีจะถูกนำมาผ่านกระบวนการให้กลายเป็นเม็ดพลาสติกรีไซเคิลคุณภาพสูง (High Quality PCR) นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติที่โดดเด่นตอบโจทย์ของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นสิ่งที่จะช่วยทำให้เจ้าของแบรนด์ต่างๆ สามารถบรรลุเจตนารมณ์ขององค์กรในการใช้วัสดุรีไซเคิลได้และยังผ่านการรับรองมาตรฐาน Global Recycled Standard (GRS) ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับโลกที่รับรองแหล่งที่มาของวัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติกรีไซเคิลอีกด้วย โดยได้ร่วมมือกับพันธมิตรผู้เชี่ยวชาญด้านการรีไซเคิลทั้งในประเทศไทยและในระดับโลก เพื่อพัฒนาต่อยอดและขยายตลาดพลาสติกรีไซเคิลไปยังภูมิภาคต่าง ๆ เช่น ทีมพลาส (TeampLas) ผู้ผลิตเม็ดพลาสติกรีไซเคิลรายใหญ่ในไทยกว่า 30 ปี สูเอซ (SUEZ) ผู้นำด้านการรีไซเคิลพลาสติกในยุโรป และซีพลาสต์ (Sirplaste) ผู้นำด้านพลาสติกรีไซเคิลรายใหญ่ที่สุดในประเทศโปรตุเกส

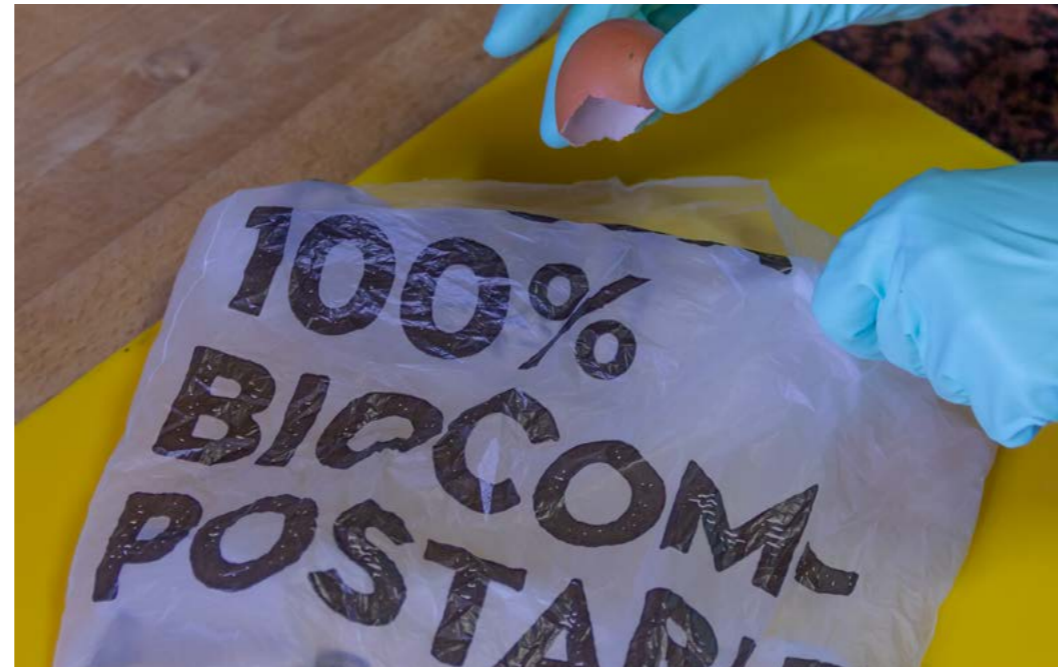


ส่วนพลาสติกใช้แล้วที่อาจไม่ได้ถูกคัดแยกอย่างถูกต้องมากนัก ก็สามารถนำไปผ่านเทคโนโลยี Advanced Recycling หรือในอีกชื่อหนึ่งคือ Chemical Recycling ให้กลับกลายเป็นวัตถุดิบตั้งต้น (Recycled Feedstock) สำหรับโรงงานปิโตรเคมีเพื่อนำกลับมาผลิตเป็นเม็ดพลาสติกใหม่ได้ ซึ่งมีคุณภาพเทียบเท่ากับเม็ดพลาสติก virgin อีกทั้งยังผ่านการรับรองมาตรฐาน “ISCC PLUS” โดย International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) ซึ่งเป็นการรับรองคาร์บอนและการพัฒนาอย่างยั่งยืนระหว่างประเทศ โดยนับได้ว่าเป็นรายแรกในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความยั่งยืนชั้นนำระดับโลกนี้

นอกจากนี้แล้ว ยังมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อรวบรวมพลาสติกใช้แล้วให้กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น เว็บแอปพลิเคชัน KoomKah (ค่อมค่า) สำหรับบริหารจัดการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพธนาคารขยะ และ ReadyPlastic แพลตฟอร์มการซื้อขายเศษเม็ดพลาสติกจากภาคอุตสาหกรรมและจัดประมูลซื้อขายวัสดุเหลือใช้จากการผลิต

(4) RENEWABLE: Bioplastics

โซลูชันเพื่อให้เกิดเป็นพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Bio Compostable) ด้วยสูตรผสมสำเร็จเฉพาะของเอสซีจี เคมิคอลส์ ที่พร้อมให้นำไปขึ้นรูปเป็นสินค้าจำพวกฟิล์ม สำหรับใช้งานในครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรมได้เลย จึงเพิ่มความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการขึ้นรูปได้อย่างดี พร้อมกับคุณสมบัติที่ครบเครื่องตามความต้องการของผู้ใช้งาน และยังผ่านการรับรองว่าย่อยสลายทางชีวภาพได้จริงจากสถาบันชั้นนำของโลกอย่าง DIN CERTCO ประเทศเยอรมนี



และอีกหนึ่งโซลูชันเพื่อลดการใช้ทรัพยากรที่กำลังจะหมดไปอย่างปิโตรเลียม (Fossil-Based) ในการผลิตพลาสติก คือการหันมาใช้ทรัพยากรที่สามารถปลูกทดแทนใหม่ได้อย่างพืช (Bio-based) ซึ่งสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มาใช้งาน จึงช่วยลดผลกระทบของภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย โดยได้มีการร่วมมือกับผู้นำด้านพลาสติกชีวภาพระดับโลกจากประเทศบราซิลอย่าง บราสเคม (Braskem) ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการร่วมทุนสร้างโรงงานผลิตพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย



ความสามารถในการปรับตัวและเปิดรับนวัตกรรมหรือเทรนด์ใหม่ๆ ของโลกเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งที่อาจเป็นตัวชี้ชะตาความอยู่รอดของธุรกิจในระยะยาวได้ ควรมีการตั้งคำถามเพื่อถามตัวเองเสมอว่าจะทำอย่างไรได้บ้างเพื่อปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว และคาดการณ์อนาคตเพื่อไว้เพื่อให้เดินธุรกิจต่อไปได้อย่างไม่หลงทาง

ผู้ที่สนใจสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ SCG GREEN POLYMER™ ได้ที่ greenpolymer@scg.com

Smart Transfer Wheelchair รถเข็นผู้ป่วย ที่ตอบโจทย์ การใช้งานสำหรับ ทุกคน

หนึ่งในอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโรงพยาบาล
นั่นคือ รถเข็นผู้ป่วย สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยัง
สถานที่ต่างๆอย่างปลอดภัยและรวดเร็ว เพื่อความสะดวก
ในการรักษาพยาบาล นำมาซึ่งโจทย์ในการพัฒนารถเข็น
ผู้ป่วยให้ตอบสนองความต้องการอย่างรอบด้าน
ตลอดจนเรื่องฟังก์ชันการใช้งานสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย



จากการพัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่องระหว่างทีม Medical and Well-Being Business และ Design Catalyst ของเอสซีจี เคมิคอลส์ และเครือ BDMS ไม่ว่าจะเป็นถึงทั้งเข็มฉีดยา รถเข็นจ่ายยาอัจฉริยะ หรือ กระถางต้นไม้ไร้โซเคิลจากแกลลอนน้ำยาล้างไต ที่ล้วนแล้วแต่เป็นการพัฒนาเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน ทั้งในเรื่องการยกระดับการใช้งานอุปกรณ์ ต่างๆ ให้สะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้น และการนำพลาสติก ที่ผ่านการใช้งานแล้วของโรงพยาบาลมาทำให้เกิด ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง ซึ่งทั้งหมดล้วนสอดคล้องกับ เป้าหมายขององค์กรทั้งสอง จนนำมาสู่งานออกแบบ “Smart Transfer Wheelchair” รถเข็นผู้ป่วย ดีไซน์ใหม่ ที่แก้ปัญหาต่าง ๆ ของรถเข็นแบบเดิม ๆ และการปรับโฉมให้ดูทันสมัย ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ ที่ดีให้กับโรงพยาบาลในเวลาเดียวกัน



Design Research ค้นหาจุดด้อย เปลี่ยนเป็นจุดเด่น

จากความเชี่ยวชาญของทีม Medical and Well-Being Business และ Design Catalyst ของ เอสซีจี เคมิคอลส์ ในด้านการออกแบบ ด้านวัสดุศาสตร์ เครื่องข่ายพันธมิตร และประสบการณ์ในการออกแบบ อุปกรณ์ทางการแพทย์ เมื่อได้มาร่วมกับประสบการณ์ การใช้งานจริงจากบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง กับรถเข็นผู้ป่วย ไปจนถึงคนไข้ผู้รับบริการ ทำให้ทีม ออกแบบค้นพบจุดที่สามารถปรับปรุงพัฒนาต่อได้ ของรถเข็นผู้ป่วยที่ใช้อยู่เดิม ผนวกเสริมกับ ความต้องการจากผู้ใช้งาน จนสรุปออกมาเป็นโจทย์ เพื่อสร้างสรรค์งานดีไซน์ที่ตอบสนองความต้องการอย่าง ครบคลุม

“อุตสาหกรรมรถเข็นสำหรับผู้ป่วย ไม่ได้รับ การพัฒนามากว่า 20 ปี ความร่วมมือกัน กับ BDMS ในครั้งนี้ นอกจากจะเป็นการพัฒนา รูปลักษณะให้ส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรแล้ว ยังเป็นจุดต่อยอดว่าทำอย่างไรให้สามารถ ให้บริการผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น”



คุณศุภริดา รัตนสวัสดิ์
ผู้จัดการ Medical and Well-Being
เอสซีจี เคมิคอลส์

01 ดีไซน์ตอบผู้รับบริการ

ผู้รับบริการหรือผู้ป่วย เป็นผู้ใช้งานหลักของรถเข็นนี้ จึงมีการปรับให้เหมาะกับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) ของผู้รับบริการมากขึ้นจากเดิมที่เป็นโครงเหล็ก X-Frame ซึ่งเบาแต่ผ้าใบกับล้อเหล็กขนาดใหญ่อย่างที่เราคุ้นชินตากัน ถูกแก้ไขด้วยการออกแบบรูปทรงเบาๆ ที่รองรับกับแนวกระดูกสันหลังช่วงเอว (Lumbar Support) ผู้ใช้งานจึงไม่ปวดหลังเมื่อต้องนั่งอยู่กับรถเข็นเป็นเวลานาน ๆ

รอบตัวรถยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้งานของคนไข้ผู้รับบริการโดยคำนึงถึงการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยขณะเข้าออกจากรถ ตั้งแต่ที่วางแขนสำหรับผู้ป่วยช่วยในการยึดจับเวลาต้องลุกขึ้นยืน และสามารถขยับหลบเข้าด้านหลังได้เมื่อจำเป็น ส่วนแท่นวางขาที่สามารถยืดออกรองรับผู้ป่วยขาเจ็บ ขาอ่อนแรง หรือใส่เฝือก และมีปุ่มกดพิเศษที่จะพับแท่นวางขาได้อัตโนมัติ นอกจากนี้ยังเสริมความปลอดภัยให้กับผู้รับบริการด้วยเข็มขัดนิรภัย 3 จุดแบบรถยนต์

นอกจากงานด้านดีไซน์แล้ว รายละเอียดของรถเข็นยังลงลึกถึงเรื่องวัสดุเพื่อตอบสนองสุขลักษณะด้วยเนื้อโฟมสูตรพิเศษเฉพาะของเอสซีจี เคมิคอลส์ ใช้ทำ





เบาะรองนั่งของรถเข็น มีความทนทานต่อสารเคมีที่ใช้ทำความสะอาดพื้นผิวเบาะ จึงไม่เป็นแหล่งเพาะเชื้อ ไม่ยึดเกาะสิ่งสกปรก และทนทานต่อการขูดขีดที่ผิวสัมผัส

