



GENERATING A CLEANER FUTURE

Sustainability Report 2024



What's inside

Introduction

Message from Ramani Velu, Managing Director	1
About us	3
Our sustainability approach	6
Recognitions	7

GENERATING A CLEANER FUTURE with our Customers

Decarbonization offerings	12
Low-carbon industrial gases	13
Carbon management platform	18
Hydrogen economy	23

GENERATING A CLEANER FUTURE within our Company

Energy efficiency	33
Fleet decarbonization	34
Reducing other environmental impacts	35
Greenhouse gases reduction target	36

GENERATING A CLEANER FUTURE by our People

Safety	38
Talent & culture	39
Communities	43

Message from Managing Director – Ramani Velu



ปัญหาโลกร้อนเป็นเรื่องใหญ่ที่เราทุกคนต้องร่วมมือกันแก้ไข บีโอดี ภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหานี้ โดยการนำเสนอ Climate Technology ต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมามี Hydrogen Economy, Low-Carbon Applications และ Carbon Management Platform เป็นต้น ซึ่งเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีนัยสำคัญ

บีโอดี และ Air Products ได้ลงทุนอย่างมหาศาลในการพัฒนาและผลิตไฮโดรเจนสะอาด (Clean Hydrogen) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั่วโลกที่ต้องการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และบีโอดียังคงมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีนี้ต่อไป



BIG – A Climate Technology Company

บีโอจี ผู้นำนวัตกรรมก๊าซอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อสภาพภูมิอากาศ (A Climate Technology Company) มุ่งมั่นให้บริการแก่ภาคพลังงาน สิ่งแวดล้อม และตลาดเกิดใหม่ ด้วยกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ “Generating a Cleaner Future” เพื่อสร้างอนาคตที่สะอาดยิ่งขึ้น บีโอจีให้บริการด้านผลิตภัณฑ์ก๊าซอุตสาหกรรม นวัตกรรมเทคโนโลยีการใช้ก๊าซสำหรับทุกอุตสาหกรรม อาทิ ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ โลหะ อิเล็กทรอนิกส์ การผลิต ยา และอาหาร เป็นต้น

บีโอจี เป็นบริษัทในเครือแอร์โปรดักส์ (Air Products) ผู้นำระดับโลกด้านก๊าซอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์มากกว่า 85 ปี ในฐานะผู้ให้บริการไฮโดรเจนรายใหญ่ที่สุดของโลก

Air Products มีการพัฒนา ออกแบบ และเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการโครงการ Clean Hydrogen ขนาดใหญ่ที่สุดในโลก เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานคาร์บอนต่ำและปล่อยก๊าซคาร์บอนเป็นศูนย์ในภาคอุตสาหกรรมและภาคการขนส่งขนาดใหญ่ ด้วยเป้าหมาย Net Zero ภายในปี 2050

จากจุดเริ่มต้นพร้อมการถือกำเนิดอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทย บีโอจีได้รับการยอมรับในฐานะผู้นำด้านก๊าซอุตสาหกรรมครบวงจรของประเทศ ด้วยส่วนแบ่งทางการตลาดอันดับหนึ่งในระบบขนส่งทางท่อและทางรถบรรทุก รวมถึงได้รับความไว้วางใจจากกลุ่มลูกค้าชั้นนำในหลากหลายอุตสาหกรรม

ด้วยกำลังการผลิตก๊าซเหลวที่มากที่สุด ถึงสามร้อยล้านตันต่อปี ระบบการบริหารจัดการและจัดส่งที่ทันสมัย ปลอดภัย และวางใจได้ พร้อมทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่เข้าใจความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง

ด้วยพันธกิจของบีโอจีมุ่งดำเนินธุรกิจ “Generating a Cleaner Future” ร่วมขับเคลื่อนสังคมที่สะอาดแห่งอนาคต เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็น ลูกค้า พนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ทำให้บีโอจีไม่หยุดนิ่งที่จะคิดค้นพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการที่ช่วยสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมขับเคลื่อนการเติบโตอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมไทยในอนาคต

We welcome an opportunity to share our approach to sustainability and our progress with you. Working collaboratively with our customers, employees, communities and other stakeholders, we are excited to play an important role in **GENERATING A CLEANER FUTURE.**



About us – Company Overview



35+ Years
.....
Expertise in Thailand



Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

AIR
PRODUCTS

A Joint Venture Affiliate

>1,600
.....

Customers



30+
.....

Industries served



500+
.....

Employees



\$15 billion
.....

committed to energy
transition projects

*included AP's projects

About us – Our core products

บีโอจี ผู้นำนวัตกรรมก๊าซอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อสภาพภูมิอากาศ (A Climate Technology Company) ดำเนินกิจกรรมมาเป็นเวลากว่า 36 ปี โดยมุ่งเน้นในการให้บริการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และตลาดเกิดใหม่



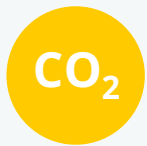
ไนโตรเจนมีความสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างมากในด้านความปลอดภัย เนื่องจากคุณสมบัติความเป็นก๊าซเฉื่อย นอกจากนั้นยังใช้สำหรับทำความเย็น การแช่เยือกแข็ง และการถนอมอาหาร



ออกซิเจนมีความสำคัญต่อชีวิต ใช้ในการแพทย์ ช่วยการหายใจ นอกจากนี้ยังเป็นก๊าซที่ช่วยให้การเผาไหม้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงซึ่งทำให้การปล่อยคาร์บอนลดลง



ด้วยคุณสมบัติที่ไวต่อการจับตัวกับธาตุอื่น ไฮโดรเจนถูกนำมาใช้ในการยับยั้งการเกิดออกไซด์ในโลหะ ใช้จับสารพิษที่ไม่ต้องการออกจากน้ำมันเชื้อเพลิงที่สำคัญที่สุดคือไฮโดรเจนเป็นแหล่งพลังงานสะอาดสำหรับโลกแห่งอนาคต



คาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซเฉื่อยที่นิยมใช้เพื่อการดับเพลิง รวมถึงใช้ในการทำความเย็นและการแช่เยือกแข็ง



อาร์กอนถูกนำมาใช้งานได้หลากหลายทั้งเป็นก๊าซที่ใช้ในงานเชื่อม ใส่ในหลอดไฟนีออนให้เกิดแสงสีฟ้า ใช้เป็นฉนวนระหว่างกระจกสองชั้นเพราะลดการนำความร้อนได้ดี



ฮีเลียมเป็นก๊าซเฉื่อยที่เบาจึงปลอดภัย หากใส่ไว้ในบอลลูน และมักใช้แทนไนโตรเจนเมื่อดำน้ำลึก นอกจากนี้ด้วยโมเลกุลเล็ก จึงใช้ทดสอบการรั่วไหลของของไหลต่างๆ และด้วยความเย็นยิ่งยวด จึงดีต่อการช่วยถ่ายเทความร้อน

Generation-defining challenge: **GENERATING A CLEANER FUTURE**

โลกกำลังเผชิญกับความท้าทายในการเปลี่ยนแปลง ด้านสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน

“โลกของเรากำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาก จากรายงานของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC) พบว่าอุณหภูมิโลกสูงขึ้นกว่า 1 องศาเซลเซียส นับตั้งแต่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม เนื่องจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล การตัดไม้ทำลายป่า และการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง หากอุณหภูมิโลกสูงขึ้นต่อไป ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น เพื่อปกป้องจากผลกระทบที่รุนแรงเหล่านี้ เราจำเป็นต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเร่งด่วน และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี 2050”

Our **Higher Purpose**

Bringing people together to **collaborate** and **innovate** solutions to the world's most significant energy and environmental sustainability challenges



Our sustainability approach



Recognitions



รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติด้านองค์กรนวัตกรรม ประเภทองค์กรขนาดใหญ่ ประจำปี 2567 “National Innovation Awards 2024” การันตีความโดดเด่นและสร้างคุณค่าต่อสังคม ด้วยนวัตกรรมด้าน Climate Technology โดยบีไอจีได้รับการประเมินให้เป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการนวัตกรรมในองค์กรอย่างโดดเด่น ทั้งระดับยุทธศาสตร์ ระดับกระบวนการ และระดับโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร



Forbes

Air Products ได้รับการจัดอันดับให้เป็นหนึ่งในบริษัทนายจ้างที่ดีที่สุด ในอเมริกาด้านความหลากหลายประจำปี 2024 โดยนิตยสาร Forbes



Barron's

Air Products ติดอันดับรายชื่อ 100 บริษัทที่ยั่งยืนที่สุดของ Barron's



TCC Best Awards 2024

บีไอจีได้รับรางวัลเพิ่มเกียรติคุณจรรยาบรรณดีเด่น ประจำปี 2567 (TCC Best Awards 2024) จากหอการค้าไทย ในฐานะเป็นองค์กรที่ดำเนินธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเป็นธรรม



AMCHAM Corporate Impact Awards

แสดงถึงความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องของบีไอจีในการสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนและเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทย

BIG Climate Technology to accelerating energy transition



Carbon Captures



**Hydrogen
Economy**



**Low-Carbon
Applications**



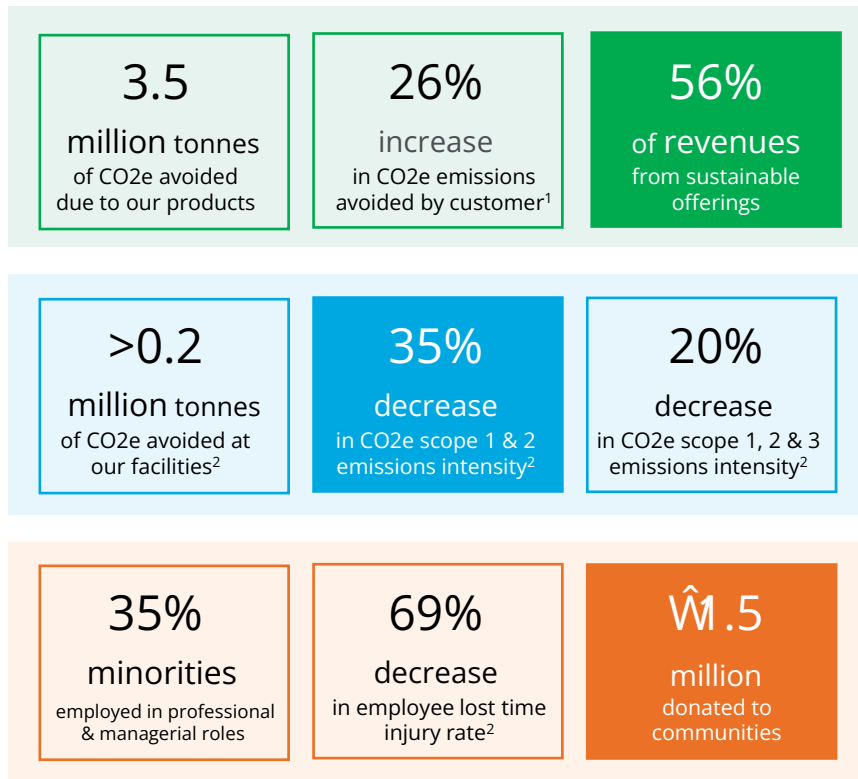
**Carbon
Management
Platform**



Bio Circular Green

Global Decarbonization Solutions Towards Net Zero 2050

Sustainability highlight 2024



¹ compared to prior year

² compared to base year 2021

ในทุก ๆ วัน บีไอจีช่วยให้ลูกค้าดำเนินงานและผลิตสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และยังยั่งยืนยิ่งขึ้น โดยบีไอจีช่วยให้ลูกค้าหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้รวมกว่า 3.8 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (Million Tonnes CO2e) ซึ่งมากกว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO2e รวมของบีไอจีเองถึง 8 เท่า

