



ร่วมสร้างสังคมที่ยั่งยืนไปด้วยกัน

@DOW

JAN-APR 2021 ISSUE 8

การกีฬาคาร์บอนต่ำ และนวัตกรรมลดโลกร้อน

มอเตอร์สปอร์ตลดโลกร้อน
เป็นไปได้จริงที่สนามแข่ง Formula E

สวีเดน ประเทศขาดแคลนขยะ
ดำเนินไม่เกินจริงใช้ไหม?

กีฬาสานามโตเกียว โอลิมปิก 2020
ทั้งสวยและช่วยลดโลกร้อน

เลี้ยงลูกให้เก่งในยุคโควิด-19
เสริมทักษะสมอง EF ให้เด็กอย่างไรดี

พยาบาลเผยเคล็ดลับป้องกันโควิด-19

CONTENTS

JAN-APR 2021 ISSUE 8

03

Dow Sawasdee

ทักทายจากบรรณาธิการ

04

Dow Connect

Dow X Jaguar Racing
Formula E การประชันความเร็ว
สู่พลังงานสะอาด

06

The Idea

สวีเดน ประเทศขาดแคลนขยะ
ทำไมไม่เก็บจริงใช้ไหม?

08

Dow Focus

วัสดุศาสตร์ (Materials Science)
ลดโลกร้อนได้อย่างไร
เรามีคำตอบ

14

Dow Insight

Dow พาทัวร์เจาะลึกนวัตกรรม
ลดคาร์บอนที่ผสมผสาน
ความเป็นญี่ปุ่นได้อย่างลงตัว
ในมหกรรมโตเกียว โอลิมปิก 2020

16

Dow Neighbor

เลี้ยงลูกให้เก่ง
ในยุคโควิด-19
ด้วยทักษะสมอง EF

18

Safe and Sound

เติมพลังให้เต็มรักชาวนิวยอร์ก
ให้เคร่งครัด ลดการติดโควิด-19
ด้วยตนเอง

20

Dow Bulletin

ข่าวสารกิจกรรม
ความเคลื่อนไหวจาก Dow

22

Dow Inspire

ได้ยินแต่เสียง หรือฟังอย่างตั้งใจ
ฝึกเป็นผู้ฟังที่ดีด้วยวิธีการ
Active Listening กันเถอะ

23

Dow Sanook

ชวนคุณมาอวดต้นไม้
ร่วมใจกันลดโลกร้อน

ที่ปรึกษา: จิตรชัย เลื่อนผลเจริญชัย เดชา พานิชชัยเชษฐ BKK Leader Team Site Leadership Team **บรรณาธิการบริหาร:** กรณ์ กองอมรกิจโย
บรรณาธิการ: พรธิชา วงศ์ยานนาวา **ฝ่ายทรัพยากรบุคคล:** ศิริพร เพื่องมารยาท สุวธิดา ศรีระพันธ์ สุวิสุด สัมบุญญประเสริฐ
ฝ่ายองค์กรสัมพันธ์: อภิรดี ภูภิรมย์ วชิราพร โพธิพงษ์ สุทธิพงษ์ โกวิทธานาคม ดวงฤทัย ศรีสรายุนนท์ กมลวรรณ เขียมอุดม
ลลิตา ทิศาตลดิกล เมธา มังตรี **ฝ่ายขายและการตลาด:** ไพศาล เกตุภักดีกุล **Dow Recreation Club (DRC):** วันชัย พรเรื่องมณีกิจ
รัชฎา ห่อทอง (MTP) **ฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและรัฐกิจสัมพันธ์:** ชาตรี อินชิต รัชฎากรณ์ นอกกระโทก
ปัญมาวดี เอื้องดวงคืน **ฝ่ายกฎหมาย:** จิตยา สิริเบญจวงศ์ **จัดทำเนื้อหา ออกแบบ และจัดพิมพ์โดย:** บริษัท ออเรนจิโรด จำกัด






สำเร็จได้เพราะปรับตัว

โตเกียวโอลิมปิก 2020 มหกรรมกีฬาอันยิ่งใหญ่แห่งมวลมนุษยชาติเพิ่งจบลงไปเมื่อไม่นานนี้ ในการแข่งขันโอลิมปิกครั้งนี้ นักกีฬาและผู้ชมทุกท่านได้สัมผัสกับมิติใหม่แห่งการกีฬาที่ทั้งต้องแข่งขันเพื่อชิงความเป็นสุดยอดในแต่ละประเภท ในขณะที่เดียวกันก็ต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่ยับยั้งใหม่ๆ มากมายตามมาตรการป้องกันโควิด-19

นักกีฬาเหรียญทองหลายคนผ่านประสบการณ์การฝึกซ้อมอย่างหนักหน่วง ในขณะที่อุปกรณ์และสถานที่ฝึกซ้อมปิดครอบครัวหรือตัวเองติดโควิด-19 รวมทั้งการต้องจากบ้านเป็นเวลานานก่อนการแข่งขัน แต่ด้วยความมุ่งมั่นทุ่มเทร่างกายแรงใจ การไม่ยอมแพ้ และที่สำคัญการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมและปัญหาต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งเทคโนโลยีต่างๆ ที่เจ้าภาพได้นำมาใช้เพื่อการแข่งขันอันราบรื่นที่สุด ก็ทำให้ผู้คนทั่วโลกได้ซึมซับเรื่องราวแสนน่าประทับใจหลายเรื่องจากโอลิมปิกในครั้งนี้

ทั้งพลังของนักกีฬาเด็กรุ่นใหม่ การเป็นมหกรรมกีฬาที่เปิดกว้างต่อ LGBTQ+ เหรียญรางวัลที่ทำมาจากขยะรีไซเคิล การแข่งขันพาราลิมปิกเกมส์ของนักกีฬาผู้พิการ รวมไปถึงนวัตกรรมรักษ์โลกและช่วยลดโลกร้อนอีกมากมายหลายประการที่ @Dow ในฉบับนี้ได้นำมาบอกเล่าให้อ่านกันในเล่ม รวมไปถึงนวัตกรรมใหม่ๆ ที่นำเสนอในหลายคอลัมน์ที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญในการรักษาโลกของเราใบนี้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมส่งมอบให้แก่ลูกหลานของเราในอนาคต และเรื่องราวน่ารู้ อาทิ การดูแลเด็กๆ ในช่วงการเรียนออนไลน์ด้วยหลัก EF ก็มีให้พร้อมอ่านในฉบับนี้เช่นกัน

ขอให้ผู้อ่านทุกท่านมีสุขภาพดี แข็งแรงปลอดภัยจากโรคร้ายต่างๆ และมาร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้โลกใบนี้น่าอยู่ขึ้นนะคะ 

พรธิชา วงศ์ยานนาวา
บรรณาธิการ

Dow X Jaguar Racing

Formula E การประชันความเร็ว
สู่พลังงานสะอาด






OFFICIAL MATERIALS SCIENCE PARTNER

Formula E เป็นหนึ่งในการแข่งขันความเร็วที่กำลังได้รับความนิยมเทียบเท่า Formula 1 นักแข่งรถระดับโลกหลายคนก็ผันตัวเองมาลงแข่งขันให้กับทีมใน Formula E ทำให้รายการนี้สนุกและท้าทายไม่ต่างจากเวทีเครื่องยนต์สันดาปอย่าง Formula 1 และกำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเวที Formula E นั้นเป็นเหมือนหนึ่งในห้องทดลองนวัตกรรมความเร็วของรถไฟฟ้า เพื่อนำเทคโนโลยีไปต่อยอดใช้กับรถยนต์ไฟฟ้าบนท้องถนนจริง ซึ่งจะว่าไปแล้วก็เหมือนกับที่วงการ Formula 1 ได้ช่วยสร้างเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้กับรถยนต์เครื่องสันดาปในอดีต เทคโนโลยีหลายอย่างเช่นเครื่องยนต์แบบ V หรือระบบเทอร์โบก็ต่อยอดมาจากเทคโนโลยีในสนาม Formula 1 แทบทั้งสิ้น

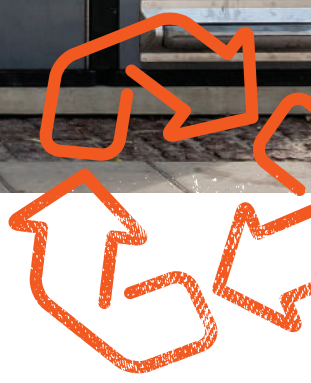
Formula E จึงเป็นเหมือนสิ่งที่ต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าในยุคต่อไป ดังนั้นค่ายรถยนต์ผู้สนับสนุนทีมแข่งขันในรายการนี้จึงทุ่มเทอย่างมากในการพัฒนาของตัวเองให้สมรรถนะรถเหนือกว่าทีมคู่แข่ง เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัยถูกนำมาใช้ ตั้งแต่มอเตอร์ไฟฟ้าที่มีการพัฒนาให้มีแรงม้าสูงที่สุดถึง 270 แรงม้า วัสดุที่ใช้กับตัวรถต้องผ่านการค้นคว้าและวิจัยเพื่อผลิตต้นรถให้ไปถึงความเร็วที่สวดยอด ทุกส่วนของรถจะต้องทนทานแรงจี ในระดับความเร็ว 0-100 ภายใน 2.8 วินาที หรือความเร็วสูงสุดที่ 220 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อให้รถได้เปรียบสูงสุดเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในการแข่งขัน

ทีม Jaguar Racing เป็นหนึ่งในทีมยักษ์ใหญ่ของ Formula E ในตอนนี้ที่กำลังพัฒนารถเพื่อไล่ล่าแชมป์ให้ได้ โดยมีเทคโนโลยีของ Dow คอยเป็นผู้สนับสนุนอย่างเป็นทางการ ทีม Jaguar Racing ได้นำเทคโนโลยีด้านวัสดุศาสตร์ของ Dow มาใช้กับตัวรถแข่ง ทั้งในส่วนของความปลอดภัยของโครงสร้าง ที่นั่งนักแข่ง โครงสร้างของรถที่ปกป้องนักแข่งและเครื่องยนต์ โดยได้นำเอาวัสดุอย่าง polyolefin, polyurethane, acrylic รวมถึงเทคโนโลยีด้านวัสดุเคมีที่สามารถขึ้นรูปได้ มาสร้างความแข็งแรงให้กับตัวรถ และเครื่องยนต์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้รถทนทานต่อแรงจิมหาศาลตลอด 45 รอบการแข่งขัน โดยที่รถจะต้องมีน้ำหนักเบาและแข็งแรงเพื่อให้สามารถรีดความเร็วสูงสุดของรถออกมาได้

ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ผ่านการทำงานและคิดค้นร่วมกันระหว่างทีมเซอร์วิสและวิศวกรของทีม Jaguar Racing กับทีมงานของ Dow เพื่อให้ได้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในสนามแข่งขันได้ และทำให้ทีมก้าวไปสู่ชัยชนะในแต่ละสนาม

การทำงานร่วมกันระหว่าง Jaguar Racing และ Dow ในครั้งนี้นอกจากจะได้ประโยชน์ในด้านการแข่งขันแล้ว ยังต่อยอดไปถึงการได้เทคโนโลยีใหม่ๆ สำหรับการใช้นิโรรยนต์ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ที่เน้นในเรื่องพลังงานสะอาดที่จะช่วยทำให้โลกใบนี้น่าอยู่ยิ่งขึ้นอีกด้วย 





สวีเดน ประเทศขาดแคลนขยะ ดำเนินไม่เกินจริงใช้ไหม?