02 ดีไซน์ตอบผู้ใช้งาน

ในส่วนของผู้ใช้งานโดยตรงอีกด้านอย่าง กลุ่มงาน เวิร์ปเปิล ทีมดีไซน์ของเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ทำการออกแบบระบบต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรกลุ่มนี้สามารถปฏิบัติงานระหว่างการขึ้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างสะดวกปลอดภัย ทั้งระบบเบรคหลังที่ออกแบบมาเป็นพิเศษด้วยการเหยียบ เพื่อให้เวิร์ปเปิลสามารถเบรคได้ง่าย ลดระยะเวลาการประชิดตัวผู้ป่วย รวมทั้งมือจับขึ้นที่ออกแบบมาเพื่อรองรับท่าทางในการขึ้นที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์เช่นเดียวกัน

นอกจากความสะดวกขณะใช้งานแล้ว การดูแลรักษาหลังการใช้งานก็ออกแบบเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของเวิร์ปเปิลอย่างครบถ้วน โดยอะไหล่ของรถและข้อต่อที่มีน้อยลง ส่งผลให้ความเสี่ยงจากการใช้งานลดลง จึงสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง และยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานขึ้น จึงเป็นประโยชน์กับทั้งเจ้าหน้าที่ที่หน้างาน และองค์กรในการดูแลรักษาได้ในระยะยาว



03 ดีไซน์ตอบโรงพยาบาล

จุดเด่นที่เห็นได้ชัดเจนสำหรับรถเข็นผู้ป่วยดีไซน์ใหม่ในครั้งนี้ นั่นคือรูปลักษณ์สวยงาม แตกต่างจากรถเข็นที่เคยเห็นและใช้งานกันโดยทั่วไป ยิ่งมาพร้อมกับฟีเจอร์การใช้งานที่ครบครันตอบกับผู้ใช้งานทุกภาคส่วน ช่วยสะท้อนภาพลักษณ์ที่ดีให้กับโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นและใส่ใจที่ทางโรงพยาบาลมอบให้กับผู้รับบริการทุกคนผ่านทาง การพัฒนานวัตกรรมและอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและไว้วางใจของผู้รับบริการมากยิ่งขึ้น

“สิ่งเหล่านี้เกิดจากความพยายามแก้ไข Pain Point ที่เกิดขึ้นจากการใช้วีลแชร์ของผู้รับบริการและผู้ใช้งาน และแน่นอนว่าลูกค้าที่มาใช้บริการปลอดภัยและประทับใจจากการให้บริการของเรา”

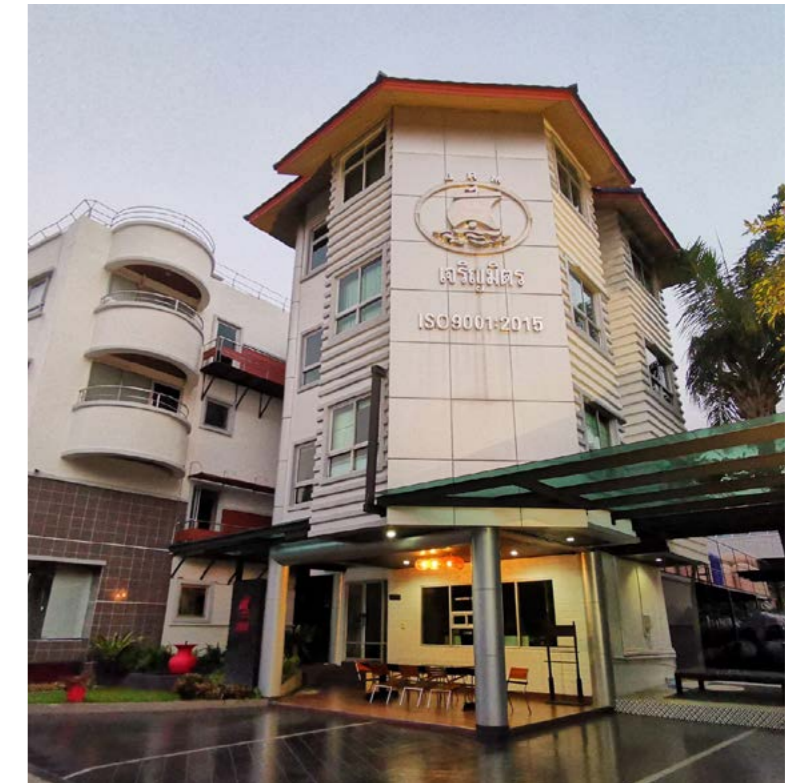


คุณเสริบศักดิ์ คำพิบูลย์
ผู้อำนวยการฝ่าย Customer Experience Management

จากธุรกิจถังเก็บน้ำ ของครอบครัว สู่การเปลี่ยนแปลง ผ่านความคิด ของคนรุ่นใหม่

เริ่มต้นจากถังเก็บน้ำเหล็กอาบสังกะสี ชนิดหมุดย้า พร้อมสัญลักษณ์รูปเรือใบที่คุ้นตา มาจนถึงถังเก็บน้ำพลาสติก และขยายต่อยอดธุรกิจไปสู่เฟอร์นิเจอร์พลาสติกของบริษัท เจริญมิตร จำกัด ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในวงการถังเก็บน้ำในฐานะผู้ผลิตและจัดจำหน่าย ทั้งถังถังเก็บน้ำสแตนเลส และถังเก็บน้ำพลาสติกที่อยู่ยืนยาวมากกว่า 53 ปี จนผ่านมาสู่มือของทายาทรุ่นที่สามอย่างคุณพลอย - พลอยชนก มิตรประเสริฐพร ที่เติบโตมาพร้อมกับกิจการของครอบครัวผ่านการดูแลชี้แนะของผู้เป็นบิดาอย่างคุณสันติ มิตรประเสริฐพร ซึ่งเป็นประธานบริษัท จึงสามารถผสมผสานวัฒนธรรมองค์กรของเจริญมิตร เข้ากับแนวคิดของคนรุ่นใหม่ที่ต้องการทำธุรกิจควบคู่กับการดูแลโลกและสังคมอย่างยั่งยืนได้อย่างลงตัว





จุดเริ่มต้นของคนรุ่นใหม่ พร้อมรับทุกความเปลี่ยนแปลง

“ตั้งแต่เด็ก ๆ คุณพ่อก็จะพาพลอยเข้าโรงงานทุกวัน โรงงานนี้ก็เหมือนกับบ้าน พี่ ๆ พนักงานก็เหมือนกับครอบครัว เราเลยอยากทำให้ดีขึ้น อยากรักษามาตรฐานตรงนี้ให้อยู่ตลอดไป และอยากพัฒนาให้ดีที่สุด ซึ่งตั้งแต่พลอยเรียนจบมา คุณพ่อก็ให้ไปเป็นเด็กฝึกงานทั่วไป เลยขอไปอยู่โรงงานต่างจังหวัด เริ่มได้ดูสต็อก ตัดสต็อกขายของ และที่สำคัญคือได้คุยกับลูกค้าซึ่งเป็นผู้ใช้งานโดยตรง ทำให้ได้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ แล้วจึงได้นำมาพัฒนาการทำงานและผลิตภัณฑ์ให้ตอบโจทย์ผู้ใช้งานยิ่งขึ้น”



“จนถึงตอนนี้ พลอยทำงานได้ 4 ปีแล้ว ปัจจุบันทำหน้าที่ดูแลการตลาด ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ตลาดทั้งในเรื่องเทรนด์ไปจนถึงความต้องการของแต่ละสาขาที่แตกต่างกัน และมีความเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ แต่สิ่งที่เราได้เปรียบคือ คุณพ่อเป็นคนที่ชอบลอง ชอบทำอะไรหลายๆ อย่าง พลอยเลยถูกปลูกฝังให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา”

จุดเริ่มต้นของการขยายสินค้าจากถังเก็บน้ำมาสู่เฟอร์นิเจอร์พลาสติก

“เจริญมิตรมีความพร้อมทั้งบุคลากร วัตถุดิบ และเครื่องจักร จึงสามารถพัฒนาแม่พิมพ์ให้ผลิตเป็นสินค้าอะไรก็ได้ แต่จะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเพื่อเลือกสรรวัตถุดิบ เครื่องจักร และระบบที่เหมาะสมกับสินค้าชิ้นนั้น ๆ อย่างเฟอร์นิเจอร์ก็เกิดขึ้นจากการที่เจริญมิตรมองเห็นความเป็นไปได้ในกระบวนการผลิตว่าเรามีความพร้อมครบทุกด้าน โดยพยายามใช้ศักยภาพของวัสดุพลาสติกในการแก้ปัญหาของเฟอร์นิเจอร์แบบเดิม ๆ เพื่อช่วยแก้ปัญหาทั้งในเรื่องความสวยงามที่สีจะไม่ซีด และความคงทนต่อการพองตัวต่างๆ ซึ่งไม่ได้จำกัดตัวเองที่เฟอร์นิเจอร์เพียงอย่างเดียว วันนี้เราอาจจะทำเฟอร์นิเจอร์ ฟรังก์ชันเราอาจจะทำกับอะไหล่รถยนต์ รถกอล์ฟ หรืออะไรสักอย่างที่สามารทดแทนได้ด้วยพลาสติก”

จุดเริ่มต้นสู่การหันมาใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมยิ่งขึ้น

“โดยส่วนตัวแล้ว พลอยเป็นคนที่ชอบดำน้ำ จึงมีความอยากดูแลรักษาและอนุรักษ์สิ่งมีชีวิต ปะการัง และธรรมชาติใต้ท้องทะเลให้สวยงาม จึงกลายเป็นคนให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นคนที่มีเมตตากับคนในโรงงาน เน้นย้ำในกระบวนการผลิตให้เกิดขยะหรือของเสียให้น้อยที่สุด อีกทั้งเราเป็นผู้ผลิตสินค้าพลาสติกจึงยิ่งต้องใส่ใจกับเรื่องนี้ให้มาก ๆ ต้องดูแลให้ไม่มีของเสียหรือมลพิษหลุดรอดออกสู่สิ่งแวดล้อมที่เรารัก”

“ทีมของเอสซีจี เคมิคอลส์ได้ทำให้พลอยได้รู้จักกับเม็ดพลาสติกรีไซเคิล (PCR) จากถนนโรงเรียนในโครงการ ‘ถนนมกุฏโลก’ ซึ่งเกิดจากการรวบรวมถนนโรงเรียนจากเด็ก ๆ ที่ผ่านการล้างทำความสะอาด





แล้วทางเอสซีจีรับต่อมาผ่านกระบวนการให้กลายเป็นเม็ดพลาสติกกลับมาใช้งานอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสที่ดี และมองว่าเป็นทางเลือกที่ทำให้ได้สนับสนุนการรีไซเคิลพลาสติกใช้แล้วเหล่านี้

“เมื่อได้ลองใช้เม็ดพลาสติก PCR ขึ้นรูปจริงเป็นเก้าอี้สนาม ผลที่ได้คือเรื่องความแข็งแรงที่เหมือนกับขึ้นรูปจากพลาสติกที่ผลิตขึ้นใหม่ (Virgin Plastic) ซึ่งพลอยก็พอใจทั้งเรื่องคุณภาพ และรู้สึกว่าได้เป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหาด้วยการนำเอาขยะที่คนไม่ได้เห็นคุณค่าของมัน นำกลับมาใช้อีกครั้งหนึ่ง แล้วก็ให้มันได้กลับมามีคุณค่ากับตัวสินค้าเอง และเราก็รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งในการรักษ์โลก”

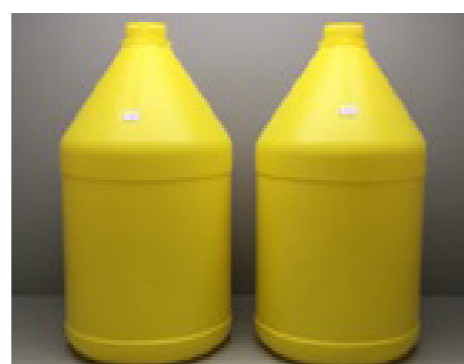


“พอพูดถึงถุงนมโรงเรียน ก็เหมือนเราได้ย้อนวัยกลับไปเป็นตอนเด็ก ๆ ว่าถุงนมโรงเรียนที่เคยดื่มทุกวัน ได้กลับมาเป็นเก้าอี้ที่เราทำเองในทุกวันนี้ เราในฐานะผู้ผลิตสินค้าพลาสติกเองยังรู้สึกดีเลย เด็ก ๆ ที่ได้ล้างเก็บเอง ก็คงรู้สึกดี และภูมิใจในสิ่งที่เขาทำเช่นกัน หากได้เห็นสิ่งที่ทำมันเกิดผลอะไรขึ้นบ้าง และเป็นการปลูกฝังให้เด็ก ๆ รู้จักการแยกขยะและใส่ใจสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นการที่ได้เป็นส่วนหนึ่งที่ผลิตสินค้าพวกนี้ก็น่าจะเป็นสิ่งที่ดี และได้สนับสนุนเด็ก ๆ ให้ทำในสิ่งที่ดีต่อไป”

จากความร่วมมือ
สู่ความสำเร็จของ
แกลลอนน้ำยาล้าง
จานชั้นโพลีเอทิลีน
เม็ดพลาสติกรีไซเคิล
คุณภาพสูง
(High Quality PCR)