เป้าหมายด้านความยั่งยืน

- บีไอจีมีเป้าหมาย Net Zero ในปี 2050
- เป้าหมายการลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซคาร์บอนฯ เทียบเท่า (kgCO2e) ลง 1 ใน 3 “Third by ‘30” สำหรับการปล่อยก๊าซ Scope 1, 2 และ 3*

บีไอจีสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่พนักงานทุกคนรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของและความสำคัญของตนเอง โดยเปิดโอกาสให้พนักงานได้เข้าร่วมในการประชุมและการสนทนาอย่างสร้างสรรค์และตรงไปตรงมาในเรื่องความหลากหลาย การมีส่วนร่วม และความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

ความปลอดภัยคือสิ่งที่บีไอจีให้ความสำคัญสูงสุด เป้าหมายด้านความปลอดภัยของบีไอจีคือ อุบัติเหตุเป็นศูนย์ (Zero Accidents and Incidents) มาโดยตลอด เราจึงไม่นิ่งนอนใจ และหยุดโมโม่ที่จะหาวิธีให้เกิดความปลอดภัยอย่างยั่งยืนแก่พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด

*ภายใต้เป้าหมายการลดความเข้มข้นของคาร์บอน การนับรวม Scope 3 จะเป็นเพียงบางประเภทเท่านั้น

GENERATING A CLEANER FUTURE **with our Customers**



Low-carbon applications

กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ช่วยให้ลูกค้าลดการปล่อยคาร์บอนและดำเนินงานได้อย่างยั่งยืนมากขึ้น



Hydrogen economy

ความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานด้วยโครงการระดับโลกมูลค่า 15,000 ล้านดอลลาร์ โดยเฉพาะไฮโดรเจนสีเขียวและไฮโดรเจนสีน้ำเงิน



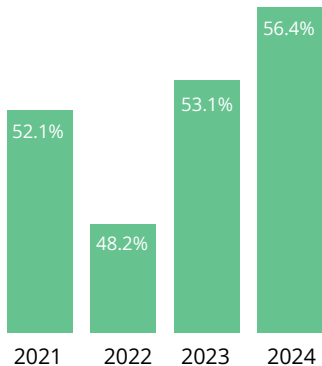
Carbon management platform

ระบบดิจิทัลที่ช่วยให้องค์กรสามารถวัดผล ติดตาม และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาโดยบีไอจี

Sustainable Growth

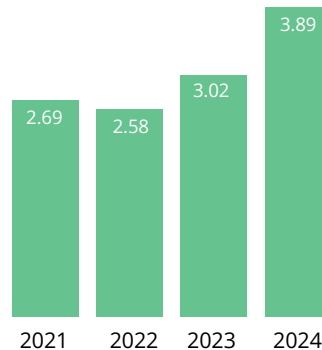
ตลอด 36 ปีที่ผ่านมา บีไอจีเติบโตมาพร้อม ๆ กับลูกค้าในหลากหลายกลุ่มอุตสาหกรรม โดยบีไอจีได้นำเสนอผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีที่ช่วยลดการปล่อยคาร์บอนและมลพิษ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดของเสีย เพิ่มอายุการใช้งาน คุณค่าเหล่านี้มีส่วนช่วยให้ธุรกิจของลูกค้าได้พัฒนาและเติบโต ทำให้โลกของเราก้าวหน้ามากขึ้น อีกทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยลง สอดคล้องกับความมุ่งมั่นของบีไอจีและแอร์โปรดักส์ที่จะอนาคตที่สะอาด **"Generating a Cleaner Future"** สำหรับทุกคน

Portion of revenue as sustainable offerings

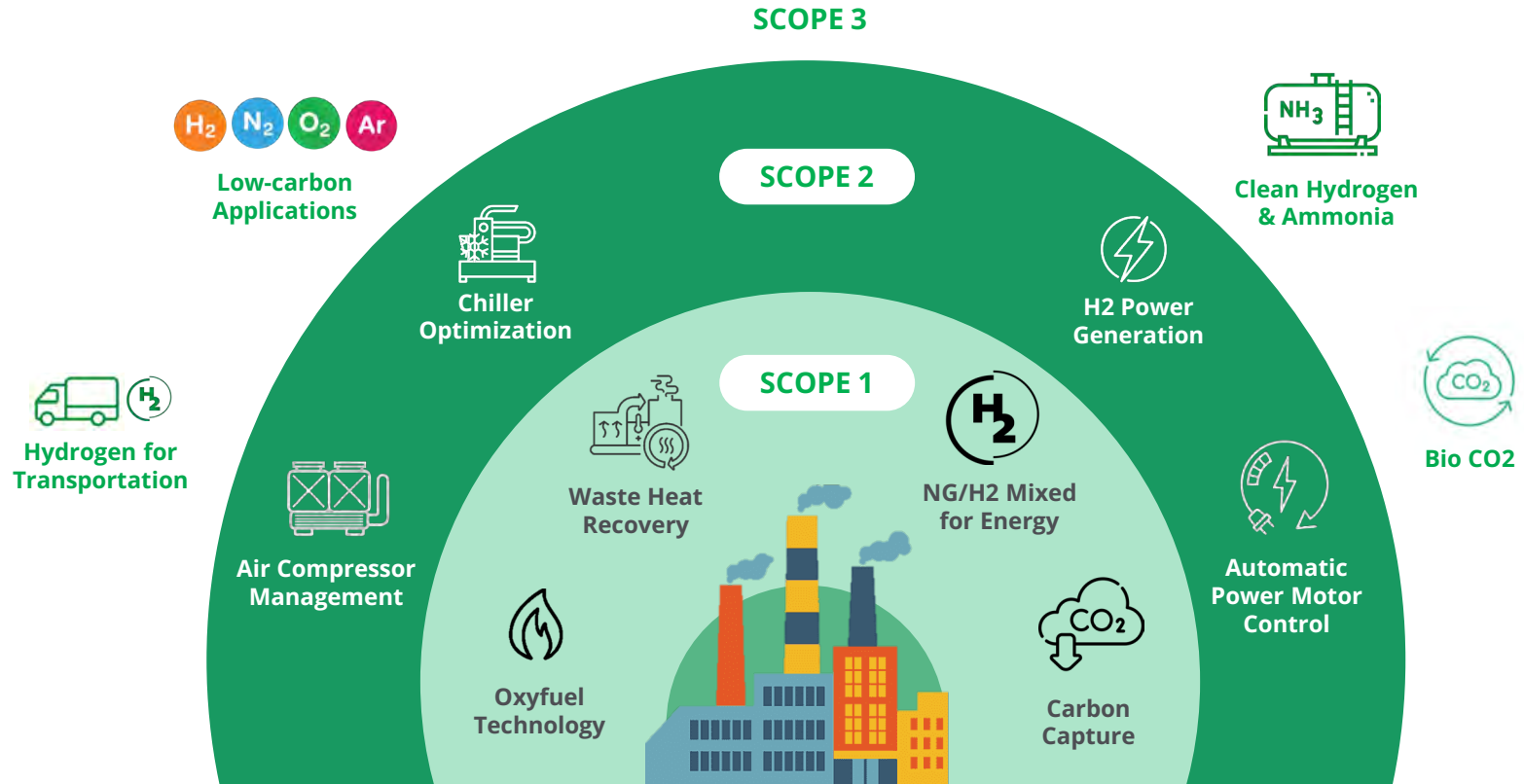


Customers avoided emissions

(million tonnes CO₂)



Examples of our **Decarbonization Offerings** for customers



BIG Low-Carbon industrial gases

Sustainable offerings with 50% lower carbon

Products	Carbon emissions (kg CO2e/ton product)	Carbon Reduction
Gaseous Nitrogen	82.4	42% lower
Liquid Nitrogen	160.0	56% lower
Gaseous Oxygen	42.9	61% lower
Liquid Oxygen	42.0	50% lower
Liquid Argon	42.0	50% lower
Gaseous Hydrogen	875.0	95% lower*

* From BIG low-carbon hydrogen sourcing



Waste LNG cold energy recovery technology

Low-Carbon Industrial Gases play an essential role to help industry decarbonization



Low-Carbon
Oxygen

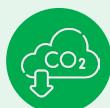
Low-Carbon
Nitrogen

Low-Carbon
Argon

ก๊าซอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำจากบีไอจี ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีการแยกอากาศซึ่งอาศัยพลังงานความเย็นที่ได้จากการเปลี่ยนสถานะก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ที่คลังเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG Terminal) ลดการพึ่งพาการใช้ไฟฟ้าในกระบวนการแยกอากาศ ทำให้การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Emissions) สู่ชั้นบรรยากาศลดลง ซึ่งส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นเกรนดงของภาคอุตสาหกรรมทั่วโลกที่กำลังตื่นตัวและให้ความสำคัญอย่างยิ่งในเวลานี้ โดยก๊าซอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำที่ได้จากกระบวนการผลิตนี้ จะเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศได้กว่า 28,000 ตันต่อปี



28,000
Tonnes / year
Carbon emission



>50% Carbon reduction
Compared to conventional
production

BIG helps Ajinomoto to **strengthen sustainable production**



Customer's challenge:

บริษัท อายิโนะโมะไต (ประเทศไทย) จำกัด มุ่งมั่นดำเนินธุรกิจควบคู่กับการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตั้งเป้าสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี 2050 ไนโตรเจนคาร์บอนต่ำจากบีไอจี มีส่วนช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกระบวนการผลิต

BIG's decarbonization offering:

บีไอจีส่งมอบไนโตรเจนคาร์บอนต่ำให้อายิโนะโมะไต ซึ่งผ่านการรับรองจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) ว่าสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้กว่า 56% เมื่อเทียบกับไนโตรเจนจากกระบวนการผลิตทั่วไป

IMPACT:

การส่งมอบไนโตรเจนคาร์บอนต่ำให้อายิโนะโมะไต ถือเป็นก้าวสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรม รวมถึงเป็นการใช้ก๊าซไนโตรเจนคาร์บอนต่ำในกระบวนการผลิตเครื่องต้มครั้งแรกในประเทศไทย ซึ่งเป็นการช่วยภาคอุตสาหกรรมลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนอย่างยั่งยืน และช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลก



56% Carbon reduction
Compared to conventional production



Carbon emission scope 3 reduction
Lower supply chain GHG emissions



**การเลือกใช้ไนโตรเจนคาร์บอนต่ำ
สอดคล้องกับพันธกิจของอายิโนะโมะไต
ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อาหารที่
ปลอดภัยและมีคุณภาพ**

ดร. ทองดี ปาโส - กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อายิโนะโมะไต (ประเทศไทย) จำกัด

BIG - AAPICO Hitech the **First sustainable auto manufacturing with low-carbon argon** in Thailand



BIG's decarbonization offering:

บีไอจีส่งมอบอาร์กอนคาร์บอนต่ำให้อาปีโก โฮเทค ซึ่งผ่านการรับรองจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) ว่าสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่า 50% เมื่อเทียบกับอาร์กอนในกระบวนการผลิตทั่วไป

IMPACT:

อาปีโก โฮเทค ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับโลก นำอาร์กอนคาร์บอนต่ำจากบีไอจีไปใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งนับเป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่นำก๊าซอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ สอดคล้องกับแนวโน้มตลาดโลกที่เข้มงวดและให้ความสำคัญกับความยั่งยืน รวมถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

Customer's challenge:

บริษัท อาปีโก โฮเทค จำกัด (มหาชน) มุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำด้านการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล จึงมีแนวทางการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกระบวนการผลิตต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงส่งเสริมการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด



อาปีโก โฮเทค มุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำด้านการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ยั่งยืน การนำอาร์กอนคาร์บอนต่ำจากบีไอจีมาใช้นั้นจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิต

เย็บ ชิน หุ - ประธานเจ้าหน้าที่บริหารฝ่ายบัญชีและการเงิน
บริษัท อาปีโก โฮเทค จำกัด (มหาชน)

Delta Electronics Thailand's the First Low-Carbon Nitrogen in electronics industry

Customer's challenge:

บริษัท เดลต้า อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ผู้นำระดับโลกด้านการจัดการพลังงานและผู้ให้บริการโซลูชันสีเขียวอัจฉริยะที่ขับเคลื่อนด้วย IoT เดลต้า ประเทศไทย ได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (DJSI) อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี ในอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ชิ้นส่วนและส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ และอยู่ในรายชื่อ DJSI World ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทความเป็นผู้นำของเดลต้า ประเทศไทย ในด้านการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืน

BIG's decarbonization offering:

บีไอจีส่งมอบไนโตรเจนคาร์บอนต่ำให้เดลต้า ซึ่งผ่านการรับรองจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) ว่าสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้กว่า 56% เมื่อเทียบกับไนโตรเจนจากกระบวนการผลิตทั่วไป

IMPACT:

การใช้ไนโตรเจนคาร์บอนต่ำจากบีไอจีช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในขอบเขต 3 ของเดลต้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดการปล่อยคาร์บอนในการดำเนินงาน และช่วยเสริมภารกิจในการเปลี่ยนผ่านสู่การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวและมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ภายในปี 2050



ในฐานะผู้นำในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย เดลต้าได้บูรณาการโซลูชัน Delta Smart Manufacturing (DSM) อย่างจริงจังเพื่อให้บรรลุมาตรฐานอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งความร่วมมือครั้งนี้เกิดขึ้นในเวลาที่เหมาะสมอย่างยิ่ง

Jackie Chang
President and Chief Operating Officer
บริษัท เดลต้า อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน



Generating a Cleaner Future with Carbon Management Platform

Carbon Management Platform ที่พัฒนาโดยบีไอจี เป็นเครื่องมือที่ช่วยภาคอุตสาหกรรม ในการจัดการก๊าซเรือนกระจก โดยสามารถติดตาม คำนวณ และรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการตั้งเป้าหมายและการจัดทำแผนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมายด้านความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม รวมถึงระบบมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโดยใช้มาตรการรักษาความปลอดภัยในระดับสากล



Measure
Your Carbon Emission

Reduce
by BIG Solutions & Technologies

Offset
On BIG Carbon Management Platform

บีไอจีให้บริการ One Stop Service ซึ่งเริ่มจากการส่งมอบความรู้และคำแนะนำ (Knowledge Provider) กับองค์กรต่าง ๆ ที่บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับ ESG รวมถึงการจัดทำ Carbon Management Platform พัฒนาแผนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้กับลูกค้า (Reduction Roadmap) และเสนอโซลูชันในการลดก๊าซเรือนกระจก (Low-Carbon Solutions)



Monitoring and Analytics
Energy Use and Carbon Emissions



Energy Efficiencies
Reduce Energy Cost and low GHG Emissions



Net Zero Accomplishment
Comprehensive Net Zero Roadmap and Actions

Generating a Cleaner Future with Carbon Management Platform



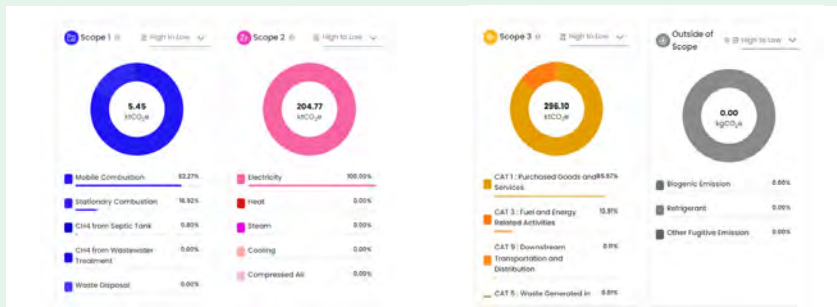
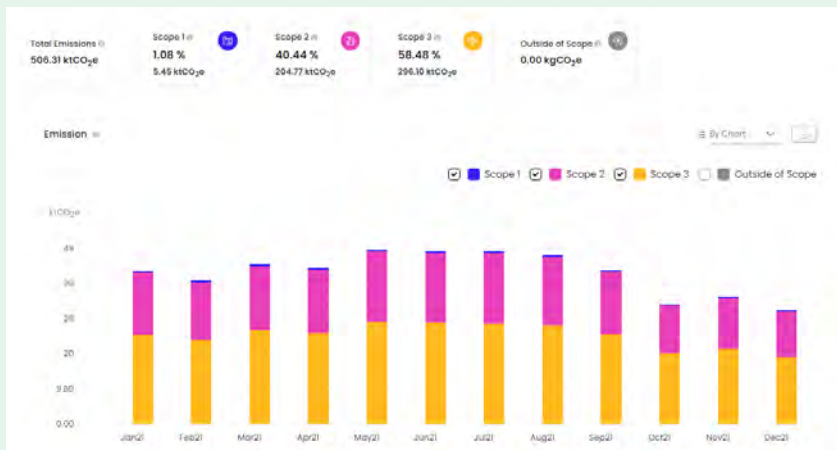
บีไอจี มุ่งมั่น "Generating a Cleaner Future" สนับสนุนภาคอุตสาหกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านโซลูชันครบวงจรและสร้าง Ecosystem ที่ยั่งยืน

ภาคอุตสาหกรรมเผชิญความท้าทายในการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งด้านต้นทุน เทคโนโลยี บุคลากร และห่วงโซ่อุปทาน บีไอจีจึงนำเสนอโซลูชันที่ครอบคลุม ตั้งแต่การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานไปจนถึงการสร้าง Ecosystem ที่เชื่อมโยงทุกภาคส่วน เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition)

ด้วยความเชี่ยวชาญและเทคโนโลยีระดับโลก บีไอจีพร้อมส่งมอบโซลูชันและเครื่องมือที่ทรงพลัง เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ธุรกิจที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในยุคที่กฎหมายสิ่งแวดล้อมเข้มงวด

ตัวอย่างความสำเร็จคือ การนำเสนอบริบบนบริหารจัดการพลังงานเครื่องจักรด้วย AI ลดการใช้พลังงานและก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 5% ในโรงงานอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท นอกจากนี้ บีไอจียังพัฒนาแพลตฟอร์มติดตามประสิทธิภาพแบบเรียลไทม์ ช่วยให้ลูกค้าบริหารจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันทั่วถึง

To achieve industry decarbonization, Carbon Management Platforms are crucial



Carbon Management Platform คือ ระบบดิจิทัลที่ช่วยให้องค์กรสามารถวัดผล ติดตาม และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพพัฒนาโดยบีไอจี ซึ่งแพลตฟอร์มเหล่านี้มีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย เช่น

- การวัดผลและติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: แพลตฟอร์มจะรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น การใช้พลังงาน การขนส่ง และกระบวนการผลิต เพื่อคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรช่วยให้องค์กรสามารถติดตามความคืบหน้าในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและระบุจุดที่ต้องปรับปรุง
- การจัดการข้อมูลคาร์บอน: แพลตฟอร์มจะจัดเก็บข้อมูลคาร์บอนอย่างเป็นระบบ ทำให้ง่ายต่อการวิเคราะห์และรายงาน ช่วยให้องค์กรสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ
- การวางแผนและดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: แพลตฟอร์มจะช่วยองค์กรในการวางแผนและดำเนินการโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การใช้พลังงานหมุนเวียน การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการชดเชยคาร์บอน ช่วยให้องค์กรสามารถประเมินผลกระทบของการดำเนินงานต่าง ๆ ต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

Net Zero Journey for Excise Department

A public – private partnership for climate action



Customer's challenge:

กรมสรรพสามิตเร่งขับเคลื่อนสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี 2050 ซึ่งเร็วกว่าเป้าหมายประเทศที่ตั้งไว้ในปี 2065 เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงต้องการทราบข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและแนวทางการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ รวมถึงการวางแผนทางการยกระดับการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรทั้งระบบ