เรื่องโดย ดร.ปรีดี หงษ์สตัน
นักวิจัยประจำศูนย์อาณานิคมและหลังอาณานิคมศึกษา มหาวิทยาลัยลินเนียส สวีเดน

ท่านผู้อ่านทราบไหมครับว่า สวีเดนเป็นประเทศที่ต้องนำขยะไปรีไซเคิลปีหนึ่งๆ เป็นล้านตัน คนจึงสงสัยกันว่า มันเกิดขึ้นได้อย่างไร ทั้งๆ ที่ประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ เขาต่างก็อยากจะทำจัดการขยะจำนวนมากศาลออกไปให้ไกลๆ ประเทศตัวเอง แต่สวีเดนนี่กลับแปลก ขยะของตัวเองมีไม่เพียงพอหรืออย่างไร ถึงต้องไปเที่ยวซื้อเอาขยะของคนอื่น

คำตอบคือเพราะเขามีระบบจัดการกับขยะอย่างมีประสิทธิภาพครับ มีภาคเอกชนที่ลงทุนในอุตสาหกรรมจัดการขยะนี้อย่างพอสมควรจนจำนวนขยะต่อการค้ำทุมนั้นไม่สมดุลกัน ทำให้ธุรกิจการจัดการขยะของสวีเดนจำเป็นต้องนำเข้าขยะเพื่อจะได้ขยับเข้าสู่จุดคุ้มทุนให้ได้ การจัดการขยะนี้เชื่อมโยงโดยตรงกับอุตสาหกรรมพลังงานชีวมวล ซึ่งเป็นธุรกิจที่เติบโตอย่างยิ่ง

ทั้งหมดนี้เขาทำกันเป็นองคาพยพครับ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน นโยบายภาครัฐเขาก็เคลื่อนรับประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมทั้งเรื่องการประชาสัมพันธ์การจัดการขยะ และการจัดสรรอุปการณ์อำนวยความสะดวกให้การแยกขยะของประชาชนเป็นไปพอสมควรเท่าที่จะทำได้ เมื่อทิศทางของรัฐบาล

ในเมืองหลวงเป็นไปเช่นนี้ ก็เชื่อมต่อเข้ากับการจัดการของภาคเอกชนระดับท้องถิ่น ผู้รับผิดชอบการปกครองของระดับมณฑล และระดับเมืองต่อไป

ทั้งหมดนี้เป็นไปได้เพราะเงินภาษีนั่นแหละครับ เงินมหาศาลในการจะนำมาสร้างระบบอำนวยความสะดวกในการจัดการขยะก็มาจากภาษีของประชาชนนั่นเอง

เมื่อนโยบายการจัดการขยะเป็นไปในลักษณะมหภาคเช่นนี้ ก็สามารถทำให้การกำหนดนโยบายร่วมกับภาคส่วนอื่นของระบบราชการเกิดขึ้นได้จริง โดยเฉพาะเรื่องการศึกษาตั้งแต่ชั้นปฐมวัย เด็กๆ ในโรงเรียนสวีเดนจะได้เรียนเรื่องการฝึกแยกขยะ เหตุผลที่ต้องแยกขยะ และความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อม เพราะการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่มีความคาดหวังทางสังคมใกล้เคียงกัน ก็จะทำให้คนทำเป็นนิสัยมากขึ้น

ผมขอเล่าตัวอย่างเล็กๆ ของการจัดการแยกขยะในเขตที่อยู่อาศัยของผมเองในสวีเดน เพื่อเป็นตัวอย่างก็แล้วกันนะครับ วันนั้นผมกับลูกๆ กำลังจะออกไปเที่ยวกัน และทุกครั้งทีออกจากอะพาร์ตเมนต์ ก็จะพากันนำขยะไปที่



ในครัวเรือนของทุกบ้าน ต่างก็มีขยะแยก
ออกไปเป็นแต่ละประเภทๆ โดยหลักๆ จะเป็น

- เศษอาหาร
- กล่องกระดาษ บรรจุภัณฑ์กระดาษ
- บรรจุภัณฑ์พลาสติก
- หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และกระดาษใช้แล้ว
- ขวดแก้ว หรือบรรจุภัณฑ์แก้วที่เคลือบสี
- ขวดแก้ว หรือบรรจุภัณฑ์แก้วที่ไม่เคลือบสี
- เหล็กและกระป๋องที่ทำจากเหล็ก
- ถ่าน หลอดไฟ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- ขยะที่เหลือไม่เข้าพวก

เห็นไหมครับ เริ่มต้นตั้งแต่ในบ้านก็ดูจะวุ่นวาย
แล้ว แต่พอแยกไปๆ ก็เริ่มเป็นนิสัยครับ รู้ว่าอะไรควร
จะทิ้งตรงไหน เพราะสินค้าต่างๆ ที่เราซื้อมาจากซูเปอร์
มาร์เก็ตส่วนใหญ่จะมีข้อมูลบอกว่าจะต้องแยกเป็นขยะ
ประเภทใดเสมอ แถมเขายังมีแหล่งข้อมูลอย่างละเอียด
ให้เข้าไปเช็คด้วยว่าขยะชิ้นนั้นน่าจะทิ้งใส่กล่องอะไร

ในเขตที่ผมอยู่อาศัยจะมี “สถานีแยกขยะ”
(miljöstation) สำหรับทุกครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในบริเวณ
เดียวกันเพื่อนำขยะมาทิ้ง โดยออกแบบให้สถานีนี้อยู่ห่าง
จากบริเวณที่อยู่อาศัยพอสมควร แต่อยู่ใกล้กับทางเข้า
บริเวณที่อยู่ เพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บของรถเจ้าหน้าที่

สถานีแยกขยะในเขตที่พิกอาศัย

เด็กฯ เตรียมทิ้งขยะตามถังแยกที่เตรียมเอาไว้



ด้านนอกเป็นที่ทิ้งขยะสำหรับขยะที่ต้องเก็บประจำ



ในห้องสถานีแยกขยะ จะมีถังขยะแยกสำหรับขยะแต่ละประเภท
และมีป้ายบอก รวมทั้งมีอุปกรณ์ทำความสะอาดที่สมาชิกเขตชุมชนจะ
ช่วยกันรักษาความสะอาด

บริเวณด้านนอกของสถานีแยกขยะ จะเป็นที่ทิ้งขยะประเภท
เศษอาหารและขยะไม่เข้าพวกทั้งหมดที่ต้องถูกนำไปเผา ซึ่งจะเป็นกล่อง
ฝังใต้ดิน เพื่อไม่ให้เป็นที่รวมของสัตว์และเชื้อโรค ขยะด้านนอกนี้
จะมีการจัดเก็บประจำ เพื่อไม่ให้เกิดการหมักหมมของเสีย รวมทั้งจะมี
การทำความสะอาดทุกสัปดาห์

นี่คือตัวอย่างของการนำเงินภาษีมาจัดการเรื่องการแยกขยะครับ
แน่นอนว่า ก็ยังมีปัญหามากมาย ไม่ใช่ว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะประสบ
ความสำเร็จเสมอไป เช่น การแยกขยะไม่ถูกต้อง การรวมขยะประเภท
เดียวกันไปทิ้งในที่เดียว ฯลฯ แต่ทิศทางของเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม
และการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศจะคงอยู่ตลอดช่วงศตวรรษที่จะ
มาถึงนี้ และสวีเดนก็จะเป็นหนึ่งในประเทศแถวหน้าที่มีบทบาทเรื่องนี้

ผมนำเรื่องเล่าเล็กๆ น้อยๆ จากประสบการณ์ที่ได้อาศัยอยู่ใน
โครงสร้างสังคมที่เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม มาเรียนก้านัลแต่ท่านผู้อ่าน หวังว่า
จะเป็นโอกาสที่ดีที่เราในประเทศไทยจะเรียนรู้จากประสบการณ์ของ
ประเทศสวีเดนไม่มากก็น้อยครับ





วัสดุศาสตร์ (Materials Science) ลดโลกร้อน ได้อย่างไร เรามีคำตอบ!