ผู้บริหารในปัจุบันให้ความสนใจกับการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้นกว่าเดิม จากที่เราเห็นผู้คนหันมาทำความรู้จักกับพลาสติกประเภทต่างๆ ในครัวเรือน เพื่อให้สามารถคัดแยกและส่งต่อพลาสติกใช้แล้วเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน

ยูนิลีเวอร์ ในฐานะแบรนด์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าในชีวิตประจำวันของผู้บริโภค และมีความมุ่งมั่นที่จะนำไปสู่การพัฒนาโลกเพื่อความยั่งยืน โดยบรรจุกันท์เป็นสิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยหนึ่งในภารกิจคือการนำเม็ดพลาสติกรีไซเคิลคุณภาพสูง หรือที่เรียกกันว่า High Quality Post-Consumer Recycled Resin (High Quality PCR) ที่ผลิตมาจากพลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้วของผู้บริโภค แทนการใช้เม็ดพลาสติกที่ผลิตขึ้นมาใหม่ ซึ่งความมุ่งมั่นของยูนิลีเวอร์นี้เองที่นำมาสู่ความร่วมมือกับเอสซีจี



เคมีคอลส์ ในการพัฒนานวัตกรรมเม็ดพลาสติก PCR คุณภาพสูง ชนิด HDPE สำหรับบรรจุกันท์สินค้าในครัวเรือนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยยังคงคุณสมบัติการใช้งานตามความต้องการของลูกค้า

All Around Plastics ฉบับนี้ได้รับเกียรติจาก คุณวิเวกอนันต์ ชีรสักลา Regional R&D Director SEAA & Site ยูนิลีเวอร์ และคุณนิวัฒน์ อธิวัฒน์นันท์

Chief Technology Officer (CTO) – Polyolefins and Vinyl เอสซีจี เคมีคอลส์มาร่วมพูดคุยเล่าเรื่องราวความสำเร็จของการพัฒนาบรรจุกันท์แกลลอนน้ำยาล้างจานแบรนด์ชั้นโพลีเอทิลีนที่ผลิตจากเม็ดพลาสติก PCR คุณภาพสูงซึ่งเป็นหนึ่งในสินค้าภายใต้แบรนด์ SCG GREEN POLYMER™



คุณวีเอกอนันต์ ชีรกาลา
Regional R&D Director SEAA & Site
ยูนิลีเวอร์

ผู้บริโภค เชื่อมโยงกับโลกสีเขียว

คุณวีเอกอนันต์ เริ่มต้นเล่าถึงความมุ่งมั่นของยูนิลีเวอร์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และเป้าหมายด้านความยั่งยืน (SDGs) “ยูนิลีเวอร์มีเป้าหมายด้านพลาสติกทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ เป้าหมายแรกคือทำให้บรรจุภัณฑ์ทั้งหมดสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ สามารถรีไซเคิลได้ หรือย่อยสลายได้ 100% เป้าหมายถัดมาคือ การลดการใช้เม็ดพลาสติกใหม่ลง 50% รวมถึงเพิ่มการใช้วัสดุที่มีส่วนผสมของพลาสติกรีไซเคิลในการผลิตบรรจุภัณฑ์ และเป้าหมายสุดท้ายคือการเรียกเก็บและแปรรูปบรรจุภัณฑ์ให้ได้มากกว่าที่ขายไปในท้องตลาด”

และนี่เองจึงเป็นจุดเริ่มต้นสู่การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากเม็ดพลาสติก PCR ซึ่งเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์แกลลอนน้ำยาล้างจานชั้นโพลีเอทิลีนเป็นอย่างแรก

“เหตุผลที่เราเลือกขวดแกลลอน HDPE ของน้ำยาล้างจานชั้นโพลีเอทิลีนเป็นโปรเจกต์เริ่มต้นสำหรับเม็ดพลาสติก PCR จากพลาสติกใช้แล้วภายในประเทศนั้นก็เพราะน้ำยาล้างจานชั้นโพลีเอทิลีนเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในประเทศไทย” คุณวีเอกอนันต์เล่าถึงเหตุผลในการเลือกจุดเริ่มต้นของการพัฒนา ร่วมกันในครั้งนี้ “ซึ่งการเริ่มจากบรรจุภัณฑ์ของสินค้าเพียงแบรนด์เดียวก่อน ก็เพื่อเรียนรู้ ทดสอบ และทดลองใช้งานเม็ดพลาสติก PCR จนผ่านมาตรฐานด้านคุณสมบัติทั้งหมดก่อน แล้วจึงต่อยอดไปสู่บรรจุภัณฑ์ของสินค้าอื่นต่อไป”



คุณนิวัฒน์ อธิวิธนานนท์
Chief Technology Officer (CTO) – Polyolefins and Vinyl
เอสซีจี เคมิคอลส์

ทั้งหมดนี้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจของเอสซีจี เคมิคอลส์ และตรงกับ สินค้าภายใต้แบรนด์ SCG GREEN POLYMER™ ที่มุ่งเน้นพัฒนาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงนำมาสู่ความร่วมมือระหว่างแบรนด์ระดับโลกอย่าง ยูนิลีเวอร์ และเอสซีจี เคมิคอลส์ ที่จะพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากเม็ดพลาสติก PCR คุณภาพสูง ที่ผลิตมาจากพลาสติกใช้แล้วภายในประเทศไทยร่วมกัน “ถ้าถามว่าจุดเริ่มต้นมาอย่างไร ก็มาจากจุดมุ่งหมายและความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลง สร้างความยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกันของทั้งสององค์กร” คุณนิวัฒน์เล่าถึงที่มาของความร่วมมือครั้งใหญ่ครั้งนี้



ความท้าทายเพื่อให้ได้มาซึ่งบรรจุภัณฑ์ แกลลอน PCR ของชั้นโลต

การพัฒนาาร่วมกันในครั้งนี้ นับเป็นความท้าทายของทั้งสององค์กรเป็นอย่างมาก นั่นก็เพราะในประเทศไทยเองยังไม่มีเม็ดพลาสติก PCR คุณภาพสูงที่ตอบสนองความต้องการของสินค้าแบรนด์ระดับโลก และที่ผ่านมามบรรจุภัณฑ์แกลลอนของน้ำยาล้างจานชั้นโลตใช้เม็ดพลาสติก PCR ที่นำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด นี่จึงเป็นจุดเริ่มต้นอันดีของทั้งสององค์กรที่จะได้ร่วมมือกันเพื่อสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งแรกในประเทศไทย

คุณวิเวกอนันต์ ยกหัวเรื่องคุณสมบัติที่จำเป็นต้องมีในบรรจุภัณฑ์แกลลอนน้ำยาล้างจานชั้นโลตไว้ดังนี้ “ข้อแรกคือ เรื่องความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เพราะว่าผลิตภัณฑ์นี้จะต้องสัมผัสกับผู้บริโภคโดยตรง เราจึงต้องทำการศึกษา Chemical Migration หรือการเคลื่อนย้ายของสารเคมีจากบรรจุภัณฑ์สู่ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญและเข้มงวด เพราะวัตถุดิบตั้งต้นของเม็ดพลาสติกที่มาจากอารีไซเคิลอาจมีการปนเปื้อนที่มองไม่เห็น จึงจำเป็นต้องผ่านการทดสอบจากที่มทดสอบทั่วโลก เพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีสารเคมีตกค้างในผลิตภัณฑ์”



“ความท้าทายประการที่สอง คือเรื่องกลิ่น เพราะเม็ดพลาสติก PCR นั้นมาจากการรีไซเคิลพลาสติกใช้แล้ว เราจึงจำเป็นต้องมีมาตรการและการสังเกตการณ์เพื่อไม่ให้มีกลิ่นตกค้างจากบรรจุภัณฑ์มาสู่ผลิตภัณฑ์ ด้วยการนำน้ำยาล้างจานบรรจุลงในขวดแล้วเก็บไว้ตั้งแต่ระยะเวลา 3-6 เดือน ภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีปฏิกิริยาใดเกิดขึ้นในเรื่องกลิ่น และผู้บริโภคไม่ได้สัมผัสกลิ่นจากบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเอสซีจี เคมิคอลส์ ก็ผ่านการศึกษาทั้งสองข้อได้เป็นอย่างดี”

“ประการถัดมาเป็นเรื่องสี ข้อจำกัดของการใช้เม็ดพลาสติก PCR คือสีที่ได้จะไม่เป็นสีขาวล้วน นั่นก็เพราะเป็นพลาสติกกรีไซเคิล ทำให้มีการเจือปนของสีเข้มซึ่งผู้บริโภคอาจจะยังไม่ชินกับเรื่องนี้ เราจึงต้องการสร้างความเข้าใจให้ผู้บริโภคว่าสิ่งเหล่านี้ไม่ได้ทำให้เกิดการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์หรือทำให้คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ลดลง เราจึงเริ่มจากแกลลอนของชั้นโกลด์ที่เป็นสีเหลือง แต่แผนการในอนาคตจะนำไปสู่การใช้งานกับทุกสี โดยเฉพาะกับสีขาว เพราะสีขาวเป็นสีกลาง และเป็นสีของวัสดุที่นำไปรีไซเคิลต่อได้ง่ายที่สุด”

“และประการสุดท้าย เราเรียกว่า การคงรูปของบรรจุภัณฑ์โดยตัวแกลลอนจะต้องแข็งแรง และสามารถผ่านกระบวนการบรรจุในการผลิต ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรความเร็วสูงและความดันสูงในการบรรจุน้ำยาล้างจานขวดจำเป็นต้องทนทานตลอดกระบวนการตั้งแต่



ขั้นตอนการผลิต ไม่เสียหายจนอาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ที่บรรจุด้านใน รวมทั้งรองรับการใช้งานของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน เพื่อให้ลูกค้าสามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัย และสามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้”

ซึ่งคุณสมบัติทั้ง 4 ประการนี้คือความสำเร็จร่วมกันระหว่างยูนิลีเวอร์ และเอสซีจี เคมิคอลส์ ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากเม็ดพลาสติก PCR คุณภาพสูงของ

แกลลอนน้ำยาล้างจานชั้นโกลด์ และผ่านการรับรองมาตรฐานจากศูนย์ทดสอบในหลากหลายประเทศ “นับเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงานระหว่างสององค์กร และในอนาคตเราจะร่วมพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของยูนิลีเวอร์ รวมทั้งขยายจากบรรจุภัณฑ์ของสินค้าประเภทใช้ในครัวเรือน (Home Care) ไปสู่สินค้าประเภทของใช้ส่วนบุคคล (Personal Care)”



เบื้องหลังความสำเร็จที่กระบวนการพัฒนาเม็ดพลาสติก PCR

ในส่วนการทำงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ คุณนิวัฒน์ เล่าให้ฟังตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกวัตถุดิบตั้งต้น ผ่านการวิจัยและทดลอง จนออกมาเป็นบรรจุภัณฑ์มาตรฐานพร้อมจำหน่ายจริง

“การทำงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ นั้นเริ่มตั้งแต่การสำรวจและจัดหาแหล่งของบรรจุภัณฑ์พลาสติก

ใช้แล้วจากครัวเรือนในประเทศไทย เพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติก PCR และเมื่อได้มาแล้วจะต้องมีการตัดลอกฉลากที่ติดมากับบรรจุภัณฑ์ออก เพื่อลดการเจือปนให้ได้มากที่สุด โดยเอสซีจี เคมิคอลส์ มีทีมนักวิจัยและพัฒนาในเรื่องสูตรการผลิตพลาสติก และการนำเทคโนโลยีล่าสุดในการกำจัดจุดดำและสิ่งแปลกปลอมที่อาจหลุดเข้ามา นอกจากนี้ในอนาคตก็จะมีการติดตั้งระบบกำจัดกลิ่น ทำให้ได้เม็ดพลาสติก PCR ที่มีคุณภาพสูงยิ่งขึ้น”

ในส่วนความท้าทายในการทำงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ คือการที่จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินอย่างเข้มงวดทั้ง 4 ข้อของยูนิลีเวอร์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคโดยตรง “ทีมนักวิจัยของเราทำงานกับบริษัทระดับโลกอยู่ตลอดเวลา และในส่วนที่ได้ร่วมงานกับยูนิลีเวอร์ ถือว่าเป็นการได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างมาก ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยเรามี Application Development Center เป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ i2P ซึ่งสามารถทดสอบและปรับปรุงสูตรจนผ่านข้อกำหนดทุกข้อของลูกค้าได้”

“ในเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกัน ต้องบอกว่าเป็นการดึงเอาความสามารถของเอสซีจี เคมิคอลส์ มาร่วมกันกับความสามารถของทางยูนิลีเวอร์ เพื่อให้ได้เม็ดพลาสติก PCR ที่มีคุณสมบัติตอบโจทย์ทุกข้อ ทั้งเรื่องกลิ่น รูป คุณสมบัติเชิงกล ไปจนถึงการทดสอบในกระบวนการผลิตจริงในระยะเวลาตรงตามความต้องการของลูกค้า เพื่อให้เห็นว่าคุณภาพมีความสม่ำเสมอและส่งต่อไปสู่การทดสอบคุณสมบัติที่แล็บของยูนิลีเวอร์ในต่างประเทศ เพื่อทดสอบว่าไม่มีสารโลหะหนักหรือสารอื่น ๆ เจือปน ตรงนี้ถือว่าได้บริษัทระดับโลกมาช่วยพิสูจน์ว่าเม็ดพลาสติก PCR ของเราเป็นวัตถุดิบชั้นดี”

