



INTEGRATED SUSTAINABILITY REPORT 2018

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

รายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการ ประจำปี 2561

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



Circular Living to a Sustainable Future

Sustainability goes beyond understanding the value of resources;
at its core, sustainability is all about their optimal use.

GC strongly believes in the concept of circular economy, in which used materials are
upcycled into raw materials for other products and services to minimize the costs on nature.

In circular economy, resources are optimized while waste and negative
impacts on society and the environment are reduced to a minimum.

GC also believes that if everyone adopts and creatively adapts the concept of circular
economy to their day-to-day living, we will one day achieve a truly sustainable future.

ส่งต่อคุณค่าสู่ความยั่งยืน

เพราะหัวใจสำคัญของความยั่งยืน ไม่ใช่เพียงแค่การรู้ค่าของทรัพยากร
หากแต่หมายรวมถึงการนำทรัพยากรเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าที่สุด
GC จึงเชื่อมั่นในแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่มุ่งเน้นการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่
ด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่มุ่งเน้นการรักษาต้นทุนทางธรรมชาติ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
ลดการเกิดของเสียและผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด
และเรายังเชื่อมั่นว่า หากทุกคนในสังคมนำแนวคิดเหล่านี้ไปปรับใช้ในชีวิต
ได้อย่างสร้างสรรค์ จะเป็นการส่งต่อคุณค่าไปถึงกันได้เป็นอย่างดีที่สุด
สู่ปลายทางแห่งความยั่งยืนของอนาคตที่แท้จริง



Among the many aspirations of PTT Global Chemical Public Company Limited lies our dedication to the adoption of the wise words of His Late Majesty King Bhumibol Adulyadej. We have adopted the principles of the Philosophy of Sufficiency Economy in our operations. His Late Majesty's philosophy is guidance for the people of Thailand regardless of their social standing. It steers us towards the middle path, the path of sufficiency, which is comprised of moderation, reasonableness and self-immunity based on conditions of knowledge and virtue.

หนึ่งในสิ่งที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พึงกระทำอยู่เสมอ คือการน้อมนำเอาแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มาปรับใช้กับการดำเนินธุรกิจของเรา โดยน้อมนำเอาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งช่วยชี้แนะทางการดำรงอยู่และปฏิบัติของประชาชนในทุกระดับให้อยู่ในทางสายกลางและมีความพอเพียง อันประกอบไปด้วย ความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน บนเงื่อนไขความรู้และคุณธรรม



KNOWLEDGE
ความรู้

WE HAVE BECOME A ROBUST ORGANIZATION.
สภาพองค์กรแข็งแกร่งจากการเพิ่มพูนประสบการณ์อยู่เสมอ

ETHICS
คุณธรรม

GC SPIRIT / 4 CORE BEHAVIORS CULTURE
การสร้างวัฒนธรรมองค์กร

Creating Chemistry Innovation for a Healthy and **SUSTAINABLE FUTURE**

Sustainability Policy

At GC, we understand sustainability as conducting our business with consideration of all three pillar – economy, social and the environment – in all that we do. We believe that a balance can be achieved if we remain focus and open to new innovation and concepts.

นโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เชื่อว่าการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องพิจารณาใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในทุก ๆ กิจกรรมที่บริษัทฯ ดำเนินการ โดยบริษัทฯ เชื่อว่าความสมดุลใน 3 ประเด็นหลักนี้สามารถทำได้ หากเรา มุ่งมั่นในการพัฒนานวัตกรรมและแนวคิดใหม่ ๆ อยู่เสมอ



We aim to grow our company through the adoption of sustainable principles in our daily business practices. We seek to achieve this through the incorporation of innovation – both strategically and operationally – to achieve sustainable business growth.

บริษัทฯ มีเป้าหมายในการพัฒนาองค์กรให้เติบโต โดยยึดหลักเกณฑ์ด้านความยั่งยืนมาใช้ในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ผ่านการนำนวัตกรรมไปใช้ทั้งในเชิงกลยุทธ์และการดำเนินงานเพื่อให้ธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืน



As a global company, we are committed to continue embracing the principles of UN Global Compact LEAD level, which we will continuously seek to integrate into every area of our operations – creating value and contributing to our stakeholders and the world around us.

ในฐานะที่เป็นบริษัทระดับโลก บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (UN Global Compact LEAD level) อย่างต่อเนื่องในทุกด้านของการดำเนินงานของบริษัทฯ เพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียของบริษัทฯ และโลกของเรา



We value our place in the environment and seek to assure of corporate responsibility by driving change for the betterment of our environment through our operations and that of our supply chain. We believe the drive for innovation will help us deliver better products to our customers and reduce our impact on the environment throughout the supply chain.

บริษัทฯ เข้าใจและให้คุณค่าในการเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม โดยการขับเคลื่อนให้มีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ผ่านกระบวนการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานของบริษัทฯ เพราะบริษัทฯ เชื่อว่าการขับเคลื่อนด้านนวัตกรรมจะช่วยให้บริษัทฯ ส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ดีให้กับลูกค้า พร้อมทั้งช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่อุปทาน

In line with GC's vision to be "A Leading Chemical Company for Better Living" and GC's mission of sustainable growth, this sustainability policy forms the first part of our sustainability framework, which we will seek to deliver a better tomorrow to our stakeholders, through our management and employees.

สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของบริษัทฯ ในการเป็น "ผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต" และพันธกิจในการเติบโตอย่างยั่งยืน นโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืนนี้เป็นต้นแบบของกรอบความยั่งยืนของบริษัทฯ เพื่อใช้ในการส่งมอบอนาคตที่ดีขึ้นให้กับผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านฝ่ายบริหารและพนักงานของบริษัทฯ



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Besides GC's status as a member of UN Global Compact at the LEAD level, GC is also committing to play a part in contributing toward the achievement of the UN 17 Sustainable Development Goals (SDGs). Based on SDG Compass, GC evaluates our contribution level on annual basis. This year evaluation indicated GC has been contributing towards majority of SDGs, this is because each SDG has a connection with one another. Consequently, GC selected three major SDGs and three supporting SDGs. These SDGs are in agreement with characteristic of the business, corporate strategy, material sustainability issues, and stakeholders' expectations. However, GC realizes all 17 SDGs are important to GC, so we also describes our contributions to other SDGs in this report.

นอกจากที่บริษัทฯ เป็นสมาชิกของ UN Global Compact ในระดับ LEAD แล้ว บริษัทฯ ยังมุ่งมั่นที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติทั้ง 17 เป้าหมาย หรือ SDGs โดยได้ประเมินระดับความเชื่อมโยงระหว่าง SDGs และการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ เป็นประจำทุกปี สำหรับการประเมินครั้งนี้ยังคงพบว่าการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ ตอบสนองต่อเป้าหมายส่วนใหญ่ของ SDGs เนื่องจากแต่ละเป้าหมายของ SDGs มีความเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ ตอบสนองต่อเป้าหมาย SDGs อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจ แผนกลยุทธ์บริษัทฯ ประเด็นความยั่งยืนที่สำคัญของบริษัทฯ และความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย บริษัทฯ จึงได้คัดเลือก 3 เป้าหมายหลัก และ 3 เป้าหมายรอง อย่างไรก็ตาม เป้าหมายทั้งหมดของ SDGs ต่างมีความสำคัญต่อบริษัทฯ บริษัทฯ จึงได้นำรายละเอียดการตอบสนองต่อ SDGs มารายงานในรายงานฉบับนี้ด้วย



GC gives priority in sourcing from local suppliers, which benefiting local economic development and promoting job security. Our human rights policy is a foundation to business conduct and stakeholder management.



Although, our business does not involve with this goal, but GC is searching for possible opportunity where GC can contribute to.

We are partnering with leading university to innovate products and eliminating hazardous chemicals from our production processes to offer customers a better and healthy living. GC also value safety of our employees, contractors and surrounding communities.



GC provides number of scholarships to vocational and university students, also encourages our employees to acquire new knowledge and expertise through development programs and scholarships. GC joined forces with PTT Group in the establishment of KVIS & VISTEC.

GC is strictly adhering to human rights policy and working to advance gender equality in the work place.



GC has intensive water management programs and mitigation plans to ensure adequate water resources for production processes and to avoid conflict with communities. We expanded the programs to remoted areas.

We are increasing the use of renewable energy within the operation and office areas. Our building offices received national green building certificates.



GC strengthens local economy via business to business relationship. We promote knowledge sharing and innovative productivity through open innovation and start up. GC's youth camp help shaping skills needed for local and national development.

Under the Circular Economy concept and help of GC's innovation center, we are improving our resources efficiency, creating value to plastic wastes.



Human rights policy and GC's practices that are beyond legal requirement.

GC initiated CSR projects that promote sustainable tourisms and enhance cultural heritage.



Responsible consumption is important to GC and the society, hence GC is expanding our Green Business Unit, initiating recycling business, and promoting circular economy concept throughout the company and nation. We established eco-design criteria to improve efficiency of new product design.

GC's robust environmental management programs are in place to minimize our impact to the environment and society. Our targets and plans are in alignment with related organizations.



In addition to water management programs, GC has initiated oceans caring programs to reduce plastic wastes in the oceans, and nurture biodiversity of the oceans.

Our environmental caring programs, especially reforestation projects increased number of diversity in the mountainous areas, where GC has the operation.



GC is operating the business in ethical manner. Our practices are in line with both national and international, where we have operation, requirements.

GC is partnering with global leading sustainability organizations to strengthen our sustainability practices and leverage GC position.



SUSTAINABILITY IN FOCUS



GHG Emission Reduction

545,907 Tons CO₂e

Water Reused and Recycled

8.08 Million m³

Energy Saving

969,148 GJ

0 Waste to Landfill



113

Product Grades

Carbon Footprint Certified

54

Product Grades received

PTT GREEN FOR LIFE Label



EBITDA

58,263 Million Baht

Sale Revenue

515,449 Million Baht

Strategic Partners

3,948 Partners

CARE AND
MEASURABLE BENEFIT

SUSTAINABLE
RETURNS





No. of Patents Application Filed Locally and Internationally

10 Applications

No. of R&D Projects in Our Pipeline

177 Projects

Total R&D Spending

1,180 Million Baht

Corporate Venture Capital Investment (Committed)

300 Million Baht



Customer Satisfaction

92%

Supplier Satisfaction

86%

INNOVATIVE
PRODUCTS AND
SERVICES

HAPPY AND SAFE
WORKPLACE



Employee Engagement

88.65%

LTIFR

0.09

Case/ 1 Million Man Hours

TRIR

0.59

Case/ 1 Million Man Hours



Social Activities Investment

241.37 Million Baht

Social Satisfaction

89.24%

Human Rights Risk Assessment

100%



CONTENT

สารบัญ

SUSTAINABILITY POLICY
นโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืน

SDGs MAPPING

SUSTAINABILITY IN FOCUS

A MESSAGE FROM OUR CHAIRMAN
AND PRESIDENT & CEO
สารจากประธานกรรมการ
และประธานเจ้าหน้าที่บริหารและ
กรรมการผู้จัดการใหญ่

AWARDS AND RECOGNITIONS
รางวัลแห่งความสำเร็จ

ABOUT THIS REPORT เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

ABOUT THIS REPORT
เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

GC STRATEGY OUTLOOK (2019-2028)
กลยุทธ์ในอนาคตของบริษัทฯ (2562-2571)

OUR BUSINESS ธุรกิจของเรา

VISION, MISSION AND OUR STRATEGY
วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์การดำเนินงาน

BUSINESS VALUE CHAIN
แผนผังธุรกิจ

STAKEHOLDER ENGAGEMENT
การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

MATERIAL SUSTAINABILITY ISSUES
การประเมินประเด็นที่สำคัญ

BUSINESS VALUE CREATION
รูปแบบการสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ

2

4

6

10

12

14

18

20

22

36

43

46



OUR STRATEGY IN ACTION

กลยุทธ์การดำเนินงาน

CIRCULAR ECONOMY FOR SUSTAINABLE 50

DEVELOPMENT

เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

SUSTAINABLE RETURNS 54

การสร้างผลประโยชน์ที่เป็นเลิศอย่างยั่งยืน

CARE AND MEASURABLE BENEFIT 66

ความใส่ใจและสร้างคุณค่ากับสังคมและสิ่งแวดล้อม

INNOVATIVE PRODUCTS AND SERVICES 98

ผลิตภัณฑ์และบริการเชิงนวัตกรรม

HAPPY AND SAFE WORKPLACE 128

สถานที่ทำงานที่สร้างสรรคความสูง
และความปลอดภัย



FINANCIAL HIGHLIGHTS

ข้อมูลสำคัญทางการเงิน

FINANCIAL HIGHLIGHTS 148

ข้อมูลสำคัญทางการเงิน



APPENDIX

ภาคผนวก

UN GLOBAL COMPACT 152

COMMUNICATION ON PROGRESS

การรายงานความก้าวหน้า การปฏิบัติตามเกณฑ์
UN GLOBAL COMPACT

GRI CONTENT INDEX 154

การปฏิบัติตามเกณฑ์ GRI

INDEPENDENT ASSURANCE 164

การตรวจรับรอง


Sustainability Award
Bronze Class 2019

MEMBER OF
Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM 

For the sixth successive year, PTT Global Chemical PCL (GC) has again earned Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) recognition among the Top 10 DJSI World and Emerging Markets (Chemicals Sector). By staying true to achieving socio-econo-environmental harmony, GC has blossomed into a sustainably robust business entity.

ปี 2561 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ GC ได้รับการจัดอันดับจากดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices: DJSI) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 ในกลุ่ม Top 10 ประเภท DJSI World และ Emerging Markets กลุ่มธุรกิจเคมีภัณฑ์ ด้วยการยึดมั่นในการสร้างสมดุลให้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทำให้ GC ในวันนี้เป็นองค์กร ที่เติบโตอย่างแข็งแกร่งบนรากฐานของความยั่งยืน



A MESSAGE FROM OUR CHAIRMAN AND
PRESIDENT & CEO

สารจากประธานกรรมการ และ

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

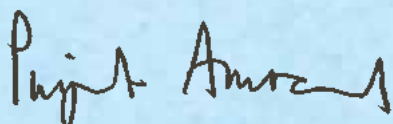


After all this time, GC has always adhered to conduct business in the sustainable manner, while balancing the three dimensions, namely Economic, Environment and Social, under the key foundation of good corporate governance. We also place great importance on our stakeholders with the aim to sustainably advance our businesses together.

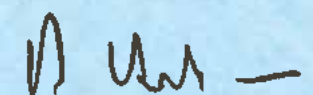
In 2018, GC has accomplished achievements in various dimensions of sustainability, leading to both national and international recognitions. The most importantly, GC has been recognized by the Dow Jones Sustainability Indices as a model for sustainable organization at the global level for the sixth consecutive year. Additionally, GC has maintained its standing among the Top 5 ranking in the Chemicals sector. GC has also achieved sustainability leadership at the highest level from the United Nations Global Compact LEAD through its compliance and contribution towards the Sustainable Development Goals (SDGs), especially Goal 13: Climate Action, which is an imperative target under the Paris Agreement. During the past year, GC has applied knowledge on Science, Technology and Innovation or STI to drive the chemicals industry and at the same time support nation development through innovation (Thailand 4.0).

GC has placed a great awareness on the resource revolution, which is one of the targets of Goal 12: Responsible Consumption and Production. Consequently, GC has initiated Circular Economy projects that have innovation as a driving force. The intention of this initiation is to create new economic model, add value to plastic waste (Upcycling) through integration across value chain, from upstream to downstream. Additionally, this will also leverage economy of the nation.

With regards to the future sustainability strategy, GC strives to be a good model of an industry, which operates strictly under the concept of sustainability to generate benefits for Thailand and its people. As a role model, it is also our firm belief that other organizations will be able to apply GC's best practices to scale up the promotion of sustainability.



(Mr. Piyasvasti Amranand)
Chairman



(นายปิยสวัสดิ์ อัมระนันทน์)
ประธานกรรมการ

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ยึดมั่นการดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ขับเคลื่อนธุรกิจบนหลักความสมดุลในมิติเศรษฐกิจ-สิ่งแวดล้อม-สังคม ภายใต้หลักบรรษัทภิบาลอันเป็นพื้นฐานสำคัญ ควบคู่กับการดูแลผู้มีส่วนได้เสีย โดยมุ่งหวังเติบโตทางธุรกิจไปพร้อม ๆ กันอย่างยั่งยืน

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้สร้างสรรค์ผลงานด้านความยั่งยืนในหลากหลายมิติจนเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับสากลที่สำคัญได้รับการยอมรับให้เป็นต้นแบบองค์กรยั่งยืนระดับโลกต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 จาก Dow Jones Sustainability Indices โดยสามารถรักษาระดับ Top 5 ในสาขาเคมีภัณฑ์ และเป็นผู้นำความยั่งยืนระดับสูงสุดขององค์การสหประชาชาติ (United Nations Global Compact LEAD) ที่ปฏิบัติตามข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติระดับสูงสุด เพียงรายแรกและรายเดียวในประเทศไทย และเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะเป้าหมาย SDG 13 Climate Action อันเป็นเป้าหมายสำคัญในความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางธุรกิจในด้านต่าง ๆ อาทิ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศด้วยนวัตกรรม (Thailand 4.0)

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับความตระหนักต่อวิกฤติทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งเป็นเป้าหมายความยั่งยืนโลก SDG 12 Responsible Consumption and Production จึงได้พัฒนาโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมแบบบูรณาการตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ตลอดสายโซ่อุปทาน เพื่อเป็นโมเดลเศรษฐกิจใหม่สร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับขยะพลาสติก (Upcycling) ควบคู่กับสร้างมูลค่าให้กับระบบเศรษฐกิจประเทศ

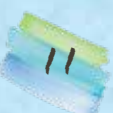
สำหรับยุทธศาสตร์ความยั่งยืนในอนาคต บริษัทฯ ยังคงมุ่งมั่นเป็นต้นแบบที่ดีของอุตสาหกรรมที่ดำเนินธุรกิจตามกรอบความยั่งยืนอย่างสม่ำเสมอ อันจะส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและประชาชน รวมถึงเป็นแบบอย่างให้องค์กรอื่น ๆ สามารถเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดความยั่งยืนในวงกว้างต่อไป



(Mr. Supattanakong Punmeechaow)
President and CEO



(นายสุพัฒน์พงษ์ พันธุ์มีชาว์)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่



AWARDS AND RECOGNITION

รางวัลแห่งความสำเร็

For many years, our efforts in conducting business in an ethical and sustainable manners have been recognized by leading organizations from around the world. These are our pride and we are proud to show some of awards and recognition that GC received in 2018.



UN Global Compact LEAD

GC has been a signatory to UN Global Compact and has been recognized as Global Compact LEAD. GC is demonstrating our ongoing commitment to the United Nations Global Compact and its Ten Principles for responsible business.

บริษัทฯ ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ และได้รับการยกย่องให้อยู่ในระดับ LEAD จากความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามหลักการ 10 ประการอย่างต่อเนื่อง



Dow Jones Sustainability Indices (DJSI)

GC has been selected as a member of the 2018 Dow Jones Sustainability Indices (DJSI), remaining in the top 10 of the DJSI World and Emerging Markets in the chemicals sector for its sixth consecutive year.

บริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับจากดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices : DJSI) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 ในกลุ่ม Top 10 ประเภท DJSI World และ Emerging Markets กลุ่มธุรกิจเคมีภัณฑ์



FTSE4Good

FTSE4Good Index

GC remains a constituent of the FTSE4Good Index Series for the third year.

บริษัทฯ ยังคงได้รับการคัดเลือกเป็นสมาชิกของ FTSE4Good Index Series เป็นปีที่ 3 ติดต่อกัน



Carbon Disclosure Project

GC's climate change management and water management have been rated by CDP at management level.

การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการบริหารจัดการน้ำของบริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในระดับการบริหารจัดการที่เป็นเลิศโดย CDP



ISS-oekom

GC has been recognized at the C+ level by ISS-oekom, a leader in the provision of environmental, social, and governance (ESG) ratings and data, as well as sustainable investment research.

บริษัทฯ ได้รับการประเมินจาก ISS-oekom ที่ระดับ C+ ซึ่งเป็นองค์กรชั้นนำด้านการจัดอันดับข้อมูลด้าน ESG ตลอดจนการวิจัยด้านการลงทุนอย่างยั่งยืน



EcoVadis

GC won gold-level recognition with 73 score for its ESG programs, assessed by EcoVadis. The assessment ranks GC at the top 1 percent of suppliers in chemicals category.

บริษัทฯ ได้รับการประเมินด้าน ESG โดย EcoVadis ในระดับทอง ด้วยคะแนน 73 คะแนน โดยบริษัทฯ ติดในกลุ่ม Top 1% ของ Supplier ในกลุ่มเคมีภัณฑ์

เป็นเวลาหลายปีที่ความพยายามของเราในการดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรมและบนความยั่งยืน ได้รับการยอมรับจากองค์กรชั้นนำทั่วโลก นี่คือการภาคภูมิใจของเรา และเรามีความยินดีที่จะนำเสนอส่วนหนึ่งของรางวัลแห่งความสำเร็จที่บริษัทฯ ได้รับในปี 2561



ASEAN CG Scorecard

GC received ASEAN CG Scorecard, TOP 5 ASEAN, TOP 50 ASEAN Publicly Listed Company and TOP 3 Domestic Publicly Listed Company from ASEAN Capital Market Forum for the second consecutive year.

บริษัทฯ ได้รับรางวัล ASEAN CG Scorecard ระดับ TOP 5 ASEAN PLCs รางวัล TOP 50 ASEAN PLCs และรางวัล TOP 3 PLCs (Thailand) จากกลุ่ม ก.ล.ต.อาเซียน ต่อเนื่องเป็นครั้งที่ 2



Water Footprint Certification

Aromatics plant 2 received Water Footprint Certification of Benzene, Paraxylene, Orthoxylene products from The Federation of Thai Industries.

โรงงานอะโรเมติกส์ 2 ของบริษัทฯ ได้รับการรับรองการประเมินวอเตอร์ฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ Benzene, Paraxylene, Orthoxylene จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



The Prime Minister's Industry Award

GC received two awards of The Prime Minister's Industry Award 2018, GC branch 3 received the Outstanding Industry Award in Increase Productivity and GC branch 12 received the Outstanding Industry Award in Quality Management.

บริษัทฯ ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ปี 2561 จำนวน 2 รางวัล ได้แก่ GC สาขา 3 ได้รับรางวัลประเภทการเพิ่มผลผลิต และ GC สาขา 12 ได้รับรางวัลประเภทการบริหารงานคุณภาพ



SET Sustainability Awards of Honor

GC received SET Sustainability Awards of Honor for the second consecutive year. The award reflects on outstanding sustainable business practices with good corporate governance, corporate responsibility balancing economic, social, and governance (ESG) as well as disclose transparency sustainability performance data.

บริษัทฯ ได้รับรางวัล SET Sustainability Awards of Honor ติดต่อกันเป็นปีที่ 2 สะท้อนการดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่โดดเด่นภายใต้หลักธรรมาภิบาล การดูแลรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล หรือ ESG ตลอดจนสามารถเปิดเผยข้อมูลผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนได้อย่างครบถ้วน และโปร่งใส



Integrity Awards

GC received the complimentary award of NACC Integrity Awards 2018 from the Office of the National Anti-Corruption Commission (NACC). The award reflected that GC has been conducted its business with good corporate governance, and social responsibility.

บริษัทฯ ได้รับรางวัลชมเชยองค์กรโปร่งใส ปี 2561 จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) แสดงให้เห็นถึงการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ที่สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลและมีความรับผิดชอบต่อสังคม อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการกำกับดูแลกิจการที่ดี



Carbon Footprint Reduction

GC Group received Carbon Footprint Reduction Certification by reducing greenhouse gas emissions more than 2 percent compared to base year.

กลุ่มบริษัทฯ ได้รับประกาศนียบัตรลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปีฐาน

ABOUT THIS REPORT

เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

Reporting Guidelines (102-45, 102-50, 102-51, 102-52)

PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) prepares a Sustainability Report annually, in order to communicate the company's sustainability strategies, management processes and performance of the issues that are significant to GC's business operations and its stakeholders from all sectors. Additionally, the report aims to report GC's progress and performance which support the Sustainable Development Goals (SDGs). This year is the third consecutive year that GC has been prepared the Integrated Sustainability Report (ISR) in accordance to the Integrated Reporting Framework (IR) of the International Integrated Reporting Council (IIRC) and also in accordance with the Global Reporting Initiatives (GRI) Standards for Core option. Additional indicators for companies in the Oil and Gas Sector Disclosure have also been included.

The scope of this report covers the operation period from January 1st, 2018 to December 31st, 2018 of the companies under GC Group which located in Thailand, and GC holds greater than or equal to 50 percent of the total shares. HMC Polymers Company Limited is also included in this report. Detailed information and references can be accessed from the company's Annual Report and GC's website:



The Integrated Sustainability Report (ISR) 2018 focuses on reporting content that complies with sustainability issues, where stakeholders from all sectors have given priority to as well as linking them to the main business strategies. Sustainability implementations encouraging main business strategies are detailed in this report which consists of four main chapters including:

แนวทางการจัดทำรายงาน (102-45, 102-50, 102-51, 102-52)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นประจำทุกปี เพื่อสื่อสารกลยุทธ์ กระบวนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนในประเด็นที่สำคัญต่อการประกอบธุรกิจและผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนในรอบปีที่ผ่านมา พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานที่สนับสนุนต่อเป้าหมายความยั่งยืนโลก หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) บริษัทฯ จัดทำรายงานโดยอ้างอิงรูปแบบการรายงานความยั่งยืนสากลในรูปแบบบูรณาการ (Integrated Sustainability Report) เป็นปีที่ 3 ตามแนวทาง Integrated Reporting Framework (IR) ของ International Integrated Reporting Council (IIRC) และแนวทางการรายงานของ Global Reporting Initiative (GRI) Standards ในระดับตัวชี้วัดหลัก ("Core" Option) รวมถึงตัวชี้วัดเพิ่มเติมสำหรับบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ (Oil and Gas Sector Disclosure)

ขอบเขตข้อมูลในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561 ของบริษัทในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยและที่บริษัทฯ ถือครองหุ้นมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 นอกจากนี้ รายงานฉบับนี้ยังได้รวมบริษัท HMC Polymers จำกัด อีกด้วย ทั้งนี้ สามารถอ้างอิงข้อมูลได้จากรายงานประจำปีของบริษัทฯ และผ่านเว็บไซต์



รายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการ ประจำปี 2561 มุ่งเน้นการรายงานเนื้อหาที่สอดคล้องกับประเด็นความยั่งยืนที่ ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนให้ความสำคัญ และการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจหลักของบริษัทฯ รายละเอียดการดำเนินงานด้านความยั่งยืนที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจหลักถูกแบ่งเป็น 4 บทหลัก ได้แก่



Sustain Core Strategy which detailed in chapter Sustainable Returns;

กลยุทธ์การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้อธิบายในบทการสร้างผลประกอบการที่เป็นเลิศอย่างยั่งยืน



Accelerate Growth Opportunity Strategy which detailed in chapter Innovative Products and Services;

กลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้อธิบายในบทผลิตภัณฑ์และบริการเชิงนวัตกรรม



Balance Business with Sustainability Strategy which detailed in chapter Care and Measurable Benefit;

กลยุทธ์สร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้อธิบายในบทความใส่ใจและการสร้างคุณค่าต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม



Strengthen Enablers Strategy which detailed in chapter Happy and Safe Workplace

กลยุทธ์การเสริมสร้างความแข็งแกร่งของตัวขับเคลื่อน ได้อธิบายในบทสถานที่ทำงานที่สร้างสรรค์ความสุขและความปลอดภัย

As the company is a participant of the United Nations Global Compact LEAD Level, GC has prepared a Communication on Progress (COP) in compliance with the ten Principles and the 21 criteria of the UN Global Compact, which including the implementation of the projects to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs). This COP presented on page 152

ในฐานะที่บริษัทฯ เข้าร่วมเป็นสมาชิกที่ปฏิบัติตามข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติในระดับสูงสุด (United Nations Global Compact, LEAD Level) บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานความก้าวหน้าตามข้อตกลง 10 ประการ และเกณฑ์ขั้นสูงสุด 21 ประการของ UN Global Compact โดยนำเสนอไว้ที่หน้า 152 รวมถึงการดำเนินโครงการต่าง ๆ เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของโลกอีกด้วย (Sustainable Development Goals: SDGs)



This report can be downloaded here:
สามารถดาวน์โหลดรายงานฉบับนี้ :



Contact Information (GRI 102-53)

For more information:

Sustainability Management Department, PTT Global Chemical Public Company Limited, Head Office, 555/1 Energy Complex, Building A, 14th-18th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchuk, Bangkok 10900 Thailand.

ช่องทางการติดต่อ (GRI 102-53)

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้: หน่วยงานบริหารความยั่งยืนองค์กร บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

OUR BUSINESS

ပတ်ဝန်းကျင်





GC STRATEGY OUTLOOK (2019-2028)

กลยุทธ์อนาคตของบริษัทฯ (2562-2571)

GC has regularly reviewed both short-term and long-term targets, in order to verify the consistency with the company's business strategies. Additionally, a systematic monitoring has been conducted with related department to evaluate business operation performances to meet the targets.



Sustain Core

กลยุทธ์การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถ
ทางการแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- Efficiency Improvement
- Competitiveness
- Build Readiness for Growth
- การพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน
- เสริมสร้างด้านการแข่งขัน
- สร้างความพร้อมต่อการเติบโตของธุรกิจ



Drive Sustainability
กลยุทธ์การขับเคลื่อน
การพัฒนาอย่างยั่งยืน

• Sustainability Strategy
กลยุทธ์ด้านความยั่งยืน

• Social Shared Value
การแบ่งปันทางสังคม



Strengthen Enablers
กลยุทธ์การเสริมสร้าง
ความแข็งแกร่ง
ของตัวขับเคลื่อน

• Enabler Excellence
สร้างความเป็นเลิศ

• People and Organization
ขีดความสามารถของบุคลากร
และองค์กร

• Innovation
นวัตกรรม

• Digital Transformation
ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์มเมชัน



บริษัทฯ ได้ทำการทบทวนเป้าหมายระยะสั้น และระยะยาวเป็นประจำ เพื่อยืนยันความสอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทฯ พร้อมทั้งมีการติดตามผลการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ เพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้



Accelerate Growth Opportunity กลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในขนาด รวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่

- Diversify to Performance Chemicals
- Enhance Green Business
- International investment
- ขยายสู่ธุรกิจ Performance Chemical
- ขยายสู่ธุรกิจ Green Chemicals
- ลงทุนในต่างประเทศ

• Circular Economy
เศรษฐกิจหมุนเวียน

• Climate Strategy
กลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

• Governance, Risk and Internal Control Compliance
การกำกับดูแลและการควบคุมภายใน



OUR BUSINESS

การดำเนินธุรกิจของเรา

Vision วิสัยทัศน์

To be a Leading Chemical Company for Better Living
เป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต

Mission พันธกิจ

- Deliver the best business performance through trustworthiness to create fair and sustainable value for shareholders.
ส่งมอบผลตอบแทนที่เป็นธรรมและยั่งยืนให้แก่ผู้ถือหุ้นด้วยการบริหารผลประโยชน์การที่เป็นเลิศอย่างน่าเชื่อถือ
- Engage and integrate social and environment to our business with responsibility and care for sustainable development.
ผสมผสานความรับผิดชอบต่อสังคมและความใส่ใจสิ่งแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
- Provide superior solutions from innovative products and services to be the best choice for our business partners.
เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดแก่ลูกค้าด้วยสินค้าและบริการเชิงนวัตกรรม
- Create a learning organization and a happy workplace to cultivate proficient workforces with profound engagement and commitment to professional excellence.
สร้างอนาคตแห่งการเรียนรู้ด้วยบรรยากาศการทำงานที่เป็นสุข ควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรให้ทุ่มเทและผูกพันต่อองค์กรเพื่อความเป็นเลิศอย่างมืออาชีพ

PTT Global Chemical Public Company Limited systematically reviews Vision, Mission and Business Directions on annual basis. This is to create correspondence to environmental factors and long-term business trends. In 2018, GC aims to be a leading company in three aspects as follows;

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีกระบวนการทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจอย่างเป็นระบบเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มีความสอดคล้องกับปัจจัยแวดล้อมและแนวโน้มธุรกิจในระยะยาว สำหรับปี 2561 บริษัทฯ มีเป้าหมายที่จะก้าวขึ้นเป็นผู้นำใน 3 ด้าน กล่าวคือ



Growth Aspect ด้านการเติบโต

GC aims to be a leading integrated petrochemical and chemical producer with fully connected production lines that be able to continuously grow and able to generate steady profits.

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการเป็นผู้ผลิตปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่มีสายการผลิตที่เชื่อมต่ออย่างครบวงจร สามารถสร้างการเติบโตและผลกำไรได้อย่างมั่นคงและต่อเนื่อง



Return on Investment Aspect ด้านผลตอบแทนจากการลงทุน

GC commits to generate returns from business operations at a leader level of the industrial groups in the Asia Pacific.

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะสร้างผลตอบแทนจากการดำเนินธุรกิจให้อยู่ในระดับผู้นำของกลุ่มอุตสาหกรรมในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก



Sustainability Aspect ด้านความยั่งยืน

GC strives to operate in correspond with sustainability framework, in order to be recognized and to be continuously listed for sustainability leadership by DJSI.

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจตามกรอบการดำเนินงานด้านความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายที่จะได้รับการยอมรับและจัดอันดับด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดย DJSI ในระดับผู้นำอย่างต่อเนื่อง

GC establishes company's business directions and strategies, which focusing on building and maintaining the competitive capability and sustainable business growth, as well as preparing various strategy to support business growth plans in the future. GC operates its business through four strategies;

บริษัทฯ ได้จัดทำทิศทางและแผนกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ มุ่งเน้นในการสร้างและรักษาความสามารถทางการแข่งขัน การเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน และการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนแผนการเติบโตในอนาคต โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินธุรกิจผ่านกลยุทธ์ทั้ง 4 ดังนี้

1. **Sustain Core Strategy:**
กลยุทธ์การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน :

To retain its competitiveness of current production base among the challenges and changing circumstances; เพื่อให้ฐานการผลิตในปัจจุบันยังคงความสามารถทางการแข่งขันไว้ได้ ท่ามกลางความท้าทายและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2. **Accelerate Growth Opportunity Strategy:**
กลยุทธ์แสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคต รวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ :

GC seeks for the opportunities to invest or operate in existing and new business, both national and international, that are growing and providing great returns through the joint investment with business partners, to enhance operational potential at international level and create business growth in the future;

แสวงหาโอกาสในการลงทุนหรือดำเนินธุรกิจที่บริษัทฯ มีอยู่เดิมและธุรกิจใหม่ ทั้งในและต่างประเทศที่มีการเจริญเติบโตและให้ผลตอบแทนที่ดีผ่านการร่วมลงทุนกับพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินธุรกิจในระดับสากลและสร้างการเติบโตในอนาคต

3. **Balance Business with Sustainability Strategy:**
กลยุทธ์สร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนาอย่างยั่งยืน :

GC is recognized as sustainability company from both national and international. Additionally, the company strives to be a role model organization in sustainability growth. Thus, GC uplifts the operation in three aspects namely economics, social and environmental, to create value to organization;

บริษัทฯ ได้รับการยอมรับจากทั้งในและต่างประเทศในการดำเนินการด้านความยั่งยืน และมุ่งมั่นที่จะก้าวไปสู่การเป็นองค์กรต้นแบบด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีการยกระดับการดำเนินงานในการสร้างความสมดุลใน 3 ด้าน เพื่อเร่งสร้างคุณค่าให้องค์กร ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม

4. **Strengthen Enablers Strategy:**
กลยุทธ์การเสริมสร้างความแข็งแกร่งของตัวขับเคลื่อน :

This strategy focuses on strengthen of the internal drivers to correspond and support efficient business operations in alignment with the core strategy. In addition, to keep up with the rapidly changes of the technology, it emphasizes on preparing itself to the new business investment through Venture Capital. Furthermore, the strategy aims at enhancing the capability of the organization, creating the excellence business management in all aspects to respond to the organization's directions and changes of business environment. Hence, GC has developed plans to ensure business readiness, as well as organization, personal preparation and Governance, Risk Management, Internal Control Compliance (GRC) to achieve long-term targets of the business operations.

เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของตัวขับเคลื่อนภายในองค์กรให้สอดคล้องและสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์หลักของบริษัทฯ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเตรียมตัวเข้าสู่ธุรกิจใหม่ ๆ ผ่านการลงทุนในรูปแบบ Venture Capital ให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ยังเป็นกลุ่มกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กร การสร้างความเป็นเลิศในการบริหารธุรกิจรอบด้านเพื่อตอบสนองทิศทางองค์กรและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีแผนงานในการเตรียมความพร้อมทางธุรกิจและความพร้อมขององค์กรและบุคลากร และสร้างความเข้มแข็งด้านการกำกับดูแลและการควบคุมภายในเพื่อสนับสนุนเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจในระยะยาวด้วย

Our Business

PTT Global Chemical Public Company Limited or GC is a leading integrated petrochemicals and refining company in Thailand and Southeast Asia, in term of size and product diversity. GC's business structure consists of eight Business Units and one Service Business Unit. GC has seven production facilities base in countries around the world with the main production facility locates in Thailand, with capacity of more than 95 percent. Moreover, GC commands a Petrochemical and Chemicals products capacity of more than 11.08 million tons per year, plus a Refining capacity of 280,000 barrels per day of crude oil and condensate refining capacity.