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปัญหาใหญ่ที่มนุษยชาติทุกคนล้วนเผชิญ ปัจจุบันมีการร่วมแรงร่วมใจของนานาประเทศ ตั้งแต่ระดับรัฐบาล องค์กรภาคเอกชน รวมถึงประชาชนทั่วไป เพื่อรักษาโลกใบนี้ให้ยังคงมีสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อส่งมอบต่อให้แก่ลูกหลาน และในความร่วมมือระดับนานาชาติ ได้เกิด “ความตกลงปารีส” (Paris Agreement) ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC) ที่ประเทศสมาชิกภาคีกรอบอนุสัญญาฯ เห็นชอบร่วมกันในการประชุมภาคีประจำปี (Conference of Parties – COPs) สมัยที่ 21 ที่จะดำเนินการครอบคลุมในเรื่องต่างๆ เพื่อลดอุณหภูมิของโลก

ไม่ใช่แค่เพียงภาครัฐบาลและ NGO เท่านั้นที่ได้มุ่งมั่นดำเนินการในเรื่องสภาพภูมิอากาศ เอกชนเช่น Dow ก็ประกาศจุดยืนชัดเจนในการร่วมสร้างความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยการมี “เป้าหมายเพื่อความยั่งยืน” (Sustainability Goal) อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 โดยแบ่งเป็นเป้าหมายที่ชัดเจนทุกๆ 10 ปี ล่าสุด ปี พ.ศ. 2563 Dow ได้ประกาศเป้าหมายการทำงานใหม่ ต่อยอดจากเป้าหมายความยั่งยืนที่ได้ประกาศไว้ในปี พ.ศ. 2555 นั่นก็คือการรับมือกับปัญหาสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการมุ่งมั่นพัฒนาและใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตสินค้าที่ใช้ทรัพยากรตั้งต้นน้อยลง และนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่จะช่วยให้ลูกค้าลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงได้ด้วย ซึ่ง Dow มีนวัตกรรมล่าสุดเพื่อลดการปล่อยคาร์บอนสาเหตุหลักของโลกร้อนและมีการนำมาใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรมจนสามารถลดมวลรวมของคาร์บอนได้จริง



อุตสาหกรรมก่อสร้าง ลดคาร์บอนในมหกรรม โตเกียวโอลิมปิก 2020

“การกีฬาคาร์บอนต่ำ” คำนี้อาจฟังดูแปลกหู แต่นี่คือเรื่องจริงที่เกิดขึ้นในมหกรรมกีฬาโอลิมปิก 2020 ที่กรุงโตเกียว ซึ่ง Dow ในฐานะพันธมิตรอย่างเป็นทางการด้านการลดคาร์บอนของคณะกรรมการโอลิมปิกสากล (IOC) ได้นำนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญมาเพิ่มประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความยั่งยืนของการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก รวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งจากการก่อสร้าง การดำเนินงานด้านต่างๆ และการเดินทางของนักกีฬา ผู้ชม รวมทั้งสื่อมวลชน ไปยังสนามแข่งขัน

การดำเนินงานจะมีการวัดแหล่งที่มาของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดการปล่อยก๊าซเหล่านี้ให้ได้มากที่สุด เพื่อสร้างสมดุลของการปล่อยมลพิษ ให้ผลกระทบของปริมาณคาร์บอนสุทธิของกิจกรรมการแข่งขันรวมแล้วเป็นศูนย์ผ่านเทคโนโลยีของ Dow ที่นำมาใช้ปรับปรุงสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันกีฬาหลายแห่ง ทั้งใหม่และที่มีอยู่เดิม เพื่อช่วยป้องกัน ปิดผนึก เชื่อมต่อ เคลือบ ปกป้อง และส่งมอบความยั่งยืนในระยะยาวของอาคารหลังจากพิธีปิดการแข่งขัน มากกว่าครึ่งหนึ่งของสถานที่จัดการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ซึ่งเป็นสถานที่เดิมที่มีอยู่แล้ว การปรับปรุงสามารถช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ประมาณ 80,000 ตัน โดยนำเทคโนโลยีต่างๆ ของ Dow มาใช้เพื่อช่วยยกระดับประสิทธิภาพและความสวยงามของส่วนหน้าอาคาร ภายนอกอาคาร รวมไปถึงระบบไฟฟ้าด้วย

ตัวอย่างโซลูชันของ Dow ในมหกรรมโตเกียวโอลิมปิก 2020

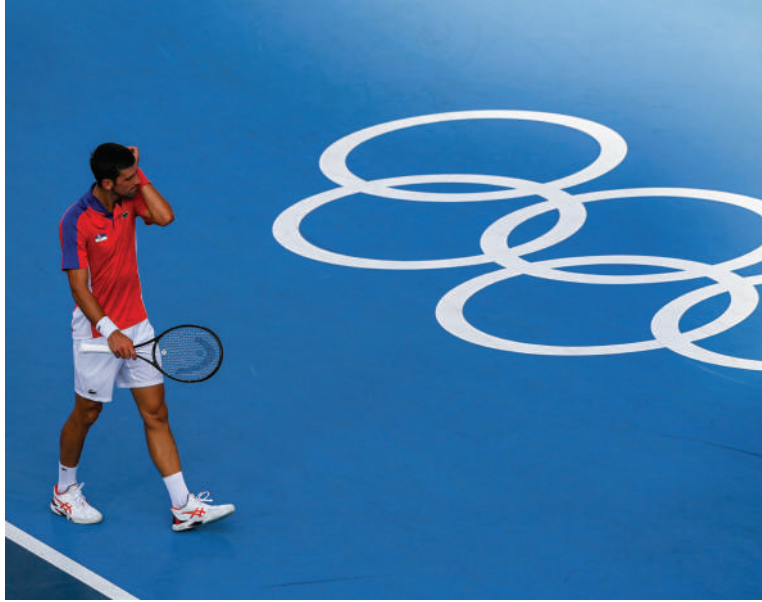
- **DOWANOL™ ไกลคอลอีเทอร์ (Glycol Ethers)** ที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย จึงมีสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายในระดับที่ต่ำ ช่วยลดความเสียหายจากความชื้น การแตกร้าว และการผุกร่อน เพื่อให้สถานที่ที่ยังคงดูใหม่ ใช้งานพื้นที่ที่ปกซีและพื้นอะคริลิกสำหรับสนามกีฬา

- **ELASTENE™ อีลาสโตเมอร์ (Elastomeric)** นวัตกรรมสำหรับสีทาภายนอกที่ช่วยปกป้องผนังอาคารด้วยคุณสมบัติการต้านทานสิ่งสกปรกและน้ำได้ดีเยี่ยม

- **อะคริลิกโพลีเมอร์ PRIMAL™** เป็นตัวทำละลายที่มีคุณสมบัติปกป้องผนังภายในอาคารให้ทนทานในระยะยาวและยึดเกาะดีเยี่ยม

- **Dow AXELERON™** เป็นสารประกอบใช้ในชั้นฉนวนในสายโทรคมนาคม ช่วยให้ความเร็วในการส่งและสัญญาณของสนามกีฬามีประสิทธิภาพและวางใจได้มากที่สุด ลดความเสี่ยงของสัญญาณขัดข้อง นอกจากนี้ ยังมีการใช้สารประกอบ AXELERON™ ร่วมกับ ENGAGE™ โพลีโอฟีนอีลาสโตเมอร์ (Polyolefin Elastomers) ในการทำชั้นฉนวนสำหรับสายเคเบิลแรงดันต่ำและขนาดกลางที่ยาวกว่า 45 กิโลเมตร เพื่อช่วยส่งกำลังไฟฟ้าที่มีความเสถียรได้ทั่วทั้งอาคาร

- **DOWSIL™ SE 797** สารผนึกซิลิโคนที่ถูกใช้ในหลังคาและทางเดินเชื่อมที่เชื่อมศูนย์กระจายเสียงนานาชาติกับศูนย์ข่าวหลัก ทำให้ด้านหน้ากระจกดูโลบเฉียว ไม่มีกรอบโลหะ สารผนึกซิลิโคนมีการยึดเกาะดีเยี่ยม ทั้งยังป้องกันสภาพอากาศ และยังช่วยดูดซับแรงสั่นสะเทือนระหว่างองค์ประกอบของโครงสร้าง เพื่อป้องกันการแตกร้าวจากอุณหภูมิสูงในช่วงฤดูร้อนของโตเกียว



- **VORACORM™** โพลียูรีเทนของ Dow ถูกนำไปใช้ในการทำกระดานโต้คลื่น เนื่องจากสามารถขึ้นรูปได้หลากหลายและน้ำหนักเบา มีความหนาแน่นต่ำ แต่มีความแข็งแรงสูง สามารถขึ้นรูปได้ง่ายและทนทาน นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติไม่ทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศอีกด้วย

- **เทคโนโลยีอีลาสโตเมอร์ (Elastomer) VERSIFY™** ได้รับเลือกจาก Toppan Printing มาใช้ในการผลิตเส้นใยโพลีโอฟีนีส ซึ่งถูกนำมาใช้ทำป้ายชั่วคราวต่างๆ โดยชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกทั้งหมดจะเป็นโพลีโอฟีนีสเพียงชนิดเดียวเพื่อให้ง่ายต่อการรีไซเคิล เมื่อการแข่งขันสิ้นสุดลง Dow และ Toppan ตั้งใจที่จะรวบรวมป้ายเหล่านี้เพื่อเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต่อไป รวมถึงนำมาผ่านกระบวนการให้กลายเป็นเม็ดพลาสติกเพื่อนำมาใช้ใหม่ หรือนำมาผสมกับเศษไม้เพื่อผลิตเป็นวัสดุที่สามารถนำไปทำเป็นม้านั่ง พื้น เป็นต้น

สำหรับมหกรรมกีฬาโตเกียว โอลิมปิก 2020 ประกอบไปด้วยสถานที่ทั้งหมด 43 แห่ง ได้แก่ อาคารก่อสร้างถาวรใหม่ 8 แห่ง สถานที่ที่มีอยู่เดิม 25 แห่ง และสถานที่ชั่วคราวอีก 10 แห่ง ซึ่งได้รับการออกแบบใหม่เพื่อให้ตอบโจทย์การใช้งานของผู้คนในเมืองและผู้อยู่อาศัยในทศวรรษหน้า รวมถึงช่วยสร้างเกียรติประวัติให้กับประเทศญี่ปุ่นต่อไป

กว่าที่จะมาถึงมหกรรมกีฬาโอลิมปิก ในปี 2020 ที่โตเกียว Dow ได้มีส่วนร่วมในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกตั้งแต่ พ.ศ. 2523 ซึ่งเป็นปีแรกที่ Dow เริ่มจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้แก่สถานที่จัดการแข่งขัน และในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา การเป็นพันธมิตรก็ได้พัฒนาเติบโต จนในปี พ.ศ. 2553 Dow ได้กลายเป็นบริษัทวัสดุศาสตร์อย่างเป็นทางการของการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก และเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ The Olympic Partners (TOP) ต่อมาในปี พ.ศ. 2560 หลังจากที่ประสบความสำเร็จในการเป็นพันธมิตรด้านคาร์บอนกับคณะกรรมการจัดงานโอลิมปิกที่เมืองโซชิและนครริโอ เด จาเนโร (Sochi and Rio Organizing Committees) คณะกรรมการโอลิมปิกสากลก็ได้แต่งตั้ง Dow ให้เป็นพันธมิตรอย่างเป็นทางการด้านการลดคาร์บอน เพื่อจับมือกันก้าวไปสู่เป้าหมาย “การกีฬาคาร์บอนต่ำ” เพื่อช่วยให้โลกใบนี้ยังคงมีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ต่อไป