ความร่วมมือที่ดี นำมาสู่ความสำเร็จ

คุณนิวัฒน์ได้กล่าวถึงความประทับใจจากการร่วมมือกันในครั้งนี้ว่า “ยูนิลีเวอร์ เป็นองค์กรที่มีความมุ่งมั่นในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก หลังจากมีการประกาศเจตนารมณ์แล้ว และทางทีมเราได้มีโอกาสเข้าไปพัฒนาโปรเจกต์ร่วมกัน เราเห็นได้ชัดเจนถึงความมุ่งมั่นและตั้งใจที่อยากให้งานประสบความสำเร็จ เมื่อไปถึงขั้นตอนการทำงานร่วมกันต้องบอกว่าเป็นความร่วมมือที่ดี มีผลตอบรับอย่างสม่ำเสมอ ทำให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งเรื่องเกณฑ์ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ระบุมาอย่างชัดเจน ทำให้เราสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างตรงใจลูกค้า”

ในส่วนของทางยูนิลีเวอร์ ก็มีความประทับใจจากวิสัยทัศน์และการทำงานครั้งนี้เป็นอย่างมาก “เราได้เห็นเอสซีจี เคมิคอลส์ให้ความสำคัญกับการสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้บริโภค ตั้งแต่การเข้าไปให้ความรู้ในโรงเรียนและหน่วยงานต่างๆ ในเรื่องการคัดแยกขยะและการรีไซเคิล ซึ่งช่วยสร้างความเข้าใจสำหรับผู้บริโภครุ่นใหม่ในอนาคต และในส่วนการทำงานเอง เรารู้สึกมีความสุขมากที่ได้ทำงานร่วมกับเอสซีจี เคมิคอลส์ ตั้งแต่เริ่มต้นคุยกัน ในทางธุรกิจ และทางทีมทำงาน ซึ่งนั่นก็สร้างนิมิตหมายอันดีร่วมกันในการเป็นบริษัทแรกๆ ที่ผลิตเม็ดพลาสติก



PCR คุณภาพสูงที่ผลิตจากพลาสติกใช้แล้วในประเทศไทย”

“ตลอดระยะเวลาที่ร่วมกันพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมา พวกเราได้เจอกับความท้าทายหลากหลายรูปแบบ แต่เราทั้งสององค์กรช่วยกันทำงานเป็นทีมเวิร์กอย่างใกล้ชิด จึงทำให้เราสามารถก้าวผ่านความท้าทายทั้งหมดจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค และเศรษฐกิจหมุนเวียนในประเทศไทย

จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากมีเพียงไม่กี่บริษัทจับมือกัน เราจำเป็นต้องทำงานร่วมกันกับทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดแรงกระเพื่อมเป็นวงกว้างและยั่งยืน และสุดท้ายนี้หวังว่าความร่วมมือครั้งนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นและก้าวแรกที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาให้เศรษฐกิจหมุนเวียนเกิดขึ้นในประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน คุณวิเวกอนันต์ กล่าวปิดท้าย

SCG™ PP P780J และ SCG™ PP P980J นวัตกรรมเม็ดพลาสติก ตอบเทรนด์อุตสาหกรรม ยานยนต์

โจทย์สำคัญที่แวดวงอุตสาหกรรมทั่วโลกกำลังมุ่งพัฒนาไปพร้อมกัน คือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่ครอบคลุมตั้งแต่การผลิต การใช้พลังงานในกระบวนการผลิต ไปจนถึงการพัฒนาชิ้นงาน โดยมุ่งเน้นไปที่การรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งยังคงประสิทธิภาพ และคุณสมบัติเท่าเดิมหรือดีขึ้นได้ด้วย





เช่นเดียวกันกับวงการอุตสาหกรรมยานยนต์ที่เน้นพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ พร้อมกันกับการปรับปรุงคุณสมบัติของวัสดุสำหรับผลิตชิ้นส่วนแต่ละชิ้น โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ เป้าหมายหลักสำหรับชิ้นส่วนพลาสติกในรถยนต์ คุณสมบัติสำคัญคือ ต้องมีน้ำหนักเบาโดยยังคงความแข็งแรงเท่าเดิม เพื่อช่วยลดน้ำหนักโดยรวมของรถยนต์ ซึ่งจะนำไปสู่การใช้พลังงานในการขับเคลื่อนที่ลดลง จึงสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดภาวะโลกร้อนได้ โดยยังคงความปลอดภัยให้กับผู้โดยสารขณะใช้งาน

เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงออกแบบและพัฒนาเม็ดพลาสติก SCG™ PP P780J และ SCG™ PP P980J ที่แข็งแรงสูงและไหลตัวดี เพื่อตอบโจทย์เทรนด์ในอุตสาหกรรมยานยนต์ใช้สำหรับผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ทั้งภายในและภายนอกห้องโดยสาร ไม่ว่าจะเป็นคอนโซลหน้ารถ กันชน หรือแผงหน้าปัดรถยนต์





คุณสมบัติของเม็ดพลาสติกทั้งสองมีความแข็งแรงสูง เพื่อลดการใช้สารตัวเติมเสริมความแข็งแรง (Reinforcement Filler) ทำให้น้ำหนักของชิ้นงานลดลงและลดการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ทำให้ปลอดภัยต่อสุขภาพและอนามัยของผู้โดยสาร โดยในส่วนของกระบวนการผลิตชิ้นงาน เม็ดพลาสติกสามารถไหลตัวได้ดี จึงสามารถฉีดขึ้นรูปชิ้นงานที่ซับซ้อนและบางลงได้ส่งผลให้ชิ้นงานมีน้ำหนักลดลง แต่ยังคงความแข็งแรงเอาไว้ได้

เม็ดพลาสติก SCG™ PP P780J และ SCG™ PP P980J เมื่อนำไปใช้เป็นวัสดุดิบในงานคอมพาวนด์ จะช่วยให้ผู้ผลิตขึ้นรูปชิ้นงานได้ง่าย สามารถลดน้ำหนักของชิ้นงานลงได้ และยังสามารถลดของเสียจากรอยการไหลบนพื้นผิวของชิ้นงานได้อีกด้วย นอกจากนี้ในแง่ของผู้ขับขี่รถยนต์เองก็ปลอดภัยจากสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย และได้รับประโยชน์จากน้ำหนักของรถยนต์ที่เบาลง ทำให้ประหยัดน้ำมันในการขับขี่ซึ่งก็ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อีกทางหนึ่งด้วยเช่นกัน

สำหรับผู้สนใจข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมของเม็ดพลาสติก SCG™ PP P780J และ SCG™ PP P980J สามารถติดต่อได้ที่ automotive@scg.com

SCG Green Choice ฉลาดสินค้าเพื่อโลก ที่มาพร้อมคุณภาพ ครบครัน

สิ่งแวดล้อม คือหัวเรื่องสำคัญที่ทุกคนทั่วโลกกำลังตระหนักถึง และพร้อมปรับเปลี่ยนตัวเอง ตั้งแต่เรื่องเล็กน้อยอย่างพฤติกรรมกรรการบริโภคในชีวิตประจำวัน ไปจนถึงผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตที่สร้างสรรค์กระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไปยาวนาน โดยยังไม่ละทิ้งการเป็นตัวเลือกที่ดีต่อคุณภาพชีวิตของทุกคน

สำหรับผลิตภัณฑ์จากเอสซีจีเอง หลายคนอาจจะคุ้นเคยกับฉลาก “SCG Eco Value” กันดีว่าเป็นฉลากการันตีสินค้ารักโลก โดยเรียกได้ว่าเอสซีจีเป็นองค์กรไทยรายแรกที่มีการกำหนดฉลากสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเภทการรับรองตนเอง โดยอ้างอิงมาตรฐาน ISO 14021



และในปี 2563 เอสซีจีได้มีการปรับโฉมฉลากใหม่ในชื่อ “SCG Green Choice” ฉลากรับรองผลิตภัณฑ์รักโลก ที่พัฒนาขึ้นมาอีกขั้นจาก SCG Eco Value โดยคำว่า Green แสดงถึงการสร้างโลกสีเขียวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และ Choice คือ ‘ทางเลือก’ สำหรับผู้บริโภคที่สามารถเลือกได้เพื่อโลกและเพื่อตัวเอง





SCG Green Choice ฉลากช่วยเลือก เลือกอย่างฉลาด เพื่อความยั่งยืน

ฉลากสีเขียวอย่าง “SCG Green Choice” พัฒนาขึ้นเพื่อรับรองผลิตภัณฑ์และบริการในเครือของเอสซีจี ที่ถูกออกแบบและผลิตภายใต้แนวความคิดที่สอดคล้องกับประเด็นในการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สำคัญของเอสซีจี 3 ประการ ได้แก่ (1) การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและลดโลกร้อน (2) เศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ Circular Economy ที่เป็นหลักคิดสำคัญของเอสซีจี และสุดท้าย (3) ความปลอดภัย ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับความยั่งยืนด้านคุณสมบัติตามหลักการวิทยาศาสตร์และสุขอนามัย

โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ได้รับการรับรองฉลาก SCG Green Choice จะถูกแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ซึ่งก็มีสินค้าและบริการของเอสซีจี เคมิคอลส์ หลากหลายประเภทที่ผ่านการรับรองและได้รับฉลากเรียบร้อยแล้วเช่นกัน



การรับรองด้านการประหยัดพลังงานและ ลดโลกร้อน (Climate Resilience)

สอดคล้องกับนโยบายด้านการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นการรับรองสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและลดโลกร้อน ตั้งแต่การใช้พลังงานหมุนเวียน ลดการใช้พลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไปจนถึงการนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่

ยกตัวอย่างเช่น เม็ดพลาสติก SCG™ HDPE เกรด H112PC สำหรับท่อแรงดันสูง ซึ่งนอกจากจะมีคุณสมบัติที่เหนือกว่าเม็ดพลาสติก PE100 โดยทั่วไปแล้ว ยังผลิตจากกระบวนการที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 5% อีกด้วย นอกจากนี้ เม็ดพลาสติกแล้วยังครอบคลุมไปถึงสินค้าประเภทอื่น เช่น สารเคลือบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเตาเผาอุตสาหกรรม emisspro® ที่ช่วยลดอัตราการใช้เชื้อเพลิงอย่างน้อย 2%

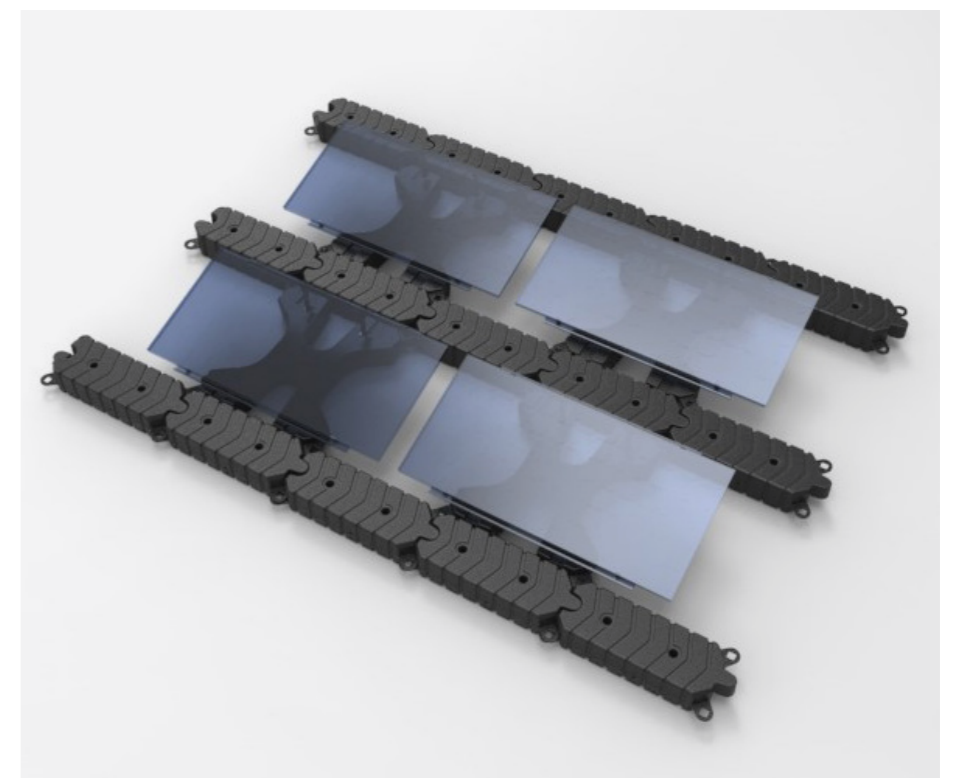


การรับรองด้านการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติและยืดอายุการใช้งาน (Circularity)