More details of GC's Business Structure can be found in the Annual Report of 2018



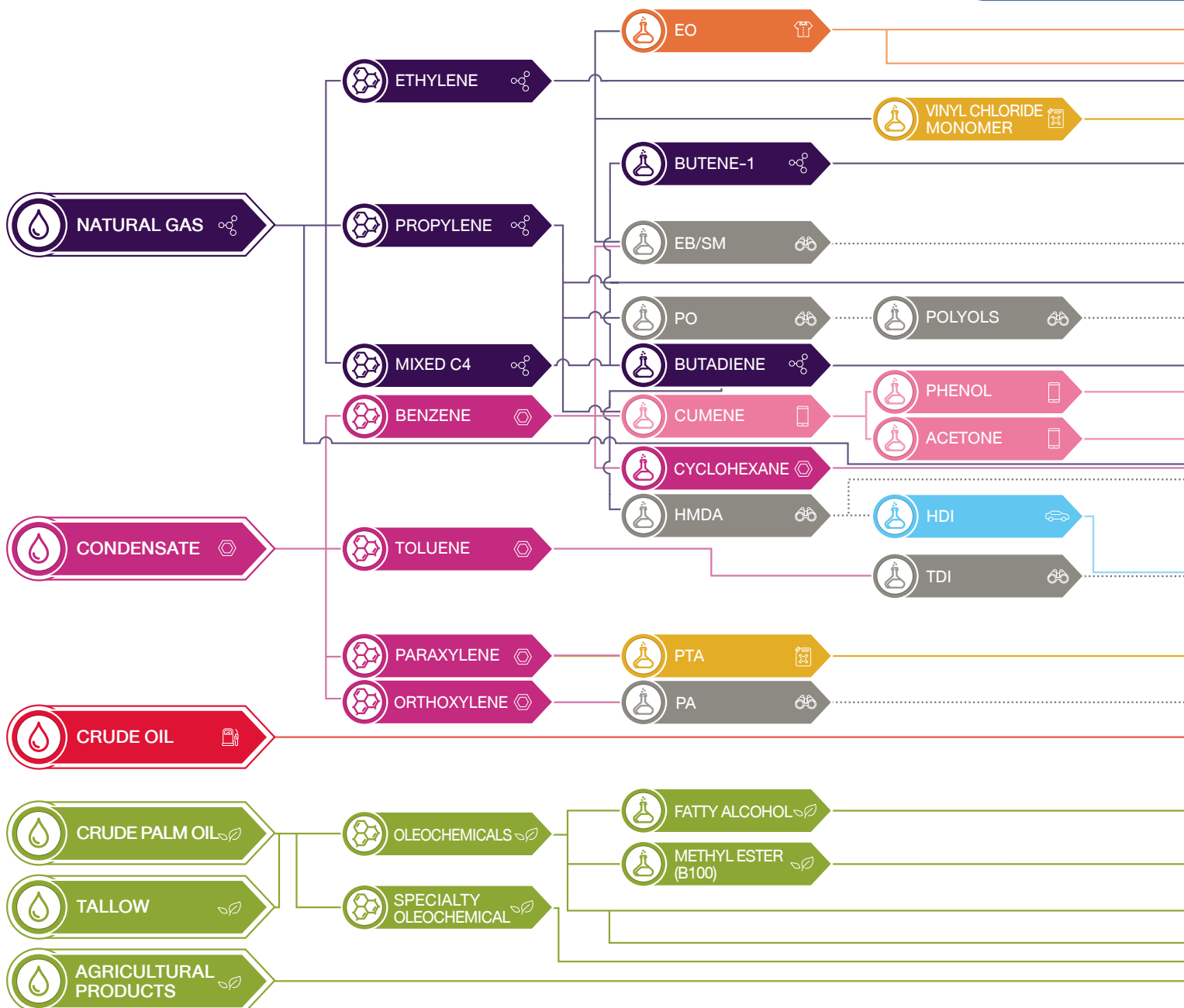
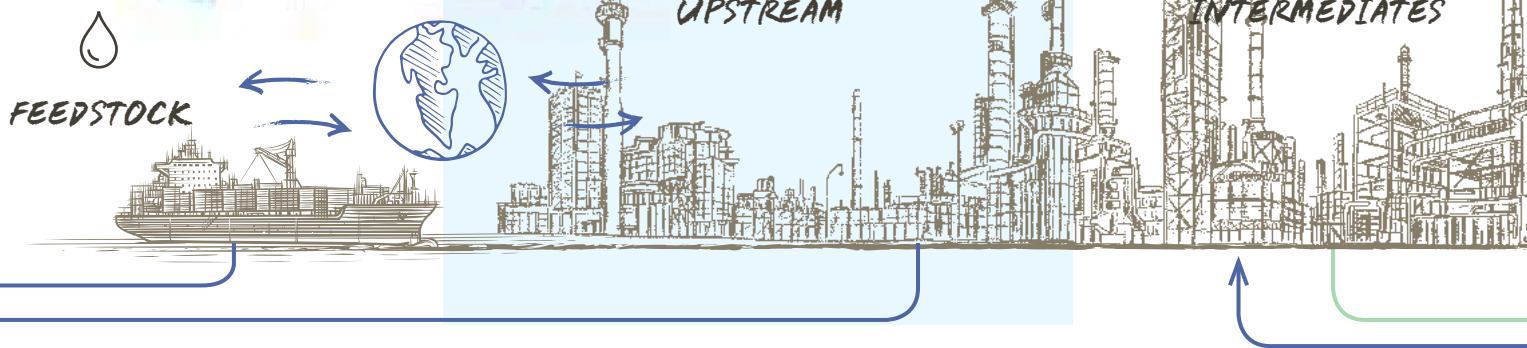
ธุรกิจของเรา

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ GC เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นครบวงจรที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นบริษัทชั้นนำในระดับภูมิภาคอาเซียน ทั้งทางด้านขนาดและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ โครงสร้างทางธุรกิจของบริษัทฯ ประกอบด้วย 8 หน่วยธุรกิจหลัก และ 1 หน่วยธุรกิจบริการ บริษัทฯ มี 7 ฐานการผลิตในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยมีกำลังการผลิตหลักกว่าร้อยละ 95 ในประเทศไทย บริษัทฯ มีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์รวมกันประมาณ 11.08 ล้านตันต่อปี และกำลังการกลั่นน้ำมันดิบและคอนเดนเสทรวม 280,000 บาร์เรลต่อวัน

สามารถติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมของโครงสร้างธุรกิจของบริษัทฯ ได้ที่รายงานประจำปี 2561



BUSINESS VALUE CHAIN



Group Performance
Center-Refinery & Shared Facilities



Group Performance Center
Aromatics



Group Performance
Center-Olefins



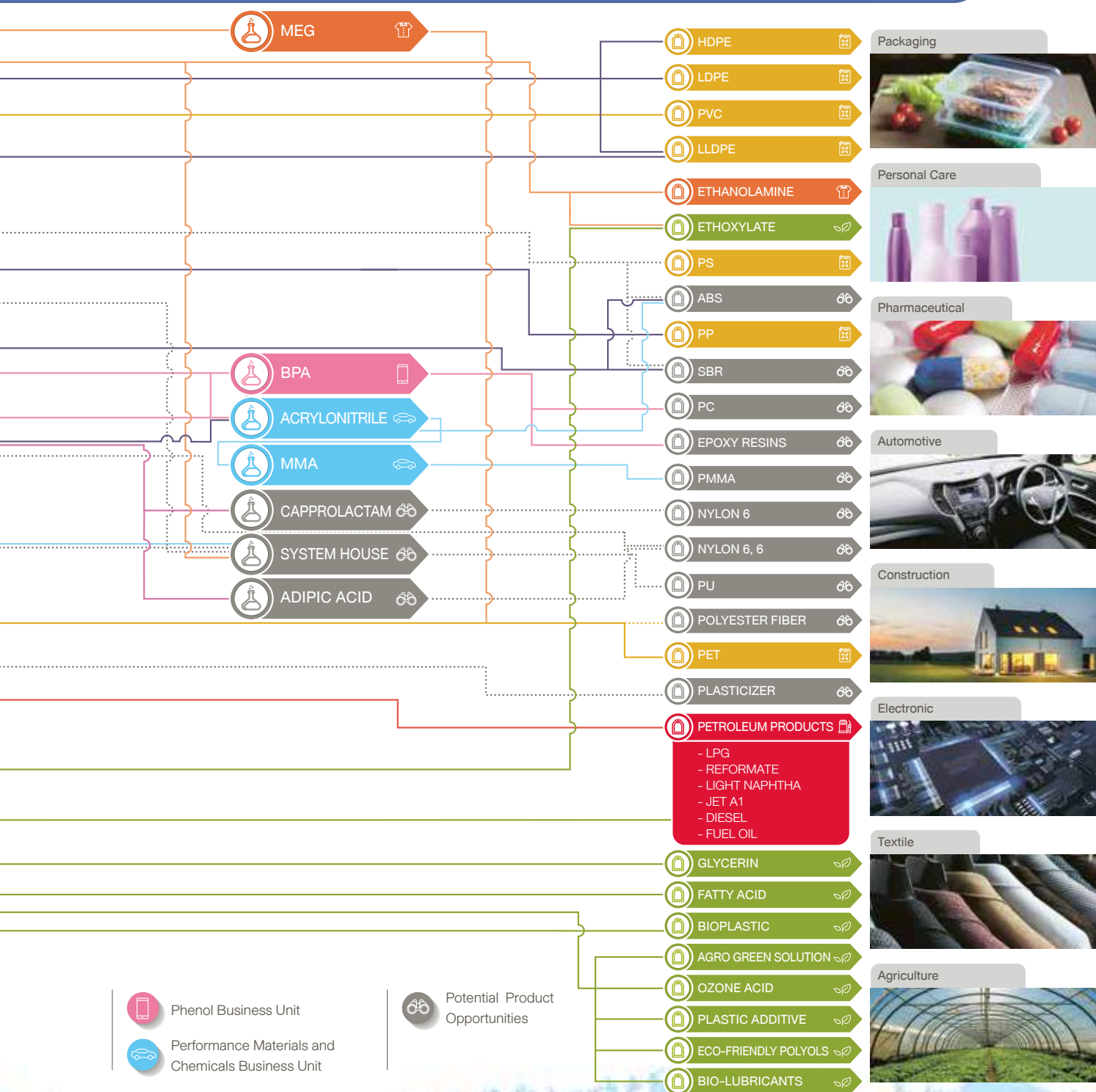
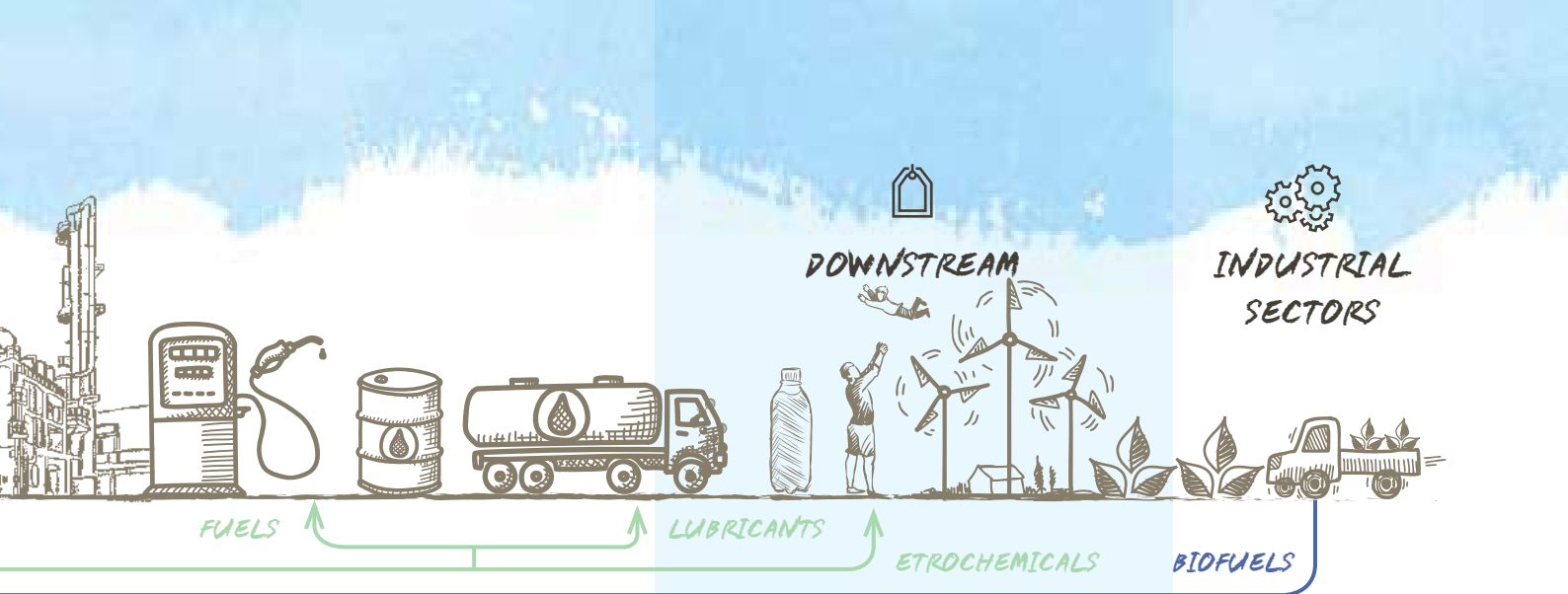
Polymers Business Unit



EO-Based Performance
Business Unit



Green Chemicals Business Unit



BUSINESS EXPANSION TO INTERNATIONAL

ขยายธุรกิจสู่ต่างประเทศ

7

Production
Bases in International
ฐานการผลิตในต่างประเทศ

NatureWorks

Vencorex
chemicals

Emery
leochemicals

GC
INNOVATION
AMERICA



Green Chemicals Business Unit



Performance Materials and
Chemicals Business Unit



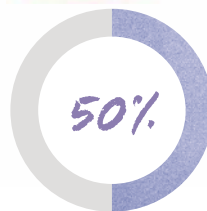
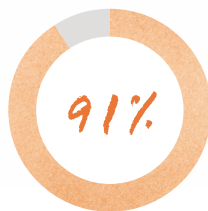
Green Chemicals Business Unit



Performance Materials and Chemicals Business Unit



Green Chemicals Business Unit



Key Risks related to Sustainability and Emerging Risks

GC has analyzed internal and external risk factors which may produce short- and long-term impacts to the operations. It has also monitored potential emerging risks that may occur within the next three to five years, in order to prepare appropriate risk management measures.

Key Risks related to Sustainability



Climate Change Risks

Key Risks	Business Impacts	Mitigation Plans	Reference
- Climate change remains a recurring issue on the international stage with continual emphasis on reducing greenhouse gas emissions. - Stakeholders' interest in management of climate change issues that are affecting business operations.	- Possible impact on altering our current processes to reduce greenhouse gas emission will inevitably affect our production costs, which may increase. - Possible impact on GC's business operations due to natural disasters caused by climate change. - Possible impacts on Stakeholders' expectation in GC's business. - Shift in consumer behavior to support for products and technology, which are more environmental- friendly.	- Forming a Climate Strategy Taskforce Team to encourage and monitor activities related with climate, for example manage energy usage to be more efficient and support the use of renewable energy by considering environmental- friendly technology as criteria for our future investments. Moreover, implementing Eco-design principles for product development process. Therefore, GC will be able to reduce greenhouse gas emissions as our target, which aligned with governmental policy and the COP21 Paris agreement. - Involving in the Thailand Voluntary Emission Trading Scheme (Thailand V-ETS) to prepare for the carbon trading in Thailand. - Encouraging GC's products to receive a labels Carbon Footprint of Product (CFP), Carbon Footprint Reduction (CFR) and PTT GREEN FOR LIFE.	ISR p.70-74, 112-115 AR p.55, 153-155

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญที่เกี่ยวข้อกับความยั่งยืนและประเด็นความเสี่ยงใหม่

บริษัทฯ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ จากภายในและภายนอกองค์กรที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังความเสี่ยงใหม่ ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลา 3-5 ปีข้างหน้า เพื่อจัดเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญที่เกี่ยวข้อกับความยั่งยืน



ปัจจัยเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ	ผลกระทบต่อธุรกิจ	มาตรการรองรับความเสี่ยง	อ้างอิง
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังคงเป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสนใจและพยายามผลักดันให้มีการปรับลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่อง - ความสนใจของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจ	- การปรับกระบวนการผลิตให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงอาจส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานสูงขึ้น - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีส่วนในการก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาพรวมของการดำเนินธุรกิจ - ความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ - พฤติกรรมของผู้บริโภคที่หันมาใส่ใจผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	- ตั้งคณะทำงานด้าน Climate Strategy เพื่อผลักดัน ติดตาม การดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการพลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน การนำปัจจัยด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาการลงทุนโครงการในอนาคต รวมถึงการนำแนวทาง Eco-design ตามมาตรฐานสากลมาใช้ในขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้บริษัทฯ สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศไทยและข้อตกลงปารีส COP21 - เข้าร่วมโครงการนำร่องของโครงการก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Trading Scheme หรือ Thailand V-ETS) เพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานด้านการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย - ผลักดันให้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัทฯ ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint of Product: CFP) ฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint Reduction: CFR) และฉลากผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (PTT GREEN FOR LIFE)	ISR หน้า 70-74, 112-115 AR หน้า 56, 153-155



Water Management Risks

Key Risks	Business Impacts	Mitigation Plans	Reference
- Effect of climate change e.g. flood, drought, and water quality, may cause a possible impact on water-based production process. Without efficient water resources assessment and management, GC's operations may be impacted and disrupted. - Increased water demand from the Eastern Economic Corridor (EEC), which may affect overall water allocation to all sectors.	- Emergency shutdown in production process resulted from lack of water for production or degraded water quality. - Conflict with local communities. - Increase of relevant procedures to comply with new laws and regulations, e.g. permit requisition, water allocation, legal compliance, etc.	- Analyzing negative impacts that might have on the production process, e.g. flood, drought, and degraded water quality. - Establishing efficient water management plans and targets, e.g. implementing the 3Rs principle (Reduce, Reuse, Recycle) to reduce water usage, while maximizing the chance to reuse and recycle water, improving production process to reduce water use, and enhancing the efficiency of the Seawater RO. - Developing water management project collaborated with external organizations through the War Room.	ISR p.78-82 AR p.153-155



Business Continuity Risks

Key Risks	Business Impacts	Mitigation Plans	Reference
Capability to continue operating the business cover the uncertainty events to minimize impact to prevent disruption, minimize impact, and maintain sustainability in business.	- GC significantly impacted by business disruption due to diverse incidents. - Reduced trust and confidence among stakeholders.	- Constantly revising and improving the Business Continuity Management Plan. - Rehearsing the emergency plan and Business Continuity Plan regularly. - Organizing Business Continuity Management training for executives and employees. - Improving the Incident Management System to rapidly monitor situations and to support the executives making decision promptly.	ISR p.64-65 AR p.53, 58-61

Note: * This has been evaluated based one GC's Black Swan Case.



ปัจจัยเสี่ยงด้านการบริหารจัดการน้ำ

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ	ผลกระทบต่อธุรกิจ	มาตรการรองรับความเสี่ยง	อ้างอิง
• ประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกอาจส่งผลกระทบต่อสถานการณ์น้ำ ทั้งน้ำท่วม ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำ ซึ่งจะกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ที่มีความต้องการใช้น้ำในกระบวนการผลิต หากไม่มีการประเมินและบริหารจัดการแหล่งน้ำที่มีประสิทธิภาพอาจส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจ และทำให้ธุรกิจหยุดชะงักได้ • การขยายตัวของพื้นที่พัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ EEC ซึ่งจะมีการเพิ่มปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่สูงขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการจัดสรรน้ำในภาพรวมให้กับทุกภาคส่วน	• การขาดแคลนน้ำในกระบวนการผลิต หรือคุณภาพน้ำดิบที่เสื่อมโทรมลง ส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักในกระบวนการผลิต ซึ่งอาจทำให้รายได้ของบริษัทฯ ลดลง • ความขัดแย้งกับชุมชนโดยรอบ • การเพิ่มขึ้นตอนในการดำเนินงานตามมาตรการและกฎหมายใหม่ เช่น การขออนุญาตการจัดสรรน้ำ ความรับผิดชอบทางกฎหมาย เป็นต้น	• วิเคราะห์ผลกระทบเชิงลบ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม มีผลต่อกระบวนการผลิต • กำหนดแผนงานและเป้าหมายการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้มาตรการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อลดการใช้ นำกลับมาใช้ซ้ำ และหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้น้ำในกระบวนการผลิต และการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล • จัดทำโครงการบริหารจัดการน้ำ และพัฒนาแหล่งน้ำร่วมกับหน่วยงานภายนอก ผ่านคณะทำงานบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออก	ISR หน้า 78-82 AR หน้า 153-155



ปัจจัยเสี่ยงด้านการผลิตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ	ผลกระทบต่อธุรกิจ	มาตรการรองรับความเสี่ยง	อ้างอิง
• ความสามารถในการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจให้ครอบคลุมเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อป้องกันการหยุดชะงักทางธุรกิจ ลดผลกระทบและสร้างความยั่งยืนให้ธุรกิจ	• การหยุดชะงักทางธุรกิจจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ • ความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนได้เสียที่ลดลง	• ทบทวนปรับปรุงแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ • จัดซื้อแผนฉุกเฉิน และแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจเป็นประจำ • จัดอบรมด้านการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจให้แก่ผู้บริหารและพนักงาน • พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลอุบัติการณ์ให้สามารถติดตามสถานการณ์ได้สะดวก รวดเร็ว และให้ผู้บริหารสามารถสั่งการได้อย่างทัน่วงที	ISR หน้า 64-65 AR หน้า 53, 58-60

หมายเหตุ: * ประเมินผลกระทบต่อธุรกิจ จาก Black Swan Case ของบริษัทฯ

Emerging Risks



Plastic Waste

Key Risks	Business Impacts	Mitigation Plans	Reference
Environmental change has become one of the major concern by society, especially the reduction of single use plastic to manage the trash. Thus, consumer behavior tend to change in the future.	- Single use plastic demand would be decreased and turn to impact on GC's business in future. - Impact on GC's reputation and image, which may result in protest from local communities	- Raising awareness and creating reputation by implementing the Circular Economy principle, which aimed at reusing waste as raw materials. For instance, the establishment of "Upcycling the Oceans, Thailand" project, a collaboration project between GC, ECOALF Foundation and Tourism Authority of Thailand, to upcycle plastic waste in the ocean. - Cooperating with relevant functions along the value chain to develop the existing products to correspond to the requirement and for Thais to benefit from the use of petrochemical products as well as preserving the environment. This can be done through a collaboration with various external public and private agencies to promote a plastic circular economy in Thailand. For example, Public Private Partnership for Plastic and Waste Management (PPP Plastic) project, which is a collaboration among government, business sector, and civil society to sustainably manage plastic and waste. Pilot project has been initiated in Rayong province. - Developing bioplastics business by considering both usage and market base. In addition, developing naturally compostable bioplastic product to be alternative choice for customers who wish to reduce the use of single use plastic. - Supporting a collaboration with communities and other sectors in sorting plastic waste, which then will be used as a main raw material at GC's recycling plant. It is a partnership project with alliance who has expertise in recycling business. Finally, it will become prototype of future recycling business.	ISR p.50-53, 111 AR p.56, 146, 153-154

ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อกำเนิดใหม่



ขยะพลาสติก

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ	ผลกระทบต่อธุรกิจ	มาตรการรองรับความเสี่ยง	อ้างอิง
แนวโน้มการใช้งานพลาสติกลดลง จากกระแสการให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องการลดใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single Use Plastic) เพื่อเป็นการบริหารจัดการขยะพลาสติกทำให้แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป	- แนวโน้มความต้องการผลิตภัณฑ์พลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single Use Plastic) ลดลง อาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจในอนาคตของบริษัทฯ - กระทบต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ ของบริษัทฯ อาจทำให้เกิดการต่อต้าน จากชุมชนได้	- นำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่นำของเสีย จากกระบวนการผลิตกลับมาใช้เป็น วัตถุดิบใหม่ในอุตสาหกรรม เช่น โครงการ Upcycling the Oceans, Thailand ซึ่งเป็นความร่วมมือ ระหว่างบริษัทฯ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และมูลนิธิอีโคอัลท์ ร่วมกันนำขยะพลาสติกทางทะเล กลับมาใช้ใหม่ให้เป็นประโยชน์ - ประสานความร่วมมือและเชื่อมโยง ส่วนที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่คุณค่า และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้ สอดคล้องกับความต้องการ เพื่อให้ ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จาก ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี และสร้าง คุณภาพชีวิตควบคู่ไปกับการรักษา สิ่งแวดล้อม โดยร่วมมือกับองค์กร ภายนอกต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและ ภาคเอกชน เพื่อส่งเสริมให้เกิดสังคม การใช้พลาสติกหมุนเวียน (Plastic Circular Economy) ในประเทศไทย อย่างถูกต้องและเป็นระบบ เช่น โครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคม เพื่อจัดการพลาสติกและขยะ อย่างยั่งยืน โดยมีจังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ต้นแบบ - พัฒนาธุรกิจด้านไบโอพลาสติก โดยพิจารณาตั้งแต่การนำไปใช้และ ตลาดที่รองรับ รวมทั้งการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ไบโอพลาสติกที่สามารถ ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เพื่อเป็น ทางเลือกสำหรับลูกค้าที่ต้องการ ลดการใช้งานพลาสติกใช้ครั้งเดียว - สนับสนุนการสร้างร่วมมือกับ ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ในการคัดแยกขยะพลาสติก และนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับ โรงงานรีไซเคิลที่บริษัทฯ จะร่วม ดำเนินการกับพันธมิตรทางธุรกิจที่มี ความเชี่ยวชาญ ซึ่งจะเป็นต้นแบบ ในการบริหารจัดการขยะพลาสติก ต่อไปในอนาคต	ISR หน้า 50-53, 111 AR หน้า 56, 146, 153-154



Cyber Threat

Key Risks	Business Impacts	Mitigation Plans	Reference
Increased dependence on technology leads to increased risk from cyber threats to our production processes and all of our operating platforms, which rely on internet connection.	- Impact on GC's main IT systems affecting business operations or customers/suppliers. - The cyber theft of important information. - The interruption of production process, which will affect the reliability and reputation of the company.	- Monitoring and be alert of new cyber security threats for both plants and offices. Also, performing penetration tests and vulnerability assessments regularly to be proactive in planning preventive mitigation measures. - Carry out cyber security drills and disaster recovery tests regularly to manage and lessen the impacts should the said events occur as well as to ensure business continuity. - Implementing Information Security International standard and also implementing the Guidelines for Cyber Security in 2018. - Continuously, build awareness of cyber security, for example, how to defend against cyber threats, IT laws related to employees. Moreover, GC also regularly performs phishing tests for staff to become more cautious in utilizing IT communication platforms.	ISR p.63 AR p.57



ภัยคุกคามทางไซเบอร์

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ	ผลกระทบต่อธุรกิจ	มาตรการรองรับความเสี่ยง	อ้างอิง
การพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลที่มากขึ้น อาจนำมาสู่ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามไซเบอร์ (Cyber Threat) ทั้งระบบการผลิตและโครงข่ายปฏิบัติงานที่ต้องเชื่อมโยงกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต	- ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญของบริษัทฯ ได้รับผลกระทบ ทำให้กระทบต่อการทำงานหรือกระทบต่อลูกค้า/คู่ค้าทางธุรกิจ - อาจถูกโจรกรรมข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ที่มีความลับของบริษัทฯ - ระบบการผลิตเกิดการหยุดชะงักได้ ซึ่งจะกระทบต่อความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ความน่าเชื่อถือภาพลักษณ์ และชื่อเสียงของบริษัทฯ	- ติดตามและระวังภัยคุกคามใหม่ ๆ ทั้งในส่วนสำนักงานและระบบโรงงาน รวมทั้งทำการทดสอบและตรวจประเมินระบบเป็นประจำ เพื่อให้สามารถวางแผนป้องกันเชิงรุกก่อนที่จะถูกโจมตีจากผู้ไม่ประสงค์ดี - ซ้อมแผนรับมือภัยคุกคามการโจมตีด้านไซเบอร์และแผนการกู้คืนระบบสารสนเทศกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติเป็นประจำ เพื่อให้สามารถรับมือกับเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที ลดทอนความเสียหายของระบบสารสนเทศ - จัดทำระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐานสากล และในปี 2561 ได้เพิ่มเติมแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของสินทรัพย์ตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับไซเบอร์โดยเฉพาะ - สร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ที่เกี่ยวกับภัยคุกคาม เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติ การป้องกัน และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพนักงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการทำทดสอบการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตเพื่อขอข้อมูลที่สำคัญ (Phishing Test) เป็นประจำ เพื่อปลูกฝังให้พนักงานมีความระมัดระวังการใช้ระบบสารสนเทศมากขึ้น	ISR หน้า 63 AR หน้า 57



Digitization Technology Transformation

Key Risks	Business Impacts	Mitigation Plans	Reference
- Digital technology now plays an integral role in business operations and our day-to-day lives, - It leads to higher competition in every industry.	If GC cannot adapt the format of its business operation in time, it will lose its competitiveness to its competitors.	- Developing digital projects to serve GC's business. - Restructuring our communication channels, implementation of systems to deal with vast amounts of data, as well as cybersecurity. - Build staff's capabilities, altering the way we work, and managing changes in digital projects to make sure that we receive the benefits in digital technology.	ISR p.18, 63, 134, 142 AR p.56



Project development in line with the Eastern Economic Corridor (EEC) Development Plan

Key Risks	Business Impacts	Mitigation Plans	Reference
GC has main production base in Eastern region of Thailand, which is in line with Eastern Economic Corridor Development Plan aimed at supporting Thailand's new industrial growth. Therefore, GC pursues to have the opportunity for the business growth in parallel with this plan.	Loss of opportunity to expand business along with the Eastern Economic Corridor Development plan, caused by unpreparedness in human resources development and technology.	Studying plans outlined in the EEC focusing on our target industries to manage technological, human, natural resources to meet the requirements of projects being developed in our strategic plan.	ISR p.80 AR p.57



การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ	ผลกระทบต่อบริษัท	มาตรการรองรับความเสี่ยง	อ้างอิง
- เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทและอิทธิพลอย่างสูงต่อการดำเนินธุรกิจ รวมถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป - ส่งผลให้เกิดการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกอุตสาหกรรม	หากบริษัทฯ ไม่สามารถปรับรูปแบบในการทำธุรกิจได้ทัน จะทำให้สูญเสียความสามารถในการแข่งขัน	- พัฒนาโครงการดิจิทัลเพื่อตอบสนองต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ - ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและติดตั้งระบบการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงการยกระดับระบบ Cybersecurity ทั่วทั้งองค์กร - พัฒนาศักยภาพของพนักงาน การสร้างความเข้าใจและการปรับวิถีการทำงาน รวมทั้งการบริหารความเปลี่ยนแปลงของแต่ละโครงการเพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอย่างเต็มที่และยั่งยืน	ISR หน้า 18, 63, 134, 142 AR หน้า 57



การพัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ	ผลกระทบต่อบริษัท	มาตรการรองรับความเสี่ยง	อ้างอิง
ธุรกิจปัจจุบันของบริษัทฯ อยู่ในพื้นที่แถบตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศ ทำให้เป็นปัจจัยสำคัญที่บริษัทฯ ต้องติดตามเพื่อเป็นโอกาสในการขยายธุรกิจให้เติบโตควบคู่ไปกับแผนพัฒนาฯ ดังกล่าว	การสูญเสียโอกาสในการขยายธุรกิจให้เติบโตไปกับแผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก จากความไม่พร้อมด้านการพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยี	ศึกษาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายของบริษัทฯ เพื่อนำมาวางแผนการจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งด้านเทคโนโลยี ด้านบุคลากร และด้านทรัพยากรธรรมชาติให้เพียงพอและทันกับความต้องการใช้ในการพัฒนาโครงการตามแผนกลยุทธ์	ISR หน้า 80 AR หน้า 57

Stakeholder Engagement (GRI 102-40, GRI 102-41, GRI 102-42, GRI 102-43, GRI 102-44)

GC well recognizes that all groups of stakeholders are important and have both direct and indirect influence on business operation. Hence, on annual basis, GC reassesses the priorities of stakeholders according to the impact that may have on the company and corporate strategy, improves stakeholder engagement process and reviews suitability of communication channels. Results from stakeholder engagement are then used to formed the future stakeholder engagement plan, which is being considered and endorsed by Sustainable Development Committee, Sustainable Steering Committee and Corporate Governance Board.

Stakeholders	Issues of Interests	SHAREHOLDER	BUSINESS PARTNER	COMMUNITY, SOCIETY AND THE ENVIRONMENT	EMPLOYEE
		 Shareholder - Improving business competitiveness and business direction - Organizational risks management in short-term and long-term - Corporate Governance and transparency	 Business Partner Customer Investor - Operating with integrity, transparency and fairness - Receiving high-quality products and services at a fair price - Improving business competitiveness and business direction in the future	 Community, Society and the Environment Public Sector NGO Media - Impact on community, society and the environment which is a result of company's operations - Collaboration between GC, government organization and Non-Governmental Organization (NGO) - Disclosure of company's information and performance with accuracy and updated	 Employee - Providing compensations, benefit and fair workplace conditions - Managing on occupational health and safety

Actions and Responses			
Engagement Channels and Frequency	- Collaborating with the relevant agencies and other companies to improve operational efficiency - Analysis, monitoring, and preparing the measures for managing short-term risks, and emerging risks (three to five years) - Providing transparent information in accordance with national and international standards - Providing channels for shareholders to submit their opinions and complaints directly	- Providing Codes of Business Conduct with business partners, and enhancing their potential. For example, supplier governance (ESG) aspects - Establishing the responsible department to provide consultation and receive complaints - Maintaining the quality of products and services. Also, enhancing efficient production for new products and services - Operating business with efficiency including comply with the standards and expectations	- Operating business with responsibility to prevent the impacts on community, society and environment - Communicating and disclosing the completed, accurate, and updated information of the company - In addition, receiving the opinions and complaints from community, society, NGO, and media - Establishing the responsible department to contact and cooperate with the governmental agencies in an appropriate and transparency manner - Strictly comply with the relevant laws - Following the news from media to consider direction for operating business
	- Being confident in the organization and investment - Accessing to accurate information - Maintaining shareholders' rights in accordance to rules and laws	- Collaborating with supplier to comply with Supplier's Codes of Business Conduct - Providing suppliers knowledge to develop technology and environmentally innovative products - Customers receive products with high quality - Collaborating with trust and secure	- Minimizing the impact on the environment and society that being affected by business operation - No violation on environmental laws - Creating income and jobs for local people - Building a good relationship
	- Annual General Meeting once a year - Annual Report/Integrated Sustainability Report - Company Visiting by shareholders once a year - Shareholder satisfaction survey once a year - Whistleblower channel - Contact through the company secretary	- Annual supplier meeting and annual customer meeting once a year - Monthly meeting with supplier - Supplier registration - Customer Solution Center (CSC) - Customer satisfaction survey once a year - Various media channels, such as newsletters and magazines - Joint CSR activities four times a year - Quarterly analyst meeting - Whistleblower channel	- Community visiting 2,955 times 388 CSR activities - Community satisfaction survey once a year - Join the government network - Communicating activities with media through all media channels - Company visiting by media - Supporting and participating in media's activities - Whistleblower channel
Benefits to Stakeholders			
- Employees training 37.64 hours per person in the course related to their positions 88 percent internal promotion - Decreasing of company's incident and illness			
Engagement Channels and Frequency			
- Various communication channels and company's internal online system - CEO Townhalls, quarterly - Employee satisfaction and engagement survey once a year - Whistleblower channel			



การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

(GRI 102-40, GRI 102-41, GRI 102-42, GRI 102-43, GRI 102-44)

บริษัทฯ ตระหนักดีว่าผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มมีความสำคัญและมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ ดังนั้น บริษัทฯ จึงทำการทบทวนลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียตามผลกระทบ ที่อาจมีต่อบริษัทฯ และตามกลยุทธ์การดำเนินงานของบริษัทฯ พร้อมทั้งปรับปรุงและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย และทบทวนรูปแบบและช่องทางการสื่อสารเป็นประจำทุกปี ซึ่งผลจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียได้นำไปรายงานให้คณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน คณะกรรมการกำกับนโยบายความยั่งยืน และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการรับทราบ เพื่อวางแผนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

			
ผู้ถือหุ้น	หุ้นส่วนทางธุรกิจ	ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม	พนักงาน
ผู้ถือหุ้น • การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจ • การจัดการความเสี่ยงองค์กรทั้งระยะสั้นและระยะยาว • การกำกับดูแลและควบคุมไปรษณีย์	คู่ค้า ลูกค้า นักลงทุน • การดำเนินงานด้วยความซื่อสัตย์ มีความโปร่งใส และเป็นธรรม • การได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูง ในราคาที่ยุติธรรม • การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจในอนาคต	ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ภาครัฐ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร สื่อมวลชน • ผลกระทบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของบริษัทฯ • ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร • การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินงานของบริษัทฯ อย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์	พนักงาน • การจัดให้มีสวัสดิการและค่าตอบแทนต่าง ๆ รวมถึงสภาพการทำงานที่เป็นธรรม • การดูแลเอาใจใส่และความปลอดภัย
ผู้ถือหุ้น • การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจ • การจัดการความเสี่ยงองค์กรทั้งระยะสั้นและระยะยาว • การกำกับดูแลและควบคุมไปรษณีย์	คู่ค้า ลูกค้า นักลงทุน • การดำเนินงานด้วยความซื่อสัตย์ มีความโปร่งใส และเป็นธรรม • การได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูง ในราคาที่ยุติธรรม • การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจในอนาคต	ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ภาครัฐ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร สื่อมวลชน • ผลกระทบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของบริษัทฯ • ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร • การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินงานของบริษัทฯ อย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์	พนักงาน • การจัดให้มีสวัสดิการและค่าตอบแทนต่าง ๆ รวมถึงสภาพการทำงานที่เป็นธรรม • การดูแลเอาใจใส่และความปลอดภัย