อุตสาหกรรมโรงกลั่นปรับตัวสู่โลกร้อน

ปัจจุบัน ทั่วโลกตื่นตัวต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจากภาวะโลกร้อน หรือ Climate Change โดยหลายประเทศตั้งเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (carbon neutral) และมุ่งมั่นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นศูนย์ (net zero emissions) ภายในปี พ.ศ. 2593 เพื่อผลักดันเป้าหมายการรักษาระดับอุณหภูมิเฉลี่ยโลกให้สูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส ตามความตกลงปารีส และเนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ทิศทางของโลกจึงมุ่งเน้นไปยังการพัฒนาพลังงานสะอาดและลดการใช้พลังงานลง อย่างไรก็ตาม เรายังไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานจากฟอสซิลได้ในขณะนี้ ดังนั้น ทางออก คือ “ทำอย่างไรให้เกิดการใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงด้วย”

เมื่อภาคอุตสาหกรรมต้องมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่จุดเริ่มต้นการผลิตอย่างการผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ Dow จึงได้มีเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดย **คุณวิชาวุฒิตั้งเคียงศิริสิน** ผู้อำนวยการฝ่ายขายภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ได้กล่าวในงานสัมมนาออนไลน์หัวข้อ “Sustainable Refinery Trend and Technology” ให้เห็น

แนวโน้มสำคัญของอุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมัน 6 ประการในปัจจุบัน คือ

1. มีการปรับปรุงเพิ่มอัตราการใช้งานของเครื่องจักรกลกลั่นน้ำมันของโรงกลั่นเพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดในการผลิต
2. แหล่งน้ำมันดิบที่มีคุณภาพมีจำนวนลดลง จึงต้องหันมาใช้แหล่งน้ำมันดิบจากแหล่งที่มีปริมาณกำมะถันเจือปนมากขึ้น
3. ปัจจุบันมีการออกมาตรการในการกำหนดค่าปริมาณกำมะถันในผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดต่างๆ ที่เข้มงวดขึ้น เช่น ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์น้ำมันสำหรับเรือเดินสมุทรที่กำหนดโดย International Maritime Organization (IMO)
4. การกำหนดมาตรฐานปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอนุพันธ์ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เข้มงวดขึ้น
5. มีการตั้งเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งคาร์บอนไดออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพื่อบรรลุเป้าหมายความยั่งยืน
6. การลดการใช้พลังงาน ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ดังนั้น สิ่งที่โรงกลั่นน้ำมันต้องการในปัจจุบัน คือ เทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ โดยลดการใช้พลังงานลง ให้ได้มากที่สุด ลดความจำเป็นในการหยุดเดินเครื่องนอกแผน ลดปัญหา เช่น การกัดกร่อน ซึ่งจะช่วยยืดอายุการทำงานของ โรงกลั่นและลดระยะเวลาการซ่อมบำรุงลง โดยไม่ต้องเพิ่มเม็ดเงิน ในการลงทุนจำนวนมาก ขณะเดียวกันต้องช่วยดักจับก๊าซต่างๆ จากกระบวนการผลิต เพื่อลดการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม

เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าวของกลุ่ม โรงกลั่น Dow จึงได้คิดค้นสาร UCARSOL™ (ยูคาร์ซอล) ซึ่งเป็น นวัตกรรมใหม่ล่าสุด เพื่อดักจับก๊าซพิษที่ถูกปล่อยออกจาก โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น โรงกลั่นน้ำมัน โรงแยก ก๊าซธรรมชาติ โรงไฟฟ้า และโรงงานปุ๋ย เพื่อแก้ปัญหาที่เหมาะสม ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของโรงกลั่น ลดการปล่อยก๊าซ ที่เป็นมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม และยังช่วยลดการใช้พลังงาน ในระบบการผลิต



โดยสาร UCARSOL™ นี้จะช่วยลดการปล่อยก๊าซ ที่เป็นพิษกับสิ่งแวดล้อมและยังช่วยลดการกัดกร่อนในระบบ ของอุปกรณ์ รวมถึงก่อให้เกิดการประหยัดพลังงาน โดยกลุ่ม บริษัท Dow มีระบบบริการหลังการขาย Amine Management Program เพื่อเก็บตัวอย่างไปวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงาน หน่วยผลิตที่ใช้สาร UCARSOL™ รวมถึงให้ความรู้ คำแนะนำ และวิธีแก้ปัญหาให้ด้วย โดยโครงการที่ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวนี้ ของกลุ่มบริษัท Dow เช่น โรงกลั่นน้ำมันในเกาหลีใต้และจีน โรงไฟฟ้าในญี่ปุ่น รวมทั้งโรงกลั่นของ IRPC ในประเทศไทย ต่างประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสามารถลดการใช้พลังงานลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ



อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ที่ผลักดันให้พลาสติก ทำหน้าที่ที่แท้จริงในการช่วยลดโลกร้อน

หนึ่งในธุรกิจหลักของ Dow คือ พลาสติกเพื่อผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ ซึ่ง Dow ก็ได้มุ่งมั่นพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเหล่านี้มีการปลดปล่อยคาร์บอนน้อยลง เช่น การนำพลาสติกรีไซเคิลมาทำเม็ดพลาสติกที่มีคุณภาพสูง การทำให้บรรจุภัณฑ์บางลงแต่มีความทนทานยิ่งขึ้น รวมถึงการพยายามสร้างระบบให้เกิดการนำพลาสติกใช้แล้วไปรีไซเคิล ให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ไม่มีพลาสติกหลุดรอดออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งเราจะมาพูดคุยกับ **คุณอนุรักษ รัศมีอมรวิวัฒน์** Climate Change Specialist ถึงการทำงานของ Dow เพื่อทำให้พลาสติกช่วยลดโลกร้อนได้จริง

คุณอนุรักษ ชวนให้ทุกคนลองมองย้อนไปสัก 40-50 ปีที่แล้ว ที่พลาสติกก่อกำเนิดมา วัตถุประสงค์คือการทดแทนวัสดุจากธรรมชาติในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า แอร์ ตู้เย็นทีวี ปรีนเตอร์ หรือแม้แต่ชิ้นส่วนในรถยนต์ แต่หลายคนอาจจะนึกถึงพลาสติกที่ใกล้ชิดผู้บริโภคมากที่สุด นั่นก็คือ กลุ่มพลาสติกที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์

หากถามว่าพลาสติกเกี่ยวกับโลกร้อนอย่างไร จริงๆ แล้วไม่ใช่แค่พลาสติก แต่วัสดุทุกอย่างจะมีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment) ทำให้ได้ข้อมูลที่บอกว่าวัสดุแต่ละชนิดมี

ผลต่อโลกร้อนแค่ไหน ซึ่งเวลาเราประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ เราก็จะประเมินจากค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีอยู่ 6 ชนิดหลัก ซึ่งตัวที่ทุกคนรู้จักมากที่สุด ก็คือ คาร์บอนไดออกไซด์ โดยดูว่าการผลิตสินค้าชิ้นนั้นมา มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมา ในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าเท่าไร

วัฏจักรชีวิตของสินค้า จะมีอยู่ 5 ขั้นตอน ก็คือ 1. การได้มาซึ่งวัตถุดิบ 2. กระบวนการผลิต 3. การกระจายสินค้า 4. การนำสินค้าไปใช้งาน 5. การกำจัดซาก ซึ่งการกำจัดซากจะมีทั้งส่วนที่รีไซเคิลได้ และรีไซเคิลไม่ได้ การประเมินผลกระทบเกี่ยวกับโลกร้อน จะคิดเป็นค่าคาร์บอนที่ออกมาในแต่ละขั้นตอน เอามาบวกรวมกันจะเรียกว่าเป็น คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (carbon footprint) เมื่อผลิตสินค้าและบริการออกมา จะมีตัวเลขเพื่อใช้เปรียบเทียบว่ามีจำนวนเท่าไร ซึ่งจริงๆ แล้ว วงจรชีวิตของพลาสติกจะปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยมาก แต่ในขั้นตอนการจัดการซาก เป็นขั้นตอนที่มีปัญหา โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากพลาสติกมีหลายชนิดมาก แล้วเป็นวัสดุที่อายุค่อนข้างยืน จำเป็นต้องมีการจัดการที่ใช้ระบบที่รัดกุมและมีเทคโนโลยีที่เหมาะสม การทำให้พลาสติกสามารถช่วยลดโลกร้อนได้ตามฟังก์ชันที่ควรจะเป็น จึงต้องผลักดันให้เกิดสิ่งเหล่านี้ คือ






1. ทำให้พลาสติกถูกนำกลับมาใช้ใหม่
2. ทำให้พลาสติกถูกนำกลับมารีไซเคิล
3. ทำให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกถูกออกแบบมาให้รีไซเคิลได้ตั้งแต่แรก
4. ทำให้พลาสติกที่นำไปรีไซเคิลไม่ได้จริงๆ ถูกนำไปทำถนน ทำอิฐ เพื่อไม่ให้หลุดรอดไปสู่สิ่งแวดล้อม
5. ทำให้พลาสติกมีน้ำหนักเบาลงแต่ยังมีความทนทาน

Dow ในฐานะผู้นำด้านวัสดุศาสตร์ จึงได้คิดค้นนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ดังกล่าว ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่เราภูมิใจ ได้แก่ เม็ดพลาสติก XUS 60921.01 มีส่วนผสมของพลาสติกที่ผ่านการใช้งานจากผู้บริโภค หรือ PCR (post-consumer resin) ในสัดส่วน 40% เพื่อผลิตเป็นฟิล์มหดเพื่อรัดสินค้า (collation shrink film) โดยยังคงคุณสมบัติเทียบเท่ากับฟิล์มที่ทำมาจากเม็ดพลาสติกใหม่ 100% สามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 17% และประหยัดพลังงานได้กว่า 30% (โดยประมาณ) เมื่อเทียบกับการใช้เม็ดพลาสติกใหม่ทั้งหมด โดยผู้ผลิตสามารถนำไปใช้แทนเม็ดพลาสติกเดิมได้โดยไม่ต้องปรับเปลี่ยนเครื่องจักร และเมื่อผ่านการใช้งานแล้วยังนำกลับไปรีไซเคิลซ้ำได้

เม็ดพลาสติก INNATE™ TF สำหรับผลิตฟิล์มโพลีเอทิลีน TF-BOPE (Tenter Frame Biaxially Oriented Polyethylene) โดยฟิล์มใหม่นี้จะแข็งแรงกว่าเดิม มีประสิทธิภาพในเรื่องความสวยงามและการพิมพ์ที่ดีกว่า ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะสามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์ด้วยการใช้พลาสติกโพลีเอทิลีนทั้งหมด หรือ all-PE สะดวกต่อการนำไป