สินค้าที่ผ่านการรับรองประเภทนี้เห็น เป็นสินค้าที่ตอบโจทย์ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน อาทิ การใช้น้ำลดลง การลดของเสีย การใช้วัสดุดิบหรือทรัพยากรธรรมชาติลดลง การใช้วัสดุหมุนเวียน มีส่วนประกอบวัสดุหมุนเวียน หรือสามารถเวียนกลับมาใช้งานใหม่ได้ และการที่สามารถกลายเป็นอินทรีย์วัตถุได้

ตัวอย่างสินค้าของเอสซีจี เคมิคอลส์ที่ผ่านการรับรองประเภทนี้ ได้แก่ เม็ดพลาสติก HDPE จาก SCG GREEN POLYMER™ เกรด S111F สำหรับขึ้นรูปฟิล์มบรรจุภัณฑ์ถุงอุตสาหกรรม ซึ่งลดการใช้เม็ดพลาสติกลงอย่างน้อย 20% และท่อน้ำสำหรับโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำแบบครบวงจรจากเอสซีจี รุ่น Model 3 ซึ่งใช้พื้นที่ติดตั้งน้อยกว่าท่อนทั่วไป 12%* สำหรับกำลังการผลิตเท่ากัน

* เมื่อเทียบพื้นที่การติดตั้งระหว่าง 2 แถวโซลาร์เซลล์ต่อทางเดินของท่อนทั่วไป กับ 4 แถวโซลาร์เซลล์ต่อทางเดินของท่อน SCG สำหรับกำลังการผลิตเท่ากัน





การรับรองด้านการส่งเสริมสุขอนามัยที่ดี (Well-Being)

สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัย นอกจากตัวผลิตภัณฑ์จะคำนึงถึงสุขภาพของสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังคำนึงถึงสุขภาพและอนามัยของผู้ใช้งานอีกด้วย ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ด้านคุณสมบัติตามหลักการวิทยาศาสตร์และสุขอนามัย เช่น ผลิตภัณฑ์ท่อและข้อต่อพีวีซี เอสซีจี รุ่น กรีน พรีเมียม สำหรับระบบประปาและระบายน้ำ ด้วยคุณสมบัติไร้สารตะกั่วจึงเป็นมิตรกับสุขอนามัยของผู้ใช้ ไปพร้อมกับสิ่งแวดล้อม

ฉลาก “SCG Green Choice” จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอำนวยความสะดวกและสร้างความมั่นใจให้กับผู้ที่ตระหนักและใส่ใจทั้งสิ่งแวดล้อม และสุขอนามัยที่ดีของผู้ใช้งาน เพราะโลกที่น่าอยู่ของพวกเราจะกลายเป็นอย่างไรต่อไปในอนาคต เป็นสิ่งที่ “คุณเลือกเพื่อโลกได้”

ผู้ที่สนใจสามารถติดตามเรื่องราวของ “SCG Green Choice” เพิ่มเติมสามารถศึกษาหรือค้นหาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลากแล้วเพิ่มเติมได้ที่ www.scg.com/greenchoice/



ท่อกักขยะลอยน้ำ จาก HDPE-Bone ผู้ช่วยสำคัญใน การดูแลความสะอาด ของท้องทะเล

สถิติจากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย หรือ TDRI ในปี 2563 พบว่า ปริมาณขยะทะเลในประเทศไทยมีมากเป็นอันดับ 10 ของโลก ซึ่งที่มาของขยะทะเลเหล่านี้ก็มาจากการพฤติกรรม การบริโภคของผู้คนบนบก ซึ่งผลกระทบจากขยะเหล่านี้ ส่งผลโดยตรงทั้งกับบรรดาสัตว์ทะเลน้อยใหญ่ใน มหาสมุทร ส่งไม้ต่อเป็นวัฏจักรไปถึงระบบนิเวศที่ เปลี่ยนแปลงสู่การใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไปของผู้คน โดยเฉพาะ กับผู้อยู่อาศัยบ้านใกล้เรือนเคียงที่ยังต้องมีความสัมพันธ์ กับท่อกักขยะอยู่เสมอ ซึ่งก็รวมถึงชุมชนในจังหวัดระยอง ด้วยเช่นกัน หากแต่การแก้ปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงต้อง อาศัยความร่วมมือจากผู้คนในชุมชนเท่านั้น แต่ยังเป็น หน้าที่ของหน่วยงานนวัตกรรมที่จำเป็นจะต้องใช้ความรู้ ความสามารถมาช่วยเหลือเพื่อให้อนาคตของโลก จับเคลื่อนไปพร้อมกัน



พัฒนาการของกุ่มกักขยะลอยน้ำ :
จากความร่วมมือ สู่โมเดลการใช้งานจริง



จากการทำงานสร้างสรรค์โครงการเพื่ออนุรักษ์ท้องทะเลร่วมกันมายาวนานมากกว่า 10 ปี ระหว่างเอสซีจี เคมิคอลส์และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) และสังเกตเห็นถึงกุ่มกักขยะเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้วในแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งพบเจอว่ามีขยะหลุดออกนอกกุ่มในช่วงน้ำขึ้นน้ำลง จึงได้เกิดความคิดในการพัฒนากุ่มกักขยะที่มีกลไกประตูเปิด-ปิดได้ตามกระแสน้ำขึ้นน้ำลง จนเกิดเป็น “กุ่มกักขยะลอยน้ำ” รุ่น 1 (SCG – DMCR Litter Trap: Generation 1) จากการประยุกต์ใช้ท่อจากพลาสติก PE100 ที่แข็งแรงทนทานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มาทำงานร่วมกับวัสดุลอยน้ำ (Oil Booms) คล้ายเสื้อชูชีพ



ตั้งแต่เริ่มต้นใช้งานกุ่มกักขยะลอยน้ำรุ่นแรกในปี 2561 พบว่าตัวกุ่มกักขยะสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีโดยอาศัยพลังงานจากธรรมชาติและกระแสน้ำ และสามารถรองรับขยะได้สูงสุดถึง 700 กิโลกรัมต่อชุด ซึ่งช่วยป้องกันขยะรั่วไหลจากแม่น้ำลงสู่ทะเลได้จำนวนมาก แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องความทนทานต่อการใช้งานในสภาพกลางแจ้งแดดและฝนที่ทำให้ต้องเปลี่ยนวัสดุบ่อย ๆ



กุ่มักขยะลอยน้ำ จาก HDPE-Bone:
SCG-DMCR Litter Trap Generation 2

จากการศึกษารวบรวมปัญหาและวิเคราะห์การทำงาน
ของกุ่มักขยะรุ่นแรกเป็นเวลาร่วมปีจึงนำมาสู่การพัฒนา
“กุ่มักขยะลอยน้ำ จาก HDPE-Bone” รุ่นที่ 2 ซึ่ง
เป็นรุ่นล่าสุดในตอนนี ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอีก
ระดับ โดยมีการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความทนทาน
ของวัสดุในการใช้งานกลางแจ้ง ด้วยการประยุกต์ใช้
กุ่มักขยะลอยน้ำจาก SCG Floating Solar Solutions ที่
สามารถประกอบและขนย้ายได้ง่าย ซึ่งเดิมที่ออกแบบ
มาเพื่อรองรับแผงโซลาร์เซลล์ จึงสามารถมั่นใจได้
ในความแข็งแรงทนทานในการใช้งานกลางแจ้งภายใต้
แสงแดดจัดตลอดทั้งวัน และคุณสมบัติในการลอยตัว
อีกทั้งยังผลิตจากพลาสติกที่มีคุณสมบัติเป็น Food Grade



ปลอดภัยต่อระบบนิเวศใต้น้ำ มีอายุการใช้งานยาวนาน
ถึง 25 ปี และยังสามารถนำไปรีไซเคิลต่อได้อีกด้วย

นอกจากตัวกุ่มักเองแล้ว ยังมีการพัฒนาส่วนของแขน
ที่ยื่นออกจากปากกุ่มัก สำหรับดักกวาดขยะจำนวนมาก
ให้เข้ามาส่วนหน้าปากกุ่มัก เมื่อประกอบกับกระแส
น้ำที่กระเพื่อมตลอดเวลา ทั้งหมดจะช่วยผลักดันให้ขยะ
เปิดออก และดันขยะเข้าไปเก็บด้านในกุ่มักได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

ปัจจุบัน ทู่นักขยะลอยน้ำ 2 นี้ ถูกติดตั้งและใช้งาน บริเวณปากแม่น้ำ ช่วยป้องกันขยะรื้อไหลลงสู่ทะเล ได้แล้วกว่า 71 ตันด้วยทู่นักขยะ 37 ชุด ใน 17 จังหวัด ทั่วประเทศไทย เช่น ระยอง เพชรบุรี สุราษฎร์ธานี สงขลา พังงา กระบี่ เป็นต้น และจะถูกติดตั้งทั่วปาก แม่น้ำระยองเพิ่มอีก 10 จุด ซึ่งสอดคล้องกับโครงการ “ชุมชน LIKE (ไร่) ขยะ” ที่ต้องการสร้างวัฒนธรรม การบริโภค และคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางไปจนถึง ปลายทาง ที่ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในชุมชน เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ทู่นักขยะลอยน้ำ ยังเป็นนวัตกรรมที่ได้รับ การจดอนุสิทธิบัตร สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับ การประดิษฐ์ ในปี 2563 ด้วยเอกลักษณ์ด้านกลไก การทำงานของทู่นักขยะ ซึ่งมีบานพับเปิด-ปิดได้ ตามกระแสน้ำ ทำให้ขยะไม่สามารถหลุดรอดออกไปได้ เมื่อกระแสน้ำเปลี่ยนทิศ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน การกักเก็บขยะในแหล่งน้ำได้จริง



เมื่อนวัตกรรมที่ดีสอดคล้องกับความปรารถนาดี จากทุกภาคส่วนเพื่อให้ชุมชนเติบโตและพัฒนา อย่างดีต่อไป นอกจากผลลัพธ์ที่เห็นเป็นรูปธรรม อย่างขยะที่ลดการเล็ดลอดลงแหล่งน้ำและท้องทะเล โดยทู่นักขยะ และคุณค่าใหม่ของขยะที่เกิดจาก การหมุนเวียนใช้ผ่านการรีไซเคิล ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น กับชุมชนระยองยังเป็นเรื่องของสภาพเศรษฐกิจ การท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม ที่จะย้อนกลับมาสร้าง ความสุขให้ชาวระยองได้อย่างยั่งยืน

ALL AROUND PLASTICS



 **Website**
AllAroundPlastics.com

 **Facebook**
@AllAroundPlastics

 **Youtube**
All Around Plastics

 **Email**
AllAroundPlastics@scg.com

ALL AROUND PLASTICS

INNOVATION FOR A BETTER WORLD



ALL AROUND PLASTICS

ISSUE 3 | 2021

เจ้าของ
เอสซีจี เคมิคอลส์
เลขที่ 1 ถนนสุขุมวิทบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

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

จัดทำโดย
Brand Management and CSR Office
บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

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

ที่ปรึกษา
น้ำทิพย์ สำเนาประเสริฐ

Advisor
Namthip Samphowprasert

กองบรรณาธิการ
สุภาพร สุตรสุวรรณ
พรกนก พงษ์พัฒนพันธ์
เบญญู รัตนพรุฑ

Editorial
Supaporn Sootsuwan
Phornkanok Pongpattananapan
Ben Ratanaprukse

About
เอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ครบวงจรรายใหญ่ของประเทศไทยและเป็นผู้นำในภูมิภาคเอเชีย ครอบคลุมตั้งแต่การผลิตขั้นต้น (โอเลฟินส์) ไปจนถึงขั้นปลาย ได้แก่ เม็ดพลาสติกหลักทั้ง 3 ประเภท คือ พอลิเอทิลีน พอลิโพรพิลีน และพอลิไวนิลคลอไรด์

About Chemical Business, SCG
SCG Chemicals is one of the largest integrated petrochemical companies in Thailand and a key industry leader in Asia offers a full range of petrochemical products ranging from upstream production of olefins to downstream production of 3 main plastics resins; polyethylene, polypropylene and polyvinyl chloride.