BIG's decarbonization offering:

บีไอจีพัฒนาแผนงานการลดการปล่อยคาร์บอน (Carbon Reduction Roadmap) อย่างครอบคลุม ทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้กับกรมสรรพสามิต เพื่อบูรณาการเป้าหมายการปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์

IMPACT:

Carbon Management Platform ซึ่งพัฒนาโดยบีไอจี ช่วยให้กรมสรรพสามิตทราบถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและแนวทางการใช้พลังงานที่เกิดประสิทธิภาพ รวมถึงการวางแผนทางการยกระดับการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรทั้งระบบ สร้างมาตรฐานสากล เดินหน้าประเทศไทยสู่ความยั่งยืน



นอกเหนือจากบทบาทสำคัญของกรมฯ ในการขับเคลื่อนนโยบายและมาตรการเพื่อขับเคลื่อนประเทศไปสู่ Net Zero แล้ว ภายในกรมฯ ได้มีการเดินหน้าและดำเนินการมาตรการต่าง ๆ รวมถึงส่งเสริมให้มีการลดการใช้ทรัพยากรหรือใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในทุกมิติ

ดร. เอกนิติ นิติทัณฑ์ประภาศ
อธิบดีกรมสรรพสามิต

AAPICO Hitech - **Combat carbon emissions through Climate Technology**

linking partnership with carbon management platform



BIG's decarbonization offering:

บีโอจีเสนอแผนและแนวทางการลดคาร์บอนรวมทั้งจัดทำโครงการบริหารจัดการเครื่องอัดลมให้อาปีโก ไทเทค ซึ่งเป็นพลังงานไฟฟ้าที่ใช้มากกว่า 40% ในโรงงาน ซึ่งโซลูชันของบีโอจีสามารถช่วยให้อาปีโก ไทเทค สามารถประหยัดการใช้พลังงาน สามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่า 15% และสามารถขยายผลไปยังโรงงานในกลุ่มอาปีโกได้อีกด้วย

Customer's challenge:

บริษัท อาปีโก ไทเทค จำกัด (มหาชน) มุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำในการเปลี่ยนเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือภาวะโลกร้อน โดยมีเป้าหมายระยะสั้นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมในกลุ่มการใช้พลังงานไฟฟ้า (Scope 2) ลงร้อยละ 50 ภายในปี 2030 เทียบกับปีฐาน (2022)

IMPACT:

การใช้ Carbon Management Platform จากบีโอจี ทำให้อาปีโก ไทเทค สามารถสร้างฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและลดการใช้พลังงานจริง โดยสามารถลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 7% ในปี 2024



Carbon Management Platform จะช่วยให้สามารถตรวจสอบการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการผลิตและวางแผนลดในอนาคต

เย็บ ชิน หู ประธานเจ้าหน้าที่บริหารฝ่ายบัญชีและการเงิน บริษัท อาปีโก ไทเทค จำกัด (มหาชน)

Hydrogen plays an essential role in our decarbonization portfolio

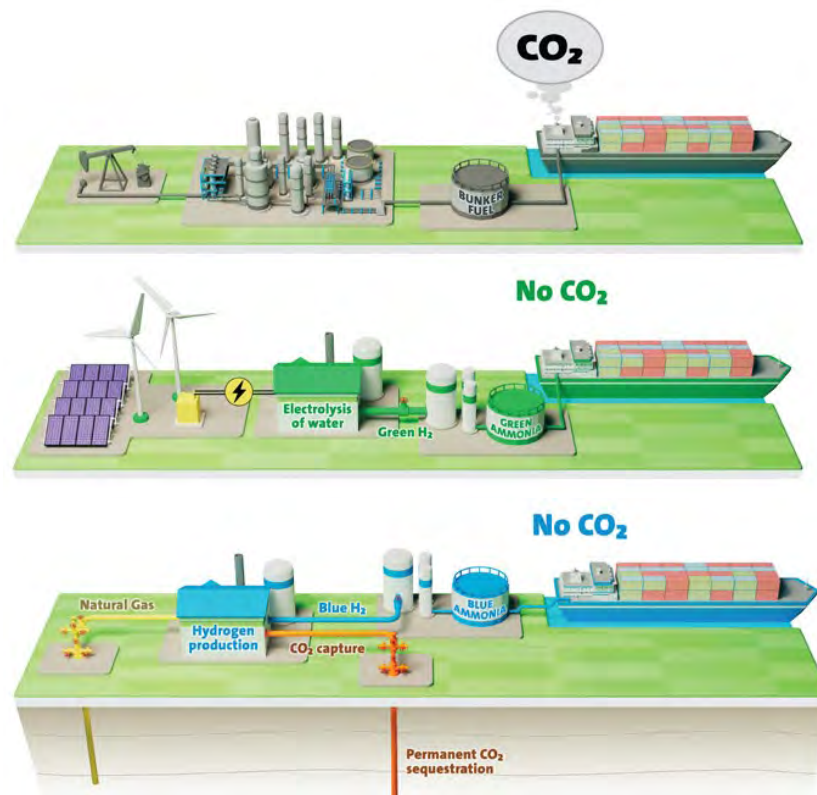
เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ โลกต้องการโซลูชันสำหรับการลดคาร์บอนอย่างเข้มข้นในภาคส่วนที่ยากต่อการลดคาร์บอน (Hard-to-Abate) เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก สารเคมี และการขนส่งหนัก เป็นต้น

ไฮโดรเจนสะอาด (Clean Hydrogen) คือทางออกสำหรับอุตสาหกรรมเหล่านั้น และเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการลดคาร์บอนในภาคส่วนของเศรษฐกิจที่ใช้ไฟฟ้าไม่สามารถทำได้จริง หรือไม่สามารถปรับใช้ในระดับที่มากพอ ไฮโดรเจนสะอาดนอกจากจะเป็นวัตถุดิบสำหรับกระบวนการทางเคมี ยังเป็นแหล่งความร้อนของอุตสาหกรรมที่ต้องการอุณหภูมิสูง หรือใช้แทนเชื้อเพลิงฟอสซิลโดยตรง และเพื่อให้ง่ายและคุ้มทุนในการขนส่ง ไฮโดรเจนมักจะถูกแปลงสภาพให้อยู่ในรูปแบบอนุพันธ์ของไฮโดรเจน

ไฮโดรเจนสะอาดสามารถผลิตได้ 2 วิธี

- **ไฮโดรเจนสีเขียว (Green Hydrogen)** ผลิตผ่านกระบวนการ Electrolysis ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลม Green Hydrogen มีการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์
- **ไฮโดรเจนสีน้ำเงิน (Blue Hydrogen)** ผลิตโดยใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ก๊าซธรรมชาติ ควบคู่กับการดักจับและกักเก็บคาร์บอน เพื่อผลิตไฮโดรเจนคาร์บอนต่ำ การใช้เทคโนโลยีการดักจับและกักเก็บคาร์บอนขั้นสูง สามารถดักจับการปล่อยคาร์บอนได้มากกว่า 95% และกักเก็บไว้ใต้ดินอย่างถาวร

บีโอจีรับใบรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products: CFP) ในผลิตภัณฑ์ก๊าซไฮโดรเจนจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. โดยการผลิตไฮโดรเจนจากบีโอจีปลดปล่อยคาร์บอนลดลง 95% เทียบเท่าการผลิต Blue Hydrogen ช่วยสนับสนุนและให้ความมั่นใจกับภาคอุตสาหกรรมไทยที่ใช้ไฮโดรเจนจากบีโอจี อีกทั้งช่วยเพิ่มขีดความสามารถและการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลกที่ให้ความสำคัญกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



BIG and Ratchaburi Power Plant explore Thailand's first green hydrogen production from "Floating Solar Farms"



Customer's challenge:

โรงไฟฟ้าราชบุรี หรือ RGCO เป็นหนึ่งในบริษัทในเครือของกลุ่มผลิตไฟฟ้าราชบุรี (Ratch Group) ซึ่งมีโรงไฟฟ้าที่ดูแลอยู่เป็นจำนวนมาก รวมถึงระบบพลังงานสะอาด เช่น Solar Floating ซึ่งในปัจจุบันมีกำลังผลิตเกินความต้องการ ดังนั้นจึงต้องการหารุรกิจใหม่เพื่อนำพลังงานส่วนเกินนี้ก่อให้เกิดรุรกิจใหม่และส่งต่อพลังงานสะอาดให้แก่พันธมิตร

BIG's decarbonization offering:

บีโอจีศึกษาด้านวิศวกรรมและเศรษฐศาสตร์ในการสร้างหน่วยผลิตไฮโดรเจนสีเขียว (Green Hydrogen) และการจัดจำหน่ายโดยร่วมทุนหรือความต้องการในการใช้ Green Hydrogen เพื่อเป็นพลังงานสะอาด รวมถึงมีการศึกษาแหล่งที่ใช้ไฮโดรเจนดั้งเดิมเปลี่ยนมาใช้ Green Hydrogen เพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก

IMPACT:

บีโอจีนำเสนอการออกแบบสถานีผลิต Green Hydrogen บริเวณเดียวกับ Floating Solar ของ RGCO ที่จังหวัดราชบุรี โดยมีอุปกรณ์ Electrolysers ร่วมกับโรงบรรจุไฮโดรเจนลงบรรจุผลิตกับ Cylinders ซึ่งถือเป็นรูปแบบการส่งที่คล่องตัวและมีความต้องการในการใช้ Green Hydrogen

ทั้งนี้ ยังร่วมศึกษาถึงกระบวนการขึ้นทะเบียน Green Hydrogen ที่ผลิตได้นี้ เพื่อรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตกันท์หรือ Carbon Footprint for Products (CFP)



**บมจ. ราชกรุป ตั้งเป้าเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก ขยายการลงทุนในธุรกิจสีเขียว
ในโอกาสนี้โรงไฟฟ้าราชบุรีจึงได้ร่วมมือศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตไฮโดรเจนจากโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ**

จตุพร ไสกรักษ์ - กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

Thailand takes first steps in **hydrogen blending demonstration** with EGAT-BIG collaboration

Customer's challenge:

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในฐานะส่วนหนึ่งของความมุ่งมั่นของประเทศไทยในการบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี 2050 ภาคการผลิตไฟฟ้าได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ ซึ่งรวมถึงการลดปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเชื้อเพลิง



IMPACT:

บีโอจี และ กฟผ. ร่วมศึกษาศักยภาพการจัดเก็บและขนส่งไฮโดรเจน สำหรับโครงการ Hydrogen Blending Demonstration ณ โรงไฟฟ้าของ กฟผ. เพื่อร่วมกันศึกษาวิเคราะห์และประเมินศักยภาพการจัดเก็บและขนส่งไฮโดรเจนสำหรับการผลิตไฟฟ้า

โครงการสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้ตั้งแต่ 5-90% ขึ้นอยู่กับสัดส่วนการผสมไฮโดรเจนกับก๊าซธรรมชาติ

BIG's decarbonization offering:

บีโอจี และ กฟผ. ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ไฮโดรเจนในการผลิตไฟฟ้า โดยเริ่มต้นศึกษาการผสมไฮโดรเจนและก๊าซธรรมชาติในปริมาณ 5% ซึ่งไฮโดรเจนจะถูกส่งมาจากโรงผลิตไฮโดรเจนของบีโอจี ณ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และในอนาคตจะเป็นการศึกษาการผลิตไฮโดรเจนที่โรงไฟฟ้าหรือวางเครือข่ายท่อส่ง



กฟผ. มุ่งเดินหน้าขับเคลื่อนพัฒนาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้า เพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางพลังงานของประเทศในการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน โดยมีแผนนำไฮโดรเจนมาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติ เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคการผลิตไฟฟ้าอย่างเป็นรูปธรรม

เทพรัตน์ เทพพิทักษ์

ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

“Thailand Post” teams up with “BIG” and “EGCO Group” to pioneer hydrogen energy in logistics, gearing towards low-carbon business



การศึกษาความเป็นไปได้ครั้งนี้จะเป็นก้าวสำคัญของการนำพลังงานไฮโดรเจนมาใช้ในภาคโลจิสติกส์ของไทยและขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เป้าหมาย การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ หรือ Net Zero ตามนโยบายของภาครัฐ

ดร. ดนีนท์ สุภัทรพันธุ์ กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด

Customer's challenge:

บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท.) ผู้นำในธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ของไทยที่มีเครือข่ายไปรษณีย์ทั่วประเทศ และมีการใช้พลังงานจากยานยนต์ในระบบขนส่งหลากหลายรูปแบบ ทั้งรถบรรทุกและรถจักรยานยนต์ กว่า 25,000 คัน

ปณท. มุ่งมั่นที่จะปรับระบบงานต่าง ๆ ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย Carbon Neutrality ในปี 2050 และ Net Zero ในปี 2065 ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

BIG's decarbonization offering:

บีโอจี ไปรษณีย์ไทย และ EGCO Group ร่วมการศึกษาการใช้พลังงานไฮโดรเจนในการพัฒนาและให้บริการด้านโลจิสติกส์ของไปรษณีย์ไทย

IMPACT:

การศึกษาการใช้พลังงานไฮโดรเจนในการพัฒนาและให้บริการด้านโลจิสติกส์ของไปรษณีย์ไทย ยกระดับการบริหารจัดการพลังงาน เพิ่มขีดความสามารถในการขนส่งพัสดุและสินค้าทางไปรษณีย์อย่างยั่งยืน และมุ่งหน้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำตามเป้าหมาย Net Zero ของประเทศในปี 2065



BIG and BJC collaborate to explore hydrogen forklift potential for sustainable transportation



**การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไฮโดรเจน
ฟอร์คลิฟท์มาใช้ในธุรกิจของเรา จึงเป็นส่วนหนึ่ง
ของความพยายามในการลดผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อม และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร**

อศวิน เตชะเจริญวิกุล
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่
กลุ่มบีเอส บีซี

BIG's decarbonization offering:

บีเอสได้ทำการศึกษาการใช้ไฮโดรเจน Forklift เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการจัดการคลัง ซึ่งจะต้องสอดคล้องต่อการทำงานในปัจจุบัน และมีการลงทุนที่สามารถเข้าถึงได้

Customer's challenge:

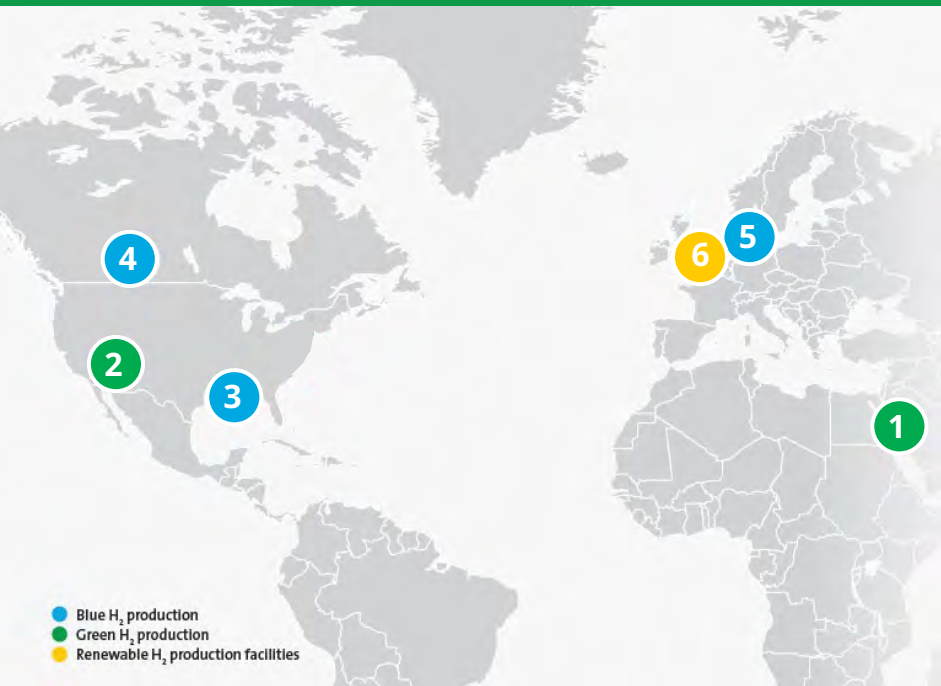
บีเอส หนึ่งในผู้นำของกลุ่มอุตสาหกรรมค้าปลีกอาหารและสินค้าอุปโภคบริโภค (Food & Staples Retailing) มีเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ในปี 2050 โดยต้องการประยุกต์ให้เกิดการทำงานแบบบูรณาการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ ทำให้เกิดแรงขับเคลื่อนด้านความยั่งยืนที่ยั่งยืน

IMPACT:

บีเอสนำเสนอการใช้งานไฮโดรเจน Forklift ร่วมกับพันธมิตร Toyota Tsusho Forklift ผู้นำการให้บริการรถ Forklift ในประเทศไทย ให้แก่โรงงาน BJC Cellox ที่โรงผลิตกระดาษ ถนนบางนา-ตราด โดยเข้าศึกษาพื้นที่โรงงานเพื่อประเมินพื้นที่ติดตั้งสถานีรับไฮโดรเจนและเติมให้แก่อรถ Forklift รวมถึงศึกษาขนาดรถ Forklift ที่จะนำมาใช้ให้สามารถใช้งานได้เช่นเดิม โดยจะสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้กว่า 95% ทั้งนี้ยังคงต่อยอดการใช้งาน FCEV ไปสู่พาหนะอื่น ๆ ได้ด้วยเช่นรถกระบะ รถบรรทุก จากเดิมเป็นเชื้อเพลิงดีเซลให้เป็นไฮโดรเจน

Air Products & BIG are committed to producing clean hydrogen at a large scale

เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญและจำเป็นต้องมีไฮโดรเจนสะอาดในปริมาณมาก นี่คือเหตุผลที่เราก่อตั้งโครงการไฮโดรเจนสะอาดหลายโครงการทั่วโลก



1 Kingdom of Saudi Arabia

- NEOM Green Hydrogen Company (NGHC) เป็นกิจการร่วมค้าระหว่าง ACWA Power, Air Products และ NEOM
- โครงการ Green Hydrogen ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ด้วยกำลังการผลิต 600 ตัน/วัน
- ได้รับการยกย่องให้เป็นโครงการ Energy Transition Changemaker ที่ COP28

2 Arizona, USA

- โครงการ Liquid Green Hydrogen
- สำหรับภาคยานยนต์และอุตสาหกรรมในสหรัฐอเมริกาตะวันตก

3 Louisiana, USA

- ผลิต Blue Hydrogen มากกว่า 750 มิลลิลูกบาศก์ฟุต/วัน
- โรงงานดักจับคาร์บอนที่ใหญ่ที่สุดในโลกเพื่อการกักเก็บถาวร
- ~95% หรือ > 5 ล้านตัน/ปีของคาร์บอนที่ดักจับและกักเก็บถาวรใต้ดิน

4 Edmonton, Canada

- คอมเพล็กซ์ผลิตไฮโดรเจนปราศจากคาร์บอนระดับโลก
- >90% ของคาร์บอนฯ ที่ถูกจับและกักเก็บใต้ดิน
- ได้รับการยอมรับว่าเป็นการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

5 Rotterdam, Netherlands

- โรงงาน Blue Hydrogen ที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป
- ปรับโรงผลิตไฮโดรเจนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

6 Hamburg, Germany; Rotterdam, Netherlands; Immingham, UK

- พลังงานไฮโดรเจนหมุนเวียน
- การผลิตพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบเอเบเนีย

Major clean hydrogen projects – highlights



Kingdom of Saudi Arabia

NGHC (NEOM Green Hydrogen Company) กำลังสร้างโรงงาน Green Hydrogen ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โรงงานแห่งนี้จะใช้พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมมากถึง 4 กิกะวัตต์ เพื่อผลิตไฮโดรเจนปลอดคาร์บอนได้มากถึง 600 ตันต่อวัน สำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมและการขนส่งทั่วโลก โรงงานแห่งนี้กำลังดำเนินการก่อสร้าง โดยมีคนงานมากกว่า 10,000 คนในพื้นที่ก่อสร้าง นอกจากนี้ Air Products จะเป็นผู้รับซื้อ Green Hydrogen แต่เพียงผู้เดียวในรูปแบบของ Green Ammonia ที่ผลิตจากโรงงานแห่งนี้

~5 million tonnes

ประหยัคได้ในแต่ละปี

>10,000 trucks

สามารถใช้พลังงานจาก Green Hydrogen ที่ผลิตได้



Louisiana, USA

โครงการ Louisiana Clean Energy Complex เป็นการลงทุนที่ใหญ่ที่สุดของ Air Products ในสหรัฐอเมริกา โครงการนี้จะผลิตไฮโดรเจนคาร์บอนต่ำมากกว่า 750 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน รวมถึงโรงงานดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใหญ่ที่สุดในโลกสำหรับการกักเก็บอย่างถาวร ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 95% จะถูกดักจับ และขนส่งอย่างปลอดภัยทางท่อเพื่อการกักเก็บอย่างถาวร