รีไซเคิล ทดแทนการใช้พลาสติกหลายชนิด ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และช่วยลดปริมาณพลาสติกเหลือทิ้งได้อีกทางหนึ่ง สามารถนำไปผลิตเป็นถุงรีฟิล ถุงทรงตั้ง ถุงใส่ข้าวสาร ถุงใส่อาหารสัตว์ และถุงที่ต้องรองรับสินค้าที่มีน้ำหนักมาก

เม็ดพลาสติก RETAIN™ ที่ช่วยผสมผสานให้พลาสติกหลายชนิดซึ่งตามปกติรีไซเคิลรวมกันไม่ได้ ให้สามารถหลอมรวมกันแล้วนำไปรีไซเคิลได้

ทั้งหมดนี้ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจก่อสร้าง บีโตรีเคมี และบรรจุภัณฑ์ ล้วนเป็นสิ่งที่ Dow ได้ใช้ความเชี่ยวชาญและความร่วมมือกับลูกค้าพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์การลดคาร์บอน เพื่อให้เราเข้าใกล้เป้าหมายการลดโลกร้อนที่ทุกคนต่างร่วมแรงร่วมใจกันลงมือทำอย่างเป็นรูปธรรม 



FYI

การเลือกซื้อของแบบถุงรีฟิลช่วยลดโลกร้อนได้จริงไหม

แต่เดิมผลิตภัณฑ์จะใส่ในขวดแข็งซึ่งมีน้ำหนักมากกว่าของ ประมาณ 80-90% การทำถุงรีฟิล และพัฒนาให้ถุงรีฟิลมีฟังก์ชันที่ขวดแข็งทำได้ สามารถช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ ทั้งในกระบวนการผลิต การขึ้นรูปวัตถุดิบ ลงไปได้ถึงประมาณ 80% รวมถึงสามารถขนส่งสินค้าได้มากขึ้น โดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม ทำให้ลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการขนส่งลงได้ และหากใช้ถุงที่ผลิตจากวัสดุชนิดเดียว (mono material) ก็ยังสามารถนำไปรีไซเคิลได้อีกด้วย

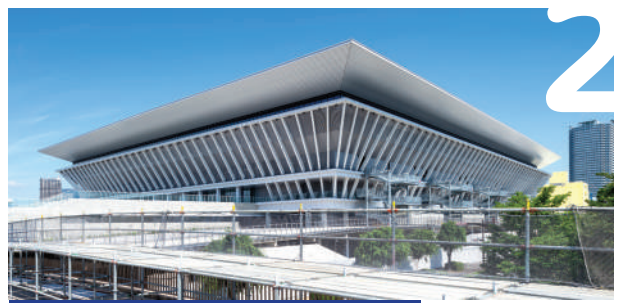
Dow พาทัวร์ เจาะลึกนวัตกรรมลดคาร์บอนที่ผสมผสาน ความเป็นญี่ปุ่นได้อย่างลงตัว ในมหกรรมโตเกียว โอลิมปิก 2020

กว่าจะมาถึงวันที่มหกรรมกีฬาที่ยิ่งใหญ่นี้จะได้จัดขึ้น โลกทั้งใบต่างก็เผชิญกับปัญหาใหญ่ นั่นก็คือ โรคระบาดโควิด-19 ที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต การปฏิสัมพันธ์ของผู้คน แต่ทางเจ้าภาพอย่างประเทศญี่ปุ่นก็พยายามอย่างหนักในการจัดงานครั้งนี้ ซึ่งนอกเหนือจากประเด็นเรื่องโรคระบาดที่ต้องดำเนินและจัดการถึงแล้ว การจัดมหกรรมโอลิมปิกครั้งนี้ยังได้นำนวัตกรรม การก่อสร้างหลากหลายรูปแบบที่ช่วยให้การจัดมหกรรมคาร์บอนระดับโลกในครั้งนี้ใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นการแข่งขันโอลิมปิกที่มีการปลดปล่อยคาร์บอนต่ำ ซึ่งคอลัมน์ Dow Insight ฉบับนี้ เราจะพาทุกคนไปทัวร์เจาะลึกกันเลยว่า อาคารสิ่งก่อสร้างที่ใช้ในการแข่งขันครั้งนี้ มีหน้าตาเป็นอย่างไร และใช้เทคโนโลยีอะไรบ้าง



Olympic Stadium

นวัตกรรมโพลีเอทิลีนโพลีเอเธอร์ของ Dow ที่ทำด้วย VORANOL™ Polyether Polyols เป็นผู้อยู่เบื้องหลังความมั่นคงปลอดภัยของสนามกีฬาโอลิมปิกประเทศญี่ปุ่น โดยทำหน้าที่เป็นตัวช่วยปิดช่องว่างระหว่างวัสดุก่อสร้าง พร้อมปรับตามสภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติกับความผันผวนของอุณหภูมิ



Tokyo Aquatics Centre

นวัตกรรม ENGAGE™ Polyolefin Elastomers ถูกใช้งานที่ศูนย์กีฬาทางน้ำประเทศญี่ปุ่น ทำให้ใช้พลังงานได้ยาวนานและมีประสิทธิภาพ ภายในสายเคเบิลแรงดันต่ำและปานกลาง โดยทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างยางและพลาสติก



Olympic Village

นวัตกรรม DOWSIL™ SE 5006 Sealant และ DOWSIL™ SH 780 Sealant เป็นตัวปิดช่องว่าง หน้าต่าง ประตู และลิฟต์ของหมู่บ้านโอลิมปิกซึ่งมีนักกีฬา 11,000 คนจาก 206 ประเทศ เข้ามาใช้งาน โดยนวัตกรรมนี้จะช่วยเพิ่มความสามารถในการทนความร้อนได้สูงขึ้นจึงทำให้ติดไฟได้ยาก รวมทั้งไม่เกิดการติดไฟจากโครงสร้างทางเคมีของตัวเองทำให้มีความปลอดภัย และสามารถป้องกันจากอุบัติเหตุไฟไหม้ได้



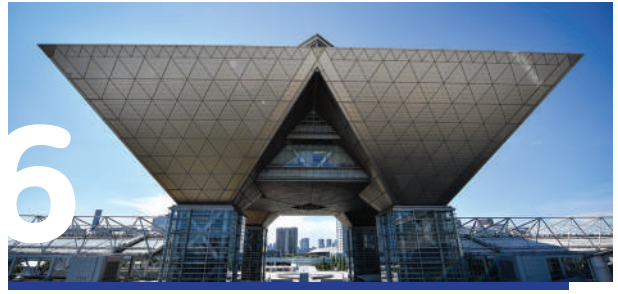
Ariake Gymnastics Centre

นวัตกรรม การเคลือบผนัง Elastomeric ELASTENE™ ช่วยเพิ่มความทนทานของผนังต่อสิ่งสกปรกและน้ำได้ดีเยี่ยมเพื่อการปกป้องที่ยาวนานหลังการแข่งขันของ อาริอาเกะ ยิมนาสติกเซ็นเตอร์ประเทศญี่ปุ่น



Nippon Budokan

นวัตกรรม DOWANOL™ Glycol Ethers คือ ระบบการเคลือบพื้นผิวแบบน้ำที่ใช้ ณ Nippon Budokan ประเทศญี่ปุ่น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการยึดเกาะของสี ช่วยให้แห้งเร็วและป้องกันความเสียหายจากความชื้น การแตกร้าวและการผุกร่อน รวมถึงช่วยให้สีดูสดอึกด้วย



International Broadcast Centre

นวัตกรรม DOWSIL™ SE 797 Sealant ทำให้กระจกทางเดินเชื่อมที่เชื่อมระหว่าง International Broadcast Center กับ Main Press Center มีความสวยงามโดยไม่ต้องใช้กรอบโลหะเป็นตัวยึดโครงสร้างกระจก




Yumenoshima Park Archery Field

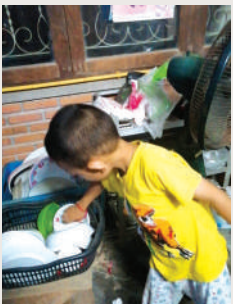
นวัตกรรม DOWLEX™ Polyethylene Resins มอบความแข็งแรง ทนทานพร้อมความยืดหยุ่น สำหรับการออกแบบสนามหญ้าโตเกียว 2020 นอกจากนี้ เทคโนโลยีนี้ยังถูกใช้เพื่อสร้างสนามหญ้า London Blue ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกลอนดอน 2012 มาแล้ว



Oi Hockey Stadium

นวัตกรรม สารประกอบ AXELERON™ เบื้องหลังประสิทธิภาพสัญญาณของ ออย ฮอกกี้ สเตเดียม ประเทศญี่ปุ่น โดยนวัตกรรมนี้ถูกนำไปใช้ในสายโทรคมนาคมเพื่อช่วยในการส่งความเร็วเสียงและลดความเสี่ยงของการสูญเสียสัญญาณ

ทั้งหมดนี้ เป็นนวัตกรรมที่ Dow นำเสนอให้พาร์ทเนอร์ คู่ค้า ลูกค้า นำไปใช้งานในสิ่งก่อสร้างทั่วโลก เพื่อผลลัพธ์ที่สวยงาม ปลอดภัย ทนทาน และสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ เพื่อสภาพแวดล้อมที่ยังคงสะอาด สวยงาม พร้อมกับการเติบโตของเมืองต่อไป 



เลี้ยงลูกให้เก่งในยุคโควิด-19 ด้วยทักษะสมอง EF

เรื่องโดย อัจฉรา วิเศษศรี
ผู้สื่อข่าวประจำจังหวัดระยอง

คอลัมน์ Dow Neighbor ฉบับนี้ เราไม่ได้เดินทางไปไหนไกล แต่จะพาทุกคนมาทำความรู้จักโครงการ “ดาว-อีเอฟ พัฒนาเยาวชนสู่ความสำเร็จ เพื่อระยองผาสุก” ซึ่งเป็นโครงการที่กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ร่วมกับคณะยุทธศาสตร์แผนพัฒนาบ้านฉาง สถาบันรักลูก ผู้นำชุมชน ครู อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และแกนนำจากภาคส่วนต่างๆ ในจังหวัดระยอง นำทักษะสมองเพื่อความสำเร็จหรืออีเอฟ (Executive Functions: EF) มาเป็นรากฐานในการเลี้ยงดูและพัฒนาเด็กและเยาวชนในจังหวัดระยอง ผ่านชุดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะสมอง EF ที่ทำให้มนุษย์รู้จักควบคุมอารมณ์ ยับยั้งชั่งใจ รู้จักคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจถูกต้อง ซึ่งส่งผลต่อพื้นฐานนิสัยให้เติบโตแล้วคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็น และมีความสุข