บทความและทัศนคติที่พิมพ์ลงใน 'All Around Plastics' เป็นความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้ประพันธ์ มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอสซีจี เคมิคอลส์ 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

Letter to Editorial

ติดต่อกองบรรณาธิการ
Email : allaroundplastics@scg.com
Website : www.scgchemicals.com/allaroundplastics
Tel. : 02-586-1111

ผู้แทนจำหน่าย

บริษัท เอพี อีพี จำกัด
โทร. 0-2726-7492-7
บริษัท ชนิทานส์โพลีเมอร์ จำกัด
โทร. 0-2328-0021-5
บริษัท เอฟ วาย ซี จำกัด
โทร. 0-2212-4112
บริษัท แกมมาโพลีเมอร์ อินเตอร์ จำกัด
โทร. 0-2726-6151-53, 0-2328-2050-59
ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาดใหญ่รุ่งโรจน์พลาสติก
โทร. 074-553-057
บริษัท อินเตอร์ โพลีเอทิลีน จำกัด
โทร. 0-2898-0888-91
บริษัท อินทราแมทซ์ จำกัด
โทร. 0-2678-3938-40
บริษัท เอ็มซี อินดัสทรีเคมิคัล จำกัด
โทร. 0-2225-0200
บริษัท พีเมียร์พลาสติก จำกัด
โทร. 0-2422-2333
บริษัท สยาม โพลีเมอร์ ทัพลาย จำกัด
โทร. 0-2452-1389-90
บริษัท ตะล่อมสินพลาสติก จำกัด
โทร. 0-2294-6300-12
บริษัท ยูนิเวอร์แซลโพลีเมอร์ จำกัด
โทร. 0-2757-0838-46, 0-2384-4212
บริษัท เจ้าพระยาอินเตอร์เทรด จำกัด
โทร. 0-2362-6179
บริษัท เฮนเค โพลีเทรด จำกัด
โทร. 0-2762-0791
บริษัท กิจเจริญพร จำกัด
โทร. 0-2878-8720-2

Get In Touch



Read
All Around Plastics
Online via

www.scgchemicals.com/allaroundplastics



Get in touch
Like us on Facebook
All Around Plastics

EDITOR'S NOTE

As the year 2021 is drawing to an end, it can be observed that emerging global trends all converges on fostering environmental sustainability thanks in large to the increasing awareness that all life on earth is affected by the current climate emergency and waste crisis. These topics have thus become major concerns for government agencies and private organizations alike, prompting all parties to leverage their expertise and capabilities to help create a better world for everyone.

In this issue of All Around Plastics, we're taking you on a journey towards sustainability and introduce you to knowledge from around the world, major trends in the industry, and latest innovations developed by SCG Chemicals to address the needs related to resources, which we all have the duty to conserve, such as SCG GREEN POLYMER™ — eco-friendly plastic solutions for waste management and greenhouse gas reduction.

Maximizing resource efficiency through material circulation is another challenge for innovators, who must exercise their creativity in order to successfully close the loop and achieve circularity. What can also help contribute to sustainability is the continuous improvement of existing products to maximize their benefits, such as the development of the high-strength SCG™ PP P1780J and P980J compounds for automotive products or the co-development of high-quality post-consumer resin (PCR) between SCG Chemicals and Unilever — both taking advantage of their expertise to make mundane products more eco-friendly without sacrificing convenience so as to enable users to easily start fostering a greener lifestyle by themselves.

In order to produce results and ensure the sustainability of our world and all life on earth, it is our collective duties to keep pace with and adjust to new trends as well as look further ahead into the future with our eyes set on the same goal.

Editorial Team

CONTENTS



04 COVER STORY

Keeping Pace with Innovations and New Trends Sustainably with SCG GREEN POLYMER™



17 TEAM UP

From Collaboration to the Successful Development of 'Sunlight' Gallons from High-quality Post-consumer Recycled Resin



23 SUSTAINABILITY

SCG™ PP P780J and SCG™ PP P980J
Innovative Plastic Resins to Keep up with Automotive Industry Trends



30 SMILE TOGETHER :)

SCG-DMCR Litter Trap Generation 2 from HDPE-Bone: A Key Innovation for a Trash-Free Marine Environment



08 INNOVATION

Smart Transfer Wheelchairs: Functionality for Everyone



13 LET'S TALK

The Evolution of a Family-Owned Water Tank Company Through the Ideas of the New Generation



26 TIPS & TRENDS

SCG Green Choice: An Eco-Label Synonymous with Quality

Keeping Pace with Innovations and New Trends Sustainably with SCG GREEN POLYMER™

Thanks to technological advancement and the global connectedness it has brought about, development and diffusion of innovations takes much less time. Transfer of information and knowledge has similarly grown both in scale and speed. The same can be observed in the business world, where new trends are now emerging and adopted by organizations at an accelerated speed.



From trends to fundamental factors of business

Several years ago, digital transformation, which prompted widespread adoption of digital technology, circular economy, which seeks to maximize resource efficiency through circulation to minimize the use of new resources and reduce waste that could end up in the environment, and climate emergency, which is making a strong comeback, were merely new trends. However, they have now become key considerations for



organizations that pursue sustainable growth. These trends, coupled with government policy and evolving customer needs, have prompted brand owners and related parties in the supply chain to make adjustments, which have produced tangible results seen today.

SCG GREEN POLYMER™ : Adapting to environmental challenges

To address the changing needs of the supply chain brought about by these trends and to reduce the environmental impacts to actively create a better world for posterity, SCG GREEN POLYMER™ has been developed as a brand that offers eco-friendly plastic solutions, marking an important milestone and is set to revolutionize the industry. With this brand, SCG will collaborate with brand owners and related parties to mutually achieve targets for waste management and reduction of greenhouse gas emissions. SCG GREEN POLYMER™ includes solutions that address four major challenges as follows:



(1) REDUCE

: Enhance Material for Eco-efficiency

SCG GREEN POLYMER™ offers solutions that reduce resource consumption and maximize resource efficiency through SMX™ Technology. This high-quality plastic resin production technology yields special HDPE that strikes the right balance between high strength and stiffness, meaning that less material is required to manufacture a product with the same level of strength. Thanks to these qualities, the HDPE lends itself various types of products, from lightweight CSD caps and closures to high-impact films for industrial use, all the way to SCG Green Choice-certified extra-strong large chemical tanks. More importantly, SCG GREEN POLYMER™ also reduces greenhouse gas emissions from the manufacturing process compared to regular plastic resins.



(2) RECYCLABLE

: Design for Recyclability

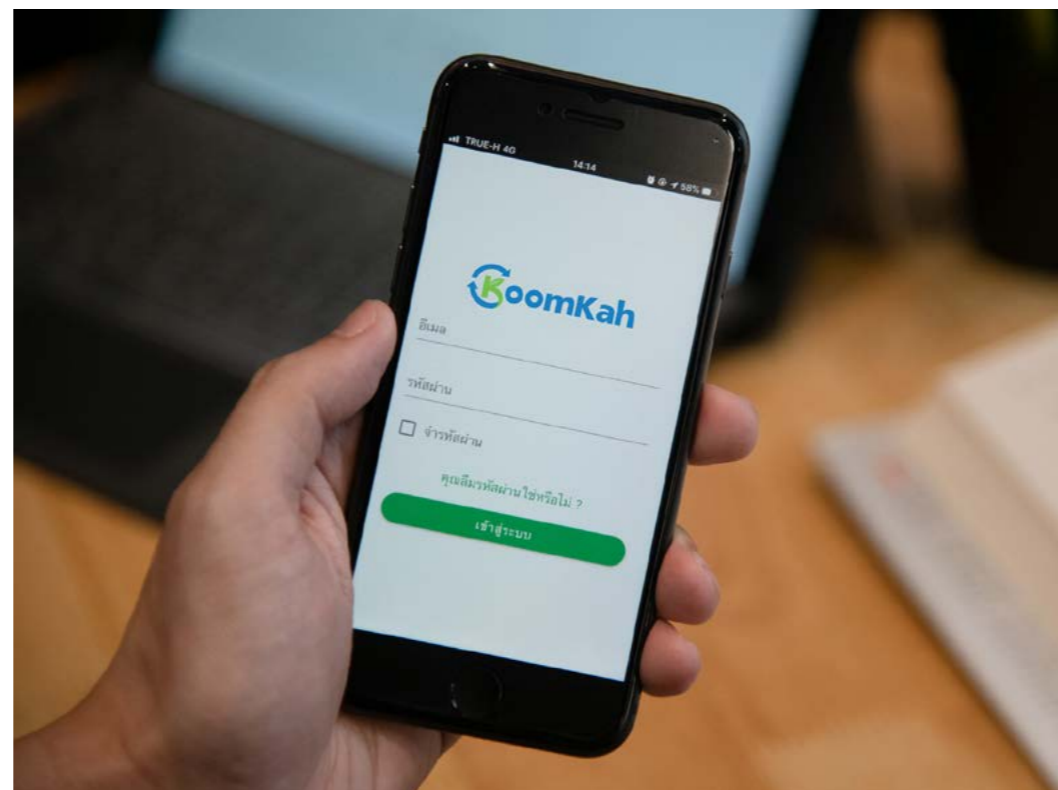
SCG GREEN POLYMER™ provides solutions that can transform the ubiquitous but notorious difficult to recycle multi-material packaging into mono-material PE or PP packaging that can be efficiently recycled as well as boasts functional and aesthetic properties that meet the needs of brand owners.

(3) RECYCLE

: Mechanical & Advanced Recycling

SCG GREEN POLYMER™ also provides solutions that enable the recycling of used plastics generated by households, thus reducing waste and the consumption of new resources.

Sorted and cleaned plastics are processed into high-quality PCR resins which not only have outstanding qualities that meet user needs but also help brand owners accomplish their intent of using recycled materials. These PCR resins are also certified to the Global Recycled Standard (GRS), which certifies the source of raw materials for the production of recycled plastic resins. To develop and expand recycled plastic markets to other regions, SCG Chemicals has collaborated with both local and global partners with expertise in recycling, such as Teampas, Thailand's giant manufacturer of recycled plastic pellets with over 30 years of experience; Europe's leading recycled plastic company SUEZ; and Portugal's largest plastic recycler Sirplaste.

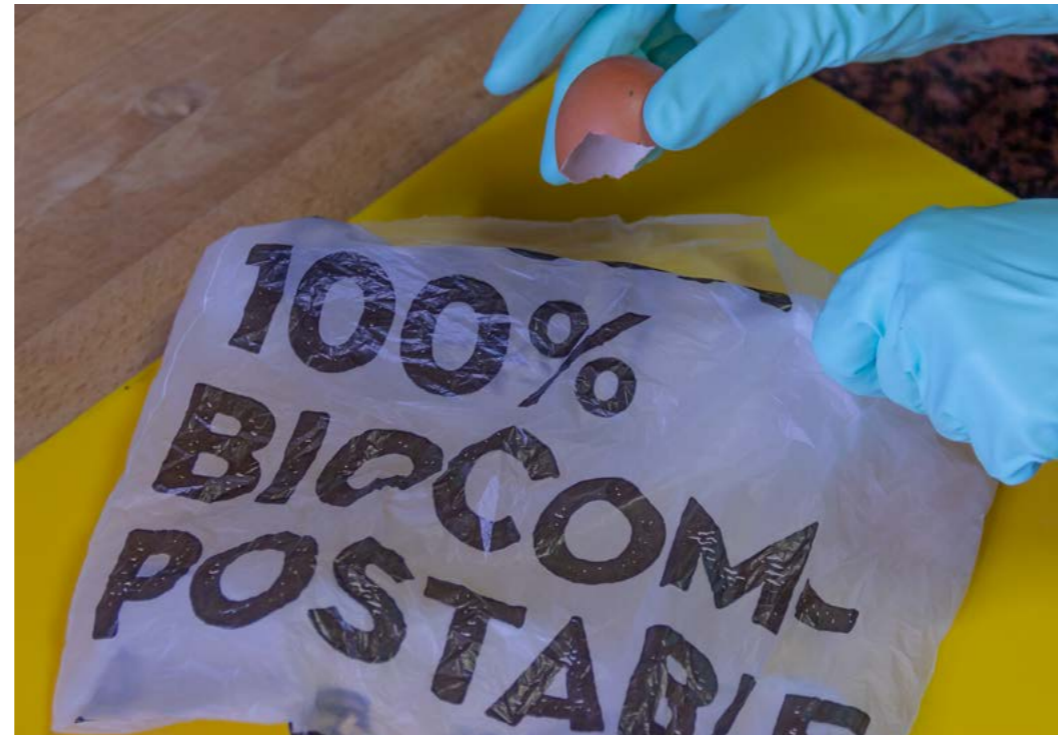


On the other hand, plastics that have not been properly separated can go through a process called advanced recycling, also known as chemical recycling, to become recycled feedstock for the production of plastic resins that have properties comparable to virgin plastics and have achieved accreditation in ISCC PLUS, one of the certification schemes of the International Sustainability and Carbon Certification (ISCC), making SCG Chemicals the first Thai company to obtain this certification.

Furthermore, digital technology has been introduced for the collection of used plastics for reuse and recycling, such as the mobile application KoomKah, which helps waste banks improve efficiency through data management, and ReadyPlastic, an online platform for trading industrial plastic and bidding production scrap.

(4) RENEWABLE: Bioplastics

SCG GREEN POLYMER™ also offers bio-compostable plastic solutions. Thanks to SCG Chemicals' proprietary formulation, they can be readily extruded into film products for household and industrial use, thereby increasing convenience and molding efficiency. In addition, they possess a full range of properties that meet user needs and have been certified by the world's leading Germany-based institution DIN CERTCO to be bio-compostable.



Another solution for reducing the use of quickly depleting fossil-based resources in plastic production is to turn to resources that can be replaced through cultivation such as bio-based resources, which also release less greenhouse gases and thus help reduce the impact of global warming. To this end, SCG Chemicals has collaborated with Braskem, the world's leading bioplastic company based in Brazil, to study the feasibility of jointly establishing a bioplastic manufacturing facility in Thailand.



Adaptability and openness to innovations and new global trends are two key factors that can decide the fate of a business in the long term. As such, it is vital to regularly ask yourself what you can do to keep up with the times and rapidly evolving technology as well as anticipate possible scenarios in the future so that you can advance your business without getting lost.