Blue Hydrogen ส่วนหนึ่งจากโครงการนี้จะถูกส่งให้กับลูกค้าของ Air Products โดยเครือข่ายท่อส่งไฮโดรเจนชายฝั่งอ่าวเม็กซิโก ซึ่งเป็นเครือข่ายทางท่อที่ใหญ่ที่สุดในโลกทอดยาวกว่า 700 ไมล์จากอ่าวกลอเวสตัน รัฐเท็กซัส ไปจนถึงนิวออร์ลีนส์ รัฐลุยเซียนา Blue Hydrogen จะถูกนำไปใช้ในการผลิต Blue Ammonia สำหรับตลาดทั่วโลกอีกด้วย

>5 million tonnes

ต่อปีของ CO₂ ที่ถูกจับและกักเก็บอย่างถาวร

750 mmscfd

(1,800 ตัน) ต่อวันสำหรับ Blue Hydrogen

Major clean hydrogen projects – highlights



Alberta, Canada

Air Products กำลังสร้างโรงงานพลังงานไฮโดรเจนปลอดคาร์บอน ซึ่งจะทำให้เมืองเอดมันตัน รัฐอัลเบอร์ตา เป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจไฮโดรเจนทางตะวันตกของแคนาดา โรงงานแห่งนี้จะใช้เทคโนโลยีขั้นสูงด้วยกระบวนการ Autothermal Reforming ซึ่งช่วยให้สามารถดักจับคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่า 90% และจัดเก็บไว้ใต้ดินถาวรอย่างปลอดภัยและโรงงานแห่งนี้จะใช้ก๊าซเหลือทิ้งทางชีวภาพเป็นวัตถุดิบเพิ่มเติมจากก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนโดยรวม

> 90%
ของ CO₂ ที่ถูกดักจับและกักเก็บ

100%
การผลิตพลังงานด้วยไฮโดรเจน



Renewable Hydrogen in Europe

Air Products เดินหน้าพัฒนาโรงงานผลิตไฮโดรเจนหมุนเวียนในสหราชอาณาจักร เนเธอร์แลนด์ และเยอรมนี โดยร่วมมือกับพันธมิตรสำคัญเพื่อนำเข้า Clean Ammonia และผลิตไฮโดรเจนหมุนเวียนในพื้นที่

- **สหราชอาณาจักร** : Air Products ร่วมมือกับ Associated British Ports เพื่อพัฒนาโรงงานไฮโดรเจนหมุนเวียนขนาดใหญ่แห่งแรกของสหราชอาณาจักร
- **เนเธอร์แลนด์** : Air Products ลงนามข้อตกลงพัฒนาร่วมกับ Gunvor เพื่อสร้างโรงงานไฮโดรเจนหมุนเวียนที่ Port of Rotterdam ซึ่งจะได้รับเงินทุนสนับสนุนจากโครงการสำคัญของผลประโยชน์ร่วมกันของยุโรป (IPCEI)
- **เยอรมนี** : Air Products ลงนามข้อตกลงที่คล้ายกันกับ Mabanaft ผ่านบริษัทในเครือ Oiltanking Deutschland เพื่อสร้างโรงงานไฮโดรเจนหมุนเวียนแห่งแรกของเยอรมนีที่ Port of Hamburg

Our **Hydrogen for Mobility** delivered net zero society



240,000
Km. of 2 Mirai
travelling mileages



6X
Travelling distances
across the world



1,800
Kgs of hydrogen
consumption



24,000
Liters of gasoline
consumption



37
tCO₂e per year of
carbon reduction



4,200
Trees planting
equivalent



GENERATING A CLEANER FUTURE **within our Company**



Energy efficiency

การปรับปรุงการออกแบบและการดำเนินการของโรงงานของซีโอจี เพื่อให้ใช้พลังงานน้อยลงต่อหน่วยผลผลิต



Fleet decarbonization

ซีโอจีมุ่งมั่นทำงานอย่างหนักเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคการขนส่ง



Minimizing other impacts

ส่งเสริมการใช้น้ำอย่างรับผิดชอบ ลดขยะ และดึงดูดผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมด้านความยั่งยืน

Energy efficiency

ถึงแม้กระบวนการผลิตก๊าซอุตสาหกรรมจากโรงแยกอากาศ (Air Separation Unit : ASUs) จะค่อนข้างสะอาด ซึ่งทำให้บีโอจีมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน Scope 1 น้อย แต่ในกระบวนการก็มีการใช้พลังงานจากไฟฟ้าเป็นจำนวนมากในการทำความเย็นสำหรับการกลั่นและการแยกอากาศออกเป็นออกซิเจน ไนโตรเจน และอาร์กอน

เนื่องจากการใช้พลังงานค่อนข้างสูงดังกล่าว ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงแยกอากาศจึงมีความสำคัญ บีโอจีได้ใส่ใจเรื่องนี้มาโดยตลอด เพื่อทำให้การใช้พลังงานต่อผลผลิตน้อยลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการลดการปล่อยมลพิษ

การปรับปรุงประสิทธิภาพ :



เพิ่มประสิทธิภาพโรงงานและกระบวนการ



เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโรงงาน
คาร์บอนต่ำ



ปรับปรุงเครื่องมือ ลดการสูญเสียใน
กระบวนการผลิต



SPOTLIGHT STORY

Energy efficiency in action

บีโอจีมุ่งมั่นขับเคลื่อนประสิทธิภาพการใช้พลังงานมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กว่าทศวรรษที่ผ่านมา บีโอจีขยายการติดตั้ง โรงงานผลิตก๊าซ ณ โรงงานของลูกค้า (On-site Generated Gas) ซึ่งช่วยลดความจำเป็นในการขนส่งก๊าซ ทำให้ลดการปล่อยมลพิษจากการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี 2022 บีโอจีเริ่มใช้พลังงานความเย็นจากก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ในการแยกอากาศ ช่วยให้อใช้พลังงานไฟฟ้าลดลง และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้อย่างมีนัยสำคัญ

Fleet decarbonization

บีโอจีมุ่งมั่นทำงานอย่างหนักเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคการขนส่งผ่านโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- ➔ **การจัดสายงานขนส่งโดยระบบอัตโนมัติ**
บีโอจีใช้เทคโนโลยีระดับสูงในการจัดสายงานขนส่งให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้ปริมาณการส่งต่อจุดเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การใช้เชื้อเพลิงในการจัดส่งผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพสูงสุด
- ➔ **การใช้เชื้อเพลิงอย่างเต็มประสิทธิภาพ**
บีโอจีมุ่งมั่นในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงมาโดยตลอด ทั้งการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งให้เหมาะสมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงานขนส่งสินค้า เพื่อยกระดับการใช้เชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ➔ **การปรับเปลี่ยนศูนย์กลางในการจัดส่ง**
บีโอจีเรียนรู้จากการวางแผนจากการทำงานจริง ปรับเปลี่ยนศูนย์กลางในการจัดส่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับขบวนรถขนส่งสินค้าและพนักงานจัดส่ง ซึ่งช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงที่ไม่จำเป็นลง

โครงการเหล่านี้สามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นอันตรายสู่ชั้นบรรยากาศ ตามกลยุทธ์ Generating a Cleaner Future นำไปสู่การเติบโตทางธุรกิจที่ยั่งยืนของทั้งบีโอจีและลูกค้า



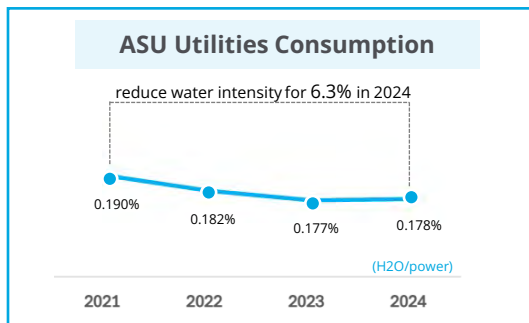
Reducing other environmental impacts

น้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลก การเติบโตของประชากรโลกควบคู่ไปกับสภาวะโลกร้อน ทำให้ทรัพยากรน้ำจืดมีจำกัดมากขึ้น บีโอจีจึงตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์น้ำเพื่อความยั่งยืนของทุกคนในปัจจุบันและอนาคต

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานของบีโอจีโดยเฉพาะในกระบวนการทำความเย็น ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการใช้พลังงาน ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานจึงช่วยลดการใช้ไฟฟ้าไปพร้อมกัน นอกจากนี้บีโอจียังใช้น้ำในระบบความปลอดภัย การทำความสะอาด และการอุปโภคบริโภคของพนักงาน

บีโอจีมุ่งมั่นอนุรักษ์น้ำจัดผ่านโครงการริเริ่มต่าง ๆ เช่น การใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติ การปรับปรุงประสิทธิภาพหอหล่อเย็น และการรีไซเคิลน้ำควบแน่น ซึ่งส่งผลให้บีโอจีลดความเข้มข้นของการใช้น้ำลงได้ 6.3% ในปี 2024 เมื่อเทียบกับปีฐาน (2021)



การจัดการของเสีย (Waste management)

บีโอจีมุ่งมั่นลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทุกกระบวนการ ถึงแม้ว่าการผลิตก๊าซอุตสาหกรรมจะสร้างของเสียในปริมาณจำกัด แต่บีโอจียังให้ความสำคัญกับการจัดการของเสียอย่างยั่งยืน โดยลดการเกิดขยะและเพิ่มการนำกลับมาใช้ใหม่

ในปี 2024 บีโอจีได้ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาชั้นนำ ในการนำตัวกรองระดับโมเลกุล (Molecular Sieve) ที่ใช้แล้วกลับมาแปรรูปเป็นวัสดุสำหรับใช้งานในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นอีกก้าวสำคัญในการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน

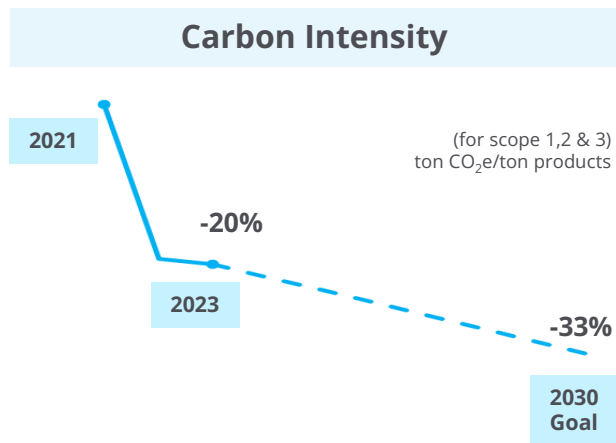


Greenhouse gases reduction target

ปิโอจีมุ่งมั่นตามกลยุทธ์ **Generating a Cleaner Future** โดยการพัฒนา Climate Technology ที่ส่งเสริมการสร้างอนาคตที่สะอาดกว่าสำหรับทุกคน