นับจากปี พ.ศ. 2559 ที่กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ได้เริ่มโครงการ “ดาว-อีเอฟ พัฒนาเยาวชนสู่ความสำเร็จ เพื่อระยองผาสุก” ทั้งคุณครูและผู้ปกครองก็ได้ถ่ายทอดการเรียนรู้เรื่อง EF ให้กับเด็กๆ ชาวระยองมาตลอดหลายปี จนเกิดวิกฤติครั้งสำคัญ นั่นคือโรคระบาดโควิด-19 ที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตของผู้คน ทำให้ต้องลดการพบปะกัน นักเรียนต้องเรียนผ่านระบบออนไลน์

ผู้ปกครองต้องปรับตัวมาดูแลลูกหลานที่จะต้องเรียนหนังสือที่บ้าน ทั้งหมดนี้อาจส่งผลให้ทั้งเด็กและผู้ปกครองเกิดความเครียด ซึ่งการสร้างภูมิคุ้มกันการเรียนรู้เรื่อง EF นั้นจะเป็นตัวช่วยในการปรับพฤติกรรมของเด็กและผู้คนรอบข้างได้ โดยมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การสร้างความรัก ความอบอุ่น และความปลอดภัยในครอบครัว เพราะเมื่อเด็กมีสมองส่วนอารมณ์ที่อิ่มแล้ว EF จะทำงานได้ ซึ่งมีทั้งครูและผู้ปกครอง ที่ได้นำไปปรับใช้ และนำมาเล่าสู่กันฟัง

ครูสา - พรวิสาข์ สังข์สุวรรณ จากโรงเรียนเทศบาลบ้านปากคลองได้เริ่มเข้าอบรม EF ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จนสามารถต่อยอดจัดโครงการอบรมส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์และพัฒนาทักษะสมอง EF ให้กับผู้ปกครอง ซึ่งผู้ปกครองเองก็ให้ความร่วมมือทำกิจกรรมง่ายๆ ที่บ้านโดยการฝึกลูกโดยใช้ทักษะสมอง EF ทำให้เด็กเกิดการพัฒนาทักษะพื้นฐาน ทักษะปฏิบัติ และทักษะกำกับตนเองเพิ่มขึ้น ส่วนโรงเรียนก็จัดกิจกรรมในรูปแบบบูรณาการสอดแทรกในหน่วยการเรียนรู้ หรือกิจวัตรประจำวันของเด็ก เช่น การเก็บเครื่องนอน อุปกรณ์ของใช้ส่วนตัว

เมื่อเข้าสู่ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ส่งผลให้เด็กไม่สามารถมาโรงเรียนได้ ครูสาจึงใช้แอปพลิเคชัน LINE ส่งคลิปวีดีโอ

เทคนิคการจัด Home Based Learning ความรู้ และเทคนิคต่างๆ ให้พ่อแม่ในการทำกิจกรรมกับลูกเมื่ออยู่บ้าน นอกจากนี้ทางโรงเรียนยังได้จัดระบบการเรียนรู้ On-demand ในการเรียนผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ On-hand เรียนที่บ้านด้วยเอกสาร เช่น ใบงาน ในรูปแบบผสมผสาน และมีการส่งคลิปสาธิตตัวอย่างสื่อสร้างสรรค์หรืองานประดิษฐ์ให้ผู้ปกครองนำไปสอนเด็ก แล้วให้อัดคลิปส่งมาทาง LINE เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ซึ่งทางโรงเรียนยังได้จัดซื้อชุดหนังสือนิทาน EF และนิทานประเภทอื่นๆ ให้ผู้ปกครองยืมกลับไปอ่านให้เด็กที่บ้านได้ด้วย

ส่วน **ครูจ๊ะโอ๋ - วชิรารรรณ เกาะสมบัติ** โรงเรียนเทศบาลวัดโชติทิมทาราม เล่าว่า ได้มีโอกาสเข้าอบรมกับ Dow และนำกิจกรรมส่งเสริม EF มาใช้กับเด็กได้จริง ซึ่งช่วยให้บรรยากาศของชั้นเรียนดีขึ้น ตัวครูก็เหนื่อยน้อยลง เพราะเด็กจะรู้แล้วว่ามาถึงต้องทำอะไร ต้องทำอย่างไร โดยที่ครูไม่ต้องไปย้ำมาก จากเดิมที่บางครั้งเด็กเจอปัญหาแต่ไม่สามารถแก้เองได้ บางคนก็อยู่ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้ แต่พอนำเอา EF เข้ามาบูรณาการเข้ากับกิจกรรมต่างๆ ก็ทำให้เด็กมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น เช่น เด็กบางคนอาจจะก้าวร้าว ไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ คุมอารมณ์ตัวเองไม่ได้ บางคนถึงขนาดสมาธิสั้นรอคอยไม่เป็น นั่งไม่ได้ เวลาทำงานก็ทำไปแต่ไม่มีเป้าหมาย ไม่มีการวางแผน แต่พอนำเอา EF มาใช้กับตัวเองและเด็กๆ ในห้องเรียน ก็รู้สึกว่ามีคนช่วยควบคุมอารมณ์ของเราให้มีความสุข เด็กนักเรียนก็มีความสุขและสนุกกับชั้นเรียนมากขึ้น

สำหรับในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่นักเรียนอยู่บ้านกับผู้ปกครอง ครูจ๊ะโอ๋ก็พยายามใช้ LINE กลุ่มของห้องในการพูดคุย และส่งคลิปวิดีโอเกี่ยวกับความรู้ EF เพื่อสื่อสารกับผู้ปกครอง ซึ่งเป็นโอกาสที่ผู้ปกครองจะได้เรียนรู้การนำ EF ไปใช้กับบุตรหลาน อย่างทุกวันอาทิตย์ครูจะต้องเรียน Zoom กับนักเรียน ก็จะมีผู้ปกครองที่มาร่วมเรียนรู้ในสิ่งที่เราสอนด้วย


ทางด้าน **สโรชา เสียงเสนาะ** ผู้ปกครองของลูกน้อยชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านปากคลอง ก็ได้เล่าถึงความรู้สึกที่ได้อยู่กับ EF มาตั้งแต่ครั้งที่ลูกเข้าเรียนในชั้นอนุบาล 1 ที่เริ่มจากการเข้าร่วมอบรมกับทางโรงเรียน ซึ่งในตอนนั้นจำได้เลยว่าน้องจะเป็นเด็กที่อารมณ์ร้อน ไม่รู้จักคำว่ารอ ไม่โง่งง อารมณ์ฉุนเฉียวก็ค่อยเริ่มด้วยการจัดเวลาให้น้อง ให้น้องเล่นกับเพื่อนฝึกสมาธิ บันดินน้ำมัน โดยเราก็ต้องค่อยๆ ปะหละเขา เช่น บอกว่าทำอันนี้ให้หน่อยนะ เดี่ยวจะให้โทรศัพท์ใช้การหลอกล่อให้เขาสนใจบ้าง เปลี่ยนจากการเล่นโทรศัพท์



มาให้ทำอย่างอื่นโดยที่เด็กไม่รู้ตัว ซึ่งการปรับตัวของเด็กที่เป็นลูกของเราเองนั้นถือว่าไม่ยากเพราะเราสัมผัสใกล้ชิดกับเขาอยู่ตลอดเวลา

คุณแม่คิดว่าสิ่งที่ได้รับจาก EF นั้น มีประโยชน์เพราะสามารถเปลี่ยนลูกจากเด็กที่อารมณ์ร้อนให้กลับมาอารมณ์เย็นลง รู้จักคำว่ารอ พอลูกเรามีพัฒนาการในทางที่ดี เราก็ได้มีการแนะนำให้ญาติๆ ด้วย เพราะเรารู้สึกได้ว่า EF ไม่ใช่เพียงช่วยพัฒนาลูกเราเท่านั้น แต่ยังช่วยปรับปรุงตัวเราเองด้วย จากปกติชอบนอนเล่นโทรศัพท์ตอนกลางคืน เราก็คิดว่าถ้าลูกเราจะนอนเราก็ควรนอนพร้อมกัน เราก็เลยแก้ไขที่ตัวเองก่อน อย่างช่วงก่อนนอนลูกดูการ์ตูนเราก็ดูการ์ตูนกับลูกแล้วก็หลับไปพร้อมกัน เก็บโทรศัพท์ชาร์จแบตไว้อีกที่เลย ซึ่งการใช้ EF นั้นโดยส่วนตัวคิดว่าไม่ยาก เพราะถ้าเราฝึกก็ทำให้คนในบ้านฝึกตามเราไปด้วย

ส่วนคุณแม่อีกท่าน **คุณนุช เบลญจพรบัญญัติ** ได้เล่าประสบการณ์ของคนเป็นแม่ที่มีลูกในวัยเรียนถึง 3 คน อายุ 12 10 และ 6 ขวบ ทั้งสามคนเรียนอยู่ที่เดียวกันคือโรงเรียนรุ่งอรุณ กรุงเทพฯ โชคดีมากที่ทางโรงเรียนมีวิธีการสอนการอบรมนักเรียนในระบบเดียวกันกับ EF ทำให้เราและลูกๆ อยู่กับ EF มาหลายปีมาตั้งแต่ยังเล็ก EF จึงกลายเป็นเหมือนเรื่องธรรมชาติ เช่นในตอนอนุบาล เขาจะเน้นในเรื่องของการทำงานบ้าน เช่น พอเด็กถึงห้องเรียน เขาจะรู้เลยว่าต้องทำอะไร จะมีกิจวัตรประจำวันของเขา ใช้หลักการที่ดูแลน้อง เหมือนอยู่บ้าน ทำให้เขารู้จักวางแผนว่า จะทำอะไรก่อนหลัง

ในส่วนของผู้ปกครองก็จะมีการถามลูกๆ ว่าทำอะไรมาแล้ว เป็นอย่างไร หมั่นทำกิจกรรมร่วมกัน ทั้งการอ่านหนังสือ อ่านนิทาน แสดงความคิดเห็น โดยไม่ปิดกั้น โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์โควิดที่ต้องอยู่ด้วยกันตลอด เด็กๆ ก็จะได้ใกล้ชิดกับญาติผู้ใหญ่คนอื่นๆ ในบ้านเขาก็จะช่วยดูแลกัน คุณครูจะมีสมุดจัดตารางประจำวัน ให้มาจดกิจวัตรประจำวันว่าแต่ละวันทำอะไรบ้าง ให้เด็กจำตารางเรียนเองว่าเรียนวันไหน ให้เด็กฝึกความรับผิดชอบไปในตัว ตอนนี้ลูกๆ ก็พยายามทำจนเป็นนิสัยของเขาไปเอง มีการพัฒนาทางด้านอารมณ์ โดยผู้ปกครองให้คำแนะนำร่วมไปกับการทำกิจกรรมกับลูกๆ 