กลยุทธ์ผู้ถือหุ้น

กลยุทธ์แยกผู้ถือหุ้นประเภท

องค์กรของเรามีเป้าหมายอะไรบ้าง	เป้าหมายที่เราให้ความสำคัญ	เราทำอะไรบ้างเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
- ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบริษัทอื่น เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน - วิเคราะห์ ติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวัง และ จัดเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงองค์กร ทั้งในระยะสั้น และความเสี่ยงใหม่ที่อาจเกิดขึ้น ในช่วงเวลา 3-5 ปีข้างหน้า - ให้ข้อมูลที่โปร่งใสตามมาตรฐานของประเทศไทย และสากล - เปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสามารถเสนอข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนต่อบริษัทฯ ได้โดยตรง	- ความมุ่งมั่นต่อองค์กรและการลงทุน - การเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง - การรักษาสิทธิของผู้ถือหุ้นที่จะได้รับตามกฎระเบียบ	- การประชุมผู้ถือหุ้นประจำปีละ 1 ครั้ง - รายงานประจำปี/รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน แบบบูรณาการ - กิจกรรมผู้ถือหุ้นเชื่อมขบวนการบริษัทฯ ปีละ 1 ครั้ง - การสำรวจความพึงพอใจผู้ถือหุ้นปีละ 1 ครั้ง - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน (Whistleblower) ของบริษัทฯ - ติดต่อผ่านเลขานุการบริษัทฯ
- จัดให้มีจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ กับลูกค้า และดำเนินการเพิ่มศักยภาพลูกค้า เช่น การตรวจประเมินผู้ค้าด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี - จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการให้ ข้อเสนอแนะ คำปรึกษา รวมถึง การดำเนินการเกี่ยวกับการรับข้อร้องเรียน - รักษาระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการ พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ร่วมกัน - ดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้อง กับมาตรฐานและความคาดหวัง	- ดำเนินธุรกิจร่วมกับลูกค้า สอดคล้องกับ จรรยาบรรณในการปฏิบัติต่อผู้ค้าของบริษัทฯ - ลูกค้าได้รับความรู้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - ลูกค้าได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ ตรงตามความต้องการ - ความเชื่อมั่นและความมั่นคงในการ ดำเนินธุรกิจร่วมกัน	- การประชุมลูกค้าและลูกค้าประจำปีละ 1 ครั้ง - ประชุมร่วมกับลูกค้ารายเดือน - การขึ้นทะเบียนลูกค้า - ศูนย์บริการลูกค้า หรือ CSC - การสำรวจความพึงพอใจลูกค้าปีละ 1 ครั้ง - สื่อสาร ๆ ของบริษัทฯ เช่น จดหมายข่าว นิยสาร - จัดกิจกรรม CSR ร่วมกัน 4 ครั้ง - การประชุมนักวิเคราะห์ปีละ 4 ครั้ง (ทุกไตรมาส) - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน (Whistleblower) ของบริษัทฯ
- ดำเนินการจัดการความรอบคอบและระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อชุมชน สังคม และ สิ่งแวดล้อม - สื่อสารและเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงาน ของบริษัทฯ อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และ ทันต่อเหตุการณ์ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อร้องเรียนจากชุมชน สังคม องค์กร ที่ไม่แสวงหากำไร และสื่อมวลชน - จัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบในการติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานราชการอย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกันอย่างเคร่งครัด - ติดตามข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน เพื่อใช้เป็น ส่วนหนึ่งในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน	- ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่อาจจะ เกิดจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ - ไม่มีการละเมิดกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม - สร้างรายได้และอาชีพให้กับคนในพื้นที่ - ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรที่ดี	- การเชื่อมโยงชุมชนจำนวน 2,955 ครั้ง - กิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 388 ครั้ง - การสำรวจความพึงพอใจของชุมชน 1 ครั้งต่อปี - การเข้าร่วมเครือข่ายกับภาครัฐ - ดำเนินกิจกรรมการสื่อสารกับสื่อมวลชน ผ่านเครื่องมือสื่อสารในทุกรูปแบบ - คณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมกิจการของบริษัทฯ - สนับสนุนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของ สื่อมวลชน - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน (Whistleblower) ของบริษัทฯ
- จัดทำช่องทางให้พนักงานเสนอข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนต่อผู้บริหารได้โดยตรง - พัฒนาศักยภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง - ดูแลเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัย - จัดค่าตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่พนักงานอย่างครบถ้วน	- พนักงานได้รับการอบรมที่เหมาะสมกับ ตำแหน่งงานเฉลี่ย 37.64 ชั่วโมง/คน - อัตราการเลื่อนตำแหน่งภายในบริษัทฯ ร้อยละ 88 - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย ในองค์กรลดลง	- การสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ และระบบ ออนไลน์ภายในบริษัทฯ - CEO พบพนักงานทุกไตรมาส - แบบสำรวจความพึงพอใจและความผูกพัน ต่อองค์กรประจำปี - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน (Whistleblower) ของบริษัทฯ



Report Content Defining Process

GC has identified, both internal and external, sustainability issues related to the business operations by consideration of the company's key risks and the expectation of all stakeholders. Additionally, GC prioritizes the material issues of the company based on the Global Reporting Initiative (GRI) Standards and Sustainable Development Goals (SDGs) guideline. This process consists of four main stages as follows:

กระบวนการกำหนดเนื้อหาการรายงาน

บริษัทฯ ระบุประเด็นด้านความยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ ทั้งภายในและภายนอก โดยพิจารณาครอบคลุมถึงประเด็นความเสี่ยงของบริษัทฯ และความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เพื่อใช้ในการจัดอันดับประเด็นที่สำคัญของบริษัทฯ โดยอาศัยหลักการตามแนวทางของ Global Reporting Initiative (GRI) Standards และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals) โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

STEP 1 ขั้นตอนที่ 1



Identification
of Material
Issues and
Definition of
the Reporting
Scope
การระบุประเด็น
ที่สำคัญและกำหนด
ขอบเขตของ
การรายงาน

Identify material issues that affect the sustainability of the company, covering economic, environmental and social dimensions and consider risks and opportunities of the company's business from both internal and external factors throughout the supply chain. The information for consideration and decision are as follows:

ระบุประเด็นที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนของบริษัทฯ ซึ่งครอบคลุมในมิติด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม รวมถึงพิจารณาถึงความเสี่ยงและโอกาสต่อธุรกิจของบริษัทฯ ทั้งจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยมีข้อมูลประกอบการพิจารณาและตัดสินใจ ดังนี้

Internal Factors ปัจจัยภายใน

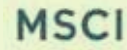


- Strategic direction of the company
ทิศทางกลยุทธ์ของบริษัทฯ
- Important risks and opportunities of the company, including finance, investments, operations, etc.
ความเสี่ยงและโอกาสที่สำคัญของบริษัทฯ ทั้งทางด้านการเงิน การลงทุน การดำเนินงาน เป็นต้น
- GC's Sustainability Framework
กรอบการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ
- Evaluation on corporate sustainability e.g. DJSI when benchmarking with leading global chemical companies
ผลการประเมินองค์กรด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน เช่น DJSI เมื่อเทียบกับบริษัทชั้นนำด้านเคมีภัณฑ์ระดับโลก
- Data collection from multiple channels, both primary data, such as interviews, surveys, etc., and secondary data, such as letters, whistleblowers, etc., carried out by the company's departments whose responsibilities are related to the key issues.
การรวบรวมข้อมูลจากหลายช่องทางทั้งทางปฐมภูมิ (Primary Data) เช่น การสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม เป็นต้น และทางทุติยภูมิ (Secondary Data) เช่น จดหมาย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน (Whistleblower) เป็นต้น จากหน่วยงานของบริษัทฯ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่สำคัญต่าง ๆ
- System readiness and competency of personnel
ความพร้อมของระบบและศักยภาพของบุคลากร

External Factors ปัจจัยภายนอก



- Survey of stakeholder expectations throughout the value chain
การสำรวจความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มตลอดห่วงโซ่คุณค่า
- Material issues that stakeholders are interested in
ประเด็นสำคัญที่ผู้มีส่วนได้เสียสนใจ



- UN Sustainable Development Goals (SDGs) Investors Ranking
การจัดอันดับเป้าหมายด้านความยั่งยืนขององค์กรสหประชาชาติโดยนักลงทุน



- Global Mega Trend
แนวโน้มธุรกิจของโลกและในอุตสาหกรรมเดียวกัน

STEP 2 ขั้นตอนที่ 2



Prioritization of Material Issues การจัดลำดับ ประเด็นที่สำคัญ

Prioritize material issues in accordance to the evaluation of risk and opportunity from the business operation and stakeholders' interests. To establish the material issues matrix from stakeholders' and GC's perspective, the representative of the department that related to each stakeholders collaborates with the company's specialists to evaluate and prioritize the material issues in High, Medium, and Low. The prioritization of material issues is considered based on two aspects as follow:

จัดลำดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่สำคัญตามเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงและโอกาสในการดำเนินธุรกิจขององค์กร และระดับความสนใจของผู้มีส่วนได้เสีย โดยแบ่งออกเป็นระดับสูง ปานกลาง และต่ำ โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่ม และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านของบริษัทฯ ร่วมการประเมินเพื่อจัดทำตารางระดับความสำคัญของประเด็นจากมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียและจากของบริษัทฯ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 2 ประการ ได้แก่

1 Importance to Stakeholders



Significant issues that stakeholders are interested in. The information was obtained from stakeholder engagement through the company's departments, company's feedback channels or direct and indirect discussions with stakeholder groups.

ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียผ่านหน่วยงานของบริษัทฯ หรือช่องทางการแสดงความคิดเห็นของบริษัทฯ รวมถึงการสอบถามประเด็นจากผู้มีส่วนได้เสียทั้งทางตรงและทางอ้อม

2 Significance to GC



Significant economic, environmental and social impacts, which affect business operations.

ผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ในด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม

STEP 3 ขั้นตอนที่ 3



Verification of Material Issues การทวนสอบประเด็น ที่สำคัญ

- Identify the linkage between material issues and GRI topics, in addition, specify the reporting scope of each issue. Then, gathering and summary the evaluation results of material issues and present the results to the Sustainable Development Committee.

รวบรวมและสรุปผลการประเมินประเด็นที่สำคัญ และระบุความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่สำคัญกับหมวดการรายงานของ GRI (GRI Topic) รวมถึงระบุขอบเขตสำหรับการรายงานของแต่ละประเด็น และนำเสนอให้กับคณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- The Sustainable Development Committee reviews the evaluation results of key issues to be in compliance with context, goals and strategies of the company and approves the disclosure of sensitive and specific information that may affect the business of the company. The content of this report covers and highlights the material issues and is categorized as high, moderate or low levels.

คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืนทบทวนความสอดคล้องของผลการประเมินประเด็นที่สำคัญกับบริบท เป้าหมาย และกลยุทธ์ของบริษัทฯ พร้อมทั้งพิจารณาให้ความเห็นชอบในการเปิดเผยข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่อาจมีความอ่อนไหวและข้อมูลเฉพาะที่อาจมีผลต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ โดยเนื้อหารายงานฉบับนี้ครอบคลุมและเน้นประเด็นที่สำคัญทั้งในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

- The Sustainable Development Committee summarizes the sustainable performance and present to Sustainable Governance Committee and Corporate Governance Committee for consideration.

คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืนสรุปผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน และนำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับนโยบายความยั่งยืนฯ และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

- Departments prepare the information for establishing the report content. The Sustainable Development Committee and external agencies review its completeness, transparency and accuracy.

หน่วยงานเจ้าของข้อมูลจัดทำเนื้อหาของรายงาน และให้คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืนและหน่วยงานภายนอกทบทวนเนื้อหาของรายงาน เพื่อความโปร่งใส ถูกต้อง และครบถ้วนของการเปิดเผยข้อมูล

- An independent external agency audits the evaluation process of material issues, stakeholder engagement and data collection, to ensure that the obtained information is accurate, clear and completed. The certification results are presented and can be accessed on page 164-165.

ตรวจสอบกระบวนการประเมินประเด็นที่สำคัญ การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนการรวบรวมและประเมินผลข้อมูลโดยหน่วยงานอิสระจากภายนอก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน โดยผลการรับรองแสดงไว้ที่หน้า 164-165

STEP 4
ขั้นตอนที่ 4

Continuously
Develop the
Report
การพัฒนา
การรายงาน
อย่างต่อเนือง

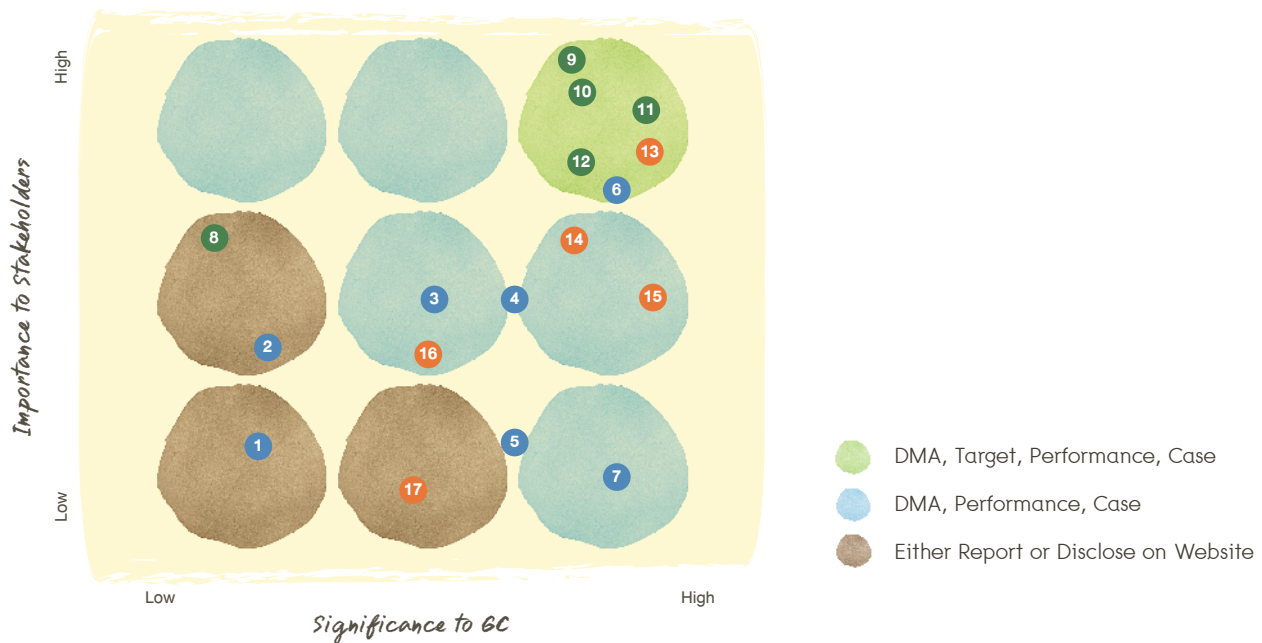
Disclosed data in the Integrated Sustainability Report is being reviewed continuously. Additionally, feedbacks and recommendations from stakeholders and readers who provided feedbacks on the survey on the Integrated Sustainability Report are gathered. Comments and recommendations are considered for improvement for forthcoming reports and to ensure that content is appropriate and in compliance with the issues relevant for disclosure.

ทบทวนการเปิดเผยของข้อมูลในรายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้อ่านที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนแบบบูรณาการ เพื่อนำมาพิจารณาข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงและพัฒนารายงานฯ ในฉบับถัดไป เพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหาที่เปิดเผยมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการสื่อสาร

Materiality Matrix (GRI 102-47)

Materiality has been considered annually through direct survey of stakeholder interests and expectations. Results are a paramount importance for decision making of appropriate policies and sustainability strategies.

การกำหนดประเด็นสำคัญของบริษัท ในแต่ละปีได้ถูกกำหนดโดยกระบวนการสำรวจความสนใจและความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้เสียโดยตรง โดยผลลัพธ์จะถูกนำมาเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับประกอบการตัดสินใจวางแผนนโยบายและกลยุทธ์ความยั่งยืนอย่างเหมาะสม



Economic

- 1 Sustainability Valuation
- 2 Supply Chain Management
- 3 Risk & Crisis Management
- 4 Governance & Compliance
- 5 Transparency
- 6 Innovation Management
- 7 Customer Relationship Management

Environment

- 8 Sustainable Environmental Management System
- 9 Energy Management & Climate Strategy
- 10 Circular Economy
- 11 Eco-Efficiency
 - Waste/Water/Air
- 12 Product Stewardship

Social

- 13 Occupational Health and Safety
- 14 Human Rights
- 15 Human Capital Development
- 16 Talent Attraction & Retention
- 17 Contribution to Society

Material Sustainability Issues (GRI 102-45, GRI 102-47, GRI 103-1)

Strategic Theme		Chapter/ Section	Material Topic to BC	Corresponding Material GRI Topics	Key Stakeholders and Impact Boundary		Importance to Capital, Effective Actions & Controls, and Value Creation	SDGs
Sustainable Returns		Corporate Governance and Codes of Business Conduct	Corporate Governance and Codes of Business Conduct/ Transparency	Governance Structure and Composition (GRI 102-18, GRI 102-20, GRI 102-22, GRI 102-24, GRI 102-25, GRI 405-1) Highest Governance Body's Competencies and Performance Evaluation (GRI 102-27, GRI 102-28) Remuneration and Incentive (GRI 102-35) Ethics and Integrity (GRI 102-16, GRI 102-17) Economic Performance (GRI 103, GRI 201-1) Anti-corruption (GRI 205-2, GRI 205-3) Formal Grievance Mechanisms (GRI 103-2) Compliance (GRI 307-1)	 Employee	 Shareholder  Business Partner  Society	   (Page 55-57) (Page 58-61)	  
Sustainable Returns		Risk and Crisis Management	Risk and Crisis Management	Role in Risk Management (GRI 102-19, GRI 102-29, GRI 102-30, GRI 102-31) Risks and Opportunities due to Climate Change (GRI 201-2)	 Employee	 Shareholder  Business Partner  Society	(Page 62-65)	
Measurable		Sustainable Environmental Management System	Environmental Policy and Management System	Materials (GRI 103, GRI 301-1, GRI 301-2) Environmental Compliance (GRI 307-1)	 Employee	 Business Partner  Society	    (Page 67-69)	 
Measurable		Energy Management and Climate Strategy	Energy Management and Climate Strategy	Economic Performance (GRI 201-2) Energy (GRI 103, GRI 302-1, GRI 302-2, GRI 302-3, GRI 302-4, G4-OG3) Emissions (GRI 103, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-4, GRI 305-5)	 Employee	 Business Partner  Society	(Page 70-74)	    

Strategic Theme	Chapter/ Section	Material Topic to GC	Corresponding Material GRI Topics	Key Stakeholders and Impact Boundary		Importance to Capital, Effective Actions & Controls, and Value Creation	SDGs
				Within the Organization	Outside the Organization		
Measurable	Air Quality Control	Operational Eco-efficiency	Emissions (GRI 103, GRI 305-7)		 	  	
	Waste Management	Operational Eco-efficiency	Waste (GRI 103, GRI 306-2)		 	  	
	Water Management	Operational Eco-efficiency	Material (GRI 103, GRI 301-1) Water (GRI 103, GRI 303-1, GRI 303-3, GRI 303-4, GRI 303-5)		 	  	
	Contributing to Society	Contributing to Society	Economic Performance (GRI 103, GRI 201-1) Indirect Economic Impacts (GRI 103, GRI 203-1, GRI 203-2) Local Communities (GRI 103, GRI 413-1)			   	
	Human Rights	Human Rights	Human Rights (GRI 103, GRI 411-1, GRI 412-1, GRI 412-3, GRI 412-2, GRI 406-1, GRI 407-1, GRI 408-1, GRI 409-1)		  	   	
Innovative Products and Services	Customer Relationship Management	Customer Relationship Management	Customer Health and Safety (GRI 416), Socioeconomic Compliance (GRI 419-1), Product and Services (GRI 103, GRI 102-43, GRI 102-44)			(Page 117-122)	
	Sustainable Innovation	Innovation Management	Economic Performance (GRI 103, GRI 201-1) Indirect Economic Impact (GRI 103, GRI 203-1, GRI 203-2) Emission (GRI 305-5) Product and Services (GRI 103)		  	    	

Strategic Theme	Chapter/ Section	Material Topic to GC	Corresponding Material GRI Topics	Key Stakeholders and Impact Boundary		Importance to Capital, Effective Actions & Controls, and Value Creation	SDGs
				Within the Organization	Outside the Organization		
Innovative Products and Services	Product Stewardship	Product Stewardship	Economic Performance (GRI 103, GRI 201-1) Indirect Economic Impact (GRI 103, GRI 203-1, GRI 203-2) Product and Services (GRI 103) Material (GRI 301-1) Customer Health and Safety (GRI 103, GRI 416-1)	 Employee	  	(Page 107-116)	  
	Supply Chain Management	Supply Chain Management	Supplier Environmental Assessment (GRI 103, GRI 308-1, GRI 308-2) Supplier Assessment for Labor Practices (GRI 103, GRI 414-1, GRI 414-2) Supplier Human Rights Assessment (GRI 103, GRI 407-1, GRI 408-1, GRI 409-1, GRI 411-1, GRI 412-1, GRI 414-1) Supplier Assessment for Impacts on Society (GRI 103, GRI 414-1) Procurement Practices (GRI 103, GRI 204-1)	 Employee		(Page 123-126)	   
Happy and Safe Workplace	Occupational Health and Safety	Health & Safety	Occupational Health and Safety (GRI 103, GRI 403-2) Asset Integrity and Process Safety (G4-OG13)	 Employee	 	(Page 140-145)	
	Employee Value	Human Capital Development and Talent Attraction & Retention	Employee (GRI 102-7, GRI 102-8, GRI 102-41, GRI 407-1) Training and Education (GRI 103, GRI 404-1, GRI 404-2, GRI 404-3) Employment (GRI 103, GRI 401-1, GRI 401-2, GRI 401-3) Diversity and Equal Opportunity (GRI 405-1, GRI 405-2) Economic Performance (GRI 201-1)	 Employee	 	(Page 129-139)	    

Remark:

- (1) There is no restatement of previous year performance^(GRI 102-48)
- (2) No significant changes in 2018 regarding the organization's size, structure, ownership or its supply chain^(GRI 102-49)

Business Value Creation

GC has developed its Creating Shared Value business model as a mechanism to drive the company operations to be in accordance with the company strategy by considering economy, production processes, innovations, human resource developments, society and the environment. The purpose is to lead the organization to success with good return, while creating value for the communities and protecting the environment.

What GC Depends on



Financial Capital as the pool of funds available to an organization, e.g. operating cost, and cash flow generated.



Manufactured Capital mainly comprises of physical infrastructure, e.g. property, plant and equipment.



Intellectual Capital is intangibles that provide competitive advantage, e.g. R&D expenditures and brand investment.



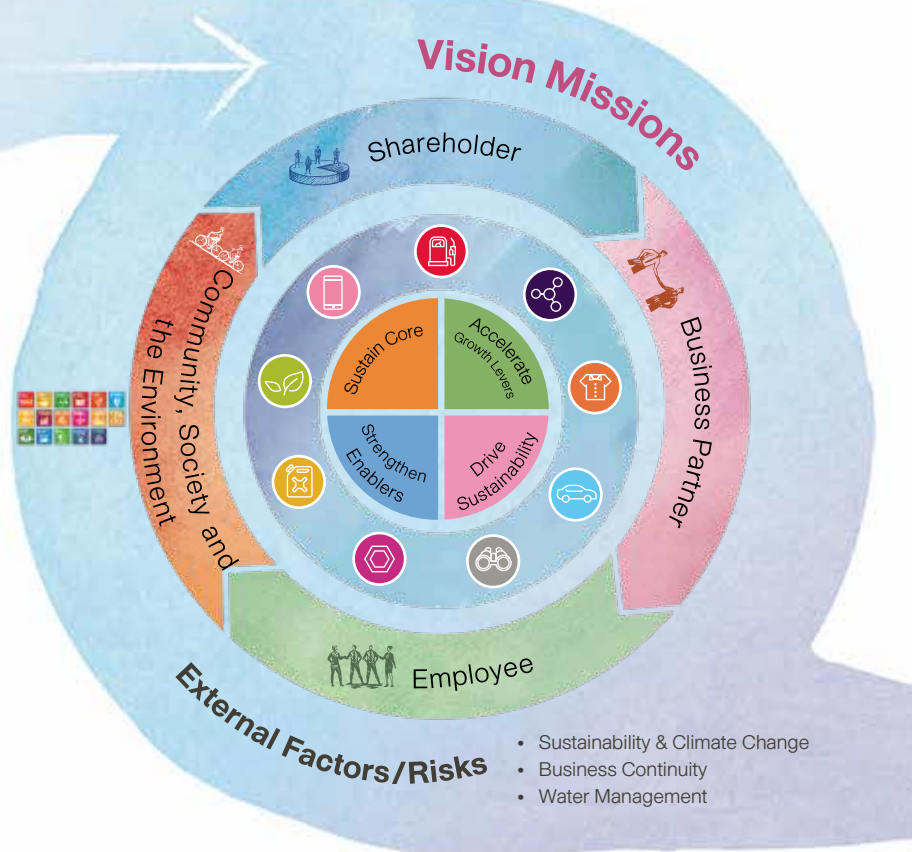
Human Capital refers to people's skills and experiences, as well as their capacities and motivations to innovate, e.g. training spend, salaries and wages.



Social and Relationship Capital is the stock of resources created by the relationships between the organization and all its stakeholders, e.g. customer and supplier relationships.



Natural Capital is an input to the production of goods or the provision of service e.g. raw material use, and energy consumption.



Financial Capital

Key Outcomes

- Cash flow generate by operation 53,629 Million Baht
- EBITDA 58,263 Baht
- Revenue 515,449 Baht
- Return on shareholder's equity 14.04 percent
- EBITDA Uplift of new products 213 Million Baht

Actions to Enhance Outcomes

- Delivered a strong balance sheet to provide resilience
- Capital expenditure to be funded from cash generated
- Returning excess capital to shareholders

Page 148-151

Manufactured Capital

- Environmental Management Accounting
 - Material costs of product output 579,839 Million Baht
 - Material cost of non-product output 5,570 Million Baht
 - Waste and emission control costs 348 Million Baht
 - Prevention and other environmental management costs 37 Million Baht
- Environmental and energy investment projects 167 Million Baht
- License to operate and to grow



- Continued to invest in environmental and energy projects
- Implemented environmental management accounting

Page 70-74

Intellectual Capital

- 17 New products
- 10 Patents
- 177 R&D projects in pipeline

- Build on values-driven culture
- Encouraged innovation and challenged the norm
- Develop expertise and specialist skills

Page 99-105

รูปแบบการสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ

บริษัทฯ จัดทำรูปแบบการสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจที่สอดคล้องกับกลยุทธ์การดำเนินงานของบริษัทฯ เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของบริษัทฯ ซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต นวัตกรรม การพัฒนาบุคลากร สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำพาองค์กรให้ประสบความสำเร็จ มีผลประกอบการที่ดีได้ พร้อมทั้งสร้างคุณค่าให้กับชุมชน สังคม และปกป้องสิ่งแวดล้อม

Outcomes

In order to be a leader in petrochemicals industry and be the best choice for business partner, and customers, GC commits to achieve utmost benefit from businesses and products, as well as deliver the best business performance with environmental concerns to generate long-term return, create value-added for all stakeholders, and to mitigate negative impacts on society and environment. Additionally, GC focuses on developing skills, well-being and motivations of all employees to create a learning organization and being safety and happy workplace.



Human Capital

- Total employee training investment 329 Million Baht
- Total training hours 37.64 Hours
- Employee engagement 88.65 percent
- Turnover rate 6.15 percent
- LTIFR 0.09 and TRIR 0.59 Case/1 Million Man Hours



- Leveraged long-term incentive plan
- Continued invest in training and development
- Encouraged safety culture and 4 core behavior

Page 129-139

Social and Relationship Capital

- Social satisfaction 89.24 percent
- Total social investment 241.37 Million Baht
- Customer satisfaction 92 percent
- Supplier satisfaction 87 percent
- 113 environmental-friendly products



- Continually engaging and addressing stakeholders interests
- Maintaining positive relations with stakeholders, i.e. suppliers, customers, and society
- Creating value for communities, e.g. educations, water accessibility, job creation

Page 90-97, 117-122

Natural Capital

- Energy saving 969,148 GJ
- GHG emission reduction 545,907 Tons CO₂e
- Water recycles and reused 8.08 Million m³
- Zero waste to landfill
- All main of products certified CFP



- Optimized energy and water use
- Pursued further environmental-friendly products through LCA and Eco-design

Page 75-85

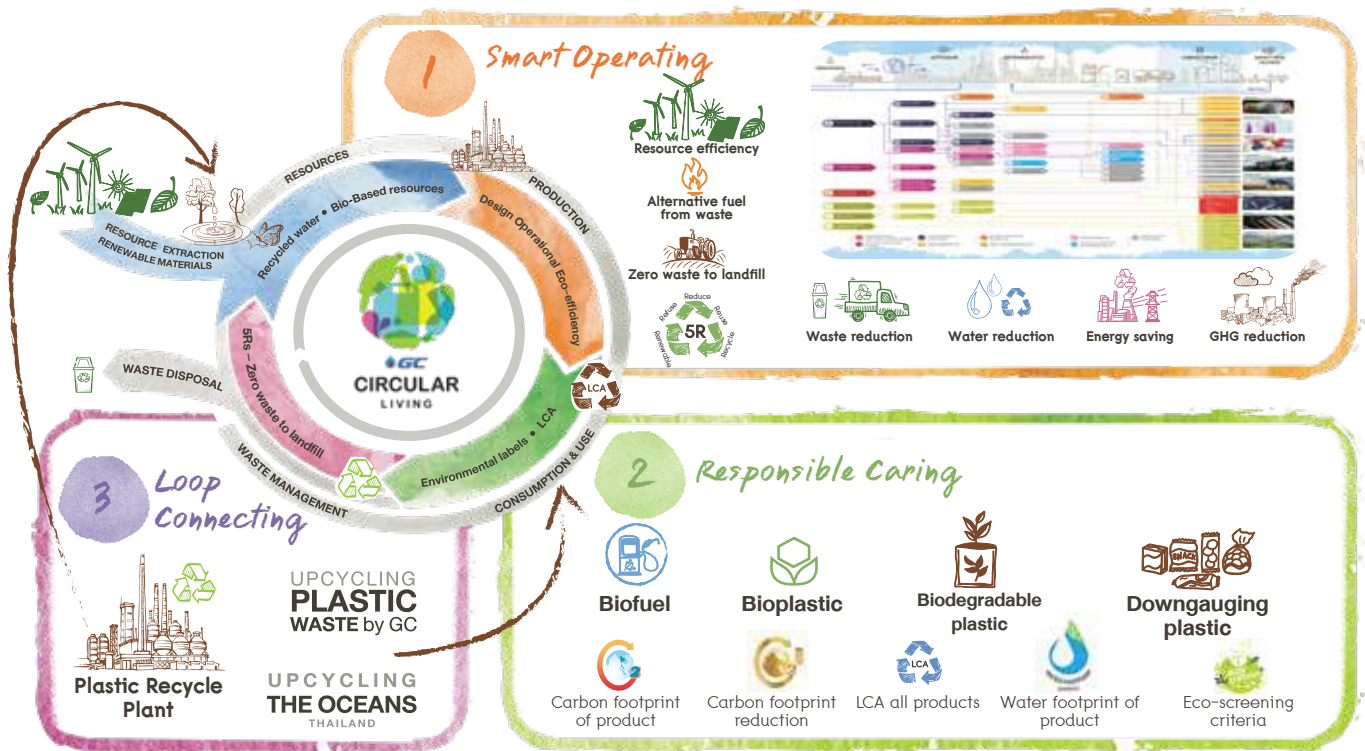
OUR STRATEGY
IN ACTION
กลยุทธ์ดำเนินงาน





CIRCULAR ECONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



Formerly, resources were used as raw materials in the production and product manufacturing process, and were disposed of as waste once they had been utilized. Such approach in operating a business where utilized products are not reused is called the Linear Economy Concept. If the world were only populated by one million people, implementing the Linear Economy Concept in business operations would not be a problem. However, the current world population is 7.6 billion, and the United Nations has estimated that this figure will increase to 8.5 billion within the next 20 to 30 years. This means that worldwide demand for resources will surge to 300 percent of the existing resources, and will grow to 400 percent in 2050, causing utilization rate to exceed the world's capacity to generate resources. The growth of the world population does not only accelerate the utilization rate of the world's limited existing resources, but it also increases the volume of waste as well as the world's temperature. Thus, resource scarcity and climate change impact have become pressing issues to resolve.

แต่เดิมในการดำเนินธุรกิจเราใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ และจะถูกกำจัดเป็นของเสียเมื่อผ่านขั้นตอนการใช้แล้ว การดำเนินธุรกิจตามแนวทางดังกล่าว คือ การดำเนินธุรกิจตามหลักการเศรษฐกิจแบบเส้นตรง (Linear Economy Concept) กล่าวคือไม่มีการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้นกลับมาหมุนเวียนใช้ซ้ำให้เกิดประโยชน์ ซึ่งถ้าโลกมีประชากรเพียง 1 ล้านคน การดำเนินธุรกิจตามหลักการเศรษฐกิจแบบเส้นตรงอาจไม่ใช่ปัญหา แต่ในปัจจุบันโลกมีประชากรกว่า 7,600 ล้านคน จากการประเมินโดยองค์การสหประชาชาติ ใน 20 ถึง 30 ปีข้างหน้าจะมีประชากรโลกเพิ่มขึ้นถึง 8,500 ล้านคน ซึ่งความต้องการใช้ทรัพยากรของโลกจะสูงถึงร้อยละ 300 ของปริมาณทรัพยากรที่มีอยู่ และจะสูงขึ้นอีกถึงร้อยละ 400 ในปี 2593 ทำให้อัตราการใช้ทรัพยากรมีมากกว่าอัตราที่โลกสามารถผลิตได้ ซึ่งอัตราการเติบโตของจำนวนประชากรโลกนี้ไม่เพียงแต่เป็นการเร่งการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด หากยังเป็นการเพิ่มปริมาณขยะและอุณหภูมิของโลก ด้วยเหตุดังกล่าวปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงกลายเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องการการแก้ไข

Hence, in order to mitigate the impact of the aforementioned problems and to encourage sustainable business operation and sustainable living, the "Circular Economy Concept" has been widely implemented nowadays. The Circular Economy Concept maximizes the cycle of resource utilization, allows the use of "Renewable Resources" and "Re-Material" (resources from used products) in the production process instead of using limited existing resources, and reduces as much waste as possible throughout the entire production process. This is where the Circular Economy Concept comes into play in the different operation process of the industrial sector.

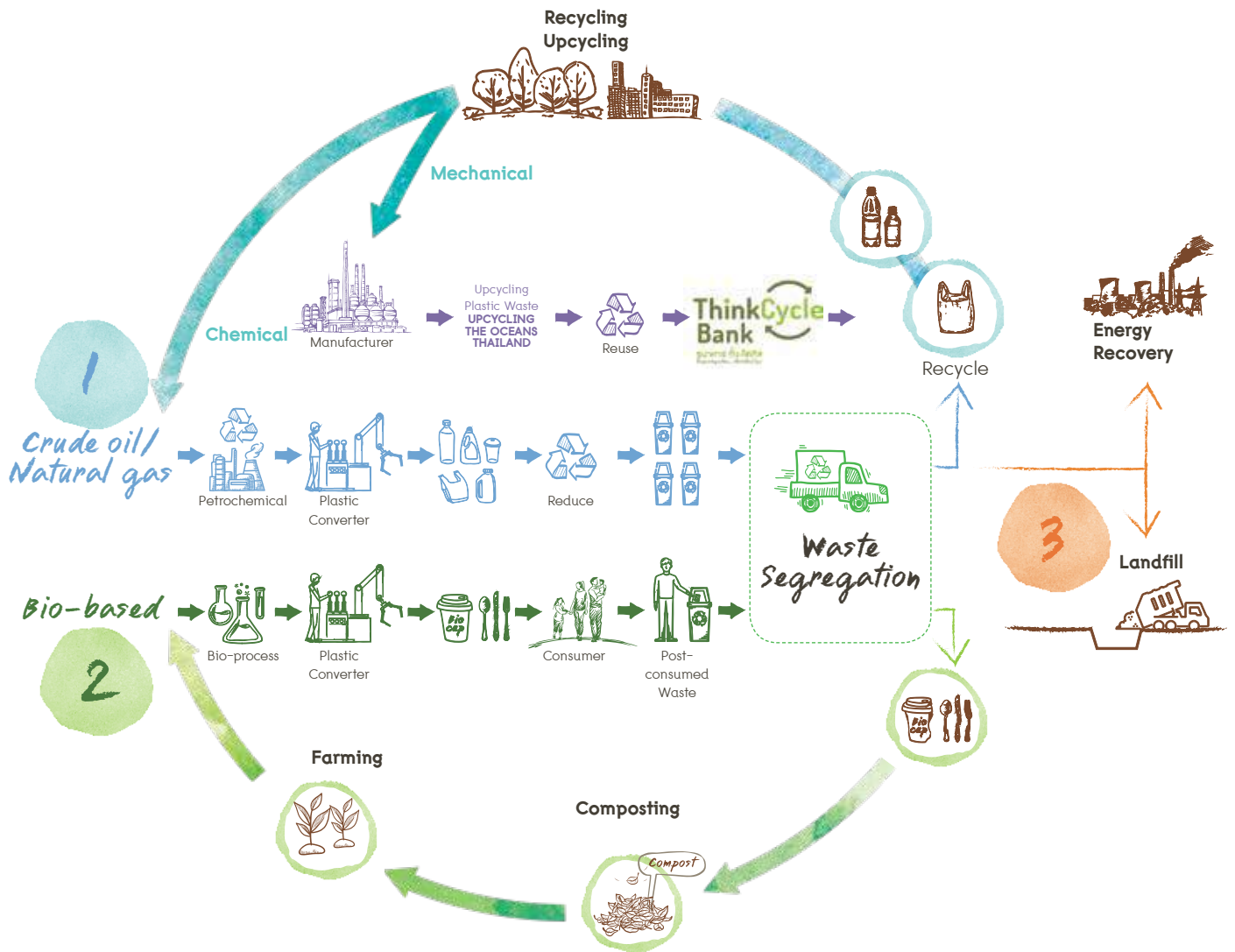
GC is one of the organizations committed to operate its business based on the Circular Economy Concept, an action which complies with SDG12 (Responsible Consumption and Production). In this regard, GC has integrated the Circular Economy Concept in its business operations and established three goals.

ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบของปัญหาดังกล่าว และสนับสนุนการดำเนินธุรกิจและดำรงชีพออย่างยั่งยืน "หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน" หรือ "Circular Economy Concept" นับว่าเป็นหนึ่งในแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งมีการประยุกต์ใช้เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน โดยหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนนี้ คือการเปลี่ยนวงจรการใช้ทรัพยากรให้มีการหมุนเวียนได้มากที่สุด หรือการเปลี่ยนจากขั้นตอนที่จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดเป็นการใช้ทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ "Renewable Resources" หรือทรัพยากรที่มาจากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว "Re-Material" มาใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งลดปริมาณการเกิดของเสียให้น้อยที่สุดตลอดทั้งกระบวนการ และนี่คือจุดที่แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของภาคอุตสาหกรรม

บริษัทฯ เป็นหนึ่งในองค์กรตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการประกอบกิจการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 12 (สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน) โดยบริษัทฯ ได้บูรณาการหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนและกำหนดเป้าหมายใน 3 ด้าน

Integration of the Circular Economy Concept in three Aspects การบูรณาการหลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียนใน 3 ด้าน	Goals related to Circular Economy for Sustainable Development เป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	Projects in 2018 โครงการในปี 2561	Link
Smart Operating การส่งเสริมสนับสนุนประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต	Circular economy leads to Zero waste to landfill by implementing 5Rs principles which helps reduction of both community waste and industrial waste to landfill เศรษฐกิจหมุนเวียนที่นำไปสู่การลดปริมาณการฝังกลบของเสียชุมชนและของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นศูนย์ผ่านแนวคิด 5 Rs	- Delivering oligomers to companies under GC Group to be used as fuel for burners - การส่งโอลิโกเมอร์ไปให้กลุ่มบริษัทฯ ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ Burner	Waste Mangement Page 84 การจัดการของเสีย หน้า 84
		- Reusing tail gas as raw material - การนำก๊าซเทล (Tail Gas) กลับมาใช้ใหม่เป็นวัตถุดิบ	Waste Mangement Page 84 การจัดการของเสีย หน้า 84
		- Delivering mercury waste to be used as raw material - การส่งกากของเสียประเภทปรอทไปเป็นวัตถุดิบ	Waste Mangement Page 84 การจัดการของเสีย หน้า 84
		- Reusing plastic fine as raw material in the production process - การนำผงพลาสติก (Fine) มาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต	Waste Mangement Page 84 การจัดการของเสีย หน้า 84
Responsible Caring การผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม		- Eco-design assessment of four products - การประเมินออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจของ 4 ผลิตภัณฑ์	Product Stewardship Page 112 ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ หน้า 112
		- Product grades are evaluated with "Cradle-to-Grave" Life Cycle Assessment (LCA) - ผลิตภัณฑ์ได้รับการประเมินวัฏจักรชีวิตแบบ Cradle-to-Grave	Product Stewardship Page 113 ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ หน้า 113
		- Performance result of environmental friendly products: CFP Certified, CFR Certified, PTT GREEN FOR LIFE - ผลการดำเนินงานผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม CFP Certified, CFR Certified, PTT GREEN FOR LIFE	Product Stewardship Page 114 ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ หน้า 114

Integration of the Circular Economy Concept in 3 Aspects บูรณาการหลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียนใน 3 ด้าน	Goals related to Circular Economy for Sustainable Development เป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	Projects in 2018 โครงการในปี 2561	Link
Loops Connecting เพิ่มประสิทธิภาพและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเน้นการประยุกต์ใช้นวัตกรรม		- ThinkCycle Bank project - โครงการ ThinkCycle Bank	Contribution to Society Page 97 ความรับผิดชอบต่อสังคม หน้า 97
		- Creating designs which transform plastic waste into construction mixtures - งานออกแบบที่เปลี่ยนขยะพลาสติกให้เป็นส่วนผสมของวัสดุก่อสร้าง	Innovation Management Page 101 การบริหารจัดการนวัตกรรม หน้า 101
		- Producing household appliances and equipments from recycled plastic - การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ภายในบ้านที่ทำจากพลาสติกรีไซเคิล	Product Stewardship Page 110 ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ หน้า 110
		- Designing and sponsoring the production of running t-shirts from PET bottles - การออกแบบและสนับสนุนการผลิตเสื้อวิ่งจากขวดพลาสติกใส หรือขวด PET	Product Stewardship Page 111 ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ หน้า 111
		- Customer Solution Center which creates a collaboration model with clients and alliance in designing and adding value to products made from plastic wastes in order to expand businesses - ศูนย์ความร่วมมือและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สร้าง Collaboration Model ร่วมกับลูกค้าและพันธมิตรในการออกแบบและเพิ่มมูลค่าของสินค้าจากขยะพลาสติกให้สามารถต่อยอดทางธุรกิจได้	Customer Relationship Management Page 118 การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ หน้า 118



GC currently implements the Circular Economy Concept in its business operations. It is determined to become the model of sustainable business operation through diverse processes from the start to the end of the value chain. GC focuses on reducing waste and maximizing the efficient use of resources in each step of its operation by cooperating with partnership networks and stakeholders, encouraging the establishment of a plastic recycle plant to manufacture high quality recycled plastic pellets, and making the best use of resources by reintroducing recycled plastic pellets into the production cycle as raw material for value added products. Additionally, GC has developed bioplastic products as an alternative option for consumers in order to prevent problems from the use of "Single Use Plastic".

ในปัจจุบันบริษัทฯ ดำเนินการตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยมีความมุ่งมั่นเพื่อเป็นบริษัทต้นแบบในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนผ่านกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า โดยบริษัทฯ มุ่งปฏิบัติงานในทุก ๆ ขั้นตอนเพื่อลดการเกิดของเสีย และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ผ่านความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายและผู้มีส่วนได้เสีย การผลักดันให้เกิดโรงงานรีไซเคิลพลาสติกเพื่อผลิตเม็ดพลาสติกรีไซเคิลที่มีคุณภาพ และต่อ ยอดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าโดยการนำเม็ดพลาสติกรีไซเคิลกลับเข้าสู่วงจรการผลิตอีกครั้ง เพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภค เพื่อเป็นหนึ่งในแนวทางการแก้ไขปัญหาขยะที่เกิดจากพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single Use Plastic)



Additional information on Circular Economy can be found at:



สำหรับการจัดการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์:



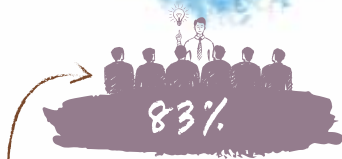
SUSTAINABLE RETURNS
การสร้างผลประกอบการที่เป็นเลิศ
อย่างยั่งยืน

CORPORATE GOVERNANCE

การกำกับดูแลกิจการที่ดี



“CG in DNA together we can”



of the executives were participated in CG role model: Focus on Action

ของผู้บริหารเข้าร่วมอบรม CG role model: Focus on Action



of new employees were attended the orientation about CG on E-Learning system

ของพนักงานใหม่เข้าร่วมปฐมนิเทศด้วย CG ผ่าน E-Learning

GC recognizes corporate governance as one of the key foundations in business operation. GC encourages all executives and employees to respect and adhere to the Corporate Governance Policy and the Business Codes of Conduct, in order to create transparency and fairness while also upholding business ethics standards in its operations. Besides promoting the Corporate Governance Policy among all its employees, GC has also introduced this policy to suppliers, in order to reduce business risk along the supply chain as well as to create confidence among its stakeholders.

บริษัทฯ ตระหนักดีว่าหนึ่งในรากฐานสำคัญของการดำเนินธุรกิจคือการกำกับดูแลกิจการที่ดี บริษัทฯ จึงส่งเสริมให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนยึดถือและปฏิบัติตามแนวปฏิบัติและนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance Policy) ตลอดจนจรรยาบรรณธุรกิจขององค์กร เพื่อให้องค์กรดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม และดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานทางจริยธรรม นอกเหนือจากการที่บริษัทฯ ส่งเสริมให้พนักงานทุกระดับยึดถือและปฏิบัติตามแนวปฏิบัติและนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีแล้ว บริษัทฯ ยังได้เผยแพร่แนวปฏิบัติฯ ไปสู่ลูกค้าเพื่อลดความเสี่ยงทางธุรกิจตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม



For more information on corporate governance, visit

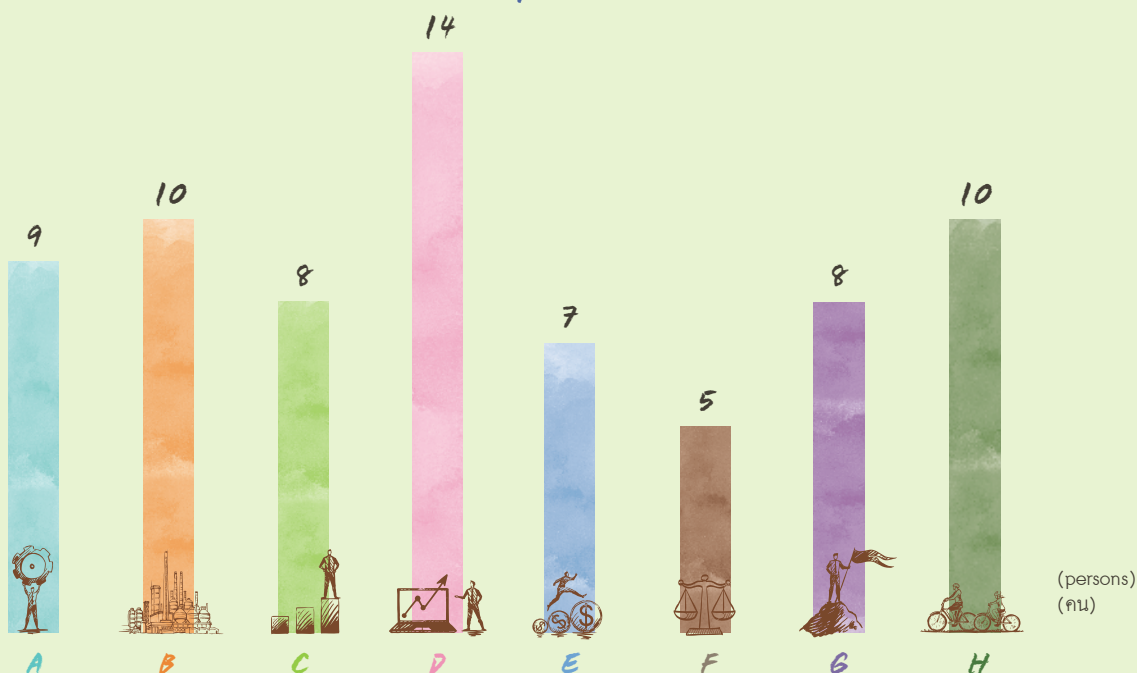


สำหรับการจัดการด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Skill Matrix and Diversity of the Board of Directors

Skill Matrix และ Diversity ของคณะกรรมการบริษัท



A Engineering: Civil/Geological, Industrial, Mechanical, Chemistry, and Information Technology
วิศวกรรม สาขาโยธา/ธรณี อุตสาหการ เครื่องกล เคมี และเทคโนโลยีสารสนเทศ

B Industry: Energy, Petroleum, and Petrochemicals/Chemicals
อุตสาหกรรม ด้านพลังงาน ปิโตรเลียม และปิโตรเคมี/เคมีภัณฑ์

C Economics/Finance: Monetary/Banking, Fiscal, and Capital Markets
เศรษฐศาสตร์/การเงิน ด้านการเงิน/การธนาคาร การคลัง และตลาดทุน

D Business Management: Organization Management, International Business, Marketing, Human Resources Management, Risk Management, and Innovation
บริหารธุรกิจ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ธุรกิจระหว่างประเทศ การตลาด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารจัดการความเสี่ยง และนวัตกรรม

E Accounting: Accounting/Auditing and Internal Audit
การบัญชี ด้านการบัญชี/การสอบบัญชี และการตรวจสอบภายใน

F Law: Civil/Commercial Code, Criminal Code, International Law, and Public Law
กฎหมาย ด้านกฎหมายแพ่ง/พาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมายระหว่างประเทศ และกฎหมายมหาชน

G National Security: Intelligence and Politics/Government
ความมั่นคงระดับประเทศในการข่าว และการเมือง/การปกครอง

H Social: Corporate Governance and Social Responsibility
สังคมในด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคม

[GRI 102-22] For composition of board of directors and different board level committees can be found in our Annual report.

Diversity

Gender เพศ	Age อายุ	Tenure ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง	Board Composition องค์ประกอบคณะกรรมการบริษัท
Male ชาย	41-50	Average เฉลี่ย	Executive Director
Female หญิง	51-60		Non-Executive Director
	61-70		Independent Director
(persons) (คน)	(persons) (คน)	(years) (ปี)	(persons) (คน)

Board Diversity

GC has set mission to establish and adhere to the Master Plan to Promote Gender Equality, which is in line with Thailand's Women Advancement Strategy 2017–2021. This is to encourage relevant parties to take into account the role of gender as well as to create gender equality in the nomination process of the Board of Directors. Three members of the Board of Directors have been designated to supervise the nomination process.

Board Competencies

GC has prepared and distributed the Board of Directors' Work Manual to new members of the Board. The manual contains important information about GC, e.g. objectives, regulations, and policies, which is beneficial to the new Board members in performing their duties. Additionally, continuous trainings via the intranet system are provided for the Board members to enhance their performance on corporate governance duties. In 2018, two Board members have enrolled in the following programs: Director Accreditation Program (DAP), IT Governance, and Risk Management Program (RCL), in an effort to apply their newly acquired knowledge to the improvement of GC's operations.

Board of Directors' and Executives' Remuneration

GC evaluates the performance of its Board of Directors and executives using the Key Performance Indicators (KPIs), which is in line with the company's business goals. Each target and indicator has been set to correspond to GC's long-term strategy, called the Corporate KPI, which including four aspects in the evaluation process:

- Sustain Core
- Accelerate Growth Opportunity
- Balance Business with Sustainability
- Strengthen Enablers

In 2018, the result of the Board of Directors' Performance Evaluation was a 94.3 percent. The result of the evaluation will be used to consider the remuneration for the Board of Directors and executives.

ความหลากหลายของคณะกรรมการ

บริษัทฯ กำหนดพันธกิจในการจัดทำและดำเนินการตามแผนแม่บทการส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างหญิงชาย ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาศรี 2560–2564 ของประเทศไทย โดยมีเจตนารมณ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำมาปฏิบัติตามบทบาทหญิงชายเข้ามาพิจารณาผสมผสานในการสรรหาคณะกรรมการ เพื่อสร้างความเสมอภาคระหว่างหญิงชาย โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริษัทฯ 3 ท่าน เพื่อกำกับดูแลด้านการสรรหากรรมการ

ความสามารถของคณะกรรมการ

บริษัทฯ ได้จัดทำและส่งมอบคู่มือการปฏิบัติหน้าที่สำหรับกรรมการให้แก่กรรมการที่เข้าใหม่ โดยคู่มือดังกล่าวได้รวบรวมข้อมูลสำคัญของบริษัทฯ อันเป็นประโยชน์ต่อกรรมการในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น วัตถุประสงค์ ข้อบังคับ และนโยบายต่าง ๆ นอกจากนี้ คณะกรรมการทุกท่านสามารถเข้ารับการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องผ่านระบบอินทราเน็ต (Intranet) เพื่อช่วยให้กรรมการปฏิบัติหน้าที่ที่กำกับดูแลกิจการของบริษัทฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับปี 2561 กรรมการบริษัทฯ จำนวน 2 ท่าน เข้าอบรมในหลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) หลักสูตร IT Governance และหลักสูตร Risk Management Program (RCL) เพื่อนำความรู้ใหม่ ๆ มาพัฒนาการดำเนินธุรกิจขององค์กร

ค่าตอบแทนคณะกรรมการและผู้บริหาร

บริษัทฯ จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทฯ และคณะผู้บริหาร ตามดัชนีวัดผลการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicators: KPIs) ซึ่งสอดคล้องกับผลการดำเนินการของบริษัทฯ โดยกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดในแต่ละปีให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ระยะยาวของบริษัทฯ ซึ่งเรียกว่า Corporate KPI โดยมีการวัดผลใน 4 ด้าน ดังนี้

- การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคต รวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่
- การสร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- การเสริมสร้างความแข็งแกร่งของตัวขับเคลื่อน

ผลการประเมินของคณะกรรมการประจำปี อยู่ที่ร้อยละ 94.3 ซึ่งผลการประเมินนี้จะถูกนำมาพิจารณาจ่ายค่าตอบแทนคณะกรรมการและผู้บริหารต่อไป

BUSINESS CODES OF CONDUCT AND CORPORATE COMPLIANCE

จรรยาบรรณธุรกิจและการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย
กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง



*"Compliance is accountability,
it goes beyond the role function and
responsibility"*



*of the GC group were complied
with GC Way of Conduct*

ของกลุ่มบริษัทฯ ปฏิบัติตาม
GC Way of Conduct



*of the employees were participated in
CC training on M-Learning system*

ของพนักงานเข้าร่วมอบรม CC ผ่านระบบ
M-Learning

GC operates its business based on the Business Codes of Conduct and the Corporate Compliance Policy, which cover all stakeholders along the value chain, i.e. employees, suppliers, contractors, service providers, subsidiaries and JVs (including those holding less than 51 percent shares). In 2018, GC has adopted the principles from the ISO 19600:2014 (Compliance Management System - Guidelines) to improve the organization's policies, practices and corporate governance tools in parallel with the company's annual Compliance Review. This is to prevent or reduce risk caused by non-compliance of the rules, regulations, and relevant international standards that related to the business operations.

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจโดยยึดหลักจรรยาบรรณธุรกิจและนโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบของบริษัทฯ ครอบคลุมผู้มีส่วนได้เสียตลอดห่วงโซ่คุณค่าทั้งพนักงาน คู่ค้า ผู้รับเหมา ผู้ให้บริการ บริษัทในกลุ่ม และคู่ธุรกิจ (รวมถึงกลุ่มที่มีการถือหุ้นต่ำกว่าร้อยละ 51) โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้นำหลักการตามมาตรฐานระบบการจัดการปฏิบัติงาน ISO 19600:2014 มาใช้ปรับปรุงนโยบาย แนวทาง และเครื่องมือการกำกับดูแลการปฏิบัติงานขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น ควบคู่กับการสอบทานระบบการกำกับดูแลการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงอันเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ตลอดจนมาตรฐานการดำเนินงานในระดับสากลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ



For more information on GC's Business Codes of Conduct and Corporate Compliance, visit



สำหรับการจัดการด้านจรรยาบรรณธุรกิจและการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Furthermore, GC has disclosed the company's financial information as well as other important data in compliance with the Corporate Governance principle and the regulations stipulated by the Stock Exchange of Thailand (SET) through diverse channels, such as the Annual Registration Statement Form (Form 56-1), GC's website, and GC's Annual Report, etc. The company has also disclosed the figures of cases concerning violations of the Business Codes of Conduct and complaints received via the company's complaint channels. This is to provide all stakeholders groups with access to information and be able to monitor company's operations with transparency.

นอกจากนี้ บริษัทฯ เปิดเผยข้อมูลทางการเงินและข้อมูลอื่น ๆ ที่สำคัญตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี และกฎเกณฑ์ที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้กำหนดไว้ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) เว็บไซต์ของบริษัทฯ และรายงานประจำปี เป็นต้น ตลอดจนเปิดเผยข้อมูลจำนวนการละเมิดจรรยาบรรณธุรกิจ และข้อร้องเรียนด้านต่าง ๆ ที่ได้รับผ่านช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มรับทราบข้อมูล และตรวจสอบการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างโปร่งใส

GC operates according to the international standards for corporate governance, this governance extends and covers companies operating under the GC group. Due to GGC's situation and GC, as the major shareholder in this company, has established policies to support Board of Directors and emphasize good governance. In addition, GC investigates this situation transparently and in accordance to the GC's Corporate Governance and Business Codes of Conduct. Presently, the case is under investigation, if any progress or resolution is decided upon, the information will be disclosed on the company's website as well as being reported to the Stock Exchange of Thailand following standard procedures.

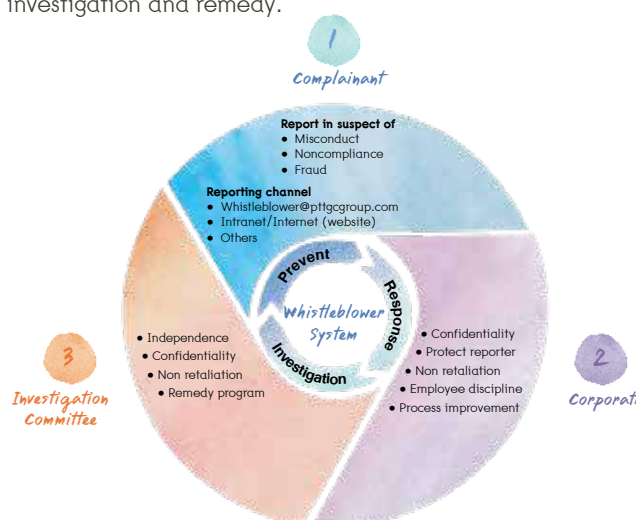
บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามหลักกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล อันครอบคลุมถึงการกำกับดูแลบริษัทในกลุ่มด้วย สำหรับเหตุการณ์ของ GGC นั้น ในฐานะผู้ถือหุ้นรายใหญ่ บริษัทฯ ได้มีนโยบายให้การสนับสนุนคณะกรรมการบริษัทฯ และกำชับให้ดำเนินการตามหลักธรรมาภิบาลอย่างเต็มที่ รวมถึงตรวจสอบข้อเท็จจริงอย่างโปร่งใส สอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ (Corporate Governance and Business Codes of Conduct) ของบริษัท โดยสถานะปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสอบข้อเท็จจริง หากมีความคืบหน้า หรือ มีข้อยุติ จะชี้แจงและเปิดเผยผ่านช่องทาง Website รวมถึงรายงานต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตามขั้นตอนที่ถูกต้องต่อไป

Whistleblower System

GC has established the policy and set up the Whistleblower System to receive opinions, suggestions, questions, and complaints pertaining to corporate governance or corporate compliance from stakeholders within and beyond the organization. Complying with international standards, the Whistleblower System focuses on three key principles: protection of complainants and subjects of the complaint, response to complainants, and investigation and remedy.

ระบบการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัทฯ มีนโยบายและระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อสงสัย และเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลกิจการหรือการกำกับดูแลการปฏิบัติงานจากผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยระบบการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ จะดำเนินการตามมาตรฐานสากล โดยมุ่งเน้น 3 หลักการที่สำคัญได้แก่ การปกป้องคุ้มครองผู้ร้องเรียนและผู้ถูกร้องเรียน การตอบกลับผู้ร้องเรียน และการสืบสวนและเยียวยา



Fraud Risk Management Project (FRM)

In the process of conducting the Fraud Risk Management Project, GC has invited specialists from external organizations to assess the adequacy of the company's management tools in handling fraud and misconduct complaints. The purpose of this project is to create further confidence for employees and all stakeholders. The project includes the enhancement of the following policies, practices, and procedures:

โครงการ Fraud Risk Management (FRM)

บริษัทฯ จัดทำโครงการ Fraud Risk Management โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอกมาประเมินความเพียงพอของเครื่องมือในกระบวนการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน กรณีทุจริต ผิดจรรยาบรรณ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นเพิ่มเติมแก่พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย โดยโครงการดังกล่าวครอบคลุมถึงการพัฒนานโยบายและแนวปฏิบัติ รวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ให้ดีขึ้น ดังนี้



• Assessment of Complaints Management • การประเมินการจัดการข้อร้องเรียน

- Two-way communication reporting channel (via telephone)
- Reporting channel via external service provider
- การแจ้งเบาะแสแบบสองทาง (โทรศัพท์)
- การรับแจ้งโดยผ่านผู้ให้บริการภายนอก



• Disclosure Protocols • การรายงานและการเปิดเผยข้อมูล

- Increased communication of information to employees
- เพิ่มการสื่อสารข้อมูลให้กับพนักงานในบริษัทฯ



• Establishment of Plans and Procedures in Managing Complaints • การจัดทำแผนงานและกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

- Scope of fraud
- Level/Seriousness of fraud
- Internal investigation
- Remediation protocols
- Enforcement and accountability
- ขอบเขตเรื่องการทุจริต
- ระดับหรือความร้ายแรงของการทุจริต
- การสอบสวนภายใน
- การเยียวยา
- การลงโทษและความรับผิดชอบ



• Trainings • การฝึกอบรม

- Training for department responsible for receiving complaints
- Training for department responsible for internal investigation and remedy
- การอบรมให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน
- การอบรมให้หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการสอบสวนภายใน

Approach of the project was divided into three tasks, which cover the period from July to November 2018. The scope details as follow;

แนวทางการดำเนินโครงการได้แบ่งงานออกเป็น 3 ส่วน มีระยะเวลาโครงการตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึง พฤศจิกายน 2561 โดยมีขอบเขตของงานโดยสรุป ดังนี้

Task 1 ส่วนที่ 1

Improvement Analysis การวิเคราะห์สิ่งที่ควรปรับปรุง

- Between July 24th, 2018 to August 3rd, 2018, consultant interviewed the relevant Department to understand current processes.
- Benchmarked the results from the interview with Best Practices, and presented gap analysis and recommendations.
- ที่ปรึกษาเข้าทำความเข้าใจในกระบวนการปัจจุบัน ผ่านการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องระหว่างวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 ถึง 3 สิงหาคม 2561
- นำผลของการสัมภาษณ์มาเปรียบเทียบกับ Best Practice พร้อมทั้งนำเสนอการวิเคราะห์จุดอ่อน และให้ข้อเสนอแนะ

Task 2 ส่วนที่ 2

Project Development การพัฒนาโครงการ

- Implemented and improved the policy, rules, procedures, and forms in accordance with the recommendations.
- ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ รวมถึงการปรับปรุงนโยบาย ข้อกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ

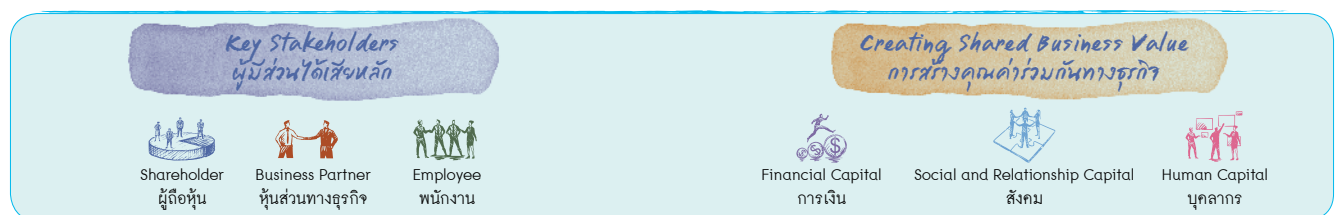
Task 3 ส่วนที่ 3

Training, which divided into two groups การอบรมแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

- Fraud Awareness Training – provide knowledge to executives and employees.
- Investigation Training – provide knowledge to operators who related to the process of complaints investigation.
- Fraud Awareness Training – การให้ความรู้กับผู้บริหารและพนักงานทั่วไป
- Investigation Training – ให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการสอบสวนเรื่องร้องเรียน

GC will organize trainings for all executives and employees in order to raise awareness, knowledge, and understanding about the complaints management process as well as to promote harmony in the overall operations.

ทั้งนี้ บริษัทฯ จะจัดการอบรมให้แก่ผู้บริหารและพนักงานทุกคน เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องกระบวนการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และให้การดำเนินงานในภาพรวมเป็นไปในทางเดียวกัน



GC has organized activities to promote knowledge and understanding for executives and employees on the Codes of Business Conduct and Corporate Compliance Policy as well as the impacts from non-compliance of the rules and commitments. This is to ensure that the Board of Directors and employees carry out their duties in compliance with the Corporate Governance Policy. For example, communications and trainings on Codes of Business Conduct and Corporate Compliance on the "M-Learning" application, which is another educative channel accessible by all employees. Once having completed the training via this application, employees must take a test to evaluate their knowledge and understanding on the topic. This will lead to the improvement of policies and practices relating to the Business Codes of Conduct and Corporate Compliance. Additionally, all employees are required to refresh their knowledge on a yearly basis.

บริษัทฯ จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจโดยยึดหลักจรรยาบรรณธุรกิจและนโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ รวมถึงผลกระทบจากการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และพันธสัญญาของผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของคณะกรรมการบริษัทฯ ตลอดจนพนักงานทุกคนสอดคล้องกับแนวปฏิบัติและการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กร และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสื่อสาร และอบรมด้านจรรยาบรรณธุรกิจและการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องบนแอปพลิเคชัน "M-Learning" ซึ่งเป็นอีกหนึ่งช่องทางการเรียนรู้ที่พนักงานสามารถเข้าถึงได้ง่ายยิ่งขึ้น ทั้งนี้ หลังจากเข้าอบรมผ่านทางแอปพลิเคชันแล้ว พนักงานจะต้องทำแบบทดสอบเพื่อวัดระดับความรู้ ความเข้าใจ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงนโยบายและแนวทางการปฏิบัติงานด้านจรรยาบรรณธุรกิจและการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น โดยพนักงานทุกคนจะต้องทบทวนความรู้ทุกปี

RISK AND CRISIS MANAGEMENT

การบริหารความเสี่ยงและภาวะวิกฤต



“Creating and protecting value through risk management”

Risk and crisis management is an important process preparing for handling with uncertainties to reduce any potential damage that may arise. Thus, GC has established the Risk Management Committee and has implemented international risk management standards, i.e. COSO ERM Framework and ISO 31000 for the Enterprise Risk Management (ERM). In addition, GC has also worked to promote knowledge and understanding among its personnel on work-related risk management.



For more information on risk and crisis management, visit



Risk Culture

GC encourages and motivates employees to recognize the importance of risk management by cultivating the risk culture within the organization. All employees are required to participate in risk management, e.g. nomination of the Risk Ambassador, organize Risk Talk prior meeting, etc. Additionally, GC has provided risk management training to enhance employees' knowledge and able to apply to their work.

การบริหารจัดการความเสี่ยงและภาวะวิกฤต นับเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยในการวางแผนรองรับความไม่แน่นอน เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น บริษัทฯ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee) พร้อมทั้งนำมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงองค์กรในระดับสากล COSO ERM Framework และ ISO 31000 มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยงองค์กร ตลอดจนเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้บุคลากรสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน



สำหรับการจัดการด้านการบริหารความเสี่ยงและภาวะวิกฤต สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



วัฒนธรรมการจัดการความเสี่ยง

บริษัทฯ ส่งเสริมและกระตุ้นให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง โดยมุ่งให้การบริหารจัดการความเสี่ยงเป็นวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งพนักงานทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เช่น การแต่งตั้ง Risk Ambassador การกำหนดให้มี Risk Talk ก่อนการประชุม นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน



In 2018, GC has held a number of training courses to promote risk management in operations, for example:

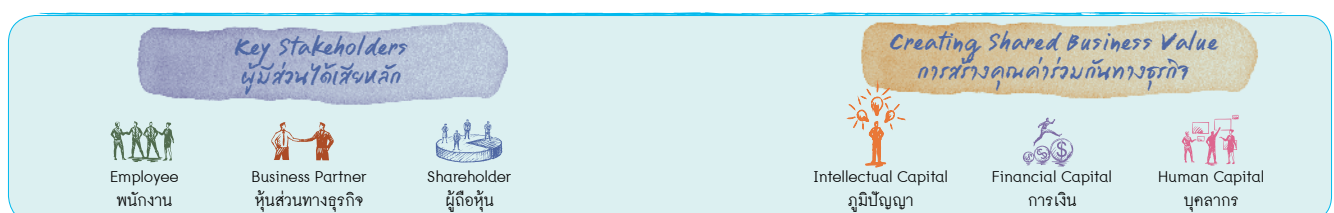
- The Enterprise Risk Management course, which is divided into two levels, namely Fundamental of Enterprise Risk Management program and the Adaptation of Enterprise Risk Management program. The former program is for interested employees, it aims to create overall understanding about risk management and risk assessment tools. The latter program is for employees with experience in risk management. The program focused on risk identification and emerging risk assessment in order to encourage application of this knowledge to manage work-related risks.
- The Digital Security Awareness course on the E-Learning system focused on creating knowledge and understanding about the safe use of IT and preparedness for cyber threats. Furthermore, Phishing emails were circulated to employees as a test to assess their awareness and understanding. The test revealed that the majority of GC's employees were aware of the safe use of the IT system.
- Training courses on COSO ERM 2017 and the roles of the Committee towards risk management were arranged for the Risk Management Committee and selected executives.

The enhancement of knowledge throughout the organization is an important approach to sustainably strengthen the organization's risk culture.

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้จัดอบรมหลักสูตรที่ส่งเสริมการจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติงานหลากหลายหลักสูตร เช่น

- Enterprise Risk Management สองระดับ คือ หลักสูตรพื้นฐานการบริหารความเสี่ยงองค์กร (Fundamental of Enterprise Risk Management) สำหรับพนักงานที่สนใจทั่วไป โดยมุ่งเน้นความเข้าใจภาพรวมการบริหารจัดการความเสี่ยง รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง และหลักสูตรการประยุกต์ใช้การบริหารความเสี่ยงองค์กร (Adaptation of Enterprise Risk Management) สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารความเสี่ยงมาก่อน โดยมุ่งเน้นการระบุประเด็นความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงใหม่ เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
- หลักสูตร Digital Security Awareness บนระบบ E-Learning มุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดความปลอดภัย และพร้อมรับมือต่อภัยคุกคามทางด้านไซเบอร์ พร้อมทั้งทดลองจัดส่ง E-mail ในลักษณะทดสอบการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตเพื่อขอข้อมูลที่สำคัญให้กับพนักงาน เพื่อทดสอบความตระหนักและความเข้าใจของพนักงาน
- ได้มีการจัดอบรมสำหรับคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee) และผู้บริหารบางส่วนที่เกี่ยวข้องในหัวข้อ COSO ERM 2017 และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการต่อการบริหารความเสี่ยงองค์กร

การเสริมสร้างความรู้ในทุกระดับทั่วทั้งองค์กรเป็นแนวทางสำคัญในการเสริมสร้างวัฒนธรรมด้านการบริหารความเสี่ยงให้ยั่งยืนในองค์กรต่อไป



Crisis Management and Business Continuity Management System

GC has established the Business Continuity Management Policy according to the ISO 22301 and relevant laws, e.g. Regulation of the Ministry of Labor, B.E. 2555 (2012), Re: Management Standard on Safety, Occupational Health and Working Environment Related to Fire Prevention and Protection to create continuity and maximum efficiency in GC's business operations.

Business Continuity Management System Standard (BCMs Standard)

GC has established the Business Continuity Management System Standard (BCMs Standard) in line with the ISO 22301:2012 as a framework and guideline for Business Continuity Management as well as communications within GC and across companies under GC. The BCMs Standard was issued in the form of an E-Book to facilitate access and use of information.

การบริหารภาวะวิกฤตและระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

บริษัทฯ จัดทำนโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร โดยอ้างอิงมาตรฐาน ISO 22301 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 เป็นต้น เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

มาตรฐานระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM's Standard)

บริษัทฯ จัดทำมาตรฐานระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยสอดคล้องตามมาตรฐาน ISO 22301:2012 เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ และสื่อสารกันภายในบริษัทฯ และบริษัทในเครือ โดยมาตรฐานดังกล่าวจัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและใช้ข้อมูล



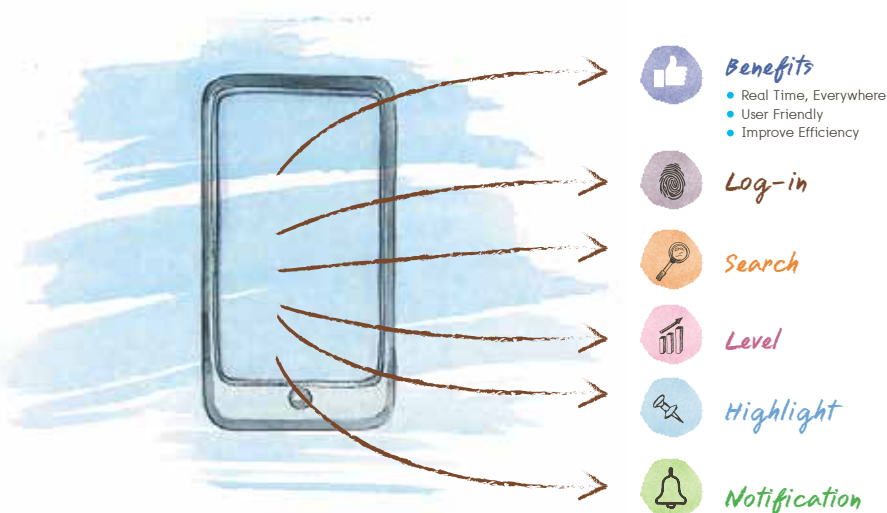
Rehearsal of Corporate Business Continuity Plan การซ้อมแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับองค์กร

On September 27th, 2018, GC has conducted a rehearsal of the Business Continuity Plan by simulating damage to the feedstock transmission system, which affected the volume of our and public utility in the petrochemical industry resulting in disruption to the operations of most factories. The result of such rehearsal will be used to enhance our business continuity plan.

บริษัทฯ ได้ทำการซ้อมแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับองค์กรเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2561 โดยกำหนดสถานการณ์สมมุติ คือ ท่อส่งวัตถุดิบหลักของบริษัทฯ เสียหาย ส่งผลกระทบต่อปริมาณวัตถุดิบและสาธารณูปโภคของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ทำให้โรงงานต้องหยุดชะงักไม่สามารถดำเนินงานได้ ซึ่งบริษัทฯ ได้นำผลจากการซ้อมสถานการณ์ดังกล่าวมาพัฒนาแผนการบริหารความต่อเนื่องได้ดียิ่งขึ้น

To ensure its preparedness and capability to handle crisis, GC has organized a training course on "BCM Awareness" and a workshop on "Risk Assessment and Business Impact Analysis" for employees who are responsible with the Business Continuity Management System, as well as interested employees. The purpose of these activities are to cultivate knowledge and understanding about the Business Continuity Management System based on the ISO 22301:2012 standard and to encourage its application to current operations.

ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ มีความพร้อมและสามารถรับมือต่อภาวะวิกฤตได้ บริษัทฯ ได้จัดอบรมหลักสูตร "BCM Awareness" และอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตร "Risk Assessment and Business Impact Analysis" สำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงพนักงานที่มีความสนใจ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ตามมาตรฐาน ISO 22301:2012 และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



Incident Management System (IMS) on Mobile ระบบการจัดการข้อมูลอุบัติการณ์บนโทรศัพท์มือถือ

GC has developed the Incident Management System to handle emergency situations escalating into crisis and leading to the implementation of the Business Continuity Plan (BCP). Executives are able to monitor the situation, details and location of the incident, including the roles and responsibilities. This will help them to decide and execute commands appropriately.

บริษัทฯ พัฒนาระบบจัดการข้อมูลอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ภาวะฉุกเฉิน ขยายความรุนแรงเป็นภาวะวิกฤต และประกาศใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) โดยผู้บริหารสามารถติดตามสถานการณ์ ดูรายละเอียดของอุบัติการณ์ สถานที่เกิดเหตุ ตลอดจนบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจและสั่งการได้อย่างเหมาะสม





CARE AND MEASURABLE BENEFIT

ความใส่ใจและสร้างคุณค่ากับสังคม
และสิ่งแวดล้อม

SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

ระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มข้น



"Striving toward international environmental management system standard."

With our commitment to become role model in excellence environmental management, GC has policies and environmental management systems that integrated energy, air, water, and waste, as well as the efficient use of resources. The policies and management systems are strictly abided to national and international laws, regulations, and standards. Furthermore, GC has also conducted evaluations of its operational efficiency against international standards on a continuous basis, in order to mitigate impact on the environment, community and society along the value chain, as well as to maintain its role as the leading company with outstanding environmental performance and increase the competitiveness. These action has been set as strategy for environmental-friendly for sustainable development, which are in line with the 12th National Economic and Social Development, Plan and the 20 Year National Strategy while also contributing to the SDGs.

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรต้นแบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ บริษัทฯ มีนโยบายและระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งด้านพลังงาน อากาศ น้ำ และของเสีย รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐาน ทั้งในระดับประเทศ และระดับสากลอย่างเคร่งครัด อีกทั้งยังได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทฯ กับมาตรฐานระดับสากลอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคมตลอดห่วงโซ่อุปทาน พร้อมทั้งรักษาบทบาทในการเป็นบริษัทชั้นนำในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ โดยกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ของบริษัทฯ ที่จะดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน สอดรับกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมทั้งสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs)



Additional information on the sustainable environmental management system is available at



สำหรับการจัดการระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Sustainable Environmental Management Approach

แนวทางการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

- Strictly comply with environmental laws, regulation and standards.
ยึดมั่นในการปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด
- Proactive environmental management and develop sustainability KPIs.
บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงรุก และพัฒนาตัวชี้วัดที่ยั่งยืน
- Role model in environmental-friendly products management and development.
ผู้นำด้านการบริหารจัดการและพัฒนาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- Sustainable environment management and expand to all sectors.
บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และมุ่งขยายสู่เครือข่ายทุกภาคส่วน

Environmental Investment

To enhance the management efficiency of environmental accounts and budgets, GC has conducted the Environmental Management Accounting (EMA). This tool has been used to support efficient decision making, such as in the management, accounting, budgeting material costs of products and non-products outputs and resources. Additionally, data from the EMA was further used to assess the Environmental Return on Investment (EROI) to measure the environmental effectiveness from the company's investment projects. Consequently, the implementation results of environmental investment projects can be more clearly demonstrated.

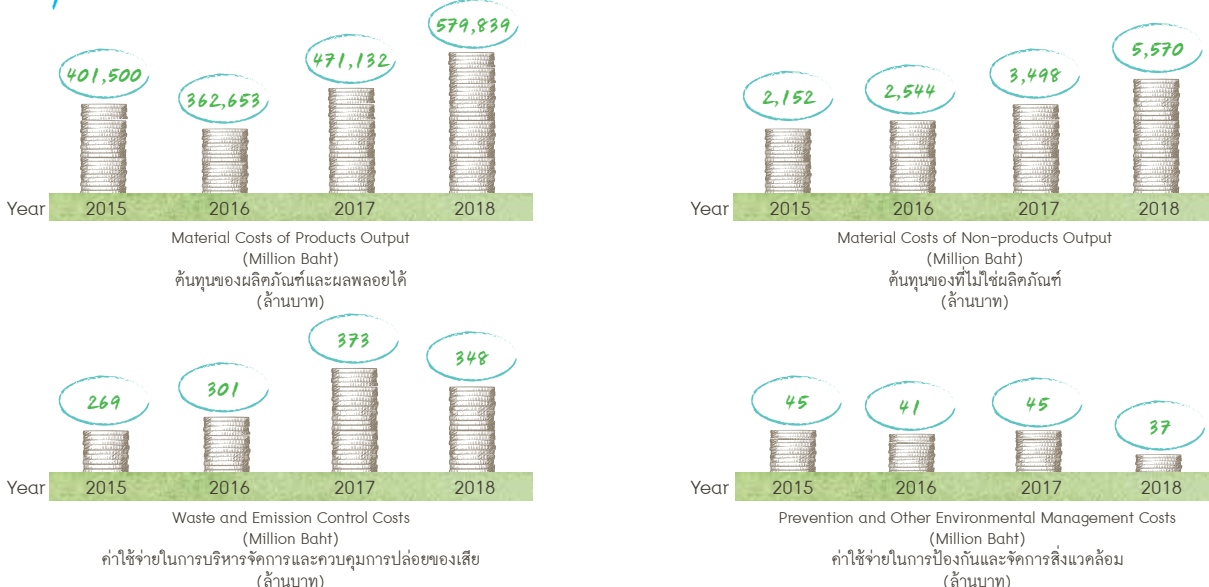
Moreover, Plant Investment Justification Criteria has been used to support other investments. This criteria is considering occupational health and safety, the environment and energy saving as the first priority.

การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการบัญชีและงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการจัดทำบัญชีการบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Accounting: EMA) เพื่อเป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการบัญชีงบประมาณต้นทุนของผลิตภัณฑ์และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังได้ต่อยอดข้อมูล EMA มาใช้ในการประเมินอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนโครงการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Return on Investment: EROI) เพื่อวัดประสิทธิผลด้านสิ่งแวดล้อมจากการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ซึ่งทำให้สามารถเห็นผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมุ่งใส่ใจและสนับสนุนการลงทุนโครงการต่าง ๆ ผ่านกระบวนการ Plant Investment Justification Criteria โดยพิจารณาให้ความสำคัญกับ ประเด็นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประหยัดพลังงานเป็นอันดับแรก

Summary of EMA and EROI Projects สรุปการดำเนินโครงการ EMA และ EROI

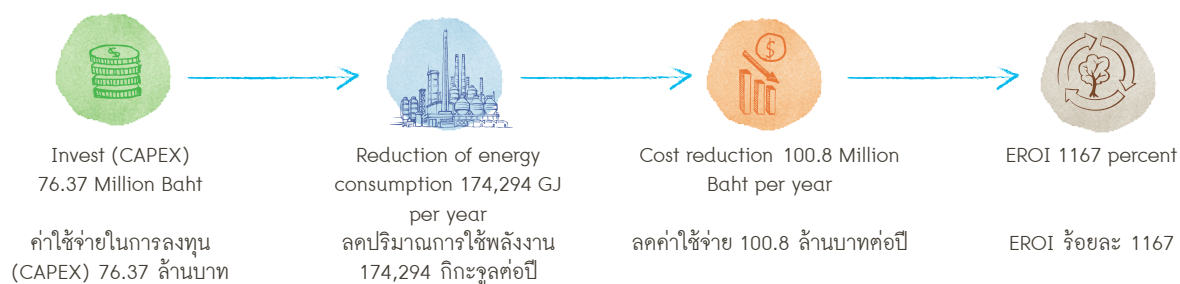


Example Environmental Return on Investment (EROI) Projects in 2018 ตัวอย่างโครงการนำอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมในปี 2561

T-310 Structure Packing Replacement Project โครงการเปลี่ยนตัวแยกสารประสิทธิภาพสูงภายในหอกลั่น

GC Glycol had an initiative to increase separation efficiency by evaporate Ethylene Oxide from water in the system by change high efficiency packing type. From this project, the medium pressure steam can be reduced about 81,700 tons/year

บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด มีแนวคิดที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกสารโดยการระเหยเอทิลีนออกไซด์ออกจากน้ำในระบบ โดยการเปลี่ยนตัวแยกสารประสิทธิภาพสูงภายในหอกลั่น จากการดำเนินการนี้สามารถลดการใช้ไอน้ำความดันปานกลางได้ 81,700 ตัน/ปี



Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Shareholder
ผู้ถือหุ้น



Business Partner
หุ้นส่วนทางธุรกิจ



Employee
พนักงาน



Community, Society and
the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Financial Capital
การเงิน



Manufactured Capital
การผลิต



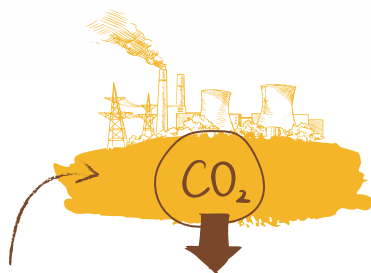
Natural Capital
สิ่งแวดล้อม

ENERGY MANAGEMENT AND CLIMATE STRATEGY

การบริหารจัดการพลังงานและกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

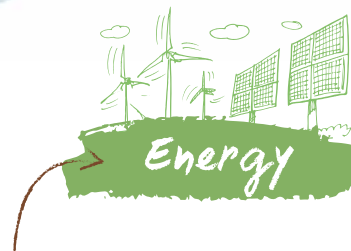


“Best in class energy performance and climate strategy”



Reduce greenhouse gas emission (scope 1 and 2) by 10 percent, based on BAUs, within 2022 compared to base year (2012)

เป็นแผนงานลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ขอบเขตที่ 1 และ 2) ลงร้อยละ 10 จากการดำเนินงานตามปกติภายในปี 2565 เมื่อเทียบกับปีฐาน (ปี 2555)



Achieve accumulative energy reduction by 10 percent within 2022 compared to base year (2012)

เป็นแผนงานการลดการใช้พลังงานสะสม (Accumulative Energy Reduction) ลงร้อยละ 10 ภายในปี 2565 เมื่อเทียบกับปีฐาน (ปี 2555)

Reduce greenhouse gas emissions intensity (scope 1 and 2) by 52 percent, based on Science Based Target initiative within 2050 compared to base year (2012)

เป็นแผนงานลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิต (ขอบเขตที่ 1 และ 2) ร้อยละ 52 ตามฐานวิทยาศาสตร์ภายในปี 2593 เมื่อเทียบกับปีฐาน (ปี 2555)

Achieve leading performance level for energy efficiency for GC Group, compared to Top Quartile Performance in Benchmarking within 2020

เป็นแผนงานการดำเนินงานด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงงานกลุ่มบริษัทฯ ให้ในระดับชั้นนำ เมื่อเทียบกับธุรกิจประเภทเดียวกันทั่วโลก (Top Quartile Performance in Benchmarking) ภายในปี 2563

Climate change and energy management are an important global issue, its effects might have impact on the society and the global environment. It is also being considered as one of the risk factors for GC, for instance it can causes severe natural disasters, such as flood or drought, including shortage of raw materials and energy for production, may causes impact or disruption to business operations. Thus, GC has established the Climate Strategy Taskforce to prepare and manage of climate change by, for instance, studying the impact of regulations and standards, studying business risks and opportunities, as well as establishing targets and strategies. The Taskforce also considers the refinement of project investment plans by emphasizing on reducing greenhouse gas emissions, enhancing the efficiency of energy consumption, and seeking an approach to use alternative energy in both GC's production processes and offices, in order to reduce climate change impact.



Additional information on energy management and climate strategy is available at



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการพลังงาน เป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมโลก และนับเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของบริษัทฯ ซึ่งอาจส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจและทำให้ธุรกิจหยุดชะงัก เนื่องจากความเสี่ยงด้านภัยธรรมชาติ เช่น ภาวะน้ำท่วมหรือน้ำแล้ง ที่มีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น รวมถึงการขาดแคลนวัตถุดิบและพลังงานที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้จัดตั้งคณะทำงานกลุ่มงานยุทธศาสตร์สภาพภูมิอากาศ (Climate Strategy Taskforce) เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือและดำเนินการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การศึกษาผลกระทบด้านกฎระเบียบและมาตรฐานต่าง ๆ การศึกษาความเสี่ยงและโอกาสในการดำเนินธุรกิจ การกำหนดเป้าหมายและกลยุทธ์ รวมถึงการพิจารณาการลงทุนโครงการ โดยมุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานและหาแนวทางการใช้พลังงานทางเลือก เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



สำหรับการบริหารจัดการพลังงานและกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บน เว็บไซต์



Energy Conservation Project

GC has committed to the efficient consumption of energy, in order to increase energy efficiency and maximize benefits by reducing energy loss in every process. The company also checks and maintains the equipment in the production process, as well as raises awareness among its employees in energy saving and contribute to SDGs.

โครงการอนุรักษ์พลังงาน

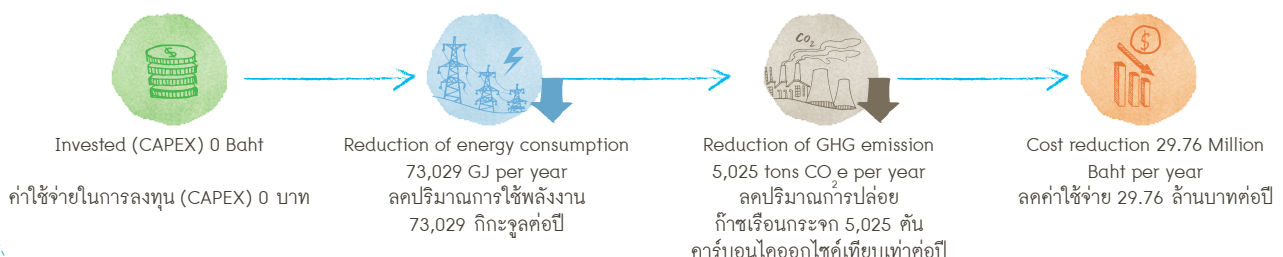
บริษัทฯ มุ่งมั่นในการใช้พลังงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดการสูญเสียในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ตลอดจนสร้างจิตสำนึกของพนักงานเพื่อร่วมอนุรักษ์การใช้พลังงาน สอดรับกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Example Energy Saving Projects in 2018 ตัวอย่างโครงการลดการใช้พลังงานในปี 2561

Finishing Column Optimization Project, โครงการปรับปรุงสถานะการใช้พลังงานของหอกลั่น

PTT Global Chemical PLC Branch 5 (Aromatics Plant 2) has perform the distillation column optimization in order to decrease the heat source, which is medium pressure used to operate the finishing distillation column. The optimization is to reduce the reflux ratio, which can be reduced the steam consumption for column operation about 30,000 tons/year

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5 (โรงอะโรเมติกส์ 2) ได้ดำเนินโครงการปรับปรุงสถานะการใช้พลังงานของหอกลั่นสารอะโรเมติกส์ เพื่อลดการใช้ไอน้ำซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้สำหรับหอกลั่น โดยปรับลดอัตราส่วนสารที่ป้อนกลับต่อสารป้อนเข้าของหอกลั่นทำให้สามารถลดการใช้ไอน้ำลงได้ประมาณ 30,000 ตัน/ปี



Alternative Energy Projects in 2018 โครงการพลังงานทางเลือกในปี 2561

Solar Rooftop Project โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา

GC Logistic Solutions Company Limited has installed solar power system to produce electricity for factory.
บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด ติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตไฟฟ้าสำหรับใช้ประโยชน์ภายในโรงงาน



Invested 106 Million Baht for installation of Solar power system

งบประมาณการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 106 ล้านบาท



Reduction of energy consumption 2,708 GJ per year

ปริมาณการใช้พลังงานลดลง 2,708 กิกะจูลต่อปี



Reduction of GHG emission 262 tons CO₂e per year

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 262 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี



Cost reduction approximately 1.88 Million Baht per year

ลดค่าใช้จ่ายลงประมาณ 1.88 ล้านบาทต่อปี

Overall Energy Saving Projects in 2018 โครงการประหยัดพลังงานทั้งหมดในปี 2561



Invested 167 Million Baht

สนับสนุนงบประมาณ 167 ล้านบาท



Implemented 74 energy saving projects

โครงการประหยัดพลังงานจำนวน 74 โครงการ



Reduction of energy consumption 969,148 GJ per year

ลดปริมาณการใช้พลังงาน 969,148 กิกะจูลต่อปี



Reduction of GHG emission 66,421 tons CO₂e per year

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 66,421 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี



Cost reduction approximately 324 Million Baht per year

ลดค่าใช้จ่ายลงประมาณ 324 ล้านบาทต่อปี

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Shareholder
ผู้ถือหุ้น



Business Partner
หุ้นส่วนทางธุรกิจ



Employee
พนักงาน



Community, Society and the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม



Financial Capital
การเงิน



Manufactured Capital
การผลิต



Natural Capital
สิ่งแวดล้อม



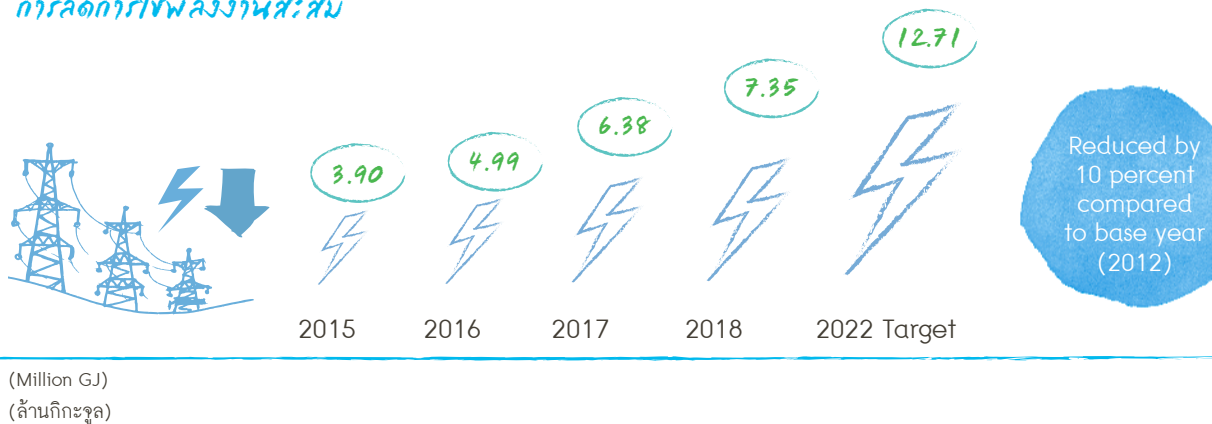
Human Capital
บุคลากร



Social and Relationship Capital
สังคม

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ

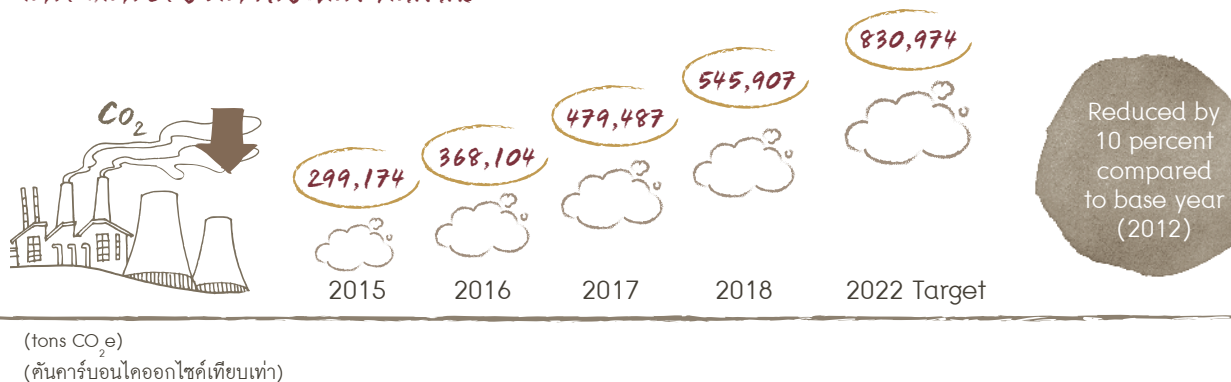
Accumulative Energy Reduction การลดการใช้พลังงานสะสม



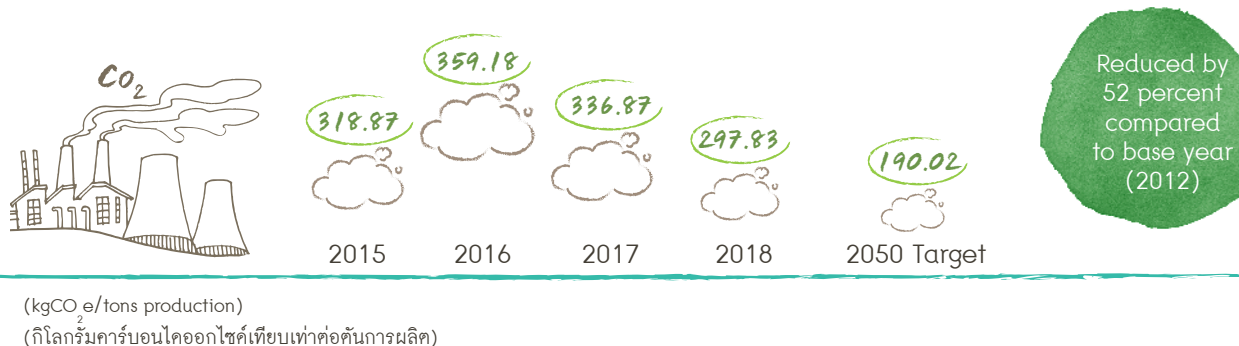
Due to GC's excellence energy management along with energy saving projects, amount of 2018 accumulative greenhouse gas emission reduction was at 545,907 tons CO₂e

จากการบริหารจัดการพลังงานที่เป็นเลิศ ควบคู่ไปกับการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมในปี 2561 อยู่ที่ 545,907 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

Accumulative Greenhouse Gas Emissions Reduction การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสม



Greenhouse Gas Emissions Intensity (Scope 1 & 2) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อตันการผลิต (ขอบเขต 1 & 2)



Scope 3 Greenhouse Gas Emissions

GC has evaluated 12 activities, and other related activities within Scope 3 of greenhouse gas emissions from below nine topics. The evaluation has been made in accordance with Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emission by Greenhouse Gas Protocol, which will result in greenhouse gas management throughout the value chain.

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขต 3

บริษัทฯ ได้ประเมินกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องขอบเขตที่ 3 ตามแนวทางการประเมิน Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emission by Greenhouse Gas Protocol เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่อุปทานจำนวนทั้งสิ้น 12 กิจกรรม จาก 9 หัวข้อ ได้แก่



Purchase of goods and services, e.g. water withdrawal
การซื้อสินค้าและบริการ เช่น การใช้น้ำ



Capital goods, e.g. main raw materials
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการได้มาซึ่งวัตถุดิบ เช่น วัตถุดิบหลัก



Upstream transportation and distribution, e.g. main raw materials transportation through pipelines, purchase of electricity transmission and distribution loss
การขนส่งและการกระจายสินค้าของธุรกิจต้นน้ำ เช่น การขนส่งวัตถุดิบหลักทางท่อ และการซื้อไฟฟ้าผ่านระบบสายส่ง



Waste generated in operations, e.g. landfill, incineration, and wastewater treatment
การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ เช่น การฝังกลบ การเผาทำลาย และการบำบัดน้ำเสีย



Business travel, e.g. employee's air travel
การเดินทางเพื่อธุรกิจ เช่น การเดินทางด้วยเครื่องบินของพนักงาน



Downstream transportation and distribution, e.g. transportation of polymers products
การขนส่งและการกระจายสินค้าของธุรกิจปลายน้ำ เช่น การขนส่งเม็ดพลาสติก



Processing of sold products, e.g. molding of products made from polymers products
กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ เช่น การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากเม็ดพลาสติก



Use of sold products, e.g. jet fuel and biodiesel (B100)
การใช้งานผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานและไบโอดีเซล (B100)



End-of-life treatment of sold products, e.g. polymers products
การจัดการซากของผลิตภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก

AIR QUALITY CONTROL

การควบคุมคุณภาพอากาศ



“The management of air quality to be better than standards in order to minimize the impact on the environment and community.”

NO_x ≧ 10%

Reduce NO_x emissions intensity by 10 percent, based on BAUs, within 2023 compared to base year (2013)

เป้าหมายลดการปล่อย NO_x ม่อนหน่วยการผลิตมวลร้อยละ 10 จากการดำเนินงานปกติ ภายในปี 2566 เมื่อเทียบกับปีฐาน (ปี 2556)

In 2018, NO_x intensity 0.13 kg/ton production and reduced by 9.6 percent compared to base year

ปี 2561 ปริมาณการปล่อย NO_x เท่ากับ 0.13 กิโลกรัมต่อตันการผลิต โดยลดร้อยละ 9.6 เมื่อเทียบกับปีฐาน

SO_x ≧ 10%

Reduce SO_x emissions intensity by 10 percent, based on BAUs, within 2023 compared to base year (2013)

เป้าหมายลดการปล่อย SO_x ม่อนหน่วยการผลิตมวลร้อยละ 10 จากการดำเนินงานปกติ ภายในปี 2566 เมื่อเทียบกับปีฐาน (ปี 2556)

In 2018, SO_x intensity 0.03 kg/ton production and reduce by 5.3 percent compared to base year

ปี 2561 ปริมาณการปล่อย SO_x เท่ากับ 0.03 กิโลกรัมต่อตันการผลิต โดยลดร้อยละ 5.3 เมื่อเทียบกับปีฐาน

VOCs ≧ 10%

Reduce VOCs emissions intensity by 10 percent, based on BAUs, within 2023 compared to base year (2013)

เป้าหมายลดการปล่อย VOCs ม่อนหน่วยการผลิตมวลร้อยละ 10 จากการดำเนินงานปกติ ภายในปี 2566 เมื่อเทียบกับปีฐาน (ปี 2556)

In 2018, VOCs intensity 0.05 kg/ton production and reduced by 4.3 percent compared to base year

ปี 2561 ปริมาณการปล่อย VOCs เท่ากับ 0.05 กิโลกรัมต่อตันการผลิต โดยลดร้อยละ 4.3 เมื่อเทียบกับปีฐาน

GC has been well aware of the impact of air quality that may have on the environment, thus GC has conducted air quality management projects within its factories and surrounding areas, which may be affected by its activities, in order to control air quality within the standard. The company has also applied advanced environmental-friendly innovation and technology to continuously improve GC's air quality control system, such as the Bio-filter Installation for VOCs Treatment from the Ethylene Recovery Project, etc.



Additional information on air quality management is available at



สำหรับการบริหารจัดการคุณภาพอากาศ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Ethylene Recovery Project

GC has installed an Ethylene Recovery Unit to extract hydrocarbon (ethylene) in vent gas from the Cycle Gas Purge System to be reused in the production process before being burned at the Waste Heat Boiler. The project emphasizes a more efficient use of resources and the reduction of vent gas to be disposed and in accordance with circular economy concept. It also helps to reduce air quality impact, which is a concern of the community.

โครงการนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่

บริษัทฯ ดำเนินโครงการติดตั้งหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ เพื่อดึงสารไฮโดรคาร์บอน (เอทิลีน) ที่ปะปนอยู่ในก๊าซระบายทิ้งจากระบบก๊าซหมุนเวียน (Cycle Gas Purge) กลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต ก่อนที่จะส่งไปเผากำจัดที่ Waste Heat Boiler ซึ่งโครงการดังกล่าวเป็นการดำเนินการที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายิ่งขึ้น และลดปริมาณก๊าซระบายทิ้งที่จะต้องส่งเผากำจัด สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่เป็นข้อห่วงกังวลของชุมชนอีกด้วย



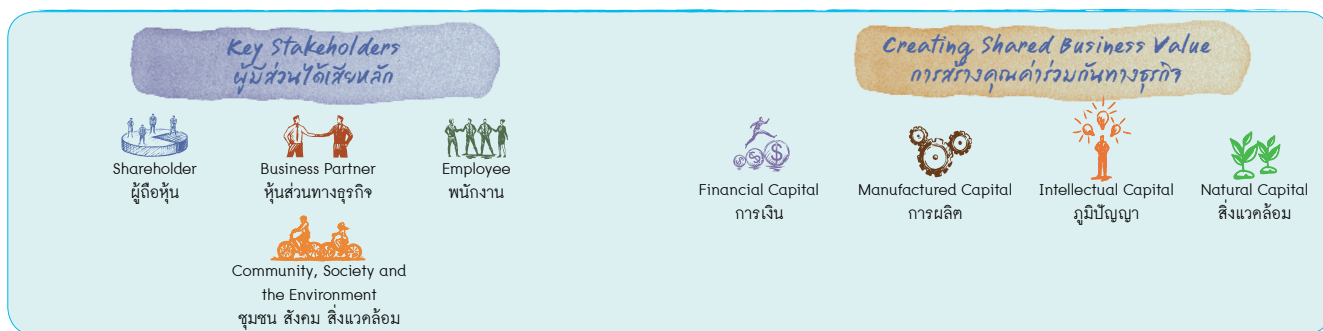
Supporting a budget of 52.13 Million Baht
สนับสนุนงบประมาณ 52.13 ล้านบาท



Reducing VOCs emission and leakage by 15 percent
ลดการปล่อยและรั่วซึมของ VOCs ได้ร้อยละ 15

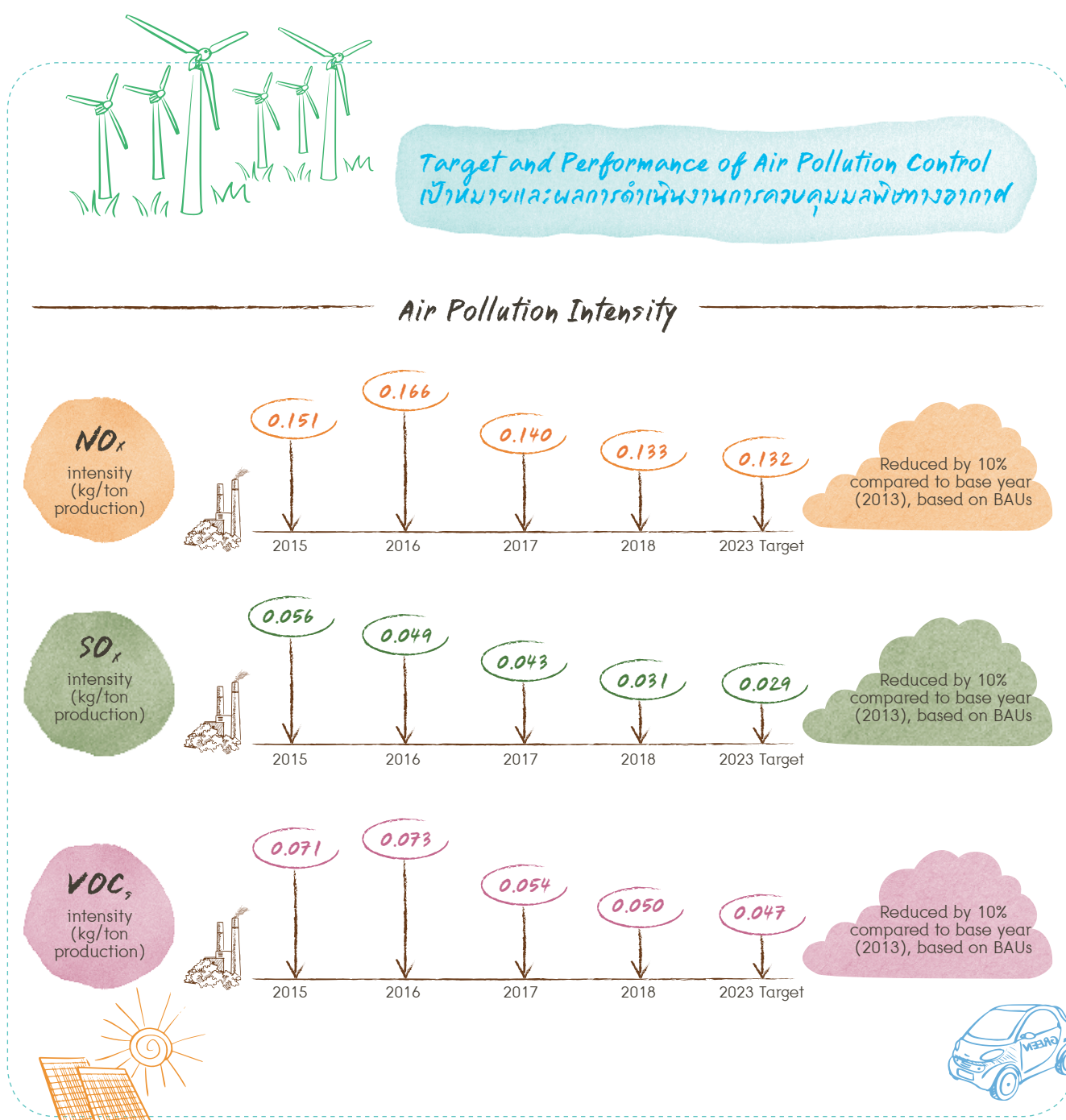


Reducing complaints related to air pollution to Zero
ลดจำนวนข้อร้องเรียนเรื่องมลพิษทางอากาศ เหลือศูนย์



GC's efforts in controlling and seeking an approach to improve its air quality control system has resulted in a continuous decrease in air pollution per Ton Production in 2018.

จากการควบคุมและหาแนวทางพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพอากาศให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปริมาณมลพิษทางอากาศต่อการผลิตในปี 2561 มีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง



WATER MANAGEMENT

การบริหารจัดการน้ำ



“Integrated water management for sustainability”

Water Saving

Reduce water consumption intensity by 10 percent, based on BAUs, within 2023 compared to base year (2013)

เป้าหมายลดการใช้น้ำต่อหน่วยการผลิต
ลงร้อยละ 10 จากการดำเนินงานปกติ
ภายในปี 2566 เทียบกับปีฐาน 2556

In 2018, water intensity
1.99 m³/ton production and
reduced by 4.8 percent compared
to base year.

ปี 2561 ปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 1.99
ลูกบาศก์เมตรต่อตันการผลิต โดยลดลง
ร้อยละ 4.8 เมื่อเทียบกับปีฐาน

Reduce water consumption based
on the 3Rs principles (Reduce,
Reuse, Recycle) by 8.08 Million
m³ or 15.3 percent of total water
consumption

ลดปริมาณการใช้น้ำตามหลักการ 3 R
(Reduce, Reuse, Recycle)
ได้ถึง 8.08 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือ
คิดเป็นร้อยละ 15.3 ของปริมาณน้ำใช้
ทั้งหมด



Water Stewardship

Assessed Water Footprint
throughout the product life cycle
for 90 product grades.

ประเมินการใช้น้ำตลอดวงจรชีวิต
ของผลิตภัณฑ์จำนวน 90เกรด
ผลิตภัณฑ์

Certified the Water Footprint label
of 4 products from F.T.I. as target
in 2018

ได้รับการรับรอง เครื่องหมาย
Water Footprint จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์
จากสภาอุตสาหกรรมตามเป้าหมาย
ในปี 2561

Water Innovation

Integrating technology into
Seawater Reverse Osmosis system,
lead to reduce fresh water
consumption by 7.23 Million m³

นำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตน้ำจืดจาก
น้ำทะเล ส่งผลให้การดื่มน้ำจืดมาไว้
ได้ถึง 7.23 ล้านลูกบาศก์เมตร



Sustainable Water Management การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

GC has established the Sustainable Water Management Guideline for internal and external water management by using the 3Ws + 2Ws principles.

บริษัทฯ ได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ครอบคลุมการบริหารจัดการน้ำทั้งภายในและภายนอกองค์กรตามแนวทาง 3Ws + 2Ws



3Ws Principle for Internal Water Management: การบริหารจัดการน้ำภายใน ตามแนวทาง 3Ws ได้แก่

- **Water Saving** (Efficient use of water according to the 3Rs principle: Reduce, Reuse, Recycle)
การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพคุ้มค่าตามหลัก 3Rs: Reduce, Reuse, Recycle
- **Water Innovation** (Apply of innovation in water management, such as Seawater Reverse Osmosis)
การใช้นวัตกรรมในการบริหารจัดการน้ำ เช่น การใช้เทคโนโลยีการผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล เป็นต้น
- **Water Stewardship** (Responsible water consumption throughout the value chain by assessing Water Footprint throughout the product life cycle)
ความรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรน้ำตลอดห่วงโซ่คุณค่า เช่น การประเมินการใช้น้ำตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์



2Ws Principle for External Water Management: การบริหารจัดการน้ำภายนอก ตามแนวทาง 2Ws ได้แก่

- **Water Related** (Integrated cooperation with all sectors)
ความร่วมมือกับทุกภาคส่วนแบบบูรณาการ
- **Water Conservation** (Sustainable conservation of water source)
การอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำอย่างยั่งยืน

GC has main production base in Rayong, the province of economic importance in industry, tourism, and agriculture, all of which require high water consumption. Thus, it is essential to implement comprehensive water management to allocate sufficient water supply for all sectors, e.g. consumption, agriculture, ecosystem preservation, and industry. In this regard, GC has joined the War Room consisting of representatives from various sectors to follow up on water situation, water management and expedite projects related to water management in Rayong. The objective is to ensure sufficient water supply for its operations, including creating water security. Moreover, GC also conducts internal water management, such as risk assessment, identification of signification problems in water management, application of technology in the production process to reduce water consumption and the efficient use of water, etc.