ในปี 2022 ปิโอจีร่วมกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้สร้างประวัติศาสตร์ด้วยการสร้างโรงแยกอากาศด้วยการนำเทคโนโลยีแลกเปลี่ยนความเย็นจากก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) แห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นก้าวสำคัญในการลดการปล่อยมลพิษในทุกกระบวนการผลิตของปิโอจี

นอกจากนี้ ปิโอจียังให้ความสำคัญกับการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจก๊าซอุตสาหกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและบูรณาการโซลูชันที่จำเป็น เพื่อให้โรงแยกอากาศของปิโอจีดำเนินงานได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพสูงสุด



GENERATING A CLEANER FUTURE **by our People**



Safety

ไม่มีอะไรสำคัญไปกว่าความปลอดภัย เป้าหมายของบีไอจีคือการเป็นบริษัทก๊าซอุตสาหกรรมที่ปลอดภัยที่สุด โดยไม่ควรจะเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ไม่ปลอดภัยใด ๆ



Talent & culture

มุ่งมั่นสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่พนักงานทุกคนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ได้รับการยอมรับในคุณค่าและสามารถแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่



Communities

มุ่งมั่นสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและสังคม ด้วยการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน สนับสนุนการจ้างงาน โดยการมอบการสนับสนุนเชิงกลยุทธ์ต่าง ๆ

Safety

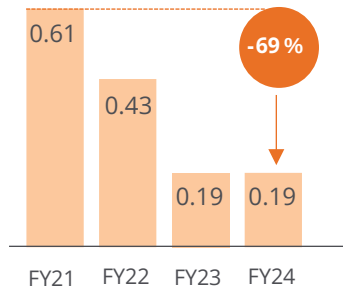
บิโอดีเชื่อมั่นว่าความปลอดภัยคือสิ่งสำคัญสูงสุด อุบัติเหตุและการบาดเจ็บทุกรูปแบบสามารถป้องกันได้ ไม่ใช่เรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

ความปลอดภัยเป็นทั้งความรับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานทุกคน ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการทำงานร่วมกัน

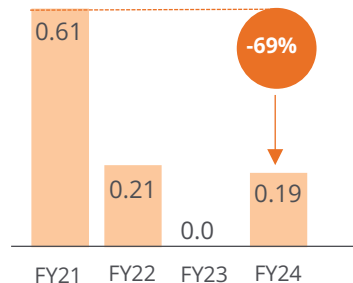
ด้วยความเชื่อมั่นว่าความปลอดภัยคือวิถีปฏิบัติในชีวิตประจำวัน บิโอดีจึงมีเป้าหมาย 'อุบัติเหตุเป็นศูนย์' มุ่งมั่นพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ รวมถึงระบบการจัดการความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

แม้ว่าอาจจะยังไม่บรรลุเป้าหมายในวันนี้ แต่บิโอดียังคงเดินหน้าต่อไปด้วยความมุ่งมั่น เพราะเราเชื่อมั่นและจะพยายามอย่างเต็มที่เพื่อสร้างสถานที่ทำงานที่ปราศจากอุบัติเหตุโดยเร็วที่สุด

Employee Recordable Rate



Employee Lost Time Injury



Talent and culture

ในปี 2024 บีโอจีให้ความสำคัญกับการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมความแตกต่าง หลากหลาย และการมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม (Diversity, Inclusion, and Belonging - DIB) เพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่ความสำเร็จร่วมกัน โดยได้ริเริ่มโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น วันแห่งชัยชนะ (Winning Day) การเฉลิมฉลองเดือนแห่งความภาคภูมิใจ (Pride Month) ร่วมกับองค์กรชั้นนำของประเทศ และการส่งเสริมวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันผ่านโครงการนวัตกรรม B-Leap Innovation ซึ่งดำเนินต่อเนื่องเป็นปีที่ 4

นอกจากนี้ บีโอจินำมั่นที่จะเปิดโอกาสให้ผู้หญิงมีความสามารถจากทุกเพศได้ร่วมงานกับบีโอจี โดยในปี 2024 บีโอจีได้รับพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าประเภทรถเลออร์เพคหญิง 2 ท่านแรกเข้าสู่องค์กร และตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนพนักงานหญิงในระดับมืออาชีพ (Women in Professional) ให้เป็น 25% และในระดับบริหาร (Women in Managerial) ให้เป็น 30% ตามเป้าหมายของ Air Products บริษัทแม่ของบีโอจี โดย ณ สิ้นปี 2024 บีโอจีมีสัดส่วน Women in Professional and in Managerial รวมกันถึง 35% ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายของ Air Products



บีโอจีตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายและความสำเร็จร่วมกันโดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง จึงได้จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายความสำเร็จของผู้หญิง (Women's Success Network Group - WSN) เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพของผู้หญิงในองค์กร รวมถึงแต่งตั้งทูตเพื่อส่งเสริมความแตกต่าง หลากหลาย และการมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม (DIB Ambassador) เพื่อเป็นแกนนำในการขับเคลื่อนวัฒนธรรมความหลากหลาย การมีส่วนร่วม และการเป็นเจ้าของร่วมกันอย่างยั่งยืนในองค์กร บีโอจีเชื่อมั่นในคุณค่าของพนักงานทุกคน และมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมความหลากหลายอย่างจริงจังภายใต้แนวคิด “You Belong and Matter” – คุณเป็นส่วนหนึ่งและมีความหมาย

Talent and culture

Employee development

บีโอจีมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้างและยอมรับความแตกต่างอย่างจริงจัง โครงการ B-Leap Innovation เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของความสำเร็จในการสร้างสรรค์นวัตกรรมร่วมกัน โดยส่งเสริมให้พนักงานปรับเปลี่ยนแนวคิด วิธีการทำงาน และการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมถึงยังได้สร้างความร่วมมือกับพันธมิตรภายนอกองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อยุยาผลของโครงการให้กว้างขวาง

นอกจากนี้บีโอจีให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของพนักงานในทุกระดับ โดยมีโครงการ LEADS สำหรับกลุ่มผู้บริหารและผู้มีศักยภาพสูง (Talent) เน้นการพัฒนาใน 3 ด้าน คือ Head-Heart-Hand ซึ่งมีการออกแบบหลักสูตรที่ตอบโจทย์การฝึกอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งได้ขยายผลไปยังกลุ่มพนักงานปฏิบัติการ เพื่อสร้างผู้นำที่เข้มแข็งและขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน



Talent and culture

Women's Success Network Group - WSN

ปี 2024 ปีโอจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายความสำเร็จของผู้หญิง (Women's Success Network Group - WSN) เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพของพนักงานหญิงในองค์กร สร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง และเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนความสำเร็จร่วมกัน

กลุ่ม WSN มุ่งเน้นการสร้างโอกาสและเวทีให้พนักงานหญิงซึ่งอาจเป็นกลุ่มที่มีจำนวนไม่มากในองค์กร ได้มีโอกาสพบปะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เรียนรู้ความหลากหลาย และพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจและขยายเครือข่ายไปยังภายนอกองค์กร

กิจกรรมที่ขับเคลื่อนโดย WSN เช่น

- กิจกรรมวันแม่
- WSN Inspiration Talk หรือการเสวนาสร้างแรงบันดาลใจ
- กิจกรรมวันมะเร็งเต้านม
- กิจกรรมบริจาคโลหิต

ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการสร้างคุณค่าแก่ตนเอง และองค์กร รวมทั้งการเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในองค์กร

Diversity in BIG's workforce FY24

22%

Women in the workforce

35%

Women in the professional level and above

27%

Women in director

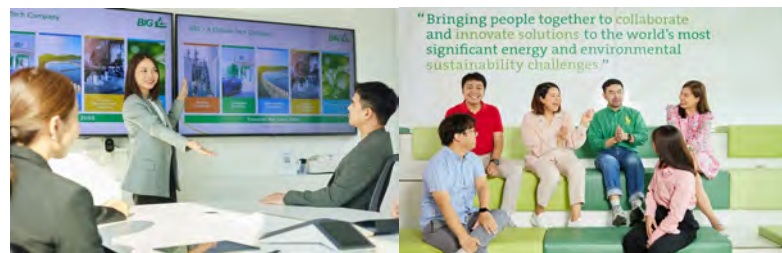


Human rights

บีโอจียึดมั่นในหลักการไม่เลือกปฏิบัติ โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ สีผิว ชาติพันธุ์ สัญชาติ เพศสภาพ ศาสนา เพศวิถี อัตลักษณ์ทางเพศ สถานภาพสมรส ความพิการ หรือลักษณะอื่นใดที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย อีกทั้งให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของพนักงานและครอบครัว โดยมอบสวัสดิการที่ครอบคลุม เช่น

- การรักษาพยาบาลและบัตรประกันสุขภาพ
- การฉีดวัคซีน
- การตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานและครอบครัว (พร้อมวงเงินเบิกสวัสดิการ)
- ทุนการศึกษาสำหรับบุตรพนักงาน
- สวัสดิการบางประเภทมอบให้แก่พนักงานกลุ่ม LGBTQ+ รวมถึงคู่ชีวิตที่ได้รับสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลเช่นเดียวกับพนักงานทั่วไป
- สวัสดิการเงินช่วยเหลือการแต่งงานทุกเพศ
- พนักงานชายมีสิทธิลาหยุดเพื่อช่วยภรรยาดูแลบุตรแรกเกิดได้ 15 วัน โดยได้รับค่าจ้าง
- ส่งเสริมและให้สิทธิในการลาหยุดทางศาสนาและเงินช่วยเหลืออย่างเท่าเทียมกันในทุกศาสนา

บีโอจีจัดกิจกรรมและรณรงค์ให้พนักงานแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ภายใต้กรอบของการเคารพซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับวัฒนธรรม Respect Diversity ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กรที่เรียกว่า CARE นอกจากนี้ ยังมีมาตรการป้องกันการคุกคามรังควาน การล่วงละเมิดทางเพศ และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม



Communities

กว่า 36 ปีที่บีไอจีได้สร้างความสัมพันธ์และมี
ส่วนช่วยให้ชุมชนที่รายรอบโรงงานที่บีไอจี
ดำเนินงานอยู่ เพื่อให้สังคมและชุมชนมีคุณภาพ
ชีวิตที่ดีขึ้น