For more information on SCG GREEN POLYMER™, please contact greenpolymer@scg.com.

Smart Transfer Wheelchairs: Functionality for Everyone

Wheelchairs are among the most vital medical devices in hospitals as they allow for a convenient, safe, and fast transfer of patients from one location to another. Therefore, it is necessary to develop wheelchairs with functions that meet the needs of every party involved.



The continuous collaboration of the Medical and Well-Being Business and the Design Catalyst teams of SCG Chemicals with BDMS has resulted in several innovations that not only contribute to sustainable social and environmental development but also enhance safety and convenience as well as ensure the recycling of used plastics generated in BDMS hospitals, including sharps disposal bins, smart medication carts, and flower pots made from hemodialysis gallon bottles, all of which are in line with the goals of both organizations. The latest among these is the smart transfer wheelchair, which eliminates commonly found issues in regular models and comes with a new spruced-up design that helps enhance the image of the hospital.



Design Research: Turning Weaknesses into Strengths

Leveraging their expertise in materials, partnership network, and experience in designing medical equipment, in conjunction with real-life accounts of the medical professionals who operated wheelchairs and the needs of actual wheelchair users, the Medical and Well-Being Business and the Design Catalyst teams of SCG Chemicals were able to identify areas that could be improved upon and successfully developed a design that would meet everyone's needs.

“The wheelchair industry has not seen any development for over 20 years. This collaboration with BDMS not only helps improve the design to enhance the corporate image but also serves as a springboard for further improving services for patients.”



Supathida Ratanaswasd
Medical and Well-being Business.
Manager, SCG Chemicals

01. Designed for users

The wheelchair has been given an ergonomic design to better suit patients, who are the primary users of wheelchairs. The familiar metal X-frame with a canvas seat and big metal wheels has been replaced with a cushion with lumbar support, preventing a backache when users sit in a wheelchair for a long period of time.

Designed with the process of patient transfer in mind, the wheelchair is also equipped with various functional features for users, such as the armrests that patients can use to support themselves when standing up and can be folded to the back when necessary and the footrests that can be extended to support the feet for users with leg injuries or weakness or users who wear a cast and can be folded away with a special button. The wheelchair also comes with a three-point safety belt, much like the type found in automobiles.

In addition to the design, the material has also been chosen to ensure hygiene. The cushion is made from SCG Chemicals' proprietary





foam material, which is resistant to disinfectants and scratches, meaning that the seat will not harbor pathogens or dirt.

02. Designed for caregivers

Another group of users are patient transporters. The design team of SCG Chemicals has equipped the wheelchair with various features that facilitate a safe transfer of patients, including a foot-operated rear brake system that makes braking easier and helps maintain a distance with the patient and the ergonomic handles designed to ease wheelchair pushing.



In addition to convenience, the wheelchair is also designed for ease of maintenance in response to the needs of patient transporters. With fewer parts and joints, the wheelchair is less likely to be damaged during use, which translates to reduced maintenance costs and a longer lifespan, benefiting both the staff and the organization in the long run.

03. Designed for hospitals

Another outstanding feature of the new model is the improved aesthetics that are distinct from regular wheelchairs. When coupled with a comprehensive range of features designed to meet the needs of all users, the new wheelchair not only enhances the image of the hospital but also demonstrates its care for all patients and the determination to constantly develop and innovate medical equipment, thus bolstering the trust and confidence of all service users.

“These features were born out of our attempt to solve the pain points of wheelchair users and operators. Of course, our customers now enjoy greater safety and are impressed by our services.”



Serm Sak Kham Piton
Customer Experience
Management Director

The Evolution of a Family-Owned Water Tank Company Through the Ideas of the New Generation

From its beginning as a producer of zinc-coated metal water tanks imprinted with the now-familiar sailboat emblem all the way to plastic water tanks and even expanding to plastic furniture, Jaroenmitr Company Limited, a well-known manufacturer and distributor of plastic and stainless steel water tanks, has been in the industry for over 53 years. The company has now passed into the hands of the third generation, Ms. Ploychanok 'Ploy' Mitprasertporn, who grew up in the family's business. Under the guidance of her father and company president, Mr. Santi Mitprasertporn, she has seamlessly integrated her generation's mindset on green business into Jaroenmitr's corporate culture.





From Start to Growth: The New Generation's Readiness for Change

“Ever since I was a kid, my father took me to the plant with him every day. It became a second home to me, and the staff were like my family. So, I wanted to do even better, sustain this standard, and develop to our fullest potential. After I graduated, my father put me to work as a regular intern, so I requested a placement at a manufacturing plant



outside of Bangkok. I started by managing the inventory and then moved on to sales. Most importantly, I had the opportunity to interact directly with the clients who used our products, and so I became aware of the various problems and was able to apply this knowledge towards improving our operations and products to better cater to customer needs.”

“I’ve been working here for four years. I’m now in charge of marketing, which entails conducting market analysis on trends all the way to the different needs of each branch, which are always in flux. However, our advantage is that my father is always open to trying new things, so I has been instilled with a readiness for change.”

Expansion from Water Tanks to Plastic Furniture

“Jaroenmitr is well equipped with personnel, materials, and machinery, so we are able to develop molds to produce any type of products. However, we keep in mind the demands of the market in order to select the material, equipment, and system that is most suitable for each and every product.



For example, Jaroenmitr’s expansion into furniture came out of the recognition of the potential of our manufacturing processes, that we were ready in every aspect. We try to leverage the capabilities of plastic to address common problems in traditional furniture, both in terms of the product’s appearance by preventing the fading of the color and its durability against deterioration and damage. However, we are not limiting ourselves to furniture. Tomorrow we might move on to automotive parts, golf carts, or something else that can be made with plastic.”

Turning towards Greener Materials

“Personally, I enjoy scuba diving, so I want to preserve the beauty of marine life, coral reefs, and the marine environment. This has inspired me to become eco-conscious. I’m very strict with my staff at the plants and always stress the minimization of waste during the production process. As a manufacturer of plastic products, we have to pay particular attention to this aspect and take care not to let waste or pollution threaten our beloved environment.”

“SCG Chemicals’ team introduced me to the post-consumer recycled (PCR) resin made out of recycled milk pouches collected from schools through the Milk Pouch for a Greener World program, which are cleaned and then processed by SCG into plastic resin for reuse. I saw this as a good opportunity and a way to support the recycling of these used plastics.”

“Once we tried forming these PCR resins into outdoor chairs, the resulting products were just as strong as those made of virgin plastic. I was pleased with both the quality and with being





part of the solution by repurposing what others see as trash with no value into a product that has value in and of itself. This is my contribution to taking environmental conservation.”

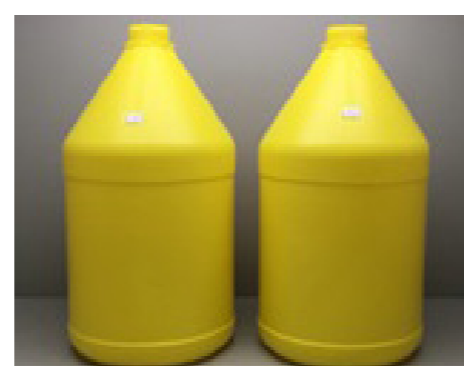
“When I think of milk pouches, I think of my own childhood. As a manufacturer of plastic products myself, it feels good to see milk pouches like the ones that I used to drink at school every day transformed into the chairs that we now produce. The children, who are directly involved in collecting and cleaning these pouches probably also feel good and proud once they see the outcome of their efforts. This initiative also instills in children an awareness of how to sort waste and take care of the environment. Therefore, I believe that taking part in the manufacturing of these products has a positive impact and helps encourage the children to continue doing good.”



From Collaboration to the Successful Development of ‘Sunlight’ Gallons from High-quality Post-consumer Recycled Resin

Consumers have become more eco-conscious, as evident in their growing interest in being able to distinguish the different types of plastic in their households, so that they can sort and send them to recyclers, thereby contributing to the circular economy.

As a consumer goods brand, Unilever strives to create a more sustainable world. As packaging is in sore need of transformation to become more eco-friendly, one of Unilever’s mission is to reduce the use of virgin plastic resin and increase the use of high-quality post-consumer recycled resin (high-quality PCR). It was this commitment that led Unilever to embark on a collaboration with SCG Chemicals, to develop innovative high-quality post-consumer HDPE for the production



of eco-friendly household goods packaging that retains all the functional requirements.

In this issue of All Around Plastics, we have been honored by Mr. Vivekanand Sistla, Regional R&D Director SEAA & Site Leader at Unilever, and Mr. Niwat Athiwattananont, Chief Technology Officer (CTO) – Polyolefins and Vinyl of SCG Chemicals,

who sat down with us to discuss the successful development of Sunlight dishwashing liquid’s gallons using high-quality PCR under the SCG GREEN POLYMER™ brand.



Mr. Vivekanand Sistla

Regional R&D Director SEAA & Site Leader
at Unilever

Connecting Consumers to a Greener World

Discussing Unilever’s commitment to the environment and sustainable development goals (SDGs), Sistla said, “Unilever has three plastic commitments. The first commitment is to make all packaging 100% reusable, recyclable, or compostable. The next commitment is to reduce the amount of virgin plastic by 50% and increase the use of post-consumer recycled plastic in our packaging. The last commitment is to collect and process more plastic packaging than we sell.”

thus began the collaborative project to develop PCR packaging, starting with the gallon of Sunlight dishwashing liquid.

“The reason we chose to take on Sunlight’s HDPE gallons as our first project for local PCR in Thailand was because of Sunlight’s massive popularity in Thailand,” said Sistla. “We started off with the packaging of only one brand in order to learn, experiment with, and test our PCR first. Once it meets all the right specifications, we will then expand towards the packaging of our other brands.”



Mr. Niwat Athiwattananont

Chief Technology Officer (CTO)
Polyolefins and Vinyl of SCG Chemicals

All of these commitments are consistent with the concept of circular economy, which is the guiding principle for SCG Chemicals and the products under the brand SCG GREEN POLYMER™, which seeks to develop eco-friendly products and services. As such, the two world-class brands began co-developing packaging made of high-quality PCR derived from used plastics in Thailand. “The starting point was our shared aim and intention to make a difference and achieve economic, social, and environmental sustainability,” said Niwat. And



Challenges in the Development of PCR Gallons for 'Sunlight'

This collaborative project was an immense challenge for both organizations as high-quality PCR that met the requirements of the world-class brand was unavailable in Thailand and all Sunlight's gallons had up to that point been made with imported PCR. It was thus a perfect opportunity for the two organizations to join hands and realize a full-fledged circular economy for the first time ever in Thailand.

Regarding the required properties of the dishwashing liquid gallon, Sistla said, "First and foremost, the safety of the product is paramount because it comes into direct contact with consumers. Therefore, we had to study chemical migration, or the transfer of chemicals from the packaging into the product, which is an important issue with strict regulations. Because recycled plastic could contain contaminants that we cannot see, the material had to be tested by different testing teams around the world to ensure that chemicals did not leach into the product."



“The second property concerns odor. Because PCR is derived from post-consumer plastic, we had to put in place measures and monitor to make sure no odor was transferred from the packaging to the product. We did this by leaving dishwashing liquid in our gallons for 3-6 months under different conditions to ensure that there was no odor reaction and that consumers would not detect any smell. SCG Chemicals overcame these two challenges with flying colors.”

“The next property is related to color. One of the limitations of PCR is that it is not pure white because it is derived from recycled plastics, which usually contain darker color materials. As this is something many consumers are not accustomed to, we need to make them understand that the color will not contaminate the product or compromise the quality in anyway. Thus, we began with Sunlight gallons, which were yellow. However, we have plans to produce packaging in every color, especially white, as it is neutral and the easiest color to recycle.

“The last property is rigidity. The gallon must be strong enough to undergo the filling process,



which involves the use of high-speed and high-pressure machinery. In addition, it must be able to withstand damage and protect the product inside as well as accommodate different uses, so that customers can use the product safely and recycle the gallon.”

These four properties have been successfully achieved thanks to the collaboration between Unilever and SCG Chemicals, resulting in

high-quality PCR gallons for Sunlight, which have been certified by various testing centers in different countries. “This marks the beginning of the collaboration between the two organizations, and in the future, we will expand our packaging development projects towards other Unilever products, moving from home care to personal care products.”



Behind the Success of the PCR Development

On the part of SCG Chemicals, Niwat recounted the entire development process, from material selection, research, experiment, all the way to the manufacturing of actual packaging.

“Our task began with exploring and sourcing used plastic packaging from households for use

as raw materials for the production of PCR. All labels on the packaging were then removed to minimize contamination. Currently, our research and development team is working on plastic formulation and the application of latest technology to remove colored specks and contaminants that may have been made their way into the material. In the future, an odor removal system will also be installed to further enhance the quality of our PCR.”

The main challenge for SCG Chemicals was to pass Unilever’s stringent assessments for the four requirements, which were directly relevant to consumers. “Our research team had already been working with various world-class companies. This collaborative product development with Unilever was a learning experience for both organizations. Our Application Development Center, which is part of the i2P Center, was able to conduct tests and adjust the formulation to successfully meet all the requirements of the client.”