บริษัทฯ มีฐานการผลิตหลักอยู่ในจังหวัดระยองซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ทั้งทางด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และการเกษตร ซึ่งล้วนมีความต้องการใช้ทรัพยากรน้ำเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมเพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีเพียงพอ กับทุกภาคส่วน อาทิเช่น การอุปโภคบริโภค การเกษตร การรักษาระบบนิเวศ และอุตสาหกรรม จึงมีความสำคัญอย่างมาก บริษัทฯ จึงได้เข้าร่วมคณะทำงาน ศูนย์ปฏิบัติการน้ำภาคตะวันออก (War Room) ที่มีตัวแทนจากภาคส่วนต่าง ๆ ในการติดตามสถานการณ์น้ำ การวางแผนบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งผลักดันโครงการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ระยอง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ รวมถึงการสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำ นอกจากนั้น บริษัทฯ ยังดำเนินการบริหารจัดการน้ำภายในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นการประเมินความเสี่ยงและระบุประเด็นปัญหาที่สำคัญในการบริหารจัดการน้ำ การนำเทคโนโลยีมาใช้กับกระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้น้ำ และใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น



Additional information on water management is available at



สำหรับการบริหารจัดการน้ำ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Progress of Water Management Plan

In 2018, GC has implemented three aspects of the water management, in order to reduce risk of water shortage and create benefit for the community:

1. Water Crisis Management, i.e.

- Constantly monitor water situation in the reservoirs
- Reserve water in the company's water reserve pond, in order to prevent conflict with communities over water consumption in case of drought
- Prepare and maintenance equipment of the Seawater Reverse Osmosis Unit to be available in case of drought
- To increase volume of reserve water in the area, follow up on the progress of construction projects for water source development in Rayong, e.g. reservoir dredging and expansion, EEC water development and management project, etc.

2. Efficient water consumption plan; Reducing, Reusing, and Recycling water based on the 3Ws principle

- Increase water circulation in the cooling system and recycle condensate water
- Recycle wastewater approximately 1.09 m³ from the Wastewater RO
- Enhance the efficiency of the Seawater Reverse Osmosis System to reduce consumption of limited fresh water

3. Promotion and strengthening of sustainability beyond the organization by collaborating with all sectors and sustainably conserving the water source, or the 2Ws principle, i.e.

- Conduct the Huai Ma Haad project by restoring watersheds and conserving water resources in the Map Ta Phut and Ban Chang communities
- Sponsoring plastic flapped sacks to prevent riverbank erosion for communities in Rayong
- Sponsoring InnoPlus water tanks to store potable water supply for water scarcity areas

ความก้าวหน้าของแผนงานการบริหารจัดการน้ำ

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ดำเนินการบริหารจัดการน้ำ เพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำและสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนโดยมีการดำเนินงานเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. การเตรียมการและป้องกันภัยแล้ง อาทิเช่น

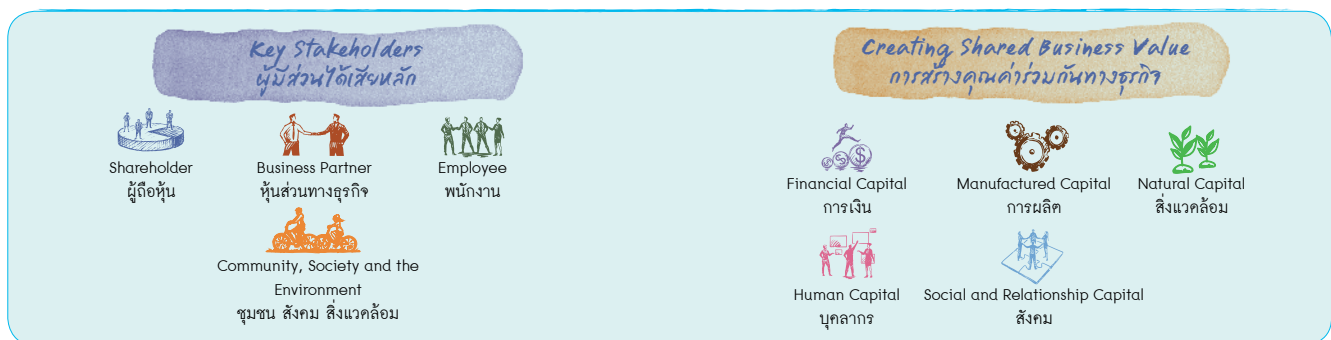
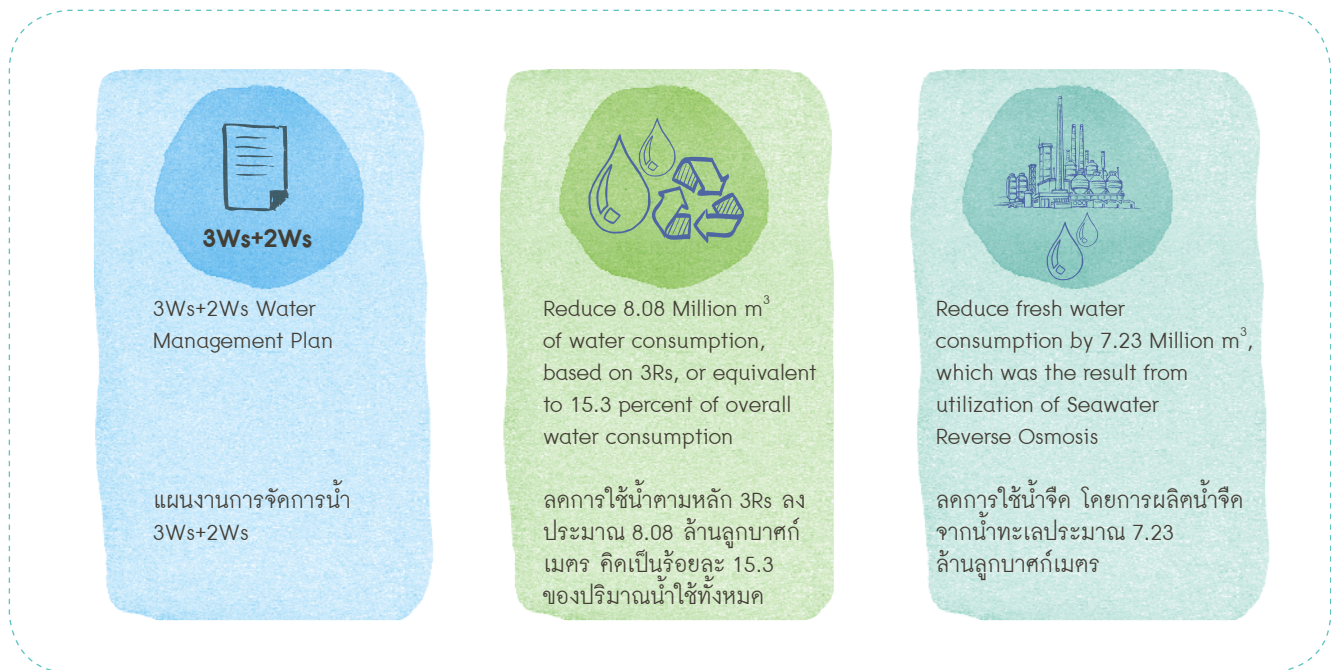
- การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำอย่างต่อเนื่อง
- สำรองน้ำในบ่อน้ำของบริษัทฯ เพื่อลดความขัดแย้งการใช้น้ำกับชุมชน กรณีหากเกิดภัยแล้ง
- เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และการบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลเพื่อการใช้งานและรองรับสถานการณ์หากเกิดภัยแล้ง
- ติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ระยองเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักในพื้นที่ เช่น การขุดลอกและเสริมความจุอ่างเก็บน้ำ โครงการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ EEC เป็นต้น

2. การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้ น้ำกลับมาใช้ซ้ำ และหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ตามแนวทาง 3Ws อาทิเช่น

- การเพิ่มรอบน้ำหมุนเวียนในระบบหล่อเย็น และการหมุนเวียนน้ำคอนเดนเสทกลับมาใช้ใหม่
- นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่จากระบบ Wastewater RO ประมาณ 1.09 ลูกบาศก์เมตร
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำจืดที่มีอยู่อย่างจำกัด

3. ความร่วมมือกับทุกภาคส่วนและการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำอย่างยั่งยืน หรือ 2Ws อาทิเช่น

- การฟื้นฟูป่าต้นน้ำพื้นที่เขาห้วยมะหาดและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ชุมชนมาบตาพุด และชุมชนบ้านฉางอย่างต่อเนื่อง
- สนับสนุนกระสอบแบบมีปีก เพื่อป้องกันการกัดเซาะตลิ่งริมน้ำให้กับชุมชนในพื้นที่จังหวัดระยอง
- สนับสนุนถังน้ำ InnoPlus สำหรับสำรองน้ำประปา ให้กับพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ



Sustainable water management to create water security, together with other projects, have led to a continuous decrease in water consumption per Ton Production in 2018

จากการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนเพื่อสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำ ควบคู่ไปกับการดำเนินโครงการอื่น ๆ ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำต่อตันการผลิตในปี 2561 มีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

Aromatics 2 Plant Received Water Footprint of Product Certificate

PTT Global Chemical Public Company Branch 5 (Aromatics Plant 2) has joined pilot project and received Water Footprint of Product Certificates from Water Institute for Sustainability (WIS) of the Federation of Thai Industries (F.T.I.). This project was to encourage industry to evaluate their water consumptions (including groundwater and surface water) by applying the Water Footprint Assessment (ISO 14046). The hotspot of water consumptions for each plant will be assessed, in order to plan for water use reduction and to create awareness for effective water consumption.

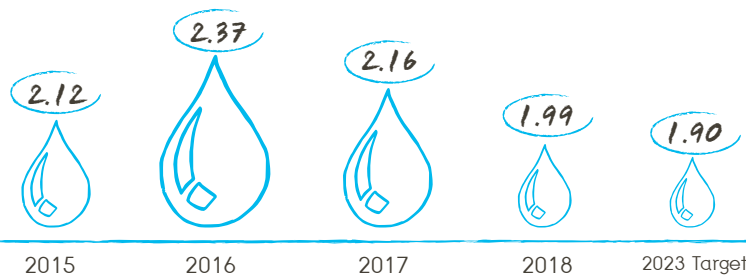
โรงอะโรเมติกส์ 2 ได้รับการรับรองการประเมินปริมาณการใช้น้ำ (Water Footprint of Product)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 5 (โรงอะโรเมติกส์ 2) เข้าร่วมโครงการนำร่องการประเมินการใช้น้ำตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Water Footprint) และได้รับการรับรองการประเมินปริมาณการใช้น้ำ จากสถาบันน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถประเมินปริมาณการใช้น้ำของโรงงาน (น้ำบาดาลและน้ำผิวดิน) โดยนำการประเมิน Water Footprint ตามมาตรฐาน ISO 14046 มาประยุกต์ใช้ ซึ่งทำให้โรงงานเห็นจุดที่มีการใช้น้ำสูงและสามารถหาแนวทางลดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการสร้างความตระหนักให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

Summary of Targets and Performance of Water Management สรุปเป้าหมายและผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการน้ำ

WATER CONSUMPTION INTENSITY

(m³/ton production)
(ลูกบาศก์เมตร/ตันการผลิต)



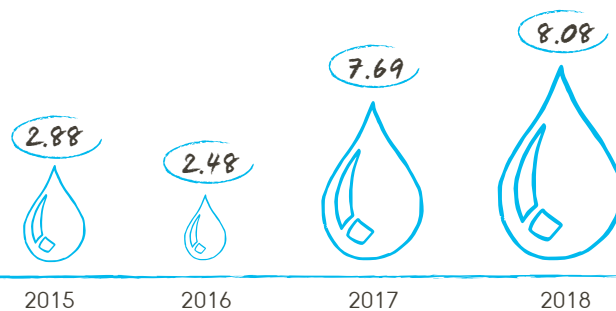
Reduced by 10 percent compared to base year (2013), based on BAUs

Internal Water Management การบริหารจัดการน้ำในองค์กร

WATER SAVING

(Million m³)
(ล้านลูกบาศก์เมตร)

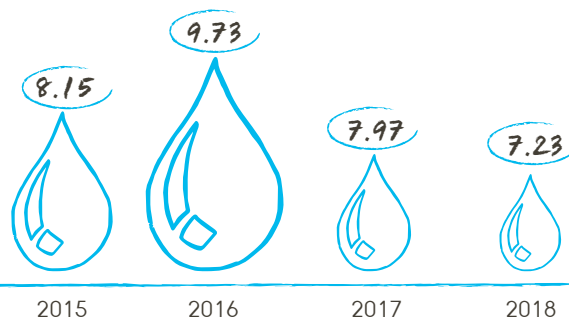
Reduce water consumption based on the 3Rs principle
ลดปริมาณการใช้น้ำตามหลักการ 3Rs



WATER INNOVATION

(Million m³)
(ล้านลูกบาศก์เมตร)

Reduce fresh water consumption from outside source by using water from the Seawater Reverse Osmosis unit
ลดปริมาณการใช้น้ำจืดจากภายนอกโดยใช้น้ำจากหน่วยผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล



WASTE MANAGEMENT

การจัดการของเสีย



“Reduce waste generation and towards a circular economy”

WASTE Reduction

Reduce waste intensity by 10 percent, based on BAUs, within 2023 compared to base year (2013)

เป้าหมายลดการเกิดของเสียต่อหน่วยการผลิตร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจปกติ ภายในปี 2566 เทียบกับปีฐาน 2556

In 2018, waste intensity 1.63 kg/ton production and reduced by 2.8 percent compared to base year

ปี 2561 ปริมาณการเกิดของเสียเท่ากับ 1.63 กิโลกรัมต่อตันการผลิต โดยลดลงร้อยละ 2.8 เมื่อเทียบกับปีฐาน

ZERO WASTE

Zero hazardous waste to landfill

ไม่มีของเสียอันตรายนำไปฝังกลบ

GC has initiated the Zero Hazardous Waste to Landfill project and has achieved its goals since 2015. The company has also implemented the Circular Economy concept as an approach to expand its comprehensive waste management by applying innovation in recycling waste into value-added products in order to maximize the use of resources. Additionally, GC encourages and campaigning all sectors, to become aware of the waste problem and to gain knowledge in waste management, including waste collection, separation, and recycling.

บริษัทฯ ได้ริเริ่มโครงการลดปริมาณของเสียอันตรายไปฝังกลบให้เป็นศูนย์ และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายตั้งแต่ปี 2558 พร้อมทั้งได้นำแนวทาง Circular Economy หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน มาใช้เป็นแนวทางในการต่อยอดการบริหารจัดการของเสียอย่างครบวงจร โดยได้นำนวัตกรรมเข้ามาสร้างสรรค์การแปรรูปของเสียให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อใช้ทรัพยากรให้มีประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ร่วมรณรงค์และส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนตระหนักถึงปัญหาขยะและมีความรู้ความเข้าใจ ทั้งการจัดเก็บ การคัดแยก และการรีไซเคิลขยะเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



Additional information on waste management within the organization is available at



สำหรับการบริหารจัดการของเสียภายในองค์กร สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Waste Management Measures

In 2018, GC has implemented a waste management, covering from the efficient use of resources, production, to waste management:

Efficient Use of Resources within GC Group

- Remove Styrene Monomer from the GPPS Plant system, in order to reduce impurities, and introduce into the HIPS Plant, where Recovery Volatile (RV) can be reused as raw material in the production process. This means that approximately 100 tons of raw material is being reused per year.
- Increase Tail Gas value as raw material for Crackling Heaters and Oleflex Heaters at the Olefins Plant, which can reduce a flare loss of up to 636,000 Nm³, equaling to 27.79 Million Baht.

Reusing Waste as Alternative Raw Material in other Factories

- Using Mercury waste from the Aromatics and Refinery plants by using Mercury waste as raw material for production of medical equipment
- Using plastic fine from air treatment system from the polymers plant as raw material in the production process, which can reduce waste disposal outside the factories by 19 tons/year, and reduce costs by 665,700 Baht/year.
- Promoting and encouraging employees to separate waste in office, e.g. separating plastic, glass, and paper waste for recycling and separating food waste to be used as animal feed by the surrounding community, etc.

Efficient Production and Waste Reduction Measure

- Green turnaround by focusing on the efficient use of resources and energy, which reduced up to 38 tons of waste and 370,312 Baht of waste treatment costs.

มาตรการจัดการของเสียของบริษัทฯ

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ดำเนินการบริหารจัดการของเสียครอบคลุมตั้งแต่การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การผลิต และการจัดการของเสีย ดังนี้

การนำทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพภายในกลุ่มบริษัท

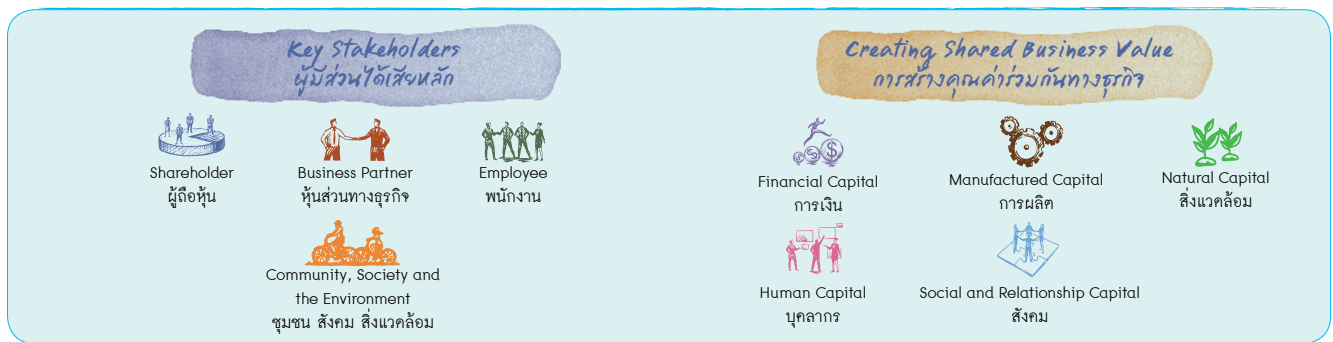
- การนำสไตรีน โมโนเมอร์ จาก GPPS Plant ออกจากระบบเพื่อลดสิ่งเจือปน (Impurity) มาใช้ที่ HIPS Plant ซึ่งสามารถนำ Recovery Volatile (RV) กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต คิดเป็นสัดส่วนการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ประมาณ 100 ตัน/ปี
- การเพิ่มมูลค่า Tail Gas กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบของ Cracking Heaters และ Oleflex Heaters ที่ Olefins Plant ซึ่งสามารถลด Flare Loss ได้ถึง 636,000 Nm³ หรือคิดเป็นเงิน 27.79 ล้านบาท

การนำของเสียไปใช้ป็นวัตถุดิบทดแทนของโรงงานอื่น

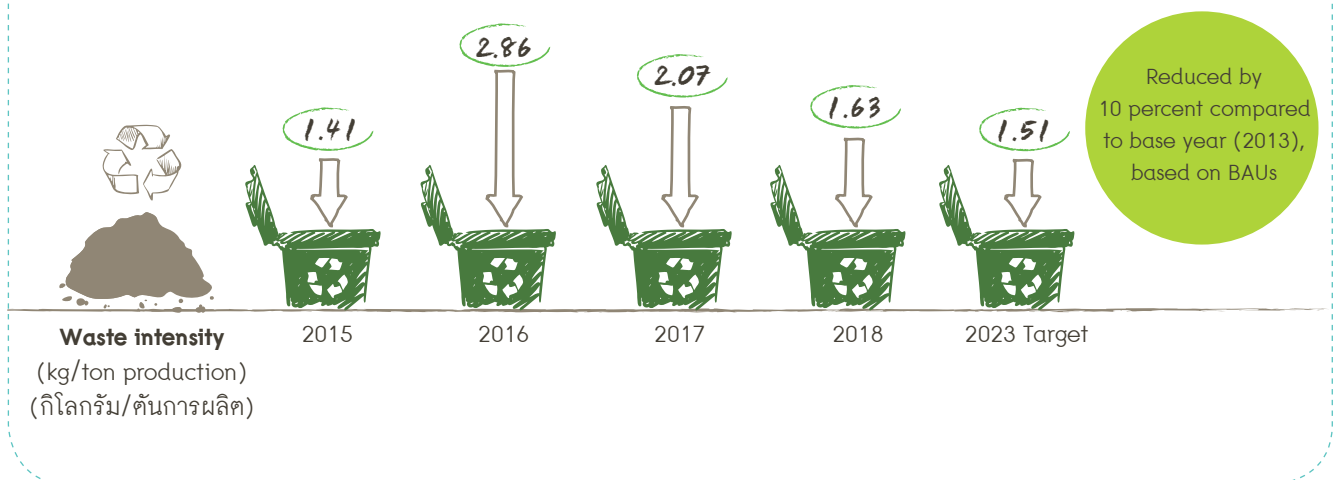
- โครงการบริหารจัดการ Mercury Waste จากโรงงานอะโรเมติกส์และโรงกลั่น เพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเครื่องมือทางการแพทย์
- การนำผงพลาสติก (Fine) ที่ได้จากระบบบำบัดอากาศจากโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก มาใช้ป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต ซึ่งสามารถลดของเสียที่นำออกนอกพื้นที่โรงงานได้ประมาณ 19 ตัน/ปี และลดค่าใช้จ่ายได้ 665,700 บาท/ปี
- การประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้พนักงานคัดแยกขยะแต่ละประเภทอย่างถูกต้องภายในอาคารสำนักงาน เช่น การคัดแยกขยะพลาสติก แก้ว กระดาษที่ใช้แล้ว เพื่อนำกลับไปผลิตใหม่ การคัดแยกเศษอาหารเพื่อให้อูฐชุมชนไปทำอาหารเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

มาตรการการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและลดการเกิดของเสีย

- การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการเกิดของเสียได้ถึง 38 ตัน และลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสีย 370,312 บาท



Summary of Targets and Performance of Waste Management สรุปเป้าหมายและผลการดำเนินงานด้านการจัดการของเสีย



From GC endeavor in continuously managing our environmental management, GC received the "Eco Factory" awards from the Federation of Thai Industries (F.T.I.) The award is given to organizations committed to conducting its operations in an environmental-friendly manner and mindful of surrounding stakeholders in order to achieve sustainable development, which is in line with the IEAT's policy on Eco Industrial Town.

จากการดำเนินงานด้านการบริหารสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้รับรางวัล "โรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ" จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งมอบให้กับองค์กรที่มุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจโดยใส่ใจสิ่งแวดล้อมและผู้มีส่วนได้เสียโดยรอบ และมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

HUMAN RIGHTS

สิทธิมนุษยชน



“GC is taking a human rights-based approach to community engagement, which aim to minimize the negative impacts on the quality of the environment, health condition, and to improve well-being of our neighboring community.”

100%

of operating areas passed human rights risk assessment

ของพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ ที่ผ่านกลวิธีประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน

100%

of operating areas with human rights risk have control measure

ของพื้นที่ปฏิบัติการที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนมีแนวทางการควบคุม

100%

of new suppliers received human rights risk assessment

ของคู่ค้าทางธุรกิจรายใหม่ที่ผ่านมาผ่านการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน

As a participant of the UN Global Compact LEAD Level, GC is committed to upholding its standards in respecting the Human Rights policy, in order to prevent and avoid violation of human rights towards employees, Joint Ventures, business partners, contractors, customers, and local communities. With an aim to become a business role model in adhering to human rights principles, GC has also established human rights guidelines in compliance with international standards, i.e. UN Universal Declaration of Human Rights, UN Guiding Principles on Business and Human Rights, and ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work.

ในฐานะสมาชิกระดับผู้นำขององค์การสหประชาชาติ (UN Global Compact LEAD Level) บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการรักษามาตรฐานการปฏิบัติตามนโยบายสิทธิมนุษยชน เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงการละเมิดสิทธิมนุษยชนของพนักงาน คู่ธุรกิจ (Joint Ventures) คู่ค้าทางธุรกิจ ผู้รับเหมา ลูกค้า และชุมชนท้องถิ่น นอกจากนี้ เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินธุรกิจที่ยึดมั่นในหลัก สิทธิมนุษยชน บริษัทฯ ได้จัดทำแนวทางการปฏิบัติตนและการเคารพสิทธิมนุษยชนให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ไม่ว่าจะเป็นปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนขององค์การสหประชาชาติ หลักการชี้แนะของสหประชาชาติว่าด้วยการดำเนินธุรกิจและสิทธิมนุษยชน และปฏิญญาว่าด้วยหลักการและสิทธิขั้นพื้นฐานในการทำงานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ



For more details on GC's human rights management, visit



สำหรับแนวทางการบริหารจัดการด้านสิทธิมนุษยชน สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Human Rights Risk Assessment

In 2018, GC conducted assessments on issues associated with different forms of human rights violations as well as established a practice in human rights management along the value chain, which covers the following six aspects: labor rights, community rights, supply chain, safety, environment, and consumer rights.

การประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน

ในปี 2561 บริษัทฯ มีการประเมินประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดสิทธิมนุษยชนในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งได้กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิทธิมนุษยชนตลอดห่วงโซ่คุณค่า ซึ่งครอบคลุมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ สิทธิแรงงาน สิทธิชุมชน ห่วงโซ่อุปทาน ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสิทธิผู้บริโภค

	Percentage of operating areas assessed with human rights risk ร้อยละของพื้นที่ปฏิบัติการที่ได้อำนาจการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน	Percentage of operating areas where human rights risks have been identified ร้อยละของพื้นที่ปฏิบัติการที่พบว่ามีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน	Percentage of operating areas where human rights risk have been identified and mitigation plan is in place ร้อยละของพื้นที่ปฏิบัติการที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน และมีแผนการควบคุม
GC operating areas (including JVs where GC has management control) พื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ (รวมถึงคู่ธุรกิจที่บริษัทฯ มีสิทธิในการควบคุมการจัดการ)	100	77	100
Critical tier 1 feedstock suppliers คู่ค้าทางธุรกิจที่สำคัญในกลุ่มจัดหาวัตถุดิบ	99.46	100	100
Critical tier 1 non-feedstock suppliers คู่ค้าทางธุรกิจที่สำคัญในกลุ่มจัดหาสินค้าและบริการอื่น ๆ	64.5	10	100
JVs where GC has no management control คู่ธุรกิจที่บริษัทฯ ไม่มีสิทธิในการควบคุมการจัดการ	100	58	100

According to the abovementioned human rights risk assessment, GC has established mitigation plan to control and mitigate potential impacts of human rights violations. GC has required 100 percent of its operating areas, critical tier 1 feedstock suppliers and Joint Ventures with high human rights risk to set up and abide by the preventive and corrective measures for human rights, in order to ensure efficient human rights management and impact control along the value chain.

จากผลการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนข้างต้น บริษัทฯ ได้จัดให้มีมาตรการในการควบคุมและบรรเทาผลกระทบจากการละเมิดสิทธิมนุษยชนที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้พื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ คู่ค้าทางธุรกิจที่สำคัญในกลุ่มจัดหาวัตถุดิบ และคู่ธุรกิจของบริษัทฯ ที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนอยู่ในเกณฑ์สูงทุกแห่ง ต้องมีการจัดทำและปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและแก้ไขด้านสิทธิมนุษยชน คิดเป็นร้อยละ 100 เพื่อให้มั่นใจว่าการบริหารจัดการด้านสิทธิมนุษยชนของบริษัทฯ มีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมผลกระทบตลอดห่วงโซ่คุณค่า

Focusing towards Human Rights of Indigenous Communities

GC recognizes the role of coexisting with communities and respecting their rights. Issues related to human rights as well as the possibility and severity of potential impacts were assessed, in order to establish an appropriate measure to prevent and resolve relevant human rights impacts. Additionally, GC has launched projects to promote the quality of life for communities located in the vicinity of its factories as well as provincial level. GC also provided extra benefits for the communities, which are in addition to the legal requirement, for example, the Water Management Project to grant communities with access to clean water for drinking and daily use, the GC Fish Aggregating Devices as Habitats for Marine Creatures Project to reduce usage of fuel energy and lessen fishermen's risks during long-distance trips for fishery, and project to promote access to standard education for children in the communities, etc.

Based on the human rights risk assessment of communities in 2018, the level of residual risk of GC stood at low to medium, and no minorities or indigenous groups were impacted by GC's operations. This was contributed by the establishment of the following controlling and rehabilitation approaches for human rights risk:

ความใส่ใจด้านสิทธิมนุษยชนของชุมชน

บริษัทฯ ตระหนักถึงบทบาทในการอยู่ร่วมและเคารพสิทธิของชุมชน โดยได้ประเมินประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่อาจเกิดขึ้น เพื่อจัดทำแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชนให้เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ยังได้มีการดำเนินโครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบรั้วโรงงานและระดับจังหวัด รวมทั้งจัดให้มีสวัสดิการนอกเหนือจากที่กฎหมายได้กำหนดไว้ให้กับชุมชน เช่น โครงการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้ชุมชนมีสิทธิในการเข้าถึงน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาด โครงการสายใยซึ่งเชือก ซึ่งช่วยลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิง และความเสี่ยงของชาวประมงในการเดินทางไกลเพื่อจับปลาและสัตว์น้ำทะเล และการสนับสนุนให้เด็กในชุมชนเข้าใกล้การศึกษาที่มีมาตรฐาน เป็นต้น

จากการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนของชุมชนในปี 2561 พบว่าบริษัทฯ มีระดับความเสี่ยงด้านสิทธิของชุมชนที่เหลือน้อยอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง และไม่มีชนกลุ่มน้อยหรือชนพื้นเมืองที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากการจัดทำแนวทางควบคุมและฟื้นฟูประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนที่มีความเสี่ยง ดังนี้



Human Rights Issues ประเด็นด้านสิทธิมนุษยชน

- Standards of living and quality of life
มาตรฐานการครองชีพและคุณภาพชีวิต
- Community health and safety
สุขภาพและความปลอดภัยของชุมชน
- Community engagement
การมีส่วนร่วมของชุมชน
- Cultural heritage
มรดกทางวัฒนธรรม
- Minority and indigenous peoples
ชนกลุ่มน้อยรวมทั้งชนพื้นเมือง
- Resettlement
การโยกย้ายถิ่นฐาน



Approaches to Promote Community Rights แนวทางการส่งเสริมสิทธิของชุมชน

- Cultural rights** – Support traditional ceremonies, e.g. Thod Pha Pa (offering robes to Buddhist monks)
สิทธิที่จะมีวิถีวัฒนธรรม – การสนับสนุนงานบุญตามประเพณี เช่น ทอดผ้าป่า
- Health rights** – Provide health check-up for the communities
สิทธิด้านสุขภาพ – การให้บริการตรวจสุขภาพชุมชน
- Rights to sufficient standard of living** – Carry out projects on housing, schools and hospitals
สิทธิในการมีมาตรฐานการครองชีพอย่างเพียงพอ – โครงการที่เกี่ยวข้องที่อยู่อาศัย โรงเรียน โรงพยาบาล
- Rights to work** – Create income from luffala/Khao Lam (glutinous rice roasted in bamboo joints)
สิทธิในการทำงาน – การสร้างรายได้จากลูกฟาล่า/ข้าวหลาม
- Rights to effective remedy** – Provide remedies for oil spill, and establish long-term solutions in cooperation with communities and government, e.g. Upcycling the Oceans, Thailand Project and the GC Fish Aggregating Devices as Habitats for Marine Creatures Project
สิทธิที่จะได้รับการเยียวยาที่มีประสิทธิภาพ – การเยียวยาเรื่องน้ำมันรั่วและการแก้ไขระยะยาวร่วมกับชุมชน และภาครัฐ เช่น โครงการ Upcycling the Oceans, Thailand และโครงการสายใยซึ่งเชือก สร้างแหล่งอาศัยสัตว์น้ำ

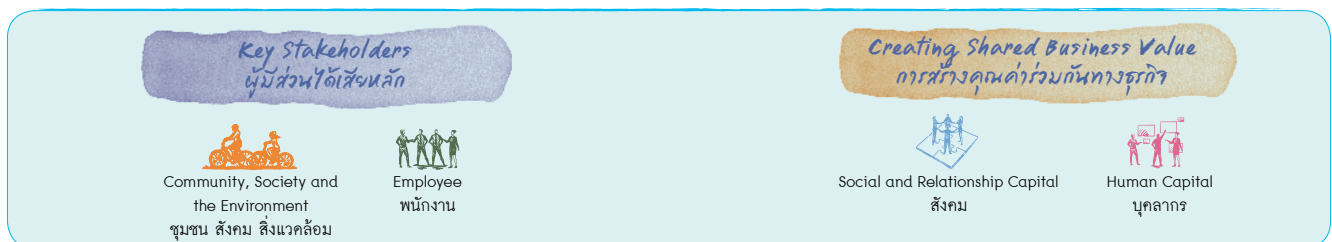


Raising Awareness on Human Rights

GC has announced the Human Rights policy and other related guidelines for executives and employees of GC Group and its JVs. All executives and employees must undergo trainings on human rights policies and guidelines to gain an understanding of the basic human rights entitled to them and relevant parties, and contribute to preventing human rights violation throughout the business operation. Additionally, GC has launched a human rights training course on "E-learning" system in 2018, to provide all new employees with access to knowledge about human rights related to the operations.

การสร้างความตระหนักด้านสิทธิมนุษยชน

บริษัทฯ ได้ประกาศใช้นโยบายสิทธิมนุษยชนและแนวปฏิบัติสำหรับผู้บริหารและพนักงานในกลุ่มบริษัทฯ และคู่ธุรกิจ ทั้งนี้ ผู้บริหารและพนักงานทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อให้เข้าใจถึงสิทธิมนุษยชนพื้นฐานที่ตนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานพึงได้รับ รวมถึงร่วมกันป้องกันการละเมิดสิทธิมนุษยชนไม่ให้เกิดขึ้นตลอดการดำเนินงานของบริษัทฯ นอกจากนี้ ในปี 2561 บริษัทฯ จัดทำระบบการฝึกอบรมด้านสิทธิมนุษยชน หรือ E-learning เพื่อให้พนักงานใหม่ทุกคนสามารถเข้าถึงและได้รับความรู้ความเข้าใจด้านสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน



CONTRIBUTION TO SOCIETY

ความรับผิดชอบต่อสังคม



"Power of collaboration brings out the greatest"



uplift two CSR projects to CSV
and develop at least one Social
Enterprise project by 2020

ยกระดับ โครงการ นวัตกรรมเพื่อสังคม (CSR) ไปสู่การ
เกิดคุณค่าร่วม (CSV) จำนวน 2
โครงการ และพัฒนาโครงการ Social
Enterprise อย่างน้อย 1 โครงการ
ภายในปี 2020

86%

community satisfaction target

เป้าหมายความพึงพอใจของชุมชน

3,933

employees participated in
CSR activities

จำนวนพนักงานบริษัทฯ
เข้าร่วมกิจกรรม CSR

To promote the Balance Business with Sustainability strategy, GC has committed to create a balance among three aspects of sustainability: the quality of life, economy, and the environment of the communities and the society. This balance helps GC foster good relations with communities, and builds confidence for the communities and the society, which will be beneficial to GC's business operations.

เพื่อเป็นการสนับสนุนกลยุทธ์การสร้างสมดุลด้วยหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน บริษัทฯ จึงยึดมั่นในการสร้างความสมดุลทั้งสามด้านของความยั่งยืน ผ่านการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของชุมชนและสังคม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีและความเชื่อมั่นให้กับชุมชนและสังคม อันจะส่งผลประโยชน์ต่อการดำเนินกิจการของบริษัทฯ



For more information on GC's social responsibility,
visit

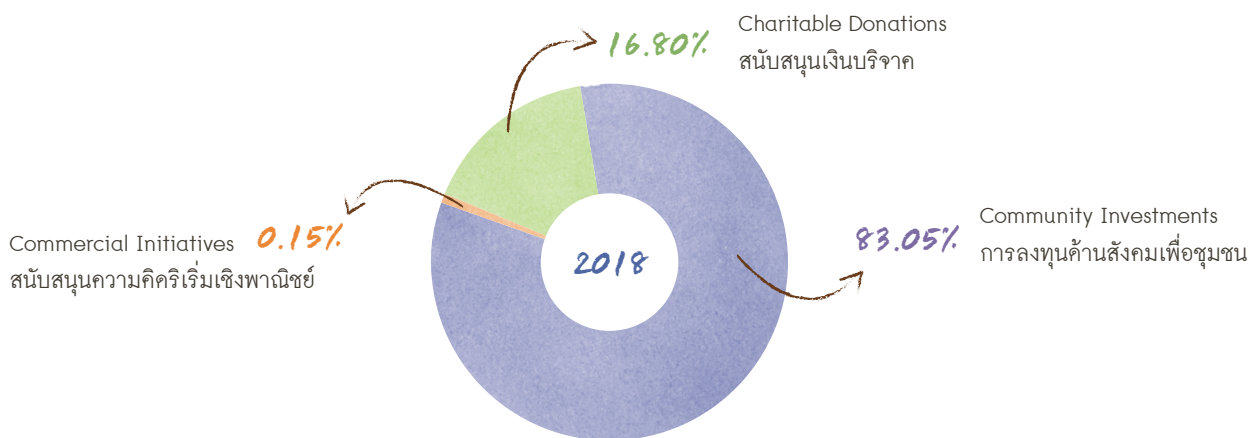


สำหรับแนวทางการบริหารจัดการด้านความรับผิดชอบต่อ
สังคม สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Corporate Social Responsibility (CSR) Projects and Activities in 2018 โครงการและกิจกรรมเพื่อสังคมในปี 2561

Percentage of Social Investment and Donation 2018 ร้อยละการลงทุนและบริจาคเพื่อสังคมปี 2561



Type of Social Investment and Donation 2018 รูปแบบการลงทุนและการบริจาคเพื่อสังคมปี 2561



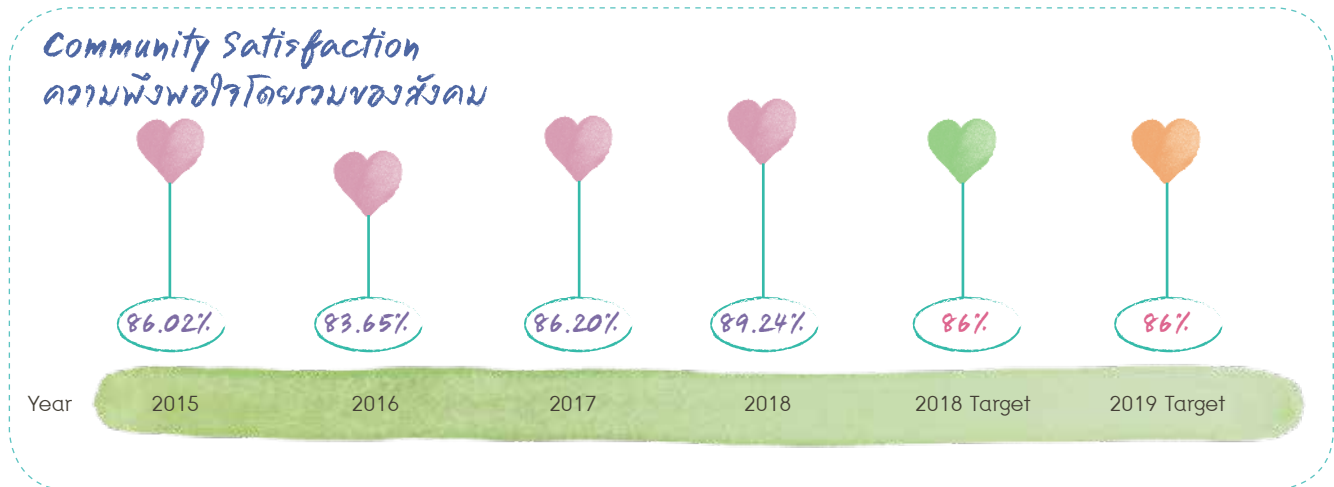
Summary of CSR Projects and Activities 2018 ผลลัพธ์จากกิจกรรมและโครงการเพื่อสังคมปี 2561



Number of CSR Activities and Projects จำนวนกิจกรรมและโครงการเพื่อสังคม	375	Projects โครงการ
Number of provinces that GC was implemented CSR projects and activities จำนวนจังหวัดที่ได้เข้าไปดำเนินกิจกรรมและโครงการเพื่อสังคม	54	Provinces จังหวัด

GC's CSR projects and activities have always been executed based on three principles of CSR way, namely Better Living, Sharing, and Ecology. The outcome of these projects and activities has demonstrated that the company's continuous CSR efforts have responded well to the needs of the communities and the society. This was reflected in the score of the satisfaction survey, which has been rising continuously since 2016 and exceeded GC's set target. The survey is conducted in the communities of Rayong Province.