บีไอจีมุ่งมั่นที่จะเป็นพลังขับเคลื่อนการ
เปลี่ยนแปลงเชิงบวกในชุมชนที่เราอาศัยและ
ทำงาน ผ่านการสนับสนุนทั้งทางวิชาการที่บีไอจี
มีความเชี่ยวชาญ การสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของ
และการเป็นอาสาสมัครของพนักงานร่วมกับ
องค์กรต่าง ๆ

SPOTLIGHT STORY

บีไอจีสนับสนุนน้ำแข็งแห้งสู่ภัยแล้งพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
กรมฝนหลวงและการบินเกษตรฯ



บีไอจีส่งมอบน้ำแข็งแห้งเพื่อสนับสนุนกรมฝนหลวงและการบินเกษตรเพื่อ
ปฏิบัติการทำฝนเทียมช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงภัยแล้ง
จำนวน 30 ตัน โดยบีไอจีได้สนับสนุนน้ำแข็งแห้งอย่างต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 6 ปี
นับตั้งแต่ปี 2019 จนปัจจุบันได้สนับสนุนน้ำแข็งแห้งคิดเป็นมูลค่ารวมกว่า 3.5
ล้านบาท ทั้งนี้บีไอจีได้ทำการส่งมอบน้ำแข็งแห้งซึ่งเป็นผลผลิตจากก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ของบริษัทฯ แบบเกล็ดละเอียด เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก
สะดวกให้กรมฝนหลวงฯ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติการฝนหลวงได้ทันที



บีไอจีเล็งเห็นถึงปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลน
น้ำทั้งเพื่อการอุปโภค บริโภค รวมถึงการ
เกษตรกรรมที่มักเกิดขึ้น จึงมีการ
ประสานงานส่งมอบน้ำแข็งแห้งซึ่งเป็น
ผลผลิตจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของ
บริษัทฯ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่

ปิยบุตร จารุเพ็ญ
กรรมการผู้จัดการ
บีไอจี

บีไอจีสนับสนุนก๊าซอุตสาหกรรมแก่สถาบันวิทยสิริเมธีเพื่อการศึกษาและค้นคว้าวิจัยของนักศึกษาปริญญาโท-เอก



บีไอจีส่งมอบก๊าซอุตสาหกรรม อาทิ ก๊าซไนโตรเจน ก๊าซออกซิเจน ก๊าซอาร์กอน ก๊าซไฮโดรเจน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ให้กับสถาบันวิทยสิริเมธีเพื่อใช้สำหรับการศึกษาเรียนรู้และวิจัยในห้องปฏิบัติการของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก ถือเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบีไอจีเพื่อเสริมสร้างให้เกิดความยั่งยืนร่วมกัน “Growing Sustainability Together” โดยให้ความสำคัญในการสร้างรากฐานที่มั่นคงด้านการศึกษา และมุ่งหวังให้นักเรียน นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้ และพัฒนาผลงานวิจัยด้วยนวัตกรรมก๊าซ และต่อยอดไปสู่การเป็นนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ที่ดีในอนาคต อันเป็นกลุ่มบุคลากรสำคัญที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป



ปีโอจร่วมปลูกป่า Let's Zero Together ปลูก เพื่อ ลด สู่อนาคตที่ยั่งยืน

ปีโอจร่วมกิจกรรมปลูกป่าที่จัดต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 โดยดำเนินการปลูกป่าประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่า 3 ชนิด ได้แก่ พยุง ยางนา และมะฮอกกานี บนพื้นที่กว่า 11 ไร่ เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ

ทั้งนี้ปีโอจมุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างประโยชน์ในพื้นที่ให้กับชุมชน โดยการปลูกป่าในครั้งนี้จะช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะโลกร้อน อีกทั้งยังได้ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสร้างสมดุลให้ระบบนิเวศของพื้นที่ป่าชุมชนใน จ.ชลบุรี ซึ่งอยู่ใกล้แหล่งอุตสาหกรรมที่มีความอุดมสมบูรณ์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นบริเวณป่าชุมชนบ้านศรีอนุสรณ์ ต.เว้าคันทรง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี



Community support

บีโอจีมุ่งมั่นที่จะสนับสนุนชุมชนที่บีโอจีอาศัยและทำงาน โดยการสร้างความสัมพันธ์ที่มีที่ดีกับพนักงาน ชุมชน ลูกค้า และผู้ถือหุ้นของบีโอจี

SPOTLIGHT STORY

บ้านนกบิน กรุงเทพฯ :



ผู้บริหารและเพื่อนพนักงานบีโอจีลงพื้นที่มูลนิธิบ้านนกบินร่วมกันส่งต่อความรักในเดือนแห่งความรักกับโครงการปันรัก ปันสุข โดยได้รวบรวมสิ่งของจำเป็นที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน อุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ และการพัฒนาของเด็กเล็ก มอบให้กับมูลนิธิฯ เพื่อสนับสนุนการทำงานและดูแลเด็ก ๆ พร้อมจัดกิจกรรมสร้างความสุข ความสนุก และรอยยิ้ม เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2024

สภาอากาศไทย กรุงเทพฯ :



จากเหตุการณ์น้ำท่วมที่ส่งผลกระทบไปยังหลายพื้นที่ในประเทศไทย พนักงานบีโอจีได้ประสานพลังร่วมกันสนับสนุนสิ่งของอุปโภคบริโภคเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย อาทิ ข้าวสาร อาหารแห้ง อุปกรณ์ทำความสะอาดบ้าน โดยได้นำไปมอบให้กับมูลนิธิธรรมาพัฒน์ (ภาฯ) ยามยาก สภาอากาศไทย เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2024 เพื่อส่งต่อความช่วยเหลือลงพื้นที่ต่อไป

ชลบุรี :



บีโอจีนำโดยตัวแทนคณะกรรมการบริหารในการมอบทุนการศึกษาให้กับบุตร ธิดา พนักงานประจำปี 2024 รวมทั้งสิ้น 109 ทุน และทุนการศึกษาสำหรับผลการเรียนดีต่อเนื่องทั้งสิ้น 49 ทุน รวมมูลค่ากว่า 1,036,000 บาท พร้อมจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องก๊าซต่าง ๆ ของบีโอจี และการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงเกษตรกรรมให้กับเด็ก ๆ ณ อรุณฟาร์ม วิลเลจ จ.ชลบุรี

สภาอากาศไทย กรุงเทพฯ :



เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2024 Women's Success Network หรือ WSN เครือข่ายความสำเร็จของผู้หญิงในบีโอจี ได้อยกแก๊งเพื่อนพนักงานจำนวนกว่า 20 คน ร่วมบริจาคโลหิตช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ถ.อังรีนดิงต์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในเป้าหมายหลักของ WSN ในการเสริมสร้างเครือข่ายและผลักดันให้ผู้หญิงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือสังคมและเพื่อนมนุษย์

กรุงเทพฯ :



บีโอจีส่งเสริมการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกโดยชวนพนักงานมาร่วมกันเปลี่ยนไอเท็มลับเป็นพลังงานสะอาด ด้วยการส่งต่อชุดชั้นใน ทางเกงชั้นใน ลูกแก้ว ชุดว่ายน้ำ บ็อกเซอร์ ที่เสื่อมสภาพกว่า 300 ชิ้น นำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เข้ากระบวนการทำลายในระบบปิด เปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้ถ่านหินไปได้ 15,000 กรัม

กรุงเทพฯ :



บีโอจีส่งต่อความห่วงใยถึงผู้ป่วยมะเร็งเต้านมผ่านแคมเปญ “SABINA Sewing Cup Sewing Heart” เย็บเต้านมใจ สู้ภัยมะเร็ง” จัดกิจกรรมร่วมเย็บเต้านมเทียมทั้งออฟฟิศกรุงเทพฯ และที่โรงงาน จ.ระยอง รวมจำนวนกว่า 80 เต้า เพื่อนำไปมอบให้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ผ่าตัดเต้านมส่งมอบเต้านมเทียม ส.พ.กรุงเทพ-พิกยา และสว. สิริราช เพื่อเสริมกำลังใจให้กลับมาใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข

ระยอง :



เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2024 บีโอจีร่วมกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากลประจำปี 2024 (ครั้งที่ 22) โดยกิจกรรมในครั้งนี้เป็นการร่วมมือกันกับทั้งผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่มาตาพุดและบ้านฉาง จำนวน 31 องค์กรร่วมถึงสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด ที่มีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์และประชาสัมพันธ์ให้ทั่วโลกเกิดความตระหนัก และร่วมกันพัฒนาอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลระยองอย่างต่อเนื่อง ณ บริเวณ หาดแหลมเจริญ-หาดสุชาดา อ.เมือง จ.ระยอง

สวนเบญจกิติ กรุงเทพฯ :



บีโอจีนำนวัตกรรม Climate Technology ช่วยลดคาร์บอนให้กทบ. ในโครงการ GENERATING A CLEANER FUTURE ในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2024 ที่สวนเบญจกิติ กรุงเทพฯ เพื่อนำเสนอนวัตกรรมและเทคโนโลยี สำหรับการดูแลคุณภาพน้ำในสวนเบญจฯ ด้วยกระบวนการเพิ่มออกซิเจนในแหล่งน้ำ รวมถึงการนำรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานไฮโดรเจนที่ไม่มีการปล่อยคาร์บอนมาแสดง โดยมี HE Mr. Robert F. Godec เอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกา ประจำประเทศไทย และนายชัชชาติ สิทธิพันธุ์ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ร่วมงาน

ระยอง :



บีโอจีร่วมสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ชุดสำนักงาน และของใช้ที่จำเป็น ให้แก่ศูนย์การศึกษาพิเศษ จ.ระยอง หน่วยบริการบ้านฉาง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานและเด็กนักเรียนต่อไป

ระยอง :



บีโอจินักกำลังบริษัทชั้นนำในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ร่วมซ้อมแผนรับมือภัยพิบัติเพื่อชุมชนสำนึกกะบาก กิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและทักษะในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ให้แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยมีการจำลองสถานการณ์ภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นจริง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้ฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือและอพยพอย่างมีประสิทธิภาพ

For more information,
please contact:

BIG – A Climate Tech Company
1 Park Silom Tower, 24th Floor,
Convent Road, Silom, Bangrak,
Bangkok 10500, Thailand

T 02 481 6789
W bigh.com

GENERATING A CLEANER FUTURE