“This collaboration brought together the expertise of SCG Chemicals and the capabilities of Unilever, resulting in PCR that met all the requirements, from molding and mechanical properties. In addition, it was tested not only in actual production to demonstrate that the quality remained constant over the long term but also in Unilever’s labs overseas to ensure that there was no heavy metal or other contaminant present. It can be said that we had a world-class company to help us prove the superior quality of our PCR.”

Success through Effective Collaboration

Niwat told us how he was thoroughly impressed throughout this collaboration. “Unilever is an organization with deep environmental commitment. After the declaration of intent and once we started developing this project with them, we got to witness their commitment and determination to succeed. Also, once the collaboration began, we were given regular feedback, which enabled researchers to make constant progress, as well as clearly defined criteria and requirements, which allowed us to develop a product that accurately catered to their needs.”

Unilever was also impressed by the vision and the collaboration with SCG Chemicals. “We could see that SCG Chemicals focused on building environmental awareness in consumers by providing knowledge on waste separation and recycling to schools and various agencies, which would help to foster a better understanding among new generations of consumers. As for the collaboration, it was a pleasure working with SCG Chemicals and their team. This is a very promising beginning for the company as Thailand’s



first-ever producer of high-quality PCR.”

“Throughout the development of this product, we were faced with various challenges, but thanks to our close collaboration, we were able to overcome them and developed a product that truly answered to consumer needs. However, it is impossible for a handful of companies to

realize a circular economy in Thailand. It takes the cooperation of all sectors to create a long-lasting and far-reaching ripple effect. Ultimately, we hope that this collaboration will be the first important step in creating a sustainable circular economy in Thailand,” concluded Sistla.

**SCG™ PP P780J
and SCG™ PP P980J
Innovative Plastic
Resins to Keep up
with Automotive
Industry Trends**

An important challenge that the industrial sector across the world is currently taking on is the use of manufacturing processes which reduce energy consumption all the way to the development of products which retain or even improve in efficiency and features.





Likewise, the automotive industry has been focusing its efforts on developing new technology and enhancing the properties of materials used to manufacture each and every part, all with environmental impact in mind. The primary goal in the development of plastic automotive parts is the innovation of components that are lightweight yet just as strong as before in order to reduce overall vehicle weight and thus fuel usage, which will, in turn, further help reduce the emission of greenhouse gases and the severity of global warming while still retaining safety features for passengers.





To this end, SCG Chemicals, has designed and developed **SCG™ PP P780J** and **SCG™ PP P980J** plastic resins, which feature higher strength and superior flow in order to fulfill the

evolving needs of the automotive industry in the production of auto parts for both the interior and exterior of the passenger compartment, from the dashboard and console to the bumper.

Both types of plastic resins feature enhanced strength, reducing the need for reinforcement filler and consequently the weight of the finished piece as well as the emission of volatile organic compounds, yielding products that are safe for the health and hygiene of consumers. Another special property of these plastic resins is improved flow during injection molding, allowing for the formation of thinner, more complex pieces that are light weight and strong.

When used as materials in plastic compounding, **SCG™ PP P780J** and **SCG™ PP P980J** facilitate efficient forming of lightweight pieces and reduce waste due to flow marks. Furthermore, on the consumer end, drivers and passengers are protected from volatile organic compounds and benefit from reduced vehicle weight, which contributes to fuel efficiency and reduced greenhouse gas emissions as well.

For more information on **SCG™ PP P780J** and **SCG™ PP P980J** plastic resins, please contact automotive@scg.com.

SCG Green Choice: An Eco-Label Synonymous with Quality

The environment is a topic that has risen to the forefront of everyone’s mind on a global scale. People are showing a readiness to make changes, from efforts on a personal level like consumers adjusting their daily habits all the way to entrepreneurs or manufacturers developing work processes in accordance with long-term environmental sustainability without compromising their ability to provide options that will improve quality of life for all.

When it comes to SCG’s products, many are likely familiar with the “SCG Eco Value” label as a guarantee of green products. In fact, SCG is the first Thai organization to have established a self-declared label for eco-friendly products and services based on the ISO14021 standard.



In 2020, SCG advanced its eco-label another step from SCG Eco Value to “SCG Green Choice.” The word “Green” signifies the creation of a green world where the environment is preserved, while “Choice” refers to the consumer’s power to make decisions for the planet and for themselves.





SCG Green Choice: Helping Consumers Make Smart Choices for Sustainability

The “SCG Green Choice” eco-label was created to certify products and services provided by companies within SCG group which are designed and manufactured in accordance with SCG’s 3 Principles for Sustainability, namely (1) climate change response through energy conservation and reduction of global warming, (2) circular economy, which is SCG’s guiding principle, and (3) safety in terms of ergonomics and hygiene.

Various products and services of SCG Chemicals have already been certified with the SCG Green Choice label and are, thus, guaranteed to meet the necessary criteria in the following three aspects:



Resilience Certification

In line with SCG’s policy on climate action, this aspect of certification relates to energy conservation and reduction of global warming, from the use of renewable energy and the reduction of energy consumption and greenhouse gas emissions, all the way to energy recycling.

An example is SCG™ HDPE H112PC plastic resin for high-pressure pipes. In addition to exhibiting properties that are superior to PE100 plastic pellets in general, it is also produced using a process that can reduce greenhouse gas emissions by 5%. Aside from plastic resins, the Climate Resilience Certification also covers other products such as the emisspro® energy-saving industrial furnace coating, which reduces fuel consumption by at least 2%.

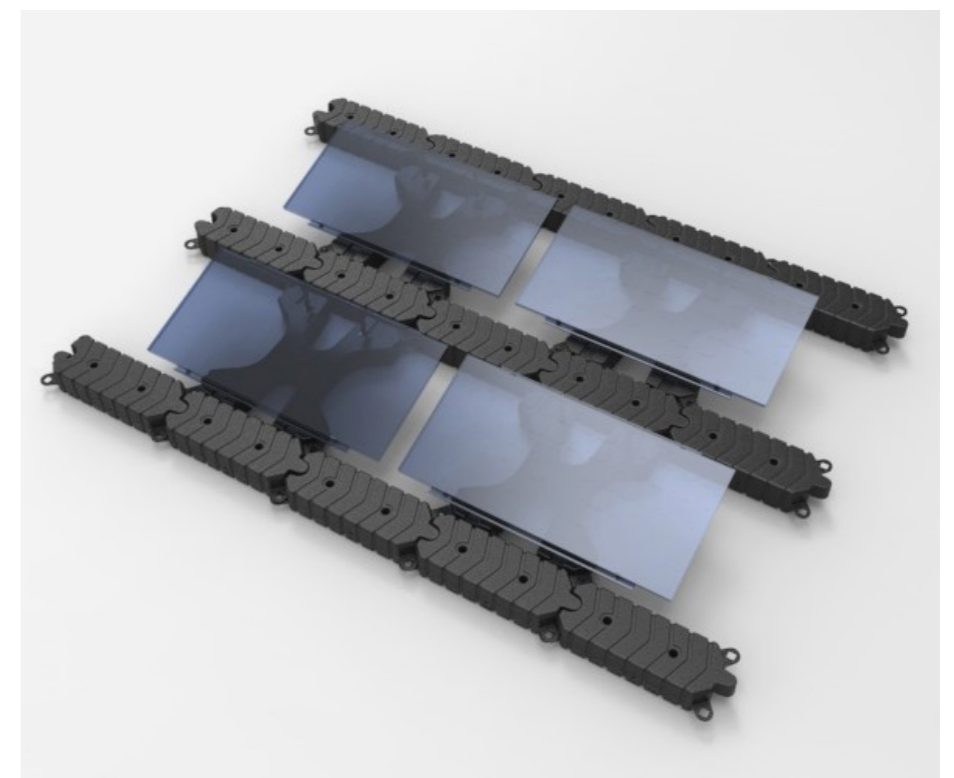


Circularity Certification

Products certified in this aspect fulfill the criteria of the circular economy, such as those manufactured with processes that reduce water consumption, waste, and use of raw materials or natural resources and products which are made of or contain components made of renewable materials or which can be reverted back for reuse and can decompose into organic matter.

Examples of the SCG Chemicals' products that have been certified in this category are HDPE S111F resin by SCG GREEN POLYMER™ for the production of packaging films for industrial bags, which reduces the use of plastic pellets by at least 20%, as well as the SCG Model 3 floating solar farm solutions, which require 12% less installation space than conventional pontoons* for the same production capacity.

*Comparing between the installation area required for 2 rows of solar panels per path for conventional buoys and 4 rows of solar panels per path for SCG's pontoons with the same capacity.





Well-Being Certification

To comply with the safety policy, aside from the “health” of the environment, products certified in this category must also be manufactured with the health of consumers in mind, particularly in terms of ergonomics and hygiene. One such example is the SCG Green premium PVC pipes and fittings for water supply and drainage, which are lead-free and therefore friendly to the health of consumers as well as that of the environment.

The “SCG Green Choice” label is thus an option which offers convenience to and builds confidence in eco-conscious consumers as well as ensures the health of all consumers. Because what our beloved world will look like in the future is a choice that we can all make together.

Discover more information on SCG Green Choice and search for certified products at www.scg.com/greenchoice/.



SCG-DMCR Litter Trap Generation 2 from HDPE-Bone: A Key Innovation for a Trash-Free Marine Environment

A study conducted by the Thailand Research and Development Institute (TDRI) in 2020 found that the amount of trash found in Thailand's seas rank the country among the top 10 in the world. The source of this marine trash comes from the habits of consumers on land, but the effects fall directly on the small and large marine creatures that inhabit the ocean, causing a chain reaction that results in changes to the ecosystem and, eventually, to the lifestyle of people, especially those who live in close proximity to and must therefore coexist with the sea such as the communities in Rayong. To solve the problems caused by marine debris, dependence on community collaboration alone is not enough; it is also the duty of innovation agencies to contribute their knowledge and skills for the sake of mutual progress towards a better future.



The Evolution of the SCG-DMCR Litter Trap: From Collaboration to Prototype

This innovation was born out of a decade of collaboration in the development of environmental conservation projects between SCG Chemicals and the Department of Marine and Coastal Resources (DMCR) and the observation that existing models of litter traps used in the Chao Phraya River exhibited a design flaw that allowed debris to pass through during changing tides, inspiring the idea of integrating a gate which can open and close in response to water flow during high and low tides. And thus the SCG – DMCR Litter Trap: Generation 1 was invented by adapting high-strength and eco-friendly PE100 pipes together with oil booms to create a sort of floatation device.

During the initial implementation of the first model of the floating litter trap in 2018, it was found that this new device functioned effectively, using only renewable energy from nature and the water current, and had the capacity to handle 700 kilograms of litter per unit, thus preventing an immense amount of trash and debris from making its way from the river into the sea. However, there were still



durability limitations due to exposure to outdoor conditions such as sun and rain, resulting in the need for frequent replacement.

SCG-DMCR Litter Trap Generation 2 from HDPE-Bone

Over a year's worth of observation, data collection, and functional analysis of the first generation litter trap were conducted in the development of the SCG-DMCR Litter Trap Generation 2 from HDPE-Bone, which is the latest model and features a new level of efficiency, particularly in the improved durability of its materials and thus became more suitable for use in outdoor conditions, thanks to the application of SCG Floating Solar Solutions pontoons, which are easy to assemble and



transport. Originally designed to support solar cells, it offers durability in outdoor conditions such as the daily exposure to intense sun as well as high buoyancy. Furthermore, it is made out of food grade plastic and, therefore, safe for the marine ecosystem, has a lifespan of 25 years, and can be recycled after use.

Improvements have also been made to the frames which extend from the mouth of the buoy in order to channel debris towards the opening. These, along with the continuous force of the current, operate as a mechanism to push the gate at the mouth of the buoy open and efficiently sweep debris inside.

Presently, 37 units of second-generation litter traps have been deployed at the mouths of rivers in 17 provinces throughout Thailand, such as Rayong, Phetchaburi, Surat Thani, Songkhla, Phang Nga, and Krabi, effectively intercepting over 71 tons of trash before they can enter the sea.

Further installation of additional traps is planned for 10 locations in Rayong as part of the Waste-Free Community Program, which seeks to foster a culture of mindful consumption and

end-to-end waste management with effective collaboration from every sector within the community.

Furthermore, the floating litter trap received a patent in the category of scientific innovation in 2020 thanks to the uniqueness of its hinged opening and closing mechanism, which responds to the tide, thus preventing litter from escaping during the changing of tides and increasing the efficacy of the litter trap in intercepting debris in bodies of water.

When good innovation comes together with good intentions from all sectors to help the community grow and develop sustainably, aside



from the significant reduction in the amount of trash and debris entering the sea thanks to floating litter traps and the new value created by recycling post-consumer waste, another layer of benefits is generated for the Rayong community's local economy, tourism industry, and environment, all of which sustainably contribute to the happiness of the local people.

ALL AROUND PLASTICS



 **Website**
AllAroundPlastics.com

 **Facebook**
@AllAroundPlastics

 **Youtube**
All Around Plastics

 **Email**
AllAroundPlastics@scg.com