ฟังข้อมูล EF ได้ฟรีที่

เติมพลังให้เต็ม รักษาวินัยให้เคร่งครัด ลดการติดโควิด-19 ด้วยตนเอง

เรื่องโดย รัชฎา ห่อทอง, Health Services Nurse
Dow Thailand Group

ด้วยช่วงเวลาและสถานการณ์ในปัจจุบัน ผู้อ่านทุกท่านคงได้เผชิญกับสถานการณ์ภาวะการระบาดของโรค COVID-19 มาอย่างยาวนานมากกว่าหนึ่งปี ด้วยสภาวะนี้ก็คล้ายกับแบคทีเรียหรือไวรัสที่เต็ม 100% ในช่วงแรกซึ่งทุกคนต่างรักษาระยะห่างอย่างเคร่งครัดเพราะกลัวการระบาดของ COVID-19 แต่แล้วพอเราได้แยกตัวจากสังคมนานๆ อาจทำให้บางคนเกิดความเครียดวิตกกังวล ความเหงา ความโดดเดี่ยว ความหวาดระแวง ด้วยวิถีชีวิตตามปกติที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง ผู้คนจากที่มีกำลังและกระตือรือร้นในการป้องกันตนเองล้วนเริ่มหมดแรง หมดพลัง และเริ่มหมดแรงจูงใจในการดูแลตนเองและคนรอบข้างให้ปลอดภัยจาก COVID-19 ประหนึ่งแบคทีเรียที่กำลังจะหมดลง กระทั่งกับเรื่องเล็กๆ แต่สำคัญมากอย่าง การล้างมือ ผู้คนเริ่มจะละเลยและปล่อยผ่านไป

หากคุณเป็นหนึ่งในบุคคลที่เริ่มมีอาการดังกล่าว เราลองมาสร้างแรงกำลังใจในการรับมือกับ COVID-19 กันใหม่ คุณนะคะ เพราะเหตุของการติดโรคหลายต่อหลายอย่างเราสามารถควบคุมได้ เราก็ปลูกพลังฮึดอีกรอบขึ้นใหม่เพื่อดูแลตนเอง เราควบคุมสิ่งที่เราควบคุมได้ให้พร้อม 100% ก่อนจะได้ไม่เสียใจภายหลังว่า “ถ้าย้อนเวลากลับไปได้ เราน่าจะทำ...” นะคะ

จากประสบการณ์ในการเฝ้าระวังและติดตามสุขภาพของพนักงานผู้รับเหมาตั้งแต่ COVID-19 เริ่มระบาดเมื่อต้นปีที่แล้ว ในฐานะพยาบาลวิชาชีพประจำกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย พบว่าสิ่งสำคัญที่สุดที่ช่วยป้องกัน COVID-19 ได้เป็นอย่างดีคือวินัยในตัวเองที่เราควบคุมได้ 100% ไม่ว่าจะเป็





1. การนอนหลับให้เพียงพอ
2. การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ
3. การไม่ดื่มสุราหนักจนเกินไป
4. การรักษาปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนฝูงอยู่เสมอผ่านเทคโนโลยีออนไลน์ต่างๆ
5. การลดความเครียดด้วยการทำกิจกรรมที่ตัวเรารู้สึกผ่อนคลาย มีความสุข และได้หัวเราะ

และสุดท้ายที่สำคัญที่สุดคือการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน COVID-19

ดิฉันพบว่าหลายท่านที่มีประวัติใกล้ชิดกับคนในครอบครัวที่ติดเชื้อหรือเดินทางกลับจากการไปพื้นที่เสี่ยง หากมีการป้องกันที่ดีอย่างสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการสวมหน้ากาก รักษาระยะห่าง แยกของใช้ส่วนตัว หรือหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารร่วมกัน จะช่วยลดโอกาสการติดต่อได้เป็นอย่างมาก

แต่เวลาก็ผ่านมาเนิ่นนานแล้วตั้งแต่เริ่มระบาด...จะทำอย่างไรไม่ให้แบคทีเรียของเราหมดลงดีละ ดิฉันขอแนะนำข้อปฏิบัติต่างๆ ดังนี้เลยละ




1. การคำนึงถึงความเสี่ยงและประโยชน์

หลายคนอาจจะรู้สึกเบื่อ อยากออกไปใช้ชีวิตแบบเดิมๆ แต่ต้องไม่ลืมว่า ในช่วงแรกที่เราต้องมี Physical Distancing และแม้แต่ในปัจจุบันที่หลายท่าอากาศยานได้รับการได้รับวัคซีน คงจะปฏิเสธไม่ได้ว่าการป้องกันโดยการเว้นระยะห่าง สวมหน้ากาก และล้างมือบ่อยๆ นั้นยังเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันโรคนี้

2. ต้องคำนึงอยู่เสมอว่าพฤติกรรมของเราส่งผลโดยตรงต่อการติดเชื้อโดยตรง

หรือแม้กระทั่งแพร่เชื้อให้ครอบครัวเราได้โดยเฉพาะคนที่เรารักหรือใกล้ชิด และในสถานการณ์ปัจจุบันยังเป็นการสุ่มเสี่ยงอย่างยิ่งเพราะสภาวะใกล้เกินขีดจำกัดในการรักษาของทรัพยากรทางการแพทย์ของประเทศ การนำเชื้อไปติดกับผู้สูงอายุที่บ้านจึงเป็นเรื่องอันตรายอย่างยิ่ง

3. เรียนรู้ที่จะปรับตัวอย่างมีความสุข

แม้ว่า COVID-19 จะทำให้กิจวัตรประจำวันบางอย่างของเราเปลี่ยนแปลงไป แต่เรายังสามารถหาเวลาให้กับสิ่งที่เราเคยให้ความสำคัญก่อนหน้าที่จะเกิด COVID-19 ได้ เช่น ปรับวิธีการออกกำลังกาย วิธีการเข้าสังคมใหม่ๆ และปรับตัวที่จะได้ลงมือทำหลายๆ อย่างด้วยตนเอง เช่น ทำอาหาร ทำขนม ปลูกต้นไม้ เพื่อให้มีกิจกรรมที่ช่วยลดความเครียด และไม่ว่าในวันหนึ่งเราอาจจะฝึกหัดจนมีศักยภาพเก่งกาจในเรื่องใหม่ๆ เพิ่มขึ้นมาก็ได้ 



Dow จับมือสยามพิวรรธน์และพันธมิตร เดินหน้าโครงการ Siam Pieces สร้างโมเดลจัดการขยะพลาสติกอย่างยั่งยืน

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ร่วมกับ บริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด สถาบันพลาสติก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย PPP Plastics และเครือข่ายพันธมิตร ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร และเขตปทุมวัน เดินหน้าโครงการ Siam Pieces (สยาม พีชพีเอส) เพื่อสร้างต้นแบบการจัดการขยะพลาสติกอย่างยั่งยืน ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยได้รับทุนสนับสนุนโครงการจาก บพข. (หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ) ภายใต้สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ หรือ สอวช. พร้อมสร้างโมเดลศูนย์คัดแยกที่มีศักยภาพในการจัดเก็บขยะพลาสติกทุกประเภท บนพื้นที่ OneSiam ซึ่งประกอบด้วย 3 ศูนย์การค้า ได้แก่ สยามพารากอน สยามเซ็นเตอร์ และสยามดิสคัฟเวอรี

IRPC จับมือ Dow ประหยัดพลังงาน 30% ในโรงกลั่น การันตีด้วยรางวัล Thailand Energy Award 2020

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีครบวงจรแห่งแรกของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประสบความสำเร็จในการลดการใช้พลังงานไอน้ำ 30% และลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ได้ราว 20% เทียบเท่า 4,382 ตันคาร์บอนต่อปี หรือ การปลูกต้นไม้ 438,200 ต้น ต่อปี โดยโรงกลั่นน้ำมันไออาร์พีซีได้เปลี่ยนไปใช้สารเอมีน (Amine) ชนิดสังเคราะห์ UCARSOL™ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย และคว้ารางวัลพลังงานสร้างสรรค์ จาก Thailand Energy Award 2020 ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานไปครอง



Dow เดินหน้าอบรม “แกนนำวัดชินชีวิต” รุ่น 5 เน้นการพัฒนาเด็กช่วงโควิด-19

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย จัดการอบรมออนไลน์เพิ่มความรู้ “ทักษะสมอง EF” Change Agent รุ่นที่ 5 ภายใต้โครงการ “ดาว – อีเอฟ พัฒนาเยาวชนสู่ความสำเร็จ เพื่อระยองผาสุก” ซึ่งจัดต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ด้วยการอบรมแบบ Live Blended Participatory (LB-PL) ผ่านระบบ Zoom ให้กับครูปฐมวัยศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและบุคลากรด้านการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์เขต 1 และเขต 2 จำนวน 200 คน ปัจจุบันโครงการมีแกนนำวัดชินชีวิต (Change Agent) ทั้งสิ้นแล้วกว่า 1,300 คน มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สถานรับเลี้ยงเด็ก อนุบาลเอกชน และโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวนกว่า 200 แห่ง เข้าร่วมโครงการฯ





Dow ติดท็อป 50 องค์กรพลเมืองดี ที่ใส่ใจชุมชน

เป็นเรื่องน่ายินดีเป็นอย่างยิ่ง ที่ล่าสุด Dow ได้รับการเสนอชื่อเป็นองค์กรพลเมืองดีที่ใส่ใจชุมชนและผู้นำด้านวัสดุศาสตร์ จากการจัดลำดับ The Civic 50 ประจำปี พ.ศ. 2564 โดยองค์กรใหญ่ระดับโลกอย่าง Points of Light รางวัลนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อมอบให้แก่องค์กรขนาดใหญ่ซึ่งเป็นพลเมืองดีที่มุ่งมั่นขับเคลื่อนสังคม และสนับสนุนชุมชนควบคู่ไปกับการดำเนินธุรกิจ โดยตลอดปี พ.ศ. 2563 Dow ได้มีส่วนช่วยเหลือชุมชนอย่างยั่งยืน ทั้งการสนับสนุนการลงทุนเชิงกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาความท้าทายที่เป็นปัญหาเร่งด่วนที่สุดของโลก ไม่ว่าจะเป็นการระบาดของโควิด-19 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเหยียดเชื้อชาติ ความไม่เท่าเทียม และปัญหาอื่น ๆ

Dow ผนึก 4 พันธมิตรธุรกิจมอบผลิตภัณฑ์กว่า 3 ล้าน ให้รพ.สนาม-ศูนย์พักคอย

Dow ร่วมกับ 4 พันธมิตรธุรกิจ ประกอบด้วย บริษัท กัปตัน โค้ทติ้ง จำกัด บริษัท บางกอกโฟม จำกัด บริษัท สายไฟฟ้าบางกอกเคเบิ้ล จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น โพลีเมอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบผลิตภัณฑ์คุณภาพรวมมูลค่ากว่า 3 ล้านบาท เช่น สีทาอาคาร สายไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ ชุดเครื่องนอน เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม และศูนย์พักคอย (Community Isolation) หลายแห่งในจังหวัดระยอง โดยวัสดุของ Dow ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ได้แก่ สารเคลือบผิว โพลียูรีเทน และ เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ELITE™ เป็นต้น



Dow หนุน รพ.สนาม และศูนย์พักคอยรองรับผู้ป่วยโควิด-19 ในระยอง

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย เดินหน้าช่วยเหลือชุมชนฝ่าวิกฤตโควิด-19 โดยได้มอบอุปกรณ์และของใช้ที่จำเป็นสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วย อาทิ อุปกรณ์ป้องกันชุดเครื่องนอน พัดลมและเครื่องใช้ไฟฟ้า อาหาร และน้ำดื่ม รวมมูลค่ากว่า 300,000 บาท ภายใต้โครงการ “ดาว ห่วงใย ช่วยไทยต้านโควิด” เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งและปฏิบัติงานของโรงพยาบาลสนาม และอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยโควิด-19 กลุ่มสีเขียวในศูนย์พักคอย (Community Isolation) ในพื้นที่อำเภอบ้านฉาง เทศบาลเมืองมาบตาพุด และเทศบาลตำบลเนินพระ จังหวัดระยอง

ได้ยินแค่เสียง หรือฟัง อย่างตั้งใจ

ฝึกเป็นผู้ฟังที่ดีด้วยวิธีการ Active Listening กันเถอะ

เรื่องโดย รวิศ ตัมบุญญUsเสวีฐ, Compensation Partner
Dow Thailand Group



ในหนึ่งวันเราได้ยินเสียงต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นเสียงผู้คนที่กำลังเดินไปมา เสียงรถยนต์ที่วิ่งอยู่บนท้องถนน หรือเสียงของคนรอบข้างตัวเราพูดคุยกัน การได้ยินเสียงเหล่านี้แตกต่างจากการฟังมากน้อยขนาดไหนกันนะ? เราได้ยินเสียงเกือบตลอดเวลาที่ตื่น แต่เราฟังจริงๆ เป็นเวลาเท่าไรกัน? และหากเรารู้จักวิธีที่จะฟังอย่างมีประสิทธิภาพแล้วจะมีผลดีอย่างไรกับตัวเราบ้าง? วันนี้เรามาทำความเข้าใจกับ 2 คำนี้กัน

การได้ยิน (Hear) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้เสียงผ่านทางหูซึ่งเป็นหนึ่งในความสามารถของสิ่งมีชีวิตและนับเป็นหนึ่งในห้าประสาทสัมผัสที่รู้จักกันมาตั้งแต่โบราณซึ่งได้แก่ การเห็น การได้ยิน การลิ้มรส การได้กลิ่น การสัมผัส

การฟัง (Listen) หมายถึง การแปลงเสียงเป็นข้อความซึ่งเป็นทักษะที่เราจำเป็นต้องเรียนรู้และพัฒนาขึ้นเพื่อแปลสัญลักษณ์ต่างๆ ของภาษา โดยความสามารถในการฟังนั้น นักสื่อสารแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 การฟังแบบได้ยิน (Downloading) เป็นการฟังระดับที่เราได้ยินเสียงความคิดของตัวเองเป็นหลักและตอบกลับผู้พูดในทันที

ระดับที่ 2 การฟังแบบโต้เถียง (Debate) เป็นการฟังที่ตั้งใจฟังมากขึ้นแต่เพื่อจะจับผิดหรือโต้แย้งสิ่งฟุ้งหนึ่งผู้พูด

ระดับที่ 3 การฟังแบบเข้าอกเข้าใจ (Sensing) การฟังระดับนี้คือการฟังที่ผู้ฟังให้ความสำคัญกับบอวจนภาษาอื่นๆ ทั้งหมดของผู้พูดเพื่อเข้าใจถึงความรู้สึก แรงขับเคลื่อน และอารมณ์ของผู้พูด

ระดับที่ 4 การฟังแบบเติบโต (Generative) การฟังในระดับลึกที่เราต้องการเข้าใจสิ่งที่ซ่อนอยู่ในภายในผู้พูดและรับรู้ถึงศักยภาพของผู้พูดในการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่ดีกว่า

ทักษะการฟังที่ดี ที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ การแก้ไข ปัญหาอย่างตรงประเด็น หรือการให้ความช่วยเหลือที่ถูกต้องนั้น


ควรอยู่ในระดับที่ 3 หรือระดับที่ 4 โดยการฟังระดับนี้จะทำให้ผู้พูดรู้สึกได้ว่าถูกรับฟัง ได้รับการเอาใจใส่ และรู้สึกมีคุณค่า สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การเกิดความไว้วางใจในการสนทนาและทำให้อีกฝ่ายพร้อมที่จะเปิดเผยความคิดของตนเองมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคู่สนทนาอีกด้วย

ถึงตอนนี้ เชื่อว่าผู้อ่านทุกท่านเข้าใจเรื่องของการฟังและข้อดีของการฟังกันไปแล้ว คงมีคำถามว่า แล้วถ้าเราจะฝึกการเป็นผู้ฟังที่ดีเราต้องทำอย่างไรบ้าง ทำได้ไม่ยากเลยครับ วันนี้เรามาทำรู้จักกับ 3 เรื่องง่ายๆ ที่จะช่วยพัฒนาทักษะการฟังของเราให้ก้าวกระโดดกันเถอะ

ข้อที่ 1 พยายามลดตนเอง หรือบังคับตนเองให้มีสมาธิอยู่กับผู้พูดอย่างเต็มที่ สิ่งนี้เป็นสิ่งแรกที่เราต้องทำ และเป็นสิ่งที่ยากที่สุดเพราะเราเมื่อเราได้ยินเรื่องราวต่างๆ เรามักจะเชื่อมโยงสิ่งเหล่านั้นกับประสบการณ์ส่วนตัวของเรา

ข้อที่ 2 ทำความเข้าใจ เป็นการแสดงออกเพื่อให้ผู้พูดมั่นใจว่าเรารับฟังอย่างตั้งใจ และเข้าใจสิ่งที่ผู้พูดต้องการจะสื่อสาร โดยสามารถทำได้ง่ายด้วยการ ทวนคำพูด ของผู้พูดและการ สรุปความ

ข้อที่ 3 ค้นหา หลายๆ ครั้งเราอาจจะยังไม่เข้าใจสิ่งที่อีกฝ่ายหนึ่งต้องการจะสื่อสารทั้งหมด ดังนั้นการใช้ทักษะที่เรียกว่า การถาม จะช่วยให้เราเข้าใจสิ่งที่อีกฝ่ายสื่อสารได้มากยิ่งขึ้น และยังสามารถเจาะลึกในประเด็นที่สำคัญได้อีกด้วย โดยใช้ คำถามปลายเปิด ให้อีกฝ่ายสามารถอธิบายเพิ่มเติมจากสิ่งที่พูดมาได้

จากทั้ง 3 ข้อที่กล่าวมา ไม่ได้มีข้อไหนที่ต้องทำเป็นข้อแรกและไม่จำเป็นต้องตายตัว เราควรจะใช้ทักษะเหล่านี้ไปพร้อมๆ กันตลอดการฟัง ผู้เขียนเชื่อว่าเมื่อทุกท่านใช้ทักษะเหล่านี้เป็นประจำแล้ว ท่านจะเป็นผู้ฟังที่ดีที่ได้รับความไว้วางใจจากผู้พูด มีความสัมพันธ์ที่ดีและเข้าใจผู้อื่นมากขึ้นอย่างแน่นอนครับ 

@Dow ชวนคุณมาอดต้นไม้

คุณผู้อ่านคงทราบแล้วว่า ธีมของ @Dow ฉบับนี้ ก็คือ การลดก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะคาร์บอนได้ออกไซด์ เราจึงอยากชวนทุกคนมามีส่วนร่วมกับการลดโลกร้อนด้วยการส่งภาพถ่ายของคุณคู่กับต้นไม้ไม่ว่าจะต้นเล็กต้นใหญ่พันธุ์อะไร ส่งกันมาเลย ทีมงานรอดูอยู่นะ



ส่งคำตอบมาทาง
LINE@ นิตยสาร @DOW



พร้อมชื่อ ที่อยู่
และเบอร์โทรศัพท์



ผู้ร่วมสนุกจะได้ถ้วยซิลิโคนพับได้
จำนวน 10 รางวัล

ประกาศรายชื่อผู้โชคดี ได้รับรางวัล
ปีนโตดาวรักชีโลก จากการร่วมเสนอแนะ
ปรับปรุงนิตยสาร @Dow ในฉบับที่ 7

1. คุณวสีตา กิจปรีชา
2. คุณประพัฒน์ สกุณา
3. คุณศกดิ์ศิษย์ อินฟ้าแสง
4. คุณนลินี เสนิงวงศ์ ณ อยุธยา
5. คุณยุทรนา เสือป่า

Dow ในฐานะพันธมิตรอย่างเป็นทางการด้านการ
ลดคาร์บอนของคณะกรรมการโอลิมปิกสากล (IOC) ได้นำ
นวัตกรรมและความเชี่ยวชาญมาเพิ่มประสิทธิภาพ ความปลอดภัย
และความยั่งยืนของการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก
โดยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งจากการก่อสร้าง
การดำเนินงานด้านต่างๆ และการเดินทางของนักกีฬา
ผู้ชม รวมทั้งสื่อมวลชน ไปยังการแข่งขัน