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นการดำเนินโครงการและกิจกรรมเพื่อสังคมบนพื้นฐานของ CSR Way สำหรับปี 2561 นี้ บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นไปที่ 3 องค์ประกอบของ CSR Way ได้แก่ การยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น (Better Living) การแบ่งปันความเชี่ยวชาญสู่สังคม (Sharing) และการพัฒนาความยั่งยืนของระบบนิเวศ (Ecology) ซึ่งผลลัพธ์ของการดำเนินงานสะท้อนให้เห็นว่าโครงการต่าง ๆ ที่บริษัทฯ ได้จัดทำอย่างต่อเนื่องตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและสังคมได้เป็นอย่างดี โดยสามารถวัดได้จากระดับความพึงพอใจโดยรวมของชุมชนในพื้นที่ระยองที่เพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ปี 2559 และบรรลุตามเป้าหมายที่บริษัทฯ ตั้งไว้



Better Living

GC values the development of the quality of life of the communities surrounding the company's operating areas. In this regard, GC has contributed to boosting the local economy and developing human resources to promote the communities' strength and sustainable self-sufficiency.

การยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ที่บริษัทฯ ได้เข้าไปดำเนินธุรกิจ ด้วยการส่งเสริมเศรษฐกิจและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในชุมชน เพื่อสนับสนุนให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

Better Living in Rayong Province

In its endeavor to elevate the quality of life and wellbeing of the communities as well as create jobs to boost the economy, GC has carried out the following projects:

• Local Chefs Project

To extend its development program in Rayong province, GC has collaborated with Rayong Technical College and MSC Thai Culinary School to organize the Rayong Culinary Training Program. The project aims to continuously improve vocational human resources, promote local

การยกระดับคุณภาพชีวิตในระยอง

บริษัทฯ ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน รวมทั้งการสร้างงานเพื่อส่งเสริมด้านเศรษฐกิจผ่านโครงการสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

• โครงการพัฒนารุ่นวณถิ่นถิ่นระยอง (อ)

บริษัทฯ ได้ต่อยอดการพัฒนาในพื้นที่จังหวัดระยองร่วมกับวิทยาลัยเทคนิคระยองและโรงเรียนการอาหารไทย เอ็มเอสซี จัด "การเรียนการสอนวิชาชีพอาหารถิ่นจังหวัดระยอง" มุ่งพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา ส่งเสริมการท่องเที่ยวด้านอาหารถิ่น และสร้างรายได้ให้กับชุมชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

culinary tourism, and generate income for community chefs. Meanwhile, GC has expanded the scope of Rayong Local Chefs project by collaborating with the Ministry of Tourism and Sports, and the Tourism Authority of Thailand to organize the Local Chefs Thailand project. This national-level project aims to reduce inequality in the society, increase income, and train the local chefs to become the professional ones. The project also focused on promoting culinary tourism and providing knowledge on the correct use of plastic packaging and food waste management from restaurants. GC has planned to share these best practices with leading academic institutions in the five regions of Thailand as well.



พร้อมกันนี้ ยังได้ยกระดับเป้าหมายการพัฒนา โดยร่วมกับกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดำเนินโครงการเชฟชุมชนเพื่อท่องเที่ยวไทยอย่างยั่งยืน โดยนำโมเดลจังหวัดระยองมาสู่การพัฒนาในระดับประเทศ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม มุ่งส่งเสริมรายได้ และสร้างอาชีพเชฟชุมชนอย่างมีมาตรฐาน การท่องเที่ยวตามรอยอาหารถิ่น ตลอดจนให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ถูกต้อง และการบริหารจัดการขยะจากร้านอาหาร รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ข้างต้นสู่สถาบันการศึกษาชั้นนำทั้ง 5 ภาค

<i>Economic Indicator</i> <i>ตัวชี้วัดผลประโยชน์ทางธุรกิจ</i>	<i>Social and Environmental Indicators</i> <i>ตัวชี้วัดทางสังคมและสิ่งแวดล้อม</i>
• Foster good relations with communities through projects • Receive positive feedbacks from media and communities through PR Value evaluation	• SROI = 1,637.60 • Create jobs for 38 community members • Increase communities' income from food sales and tourism approximately 11,482,748 Baht
• เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ ผ่านกิจกรรมโครงการ • ได้รับทัศนคติในเชิงบวกจากสื่อมวลชนและชุมชนโดยวัดผลจากมูลค่าทางการประชาสัมพันธ์ (PR Value)	• SROI = 1,637.60 • สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชนจำนวน 38 คน • ส่งเสริมรายได้ให้กับชุมชนจากการจำหน่ายอาหารและการท่องเที่ยวเป็นเงิน 11,482,748 บาท

• Luffala Project

The Luffala Project aims to generate income for local communities through the application of knowledge about local herbs in cosmetics production. The long-term goal of this project is to elevate the communities' quality of life, create jobs and generate income.

• โครงการลuffala

โครงการที่มุ่งส่งเสริมการสร้างรายได้ให้กับชุมชนท้องถิ่น ผ่านการนำความรู้ด้านสมุนไพรท้องถิ่น มาประยุกต์ร่วมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ซึ่งเป้าหมายระยะยาวของโครงการนี้คือยกระดับคุณภาพชีวิต และสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชน

<i>Economic Indicator</i> <i>ตัวชี้วัดผลประโยชน์ทางธุรกิจ</i>	<i>Social and Environmental Indicators</i> <i>ตัวชี้วัดทางสังคมและสิ่งแวดล้อม</i>
• Foster good relations with communities through project • Receive positive feedbacks from media and communities through PR Value evaluation	• SROI = 24.81 • 24 community members participated in the project • Generate an income of approximately 2,300 Baht/month/person
• เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ ผ่านกิจกรรมโครงการ • ได้รับทัศนคติในเชิงบวกจากสื่อมวลชนและชุมชนโดยวัดผลจากมูลค่าทางการประชาสัมพันธ์ (PR Value)	• SROI = 24.81 • สมาชิกชุมชนเข้าร่วมโครงการจำนวน 24 คน • รายได้ประมาณ 2,300 บาทต่อเดือนต่อบุคคล

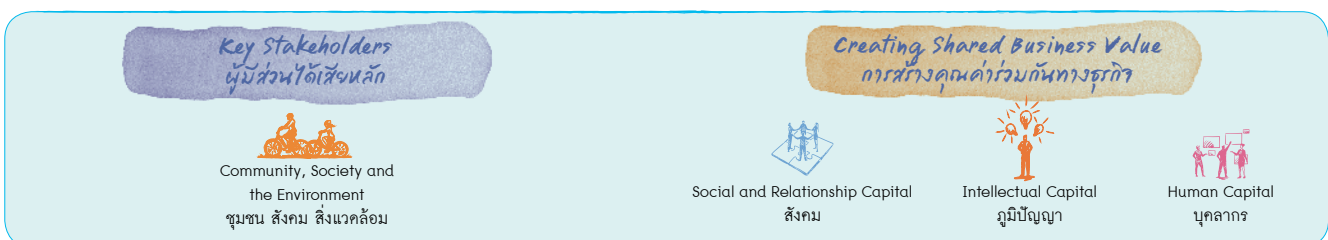
• Community Enterprise Promotion Project

The project has helped to promote local products to a larger market. For instant, "Khao Lam Nong Fab 4.0", GC not only helped to promote the product, but also assisted in enhancing the production process to meet the standards and become environmental-friendly, such as the substitution of gas for firewood in the cooking process, which contributed to energy reduction, facilitated control of cooking temperature, and yielded thoroughly-cooked finished products.

• โครงการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน

บริษัทฯ ช่วยผลักดันให้ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนเป็นที่นิยมและแพร่หลายมากขึ้น เช่น ผลิตภัณฑ์ข้าวหลามหนองแฟบ 4.0 ซึ่งบริษัทฯ ไม่เพียงแต่ส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นที่รู้จัก และนิยม แต่ยังช่วยปรับปรุงกระบวนการเผาข้าวหลามให้ได้มาตรฐานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น ได้แนะนำให้เปลี่ยนวิธีการเผาจากการใช้ฟืนเป็นการใช้แก๊สแทน ซึ่งวิธีนี้ช่วยลดการใช้พลังงาน ควบคุมอุณหภูมิการเผาได้ และทำให้ข้าวหลามสุกทั่วทั้งกระบอก

Economic Indicator ตัวชี้วัดผลประโยชน์ทางธุรกิจ	Social and Environmental Indicators ตัวชี้วัดผลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม
Foster good relations with communities through project	- Decrease production cost and time by 45 percent and 25 percent, consecutively, as a result of fuel change - Generate an income of approximately 31,851 Baht/month for local enterprises of Nong Fab community
เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ ผ่านกิจกรรมโครงการ	- จากการเปลี่ยนเชื้อเพลิง ต้นทุนการผลิตลดลงร้อยละ 45 และลดระยะเวลาการผลิตได้ร้อยละ 25 - สร้างรายได้ให้กับวิสาหกิจชุมชนหนองแฟบประมาณ 31,851 บาท ต่อเดือน



Sharing

GC has collaborated with leading organizations and institutions to apply their best practices and expertise to develop innovative products, which can ease various aspects of social and community problems.

การแบ่งปันความเชี่ยวชาญสู่สังคม

บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับองค์กรและสถาบันชั้นนำต่าง ๆ เพื่อผนวกองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญของบริษัทฯ และสถาบันที่ให้ความร่วมมือ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่สามารถบรรเทาปัญหาของสังคมและชุมชนในด้านต่าง ๆ

THAI Colostomy Bags Project

GC has collaborated with the Faculty of Medicine, Prince of Songkhla University, private organizations and the Plastics Institute of Thailand to research and develop a colostomy bag, which is a container to store waste products from an artificial rectum, for the use in colon cancer patients who have had their large intestines removed and are unable to defecate through the anus. The colostomy bags have been distributed to 322 hospitals nationwide, for the use of 30 patients at each hospital, totaling to approximately 9,000 patients altogether.

GC has researched and developed a special type of InnoPlus Compound LLDPE plastic pellets, which can absorb odors and noise, to produce colostomy bags that still possess a quality and efficiency that meets the standards and is on the same standard as imported products. The main purpose of this project is to substitute imported colostomy bags and promote the use of domestic raw materials. In this regard, patients will be provided with an equal and easy access to the colostomy bags, allowing frequent changes of the bags for better hygiene. This will raise the quality of life of colon cancer patients nationwide.

โครงการ THAI Colostomy Bags “จากคนไทย สู่คนไทย”

บริษัทฯ ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พร้อมด้วยองค์กรเอกชนและสถาบันพลาสติก ร่วมคิดค้นชุดอุปกรณ์รองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียม เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีการตัดลำไส้ทิ้งเนื่องจากภาวะการเป็นมะเร็งลำไส้ ทำให้ไม่สามารถขับถ่ายทางทวารหนักได้ตามปกติได้ โดยส่งมอบให้กับผู้ป่วยของโรงพยาบาลทั่วประเทศจำนวน 322 แห่ง แห่งละ 30 คน รวมผู้ป่วยทั้งหมดประมาณ 9,000 คน

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำการวิจัยและพัฒนาเม็ดพลาสติก InnoPlus Compound LLDPE ชนิดพิเศษ ที่นำมาผลิตเป็นถุงและอุปกรณ์สวมยึด ซึ่งสามารถลดกลิ่นและเก็บเสียงอันไม่พึงประสงค์ ในขณะที่ยังคงคุณภาพและประสิทธิภาพที่ได้มาตรฐานเทียบเท่าชุดอุปกรณ์ทวารเทียมจากต่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทดแทนการนำเข้า และใช้วัตถุดิบภายในประเทศ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการบริการได้โดยง่ายอย่างเท่าเทียมกัน และสามารถเปลี่ยนถุงได้บ่อยขึ้นเพื่อสุขอนามัยที่ดี และยังช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้มีทวารเทียมทั่วประเทศอีกด้วย



Economic Indicator ตัวชี้วัดผลประโยชน์ทางธุรกิจ

- Increase GC's innovation capacity and possible expansion of commercialized production of medical equipment to create added value
- เพิ่มทักษะความสามารถในด้านนวัตกรรมของบริษัทฯ และในอนาคตอาจขยายการผลิตของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์มากขึ้น เพื่อต่อยอดในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

Social and Environmental Indicators ตัวชี้วัดทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

- SROI = 680
- Decrease import and encourage use of domestic raw materials
- 9,000 colon cancer patients have been provided with colostomy bags
- Patients have easy and equal access to colostomy bags, allowing more frequent changes of the bags for better hygiene and elevating nationwide colon cancer patient quality of life
- SROI = 680
- ลดการนำเข้าและส่งเสริมการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ
- มีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้จำนวน 9,000 รายที่ได้รับชุดอุปกรณ์รองรับ
- สามารถเข้าถึงการบริการได้โดยง่ายอย่างเท่าเทียมกัน และสามารถเปลี่ยนถุงได้บ่อยขึ้น เพื่อสุขอนามัยที่ดี และยังช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้มีทวารเทียมทั่วประเทศอีกด้วย

CSR Cooperation Project

GC has collaborated with the Royal Project Foundation to encourage communities and schools under the Foundation to use bioplastic products for agriculture. GC has provided 5,000 compostable seedling bags and 15 rolls of InnoPlus greenhouse film to the Foundation. Moreover, the company, together with the Foundation, have also promoted and provided consultation on the construction of low-cost greenhouses, encouraged the proper cultivation methods, and organized forestation projects.



โครงการความร่วมมือด้าน CSR

บริษัทฯ ร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวง สนับสนุนให้ชุมชนและโรงเรียนในพื้นที่โครงการของมูลนิธิฯ ใช้พลาสติกชีวภาพสำหรับการเกษตร โดยบริษัทฯ ได้มอบผลิตภัณฑ์ถุงเพาะปลูกที่ย่อยสลายได้จำนวน 5,000 ใบ และพลาสติกคลุมโรงเรือน InnoPlus 15 ม้วน รวมทั้งส่งเสริมและแนะนำการสร้างโรงเรือนเกษตรต้นทุนต่ำ สนับสนุนชุมชนให้ปลูกผักอย่างถูกวิธี และจัดกิจกรรมปลูกป่าเพิ่มพื้นที่สีเขียว

Economic Indicator ตัวชี้วัดผลประโยชน์ทางธุรกิจ

- Reduce GC's greenhouse gas emission to meet target and boost local communities' economy through job creations
- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ ตามเป้าหมาย และยังสามารถเสริมสร้างเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นผ่านการสร้างงาน

Social and Environmental Indicators ตัวชี้วัดทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

- SROI = -89.68
- Schools save budget on lunch and generate an income of approximately 35,000 Baht/year from cultivation within schools
- Youths learn about budget and resources management
- Restore forests and water sources by planting 20 rai of forests, which can absorb 2,640 tons of Carbon dioxide
- SROI = -89.68
- โรงเรียนสามารถประหยัดงบประมาณด้านอาหารกลางวัน และสร้างรายได้บางส่วนจากการทำการเกษตรในโรงเรียนได้ 35,000 บาท ต่อปี
- เยาวชนได้เรียนรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณและทรัพยากรที่มีอยู่
- ฟื้นฟูป่าไม้และต้นน้ำให้อุดมสมบูรณ์ด้วยการปลูกป่า 20 ไร่ สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 2,640 ตัน

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Community, Society and the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม

Employee
พนักงาน

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ

Social and Relationship Capital
สังคม

Intellectual Capital
ภูมิปัญญา

Natural Capital
สิ่งแวดล้อม

Human Capital
บุคลากร

Ecology

GC advocates the restoration of natural abundance and raises community awareness about environmental conservation to create a sustainable ecology.

ThinkCycle Bank Project

GC has carried out the ThinkCycle Bank with 12 schools in Rayong province to raise awareness among youths about waste separation and reuse according to the Circular Economy concept.



การพัฒนาความยั่งยืนของระบบนิเวศ

บริษัทฯ ส่งเสริมการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ รวมถึงปลูกจิตสำนึกของชุมชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาระบบนิเวศให้ยั่งยืน

โครงการธนาคารขยะ

บริษัทฯ ดำเนินโครงการธนาคารขยะ (ThinkCycle Bank) ร่วมกับโรงเรียน 12 แห่งในจังหวัดระยอง เพื่อปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชนในเรื่องการคัดแยกขยะให้ถูกวิธี และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

Economic Indicator ตัวชี้วัดผลประจักษ์ทางธุรกิจ

- Increase awareness on GC's role as leader in Circular Economy
- เพิ่มความตระหนักในแง่ของการเป็นผู้นำด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนของบริษัทฯ

Social and Environmental Indicators ตัวชี้วัดผลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

- SROI = -96.67
- Promote knowledge about waste separation and collecting recycled waste from home among youths
- 12 schools participated in the pilot project
- Create income of 10,026 Baht to students who sold plastic wastes to the project. Each student has their own book bank to monitor deposit and withdrawal. This teaches them regarding saving.
- 2.2 tons of waste has been reused
- SROI = -96.67
- ส่งเสริมให้เยาวชนรู้จักการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธีและรวบรวมขยะรีไซเคิลจากที่บ้าน
- โรงเรียนจำนวน 12 แห่ง เข้าร่วมโครงการนำร่อง
- สร้างรายได้จำนวน 10,026 บาทให้กับนักเรียนจากการนำขยะมาขายที่ธนาคารขยะ โดยนักเรียนจะมีสมุดบัญชีที่สามารถฝากและถอนเงินได้ จึงทำให้เรียนรู้การออมตั้งแต่เด็ก
- ปริมาณของเสีย 2.2 ตัน ถูกนำมาใช้ประโยชน์ใหม่

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก

Community, Society and the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ

Social and Relationship Capital
สังคม

Natural Capital
สิ่งแวดล้อม



INNOVATIVE PRODUCTS

AND SERVICES

ผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรม

INNOVATION MANAGEMENT

การบริหารจัดการนวัตกรรม



Innovative solutions for sustainable growth



59,000 Million Baht

Contribute up to 59,000 Million Baht through R&D within 2024

สร้างผลสัมฤทธิ์ด้านวิจัยและพัฒนาได้ถึง 59,000 ล้านบาท ภายในปี 2567



11.3 %

of revenue was generated from new products compared to total revenue of relevance Business Units in 2018

ของรายได้เกิดจากผลิตภัณฑ์ใหม่ เทียบกับรายได้รวมของกลุ่มผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในปี 2561

The current dynamic situation that technology development cycle is shorten, companies in chemicals industry have intensively paid their focus towards the development of innovation and technology to ensure their business operation continuity. Furthermore, innovation and technology development can enhance the company operational efficiency in dealing dynamic external factors and changes. Thus, GC has set up an innovation strategy, in line with its business direction and business development plan, in order to create and develop new innovations in the production process and products, which will finally contribute to the enhancement of its competitiveness.

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่งผลให้บริษัทต่าง ๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะบริษัทในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์หันมาให้ความสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี เพราะนวัตกรรมและเทคโนโลยีถือเป็นหัวใจสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ อีกทั้ง ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้บริษัทฯ พร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้กำหนดกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมให้สอดคล้องกับทิศทางและแผนพัฒนาธุรกิจขององค์กร เพื่อริเริ่มและพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ในกระบวนการผลิตและการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ



For more information on GC's innovation management, visit



สำหรับการจัดการด้านนวัตกรรมของบริษัทฯ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Open Innovation

GC has collaborated with the renowned researchers and designers from the Cloud-floor Studio to creatively transform plastic waste into a core component of construction materials. These construction materials were then used to create the aesthetic "Waste Side Story" Pavillion by GC, an exhibition which was part of the Bangkok Design Week 2018 organized by the Thailand Creative & Design Center (TCDC). The key feature of the pavillion is easily dismantled and moveable. Besides the pavillion, an exhibition was also held to showcase fashion, lifestyle and decorative products made from plastic waste. The exhibition contributed to reducing plastic waste, while creating value for them. Meanwhile, it also opened up new perspectives on plastic waste management.

Open Innovation

บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับกลุ่มนักวิจัย และนักออกแบบชั้นนำจาก Cloud-floor Studio เพื่อสร้างสรรค์งานออกแบบที่เปลี่ยนขยะพลาสติกให้เป็นส่วนผสมของวัสดุก่อสร้าง แล้วนำมาสร้างเป็นผลงานและนิทรรศการที่สวยงาม หรือ "Waste Side Story" Pavillion by GC ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ 2561 (Bangkok Design Week 2018) ที่จัดโดยศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ หรือ TCDC จุดเด่นของงานออกแบบนี้ คือสามารถรื้อถอนและเคลื่อนย้ายได้ง่าย นอกจากนี้ ยังได้จัดแสดงการนำขยะพลาสติกมาออกแบบเชิงสร้างสรรค์ให้เป็นผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ และของตกแต่ง ซึ่งการจัดแสดงนี้เป็นการลดปริมาณและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ขยะพลาสติก พร้อมทั้งเปิดมุมมองใหม่ให้กับการจัดการขยะพลาสติกอีกด้วย



A Bio Compostable Benjarong Cup is made from Bio-PBS coated paper. The cup pattern is printed with soy-based ink. This type of paper cup is 100 percent compostable within 180 days under appropriate conditions. The project was a collaboration with Prompt Design under the concept of "Creating a Thai Identity in Products for the Environment".

Bio Compostable Benjarong Cup หรือแก้ว "เบญจรงค์ย่อยสลายได้" ซึ่งผลิตจากกระดาษเคลือบพลาสติกชีวภาพ (Bio-PBS) และพิมพ์ลายด้วยหมึกที่ทำจากถั่วเหลือง แก้วกระดาษชนิดนี้สามารถย่อยสลายได้ร้อยละ 100 ภายใน 180 วัน ในสภาวะที่เหมาะสม โดยการออกแบบนี้เป็นผลงานความร่วมมือกับ Prompt Design ภายใต้แนวคิด "การสร้างอัตลักษณ์ของความเป็นไทยสำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม"



A Double Recycle is a chandelier measuring 1.2 x 1.2 x 1.8 meters, made from metal scraps and recycled plastic. The chandelier is lightweighted and can be easily disassembled, which facilitates transportation and installation. The project was created in collaboration between GC, polymers process experts from Sonite Innovative Surfaces, and the renowned chandelier designers from PIN Metal Art.

Double Recycle โคมไฟระย้า ขนาด 1.2 x 1.2 x 1.8 เมตร ที่ทำจากเศษเหล็กและพลาสติกรีไซเคิล โคมไฟระย้านี้สามารถถอดประกอบได้ทุกชิ้น ซึ่งสะดวกต่อการขนส่งและติดตั้งเนื่องจากมีน้ำหนักเบา โดยผลงานการออกแบบนี้ เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างบริษัทฯ ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมวัสดุ อย่าง Sonite Innovative Surfaces และ PIN Metal Art นักออกแบบที่ทำงานเกี่ยวกับโคมไฟระย้า



GC and Magnolia Quality Development Corporation (MQDC), in collaboration with Kasetsart University (KU), Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT), and the Research & Innovation for Sustainability Center (RISC), are in preparations to create construction materials from used plastic for MQDC property development projects.

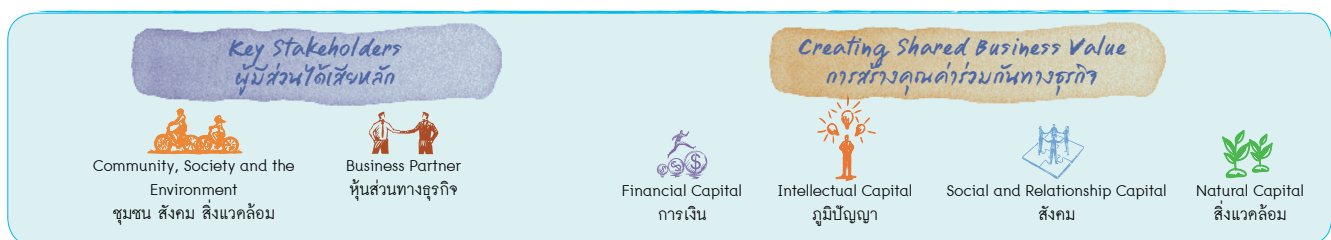
บริษัทฯ ร่วมกับ แมกโนเลีย ควอลิตี้ ดีVELOPMENT คอร์ปอเรชั่น (MQDC) เตรียมพัฒนาวัสดุก่อสร้างจากพลาสติกใช้แล้ว เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในโครงการของ MQDC โดยได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร. ธัญบุรี) และศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน หรือ RISC (Research & Innovation for Sustainability Center)

The above mentioned examples constitute a small part of designs and innovative products aimed at promoting knowledge and understanding about the efficient use of resources to create added values and maximize their benefits. Furthermore, GC has also begun the production of durable plastic instead of single use plastic to contribute to the reduction of plastic waste.

In addition, GC focuses on the enhancement of its capability and strength in developing innovation to provide a more rapid response to customers' needs. In this regard, the company emphasizes on fostering collaboration with the academic sector, research institutes, and industries, both domestic and international, in order to promote their knowledge and apply cutting-edge technology quickly and efficiently. GC has initiated operations in relation to Technology Scouting and Corporate Venture Capital (CVC) to increase accessible channel to the business ecosystem and other innovative technologies, especially by using GC Innovation America (GCIA) as a channel to acquire technology from North America, which is the main region where technology development is in line with GC's new business development direction.

ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งของผลงานการออกแบบ และผลงานด้านนวัตกรรมที่สร้างความรู้ ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและประโยชน์สูงสุด อีกทั้งบริษัทฯ ยังได้ปรับเปลี่ยนการผลิตพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single Use Plastic) ไปเป็นพลาสติกที่ทนทาน (Durable Plastic) เพื่อช่วยลดปริมาณขยะพลาสติก

นอกจากนี้ บริษัทฯ มุ่งเน้นที่จะยกระดับความสามารถและความเข้มแข็งในการพัฒนานวัตกรรมให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยมุ่งสร้างความร่วมมือกับภาคการศึกษา สถาบันวิจัยพัฒนา และภาคอุตสาหกรรมทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ให้สามารถพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ พร้อมประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ล้ำสมัยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ริเริ่มให้มีการดำเนินงานด้าน Technology Scouting และ Corporate Venture Capital (CVC) เพื่อเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงระบบนิเวศทางธุรกิจ (Business Ecosystem) และเทคโนโลยีล้ำสมัยต่าง ๆ โดยใช้ GC Innovation America (GCIA) เป็นช่องทางในการแสวงหาเทคโนโลยีในอเมริกาเหนือ ซึ่งเป็นภูมิภาคหลักในการพัฒนาเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาธุรกิจใหม่ของบริษัทฯ



Product Innovation

GC is determined to continuously invent new innovative products, in order to become the "Solution Provider" to serves customers' needs, while promoting responsible use of resources and reducing impact on the environment. In 2018, GC has carried out a number of innovative product development projects, such as:

Product Innovation

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการคิดค้นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อก้าวขึ้นเป็น "Solution Provider" ที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และสนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบ อีกทั้งยังลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปี 2561 บริษัทฯ มีโครงการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมออกมาหลายโครงการ ตัวอย่างเช่น

Antioxidant Optimization in LD2426K

The Antioxidant Optimization in LD2426K focuses on product quality enhancement by modifying the input quantity of additives to an appropriate level, in order to prevent complaints about film discoloration from both domestic and international customers. Apart from preventing film discoloration, the project has also reduced production costs, which amounted to a benefit of 2.59 Million Baht per year. The most importantly, this product quality improvement project was met with positive response from customers.

Customized Polyethylene Compound for Tube Extrusion Products

GC has modified the Linear Low Density Polyethylene (LLDPE) structure to resolve problems reported by customers regarding the process of tube extrusion. This attempt to rapidly respond to clients' problems and needs have helped the company to foster confidence and good relationship with its clients and created an income of 25.6 Million Baht for GC.

โครงการการศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของสารป้องกันการเสื่อมสภาพของเม็ดพลาสติก InnoPlus LD2426K

โครงการนี้เป็นการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการเกิดข้อร้องเรียน ด้านปัญหาฟิล์มเปลี่ยนสี (Film Discoloration) จากลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ โดยบริษัทฯ ได้ปรับปริมาณการใส่สารเติมแต่ง (Additive) ให้เหมาะสม นอกจากจะช่วยป้องกันปัญหาด้านฟิล์มเปลี่ยนสี ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต คิดเป็นผลประโยชน์ที่บริษัทฯ ได้รับประมาณ 2.59 ล้านบาทต่อปี บริษัทฯ ได้รับการตอบรับที่ดีจากลูกค้า หลังจากบริษัทฯ ได้พัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ และถูกนำไปใช้งานจริง

โครงการการพัฒนาโพลิเอทิลีนคอมพาวนด์เกรดพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์แบบหลอดบีบ

บริษัทฯ ปรับปรุงโครงสร้างของเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (Linear Low Density Polyethylene: LLDPE) เพื่อตอบสนองต่อปัญหาที่ลูกค้าพบจากกระบวนการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ชนิดหลอดบีบ ซึ่งโครงการนี้สร้างรายได้ให้กับบริษัทฯ 25.6 ล้านบาท อีกทั้งยังสร้างความเชื่อมั่น และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าจากการตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว



Nonwoven Fiber for Hygienic Products

GC has enhanced High Density Polyethylene (HDPE) plastic resins to be used as raw materials for bi-component fiber production. The bi-component fiber can be used to manufacture nonwoven fiber destined for hygienic products, such as diapers. It will add a soft touch to the product texture, while still maintaining the existing qualities of the fiber.

Additionally, GC has modified its production processes to increase the efficiency and quality of its products. The modification was in line with GC's direction in the development of specialty product, from upstream to downstream. GC is expected to generate income of 700 Million Baht from this project.



โครงการเส้นใยสังเคราะห์สำหรับผลิตภัณฑ์ด้านสุขอนามัย

บริษัทฯ พัฒนาเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยสององค์ประกอบ (Bi-Components Fiber) เพื่อผลิตผ้าใยสังเคราะห์ (Nonwoven) สำหรับผลิตภัณฑ์ด้านสุขอนามัย เช่น ผ้าอ้อม โดยเส้นใยชนิดสององค์ประกอบจะช่วยเพิ่มความนุ่มให้กับผิวสัมผัสของผ้าขณะสวมใส่ แต่ยังคงรักษาคุณสมบัติของเส้นใยไว้ได้ดั้งเดิม

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น ตามแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ผลิตภัณฑ์ชนิดพิเศษ จากต้นน้ำถึงปลายน้ำ ทั้งนี้ บริษัทฯ คาดว่าสามารถสร้างรายได้ 700 ล้านบาทจากโครงการนี้

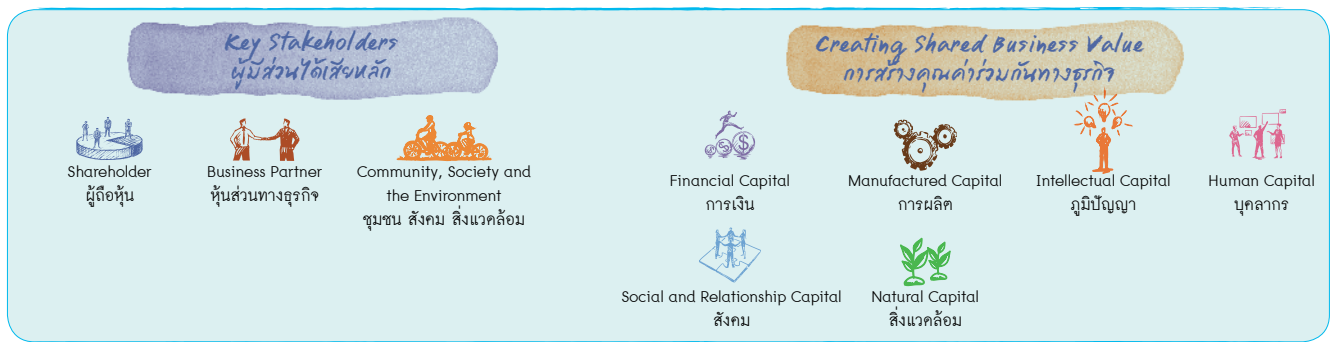


Plastic Bag Organizer Awards 2018

GC has held the Plastic Bag Organizer Awards at the Customer Solution Center (CSC) to encourage the design of products and create value through expand business opportunities and enhance competitiveness in the global market. Students from high schools and Universities in Thailand competed to design plastic bag organizers which facilitated the use of plastic bags for merchants. The winner was presented with an award of over 100,000 Baht and an opportunity to join GC's design team in the future.

การประกวดออกแบบผลิตภัณฑ์จากถุงพลาสติก

บริษัทฯ จัดการประกวด Plastic Bag Organizer Awards ณ ศูนย์ความร่วมมือและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ Customer Solution Center (CSC) เพื่อสนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้สามารถต่อยอดทางธุรกิจ และสามารถนำไปแข่งขันได้ในตลาดสากล โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ร่วมกันออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับใส่ถุงพลาสติกที่สามารถตอบโจทย์การใช้งานของพ่อค้าแม่ค้าในการวางถุงพลาสติกเพื่อหยิบใช้งานได้สะดวกขึ้น โดยผู้ชนะได้รับรางวัลมูลค่ากว่า 100,000 บาท และมีโอกาสร่วมเป็นนักออกแบบกับบริษัทฯ ต่อไปในอนาคต



Besides the creation of innovative products, which respond to customers' needs as well as focusing on their health and the environment, GC has also conducted product research and development to conserve natural resources and endangered marine animals in Thailand, such as the Extreme Plus Sea Turtle Prostheses project.

นอกจากการคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการและดูแลสุขภาพของลูกค้า รวมถึงการดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ยังได้วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสัตว์ทะเลหายากในประเทศไทย เช่น โครงการวิจัยและพัฒนาการอุปกรณ์สำหรับเต่าทะเลพิการ



Extreme Plus Sea Turtle Prostheses

GC recognizes the importance of the problems caused by manmade fishing technology on marine ecosystems and endangered marine animals in Thailand. Thus, a quadrilateral collaboration with three of Thailand's leading organizations, namely the Department of Marine and Coastal Resources of the Ministry of Natural Resources and Environment, Chulalongkorn University, and PTT Public Company Limited, was initiated to develop prosthetic limbs for sea turtles. 3D Printing Technology will be used to create these prosthetic limbs. In addition, High Performance Polymers, which are friendly to marine life and the environment, will also be developed in this project.

โครงการวิจัยและพัฒนาการอุปกรณ์สำหรับเต่าทะเลพิการ

บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาระบบนิเวศทางทะเลในประเทศไทย และสัตว์ทะเลหายากที่ปัจจุบันได้รับผลกระทบจากเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อการประมง จึงเกิดความร่วมมือกับ 3 องค์กรชั้นนำของประเทศ ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนารายก้เทียมให้กับเต่าทะเลพิการ โดยการนำเทคโนโลยีการพิมพ์แบบสามมิติ (3D Printing Technology) มาใช้ในการสร้างรายก้เทียม รวมทั้งการพัฒนาวัสดุโพลิเมอร์ประสิทธิภาพสูงที่มีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตในทะเลและสิ่งแวดล้อม

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก


Community, Society and
the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ


Social and Relationship Capital
สังคม


Natural Capital
สิ่งแวดล้อม

Process Innovation

GC has applied innovation and technology to continuously improve and increase the efficiency of its production process, helping to maximize the use of natural resources and lessen impact on the environment, as well as reduce production costs.

Process Innovation

บริษัทฯ ได้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการปรับปรุงนี้ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงสามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์อีกด้วย



Ultrasonic Scale Preventer at Mother Liquor Line

GC has improved the production process in the Mother Liquor Line by using ultrasonic waves to create vibration, in order to reduce Polymers scaling in the production. This helps to increase production process capacity and reduce the number of annual shutdown cleansing, which calculates to a reduction in production cost of approximately 8.7 Million Baht per year.



Ultrasonic Scale Preventer at Mother Liquor Line

บริษัทฯ ปรับปรุงกระบวนการผลิตในท่อ Mother Liquor โดยใช้คลื่นอัลตราโซนิกทำให้เกิดการสั่นสะเทือน เพื่อลดการอุดตันสะสมของโพลิเมอร์ในกระบวนการผลิต ซึ่งช่วยเพิ่มขีดความสามารถในกระบวนการผลิต รวมถึงลดจำนวนการทำความสะอาดใหญ่ (Shutdown Cleansing) ต่อปี ซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่สามารถลดได้ในกระบวนการผลิต ประมาณ 8.7 ล้านบาทต่อปี

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก


Shareholder
ผู้ถือหุ้น


Community, Society and the
Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ


Financial Capital
การเงิน


Manufactured Capital
การผลิต


Intellectual Capital
ภูมิปัญญา


Natural Capital
สิ่งแวดล้อม

The development and improvement of innovation in the design and production process have contributed to GC achieving its goals on innovation performance in 2018. GC will still focus on the continuous improvement of innovation in order to accomplish its long-term goal, which will generate a contribution of up to 59,000 Million Baht from products and production process in 2024.

จากการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมทั้งในกระบวนการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรมในปี 2561 บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ บริษัทฯ จะยังคงมุ่งพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายระยะยาว ที่จะสร้างผลสัมฤทธิ์จากผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตของบริษัทฯ ถึง 59,000 ล้านบาท ในปี 2567

Innovation Performance ผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรม



Remarks: Summary of product innovation sale revenues and process innovation EBITDA uplift since 2012
หมายเหตุ: ผลรวมของยอดขายปัจจุบันของผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและ EBITDA uplift จากการพัฒนากระบวนการผลิตตั้งแต่ปี 2555



PRODUCT STEWARDSHIP

ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์



"GC is aspiring to deliver healthy living to stakeholders with our environmental-and health-friendly products"



Establish recycle plant
สร้างโรงงานรีไซเคิล

Reduce the use of single use plastic
ลดการใช้ Single Use Plastic

Promote the use of bioplastic
การส่งเสริมใช้พลาสติกชีวภาพ

Terminate the use of HCFCs which destroys
the ozone layer, within 2030
ยกเลิกการใช้สาร HCFCs
ที่ทำลายบรรยากาศชั้นโอโซนภายในปี 2573



Four products assessed with Product Eco-design
ได้รับการประเมิน Product Eco-design จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์

113 product grades certified with Carbon Footprint
of Products (CFP) and 60 product grades certified
with Carbon Footprint Reduction (CFR)
ได้รับการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
จำนวน 113 เกรดผลิตภัณฑ์ และลดการปล่อยคาร์บอน
จำนวน 60 เกรดผลิตภัณฑ์

54 product grades certified with
PTT GREEN FOR LIFE label
ได้รับการรับรองจากสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
PTT GREEN FOR LIFE จำนวน 54 เกรดผลิตภัณฑ์

Nowadays, petroleum, petrochemical, and chemical products have become basic living necessities as well as have also created benefits for the country in terms of basic products and key export products that generate incomes to the country. However, in the society's perspective, the petrochemical business, especially plastic products, have become the culprit causing harm to the environment and the ecosystem. At present, the problem of plastic waste has become a global concern, which requires the efforts to find a solution, such as campaigning to reduce, refrain from, and stop using plastic bags and single use plastic, etc. From the aforementioned concern, GC is committed to develop environmental-and health-friendly products to respond to the behavior of consumers that has shifted to become more concerned about health and environment, along with shifting the society's perspective towards the importance of petrochemical products and encouraging the use of environmental-friendly and health-friendly products.



Additional details on Product Stewardship is available at



Health-and Environmental-Friendly Products

GC aims to develop petroleum, petrochemical, and chemical products for daily use to create a better living and respond to consumers' needs, while at the same time, GC is also focusing on responsibility towards the environment and the society as well as create income for the country.

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมีภัณฑ์ในปัจจุบันได้กลายเป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิต และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศทั้งในด้านสินค้าพื้นฐาน และสินค้าส่งออกสำคัญที่นำรายได้เข้าประเทศอย่างใดก็ตาม ในมุมมองของสังคม ธุรกิจปิโตรเคมีโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์พลาสติกกลับกลายเป็นผู้ร้ายที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ซึ่งปัจจุบันปัญหาขยะพลาสติกเป็นประเด็นที่หลายประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญและหาแนวทางแก้ไข เช่น การรณรงค์ให้ลด ละ และเลิกการใช้ถุงพลาสติก และพลาสติกประเภทใช้งานเพียงครั้งเดียว (Single Use Plastic) เป็นต้น จากประเด็นดังกล่าวบริษัทฯ จึงมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้บริโภคเพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ใส่ใจต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งการเปลี่ยนมุมมองของสังคมให้เข้าใจถึงความสำคัญของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ตลอดจนสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้บริโภค



สำหรับการจัดการด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



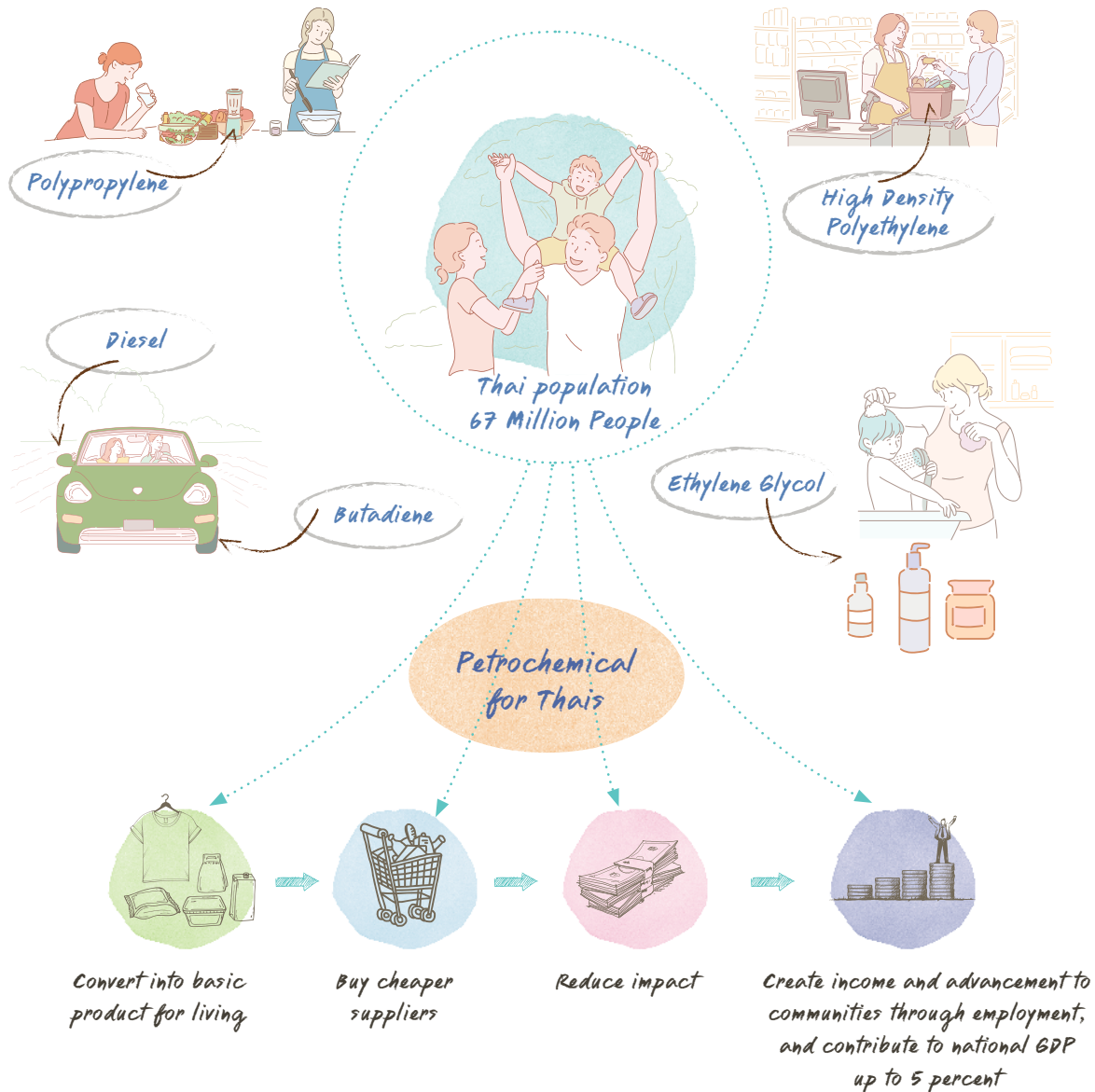
ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสุขภาพของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมีภัณฑ์สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิตที่ดี และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค พร้อมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม พร้อมทั้งสร้างรายได้ให้แก่ประเทศ

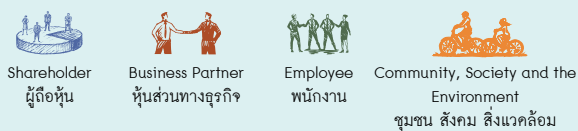




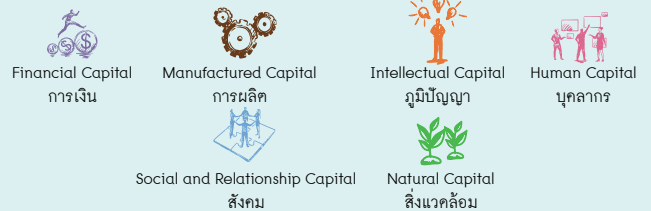
Petrochemical - A Foundation for Everyday Living



Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



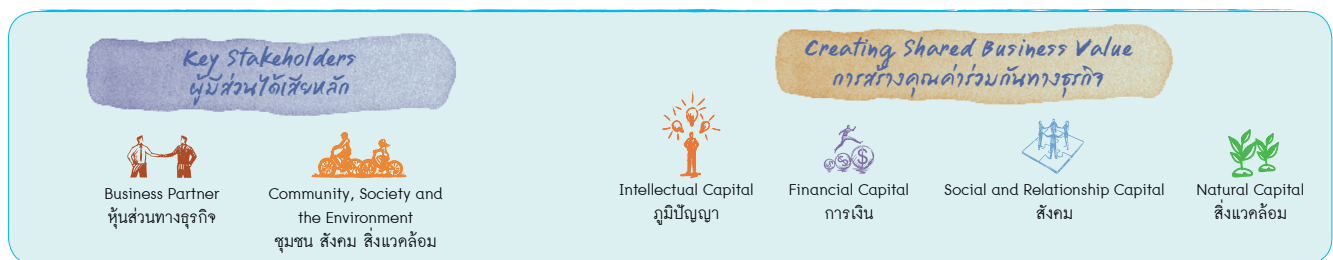


Renewable Raw Material Products

With a determination to become the leader in chemical products for the environment, GC has established the "Green Chemicals" business unit to support the development of green chemicals products by focusing on the expansion of three product groups, namely Biofuel, Biochemicals, and Bioplastic. Additionally, the raw materials used in the production process comes from alternative renewable resources, such as palm oil, etc.

ผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบหมุนเวียน

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะก้าวเป็นผู้นำในธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จัดตั้งกลุ่มธุรกิจ "Green Chemicals" เพื่อสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งขยายธุรกิจใน 3 กลุ่มผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เชื้อเพลิงชีวภาพ เคมีชีวภาพ และพลาสติกชีวภาพ โดยวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต มาจากทรัพยากรทดแทนที่สามารถหมุนเวียนได้ เช่น น้ำมันปาล์ม เป็นต้น





Upcycling Plastic Waste T-Shirt, made from PET Bottles

Under the Upcycling Plastic Waste project, GC has designed and sponsored 2,000 running t-shirts made from PET bottles for runners of the "Run for Future, The Federation of Thai Industries' 50 Anniversary" event. 12 PET bottles were used to make one t-shirt, meaning that a total of 24,000 PET bottles were used in the production of these t-shirts.

เสื้อ Upcycling Plastic Waste จากขวด PET

ภายใต้โครงการ Upcycling Plastic Waste บริษัทฯ ได้ออกแบบและสนับสนุนเสื้อวิ่งจำนวน 2,000 ตัว ที่ผลิตจากขวดพลาสติกใสหรือขวด PET สำหรับนักวิ่งในงาน "วิ่งสู่ออนาคต 50 ปี สภาอุตสาหกรรม" โดยเสื้อ 1 ตัวใช้ขวด PET จำนวน 12 ขวดในการผลิต หรือเทียบเท่ากับการใช้ขวด PET จำนวน 24,000 ขวดในการผลิตเสื้อครั้งนี้



Upcycling the Oceans, Thailand T-shirts: 1st Collection

The success of GC employees' effort in 100 waste collection and separation sessions on Samed Island, Rayong Province in collaboration with over 1,000 alliances has today transformed waste into valuable products.

1st Collection เสื้อ Upcycling the Oceans, Thailand

ความสำเร็จของชาว GC ในการเก็บและคัดแยกขยะนับ 100 ครั้ง ที่เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง ร่วมกับพันธมิตรมากกว่า 1,000 คน วันนี้เราได้เปลี่ยนขยะให้เป็นสินค้าที่มีมูลค่า

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Community, Society and the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา



Financial Capital
การเงิน



Natural Capital
สิ่งแวดล้อม



Social and Relationship Capital
สังคม

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Life Cycle Management

GC is committed to the Life Cycle Management of products throughout its life cycle, starting from investment decision to product research and development. Eco-design is used in the Life Cycle Management, as well as environmental-friendly production process to reduce impacts along the value chain, and the Life Cycle Assessment (LCA) to develop environmental-friendly and health-friendly products to increase safety for consumers. These actions are to enhance the competitiveness and the opportunity for the business growth.



Eco-design

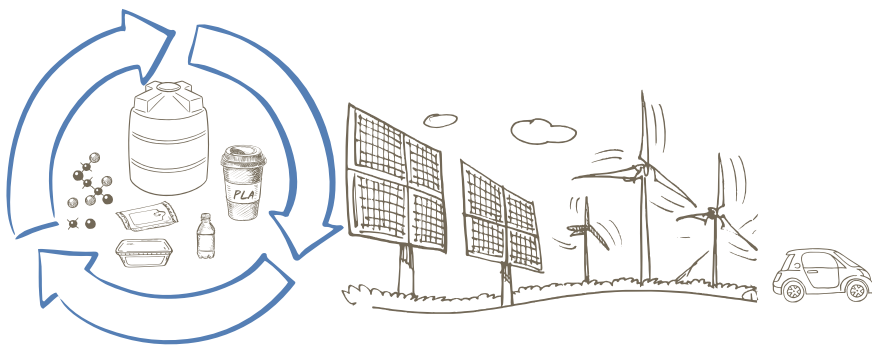
GC has established the Eco-design guideline based on the ISO 14062 standard to serve as a guideline for new product development. At present, GC has applied the Eco-design criteria to evaluate its products. In 2018, four products were classified into the environmental-friendly product category, namely 3 pack PE packaging, Bio EBM-2018, Bio Tuna cup-2018, and Royal project phase II-2018. The aforementioned products can reduce impact on the environment, for instance reducing use of raw materials, which leads to reduce production cost and greenhouse gas emission, using compostable and renewable raw materials instead of fossils, etc. Additionally, GC is still committed to develop products based on the Eco-design principles to be the role model company for product stewardship.

การบริหารจัดการตลอดวัฏจักรชีวิต

บริษัทฯ มุ่งมั่นบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Management) ตั้งแต่การพิจารณาลงทุน ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้หลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-design) การใช้กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมห่วงโซ่อุปทาน การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพิ่มความปลอดภัยกับผู้บริโภค ซึ่งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และโอกาสเติบโตทางธุรกิจของบริษัทฯ อีกด้วย

การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

บริษัทฯ จัดทำแนวทางการประเมินการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-design) โดยอ้างอิงจากมาตรฐาน ISO 14062 เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ปัจจุบันบริษัทฯ ได้นำ Eco-design criteria มาใช้ในการประเมินผลิตภัณฑ์ ซึ่งในปี 2561 มีผลิตภัณฑ์ที่เข้าข่ายผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 3 pack PE packaging, Bio EBM-2018, Bio Tuna cup-2018 และ Royal project phase II-2018 ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การลดปริมาณการใช้วัตถุดิบในการผลิต ซึ่งทำให้สามารถลดต้นทุนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้วัตถุดิบหมุนเวียนแทนการใช้วัตถุดิบจากฟอสซิล ซึ่งสามารถย่อยสลายได้ง่ายขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังคงมุ่งมั่นพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ เพื่อก้าวเป็นองค์กรต้นแบบด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน



Life Cycle Assessment (LCA)

GC has conducted the Life Cycle Assessment (LCA) of products, using both the Cradle-to-Gate and the Cradle-to-Grave to assess the environmental impacts throughout the products life cycle as well as a guideline for developing environmental -friendly products. At present, GC has applied the LCA to all main products.

การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ ดำเนินการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) ทั้งแบบ Cradle-to-Gate และ Cradle-to-Grave เพื่อประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ปัจจุบันบริษัทฯ ดำเนินการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ครบทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก



GC Group Awarded with Environmental-friendly Certificates

In 2018, GC requested for PTT GREEN FOR LIFE label certification, which represents the development of environmental-friendly product according to the ISO 14025 Type II standard for the 54 product grades, including High Density Polyethylene (HDPE), Low Density Polyethylene (LDPE), Linear Low Density Polyethylene (LLDPE), the Ethylene Oxide (EO), Ethylene Glycol (EG), and Ethanolamine (EA).



VALID UNTIL DDMMYY

กลุ่มบริษัทฯ รับมอบประกาศนียบัตรผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ขอการรับรองเครื่องหมาย PTT GREEN FOR LIFE ซึ่งแสดงถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14025 ประเภทที่ 2 จำนวน 54 เกรดผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low Density Polyethylene: LDPE) และ เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (Linear Low Density Polyethylene: LLDPE) รวมถึงกลุ่มผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide: EO) กลุ่มผลิตภัณฑ์เอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol: EG) และกลุ่มผลิตภัณฑ์เอทานอลเอมีน (Ethanolamine: EA)



GC Group Received Carbon Footprint Certificate

GC Group has received a certificate from the Minister of Natural Resources and Environment at the "Unite Our Hearts to Reduce Global Warming 2018", an annual greenhouse gas reduction award ceremony organized by the Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) or TGO. The award was the result of GC's active participation in various greenhouse gas reduction activities and projects, such as the Carbon Footprint Reduction (CFR) certification of GC products, which can reduce more than two percent of greenhouse gas emission in comparison with the base year, the Carbon Footprint of Product (CFP) certification, the Carbon Neutral, and the Carbon Footprint for Organization (CFO). GC is still committed to continuously reduce greenhouse gas emission project.

กลุ่มบริษัทฯ รับมอบประกาศนียบัตรลดการปล่อยคาร์บอนฟุตพริ้นท์

กลุ่มบริษัทฯ ได้รับประกาศนียบัตรจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในงาน "ร้อยดวงใจ ลดโลกร้อน" ประจำปี 2561 ซึ่งจัดขึ้นโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. จากกิจกรรมและโครงการลดก๊าซเรือนกระจกต่าง ๆ ได้แก่ ผลิตลดโลกร้อน (Carbon Footprint Reduction: CFR) สำหรับผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปีฐาน ผลิตคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product: CFP) และกิจกรรมชดเชยคาร์บอน เพื่อทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์เท่ากับศูนย์ (Carbon Neutral) รวมทั้งคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังคงมุ่งมั่นดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่อง

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก


Business Partner
หุ้นส่วนทางธุรกิจ


Community, Society and
the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ


Intellectual Capital
ภูมิปัญญา


Financial Capital
การเงิน


Social and Relationship Capital
สังคม


Natural Capital
สิ่งแวดล้อม



DEVELOPMENTAL FRAMEWORK FOR PRODUCT STEWARDSHIP PROJECT

แนวทางการพัฒนาโครงการด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์



2009

Set up the first proactive environmental management plan to be the core plan for proactive environmental implementation

2010

Executed the CFP pilot project for HDPE product

2011

CFP certification for HDPE product from TGO. PTTGC was the first company in Thailand's petrochemicals industry

2012

CFP certification for EO & EG products from TGO

2013

CFP certification for all product grades



2014

- PTTGC's SD&AR reports were the first reports to be certified with carbon neutral by TGO
- Participated in the pilot project and has been certified with CFR for HDPE products by TGO. PTTGC was the first company in Thailand's petrochemicals industry

2016

- Conducted Life Cycle Management (LCM)
- Studied Eco-design criteria
- Studied Product Eco-Efficiency
- Improved and planed second proactive environmental management to cover the PTTGC Group
- Conducted LCA for all products
- Assessed PWF of the EO-Based products

2015

- Received CFR certification for LDPE, LLDPE, Refinery, Aromatics and Green Chemicals
- Implemented the pilot project of LCA and PWF of the Olefins and HDPE products



2017

- Conducted the study of Environmental Footprint of Product
- Conducted the Green GDP study
- Recertified CFP and CFR
- Conducted the study to control hazardous substances

2018

- Certified PWF by F.T.I.
- Certified PTT GREEN FOR LIFE label
- Applied Eco-design criteria for new product
- Recertified CFP and CFR

2019

- Engage stakeholders for product stewardship
- Apply Eco-design in the product design
- Study and analyze the Environmental Footprint of Product

Notes (หมายเหตุ):

CFP (Carbon Footprint of Product) - ฤดูกาลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
CFR (Carbon Footprint Reduction) - ฤดูกาลลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
TGO (Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)) - องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

LCM (Life Cycle Management) - การจัดการวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์
LCA (Life Cycle Assessment) - การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์
PWF (Product Water Footprint) - ฟุตพริ้นท์น้ำของผลิตภัณฑ์
Eco-design - การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

Hazardous Substance Management

With a commitment to reduce, limit and terminate the use of hazardous chemicals, which may harm the environment and the health of employees and consumers, GC has reviewed national and international laws, regulations, and standards related to the termination or control of chemical use, e.g. the List of Hazardous Substances according to the Department of Industrial Works, the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH), and the Restriction of Hazardous Substances (RoHs), etc. The objective of such action is to regulate the use of chemicals throughout the life cycle of product. GC has also prepared the Product Safety and Toxicity Disclosure, and has communicated relevant information to employees and suppliers, in order to ensure that the chemicals used in the production process comply with related regulations and laws.

Additionally, GC has researched and developed products which may reduce the use of hazardous chemical or change to use safer chemicals in its production. Moreover, GC has been prioritizing and setting an operation timeframe, in order to reduce as much impact on the environment and health as possible. GC has set the target to terminate the use of HCFCs, which destroys the ozone layer, within 2030.

At present, GC is committed to use non-hazardous chemical in production process. GC products are labelled according to the United Nations' Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS), in order to convey product hazard information as well as provide instructions on the safe management of products for clients, e.g. usage, storage, transportation, disposal, etc.

การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะลด จำกัด และยกเลิกการใช้สารเคมีอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยด้านสุขภาพของพนักงานและผู้บริโภค บริษัทฯ จึงได้ทบทวนกฎหมาย ข้อกำหนด และมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยกเลิก หรือควบคุมการใช้สารเคมีทั้งในระดับประเทศและสากล เช่น บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม สารทำลายบรรยากาศชั้นโอโซนตามพันธกรณีพิธีสารมอนทรีออล การขึ้นทะเบียน REACH (Registration Evaluation Authorization and Restriction of Chemicals) และ RoHs (The Restriction of Hazardous Substances) เป็นต้น เพื่อควบคุมการใช้สารเคมีตลอดวัฏจักรชีวิตการผลิตผลิตภัณฑ์ รวมทั้งใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย ทั้งนี้ บริษัทฯ จัดทำรายการสารเคมีด้านความปลอดภัยและความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ (Product Safety and Toxicity Disclosure) พร้อมทั้งสื่อสารข้อมูลสารเคมีดังกล่าวให้พนักงาน และคู่ค้ารับทราบ เพื่อให้มั่นใจว่าสารเคมีที่ใช้สอดคล้องกับข้อกำหนด และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีโอกาสลดการใช้สารเคมีอันตราย หรือเปลี่ยนเป็นสารเคมีที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งจัดอันดับ และกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้น้อยที่สุด โดยบริษัทฯ ตั้งเป้าหมายเลิกการใช้สาร HCFCs ที่ทำลายบรรยากาศชั้นโอโซนภายในปี 2573

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่ใช้สารเคมีที่ไม่เป็นอันตรายในกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ถูกคิดค้นอย่างอิงจากมาตรฐาน GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) ขององค์การสหประชาชาติ เพื่อสื่อสารความเป็นอันตราย ตลอดจนให้คำแนะนำด้านการจัดการผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยแก่ลูกค้า เช่น การใช้งาน การเก็บ การขนส่ง และการกำจัด เป็นต้น



CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

การบริหารลูกค้าสัมพันธ์



“A comprehensive business strategy designed to proactively serve customers’ needs and expectation to achieve sustainable and profitable long-term relationship with customers”



Develop customer loyalty through the increase of customer satisfaction and customer engagement, including development and analysis focusing on customer centric

เพิ่มความภักดีของลูกค้า (customer loyalty) โดยการเพิ่มความพึงพอใจ / การมีส่วนร่วมของลูกค้า การพัฒนาความคิด การวิเคราะห์ที่มุ่งเน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง



90 %

Achieved customer satisfaction rate

ระดับความพึงพอใจของลูกค้า

GC recognizes the importance of customer relationship management. In order to increase the competitiveness and maintain the position as a leader in the chemical business, GC consistently improves customer relationship management quality and efficiency. The company also encourages cooperation within and beyond the organisation. All these endeavours aim to build confidence in GC's products and services among existing customers and to attract new ones, while enhancing its capacity with customers in a sustainable manner.

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทางธุรกิจที่ขยายตัวมากขึ้นในปัจจุบัน และรักษาความเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญด้านการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการบริหารลูกค้าสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสนับสนุนให้เกิดการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ ซึ่งการดำเนินงานทั้งหมดนี้ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าและบริการให้กับลูกค้าปัจจุบัน ตลอดจนดึงดูดลูกค้าใหม่ พร้อมทั้งพัฒนาศักยภาพพร้อมกับลูกค้าอย่างยั่งยืน



For more details on GC's customer relationship management, visit



สำหรับแนวทางการบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Customer Solution Center (CSC)

In 2018, GC established the Customer Solution Center (CSC) at the Energy Complex to serve as the innovation and customer service center for the plastic industry. The CSC is another channel where customers can voice their opinions. The ideas and innovations resulting from collaboration between customers, business partners and experts from various fields are adopted to develop products, which will generate benefit to businesses, communities and the society. In addition, the CSC also provides marketing consultations to customers in order to achieve the goal of "Chemical for Better Living" at a national and international level.



For more detail on CSC please visit



ศูนย์ความร่วมมือและพัฒนานวัตกรรม

ในปี 2561 บริษัทฯ เปิดศูนย์ความร่วมมือและพัฒนานวัตกรรม หรือ Customer Solution Center (CSC) ที่ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ เพื่อเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมและการบริการลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมและการบริการลูกค้าสัมพันธ์ ด้านอุตสาหกรรมพลาสติกอย่างครบวงจร ศูนย์ความร่วมมือแห่งนี้ จะเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นของลูกค้า นำไอเดียและนวัตกรรมจากการร่วมมือกันของลูกค้า คู่ค้า และผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายด้านมาพัฒนาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มคุณค่าให้กับธุรกิจ ชุมชน และสังคม พร้อมทั้งให้คำปรึกษากับลูกค้าในด้านการตลาด เพื่อก้าวไปสู่ "เคมีที่เข้าถึงทุกความสุข (Chemical for Better Living)" ในระดับประเทศและสากล



สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับศูนย์ความร่วมมือและพัฒนานวัตกรรมสามารถศึกษาได้ที่



"The CSC is a one-stop service. In many cases, the end result cannot be achieved by one manufacturer alone, it needs cooperation from various players. Once all relevant parties come together, everything would happen at a faster pace. With a support of CSC, we can produce the colostomy bags from domestic materials, while also reducing costs and dependency on imported products."

"CSC เป็นเหมือน One Stop Service บางครั้งใครๆคนนึงไม่สามารถทำได้ที่ผู้ผลิตรายเดียว จะต้องอาศัยความร่วมมือกันจากหลายๆ ฝ่าย ซึ่งเมื่อเรารวมทีมกันแล้วทุกอย่างจะเร็วขึ้น ส่งผลให้บริษัทสามารถพัฒนาการผลิตรายเดียวจากวัตถุดิบภายในประเทศ ลดต้นทุน และลดการพึ่งพาการนำเข้าของสินค้า"

Mr. Somsak Borrisuttanakul
คุณสมศักดิ์ บริสุทธิธนกุล
Chief Executive Officer & Director,
TPBI Public Company Limited
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท ทีพีบีไอ จำกัด (มหาชน)

Mr. Waris Charoenpanich
คุณวริศร์ เจริญพานิช
Director of Research and Development,
TPBI Public Company Limited
ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา
บริษัท ทีพีบีไอ จำกัด (มหาชน)



Colostomy bags developed from GC's special-grade PE plastic

*พลาสติก PEเกรดพิเศษของ GC
ร่วมพัฒนาเป็นถุงทวารเทียม*

“The CSC is really a solution center to serve the customers’ needs. While GC has expertise in producing raw materials to manufacture finished products, the CSC has expertise in matching the partners of the value chain. This leads to the development of new value-added products. In the case of Sangfah Industries Ltd.,Parts., the CSC helped us to expand our business from the production of synthetic fibers used in fishery and agriculture to a more value-added use of recycled plastic for manufacturing handicraft in the fashion industry.”



Mr. Thanapat Suesajjakul
คุณธนภัทร ซื่อสัจจุกุล
General Manager,
Sangfah Industries Ltd.,Parts.,
ผู้จัดการทั่วไป
ห้างหุ้นส่วนจำกัด แสงฟ้าอุตสาหกรรม

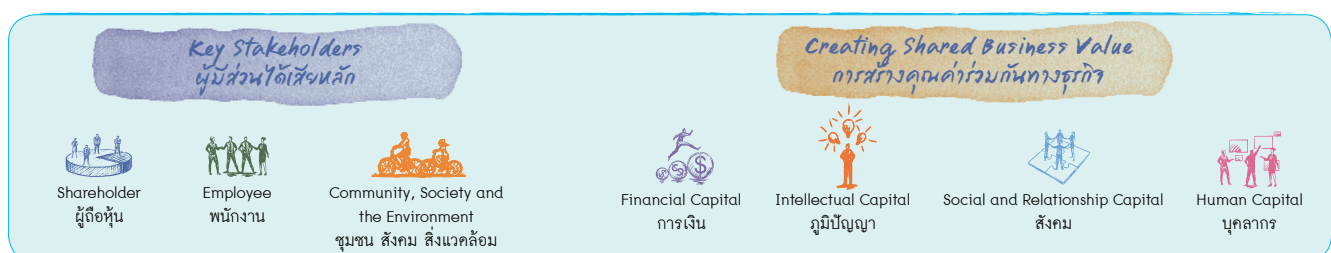
“CSC คือสิ่งที่มาตอบสนองความต้องการของลูกค้า เนื่องจาก GC มีความชำนาญในวัตถุดิบในการต่อจอดเป็นผลิตภัณฑ์ปลายทาง โดยมี CSC ที่ับบทบาทในการสร้างความร่วมมือจากกลุ่มพันธมิตรต่าง ๆ ตลอดจนโซ่อุปทาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มรูปแบบใหม่ๆ โดยโครงการ CSC ร่วมขยายฐานธุรกิจเดิมของ หจก. แสงฟ้า จากที่ผลิตเส้นใยสังเคราะห์ใช้ในอุตสาหกรรมประมง และเกษตรกรรม ไปสู่การเพิ่มคุณค่าให้กับพลาสติกรีไซเคิลเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมแฟชั่น”

Collaboration Among Business Partners

The collaboration project with Sangfah Industries Ltd.,Parts., to create new products and add value to recycled plastic has expanded the company's business from manufacturing plastic fiber for fishery, agriculture, and maritime transport to handicraft products, which can contribute to the fashion industry. The CSC acts as the project's consultant on material and connects designers with other parties possessing the same business goals. These three parties collaborate as a business partner, while also exchanging their expertise and resources, leading to the development of new products into the market.

โครงการความร่วมมือระหว่างคู่ค้า

โครงการความร่วมมือระหว่าง หจก.แสงฟ้า ในการขยายกลุ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ และเพิ่มคุณค่าให้พลาสติกรีไซเคิล โครงการความร่วมมือนี้ขยายฐานธุรกิจเดิมของ หจก.แสงฟ้า จากที่เป็นโรงงานผลิตเส้นใยพลาสติกที่ใช้ในอุตสาหกรรมประมง เกษตรกรรม ขนส่งทางน้ำ ไปสู่ธุรกิจหัตถกรรม ซึ่งสามารถต่อยอดเข้ากับอุตสาหกรรมแฟชั่นได้ โดยมีศูนย์ความร่วมมือและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (CSC) เป็นผู้ให้คำปรึกษาด้านวัสดุและจับคู่ธุรกิจระหว่างนักออกแบบและผู้ที่มีเป้าหมายทางธุรกิจเหมือนกัน ทำให้ความร่วมมือของทั้ง 3 ฝ่าย เป็นเหมือนการทำงานในลักษณะคู่ค้ากัน ต่อยอดสิ่งที่ตนเองมีจากการแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญ และทรัพยากรซึ่งกันและกัน จึงทำให้เกิดการขยายกลุ่มผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาด



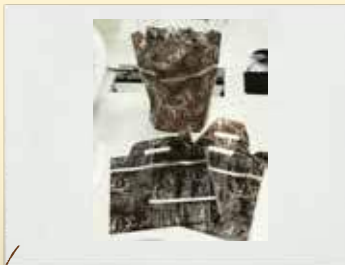
Young Plastic Entrepreneur Program (Young PEP) and Young PEP Plastic Design Awards

GC has launched the Young Plastic Entrepreneur Program (Young PEP) for three continuous years to encourage new entrepreneurs in the plastic industry to exchange knowledge and create a business network, in order to increase competitiveness in both domestic and international plastic markets. Furthermore, this year GC initiated the Young PEP Plastic Design Awards to encourage these new entrepreneurs to design creative products to serve consumer demands. During the production process, the CSC served as a consultant on material and design. The winner will be supported by GC for commercial production of their designs.

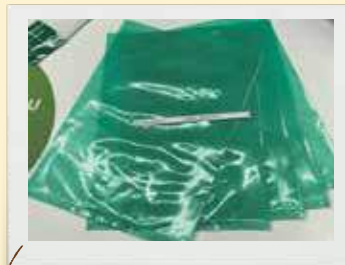
โครงการ Young Plastic Entrepreneur Program (Young PEP) และ Young PEP Plastic Design Awards

บริษัทฯ จัดทำโครงการ Young Plastic Entrepreneur Program หรือ Young PEP อย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 โดยสนับสนุนให้ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ในอุตสาหกรรมพลาสติก ได้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ และสร้างเครือข่ายในการดำเนินธุรกิจ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันในตลาดพลาสติกทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ ในปีนี้ บริษัทฯ ยังริเริ่มจัดโครงการ Young PEP Plastic Design Awards เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการรุ่นใหม่ในอุตสาหกรรมพลาสติกที่สนใจเข้าร่วมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ ให้ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค โดยมีศูนย์ความร่วมมือและพัฒนานวัตกรรม (CSC) เป็นผู้ให้คำปรึกษาด้านวัสดุและการออกแบบ ซึ่งผู้ชนะการประกวด บริษัทฯ จะสนับสนุนผลงานไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไป

Winning Projects (by category) ผลงานชนะเลิศในแต่ละประเภท



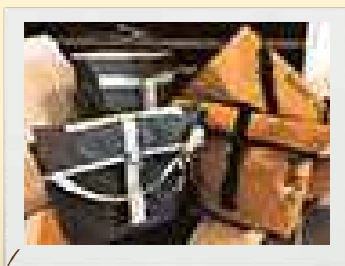
Household Products
ประเภทผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน



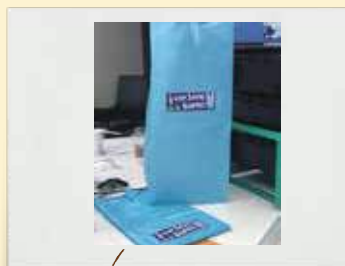
Food Packaging and Single Use Products
ประเภทบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุอาหาร และ
ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้งานได้



Non-food Packaging Products
ประเภทบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้บรรจุอาหาร



Hygiene, Medical and Personal Hygiene Products
ประเภทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขอนามัย อุปกรณ์ทางการแพทย์
และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล



Innovative Products for Environment and Sustainability
ประเภทผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน



"The Young PEP Program allows us to get to know more entrepreneurs in the plastic industry, promote a good network and create more orders among the entrepreneurs. I believe it is a great project. On the other hand, the Young PEP Plastic Design Awards motivates creativity, the opportunity to turn ideas into actual practice. It creates challenges and opens up new perspectives in product manufacturing."



Mr. Peerapat Tiyaboonchai
คุณพีรพัฒน์ ทิยะบุญชัย
Deputy Sales Director,
Sahachit Watana Plastic Industry Co., Ltd.
รองผู้จัดการฝ่ายขาย
บริษัท สหจิตวัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก จำกัด

"โครงการ Young PEP เป็นโครงการที่ช่วยให้รู้จักผู้ประกอบการในกลุ่มพลาสติกมากขึ้น มีการสร้างความร่วมมือที่ดีต่อกัน และส่งต่อไอเดียกัน นับว่าเป็นโครงการที่ดีมาก สำหรับโครงการ Young PEP Plastic Design Awards เป็นโครงการที่กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้ลงมือทำจริง ทำให้รู้สึกท้าทาย และเปิดมุมมองในการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์มากขึ้น"

"The Young PEP Program is an excellent project. It allows new entrepreneurs to familiarise themselves with the plastic industry, create cooperation, and exchange information and experience in the plastic industry. Meanwhile, the Young PEP Plastic Design Awards encourages these entrepreneurs to increase diversity in their existing business, allowing them to be more competitive in both domestic and international markets."

"โครงการ Young PEP เป็นโครงการที่ดี ช่วยให้ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมพลาสติกได้รู้จักกัน มีการสร้างความร่วมมือ และได้แลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ในอุตสาหกรรมพลาสติก สำหรับโครงการ Young PEP Plastic Design Awards เป็นโครงการที่สนับสนุนให้ผู้ประกอบการสามารถต่อยอด และขยายธุรกิจให้มีความหลากหลาย สามารถแข่งขันในตลาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศได้"

Mr. Ake Na Ranong
คุณเอก ณ ระนอง
Managing Director,
A.K. Pack & Machinery Co., Ltd.
ประธานบริหาร
บริษัท เอ.เค. แพคและจักรกล จำกัด

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Business Partner
หุ้นส่วนทางธุรกิจ



Community, Society and
the Environment
ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม



Employee
พนักงาน



Financial Capital
การเงิน



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา



Social and Relationship Capital
สังคม



Human Capital
บุคลากร

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ

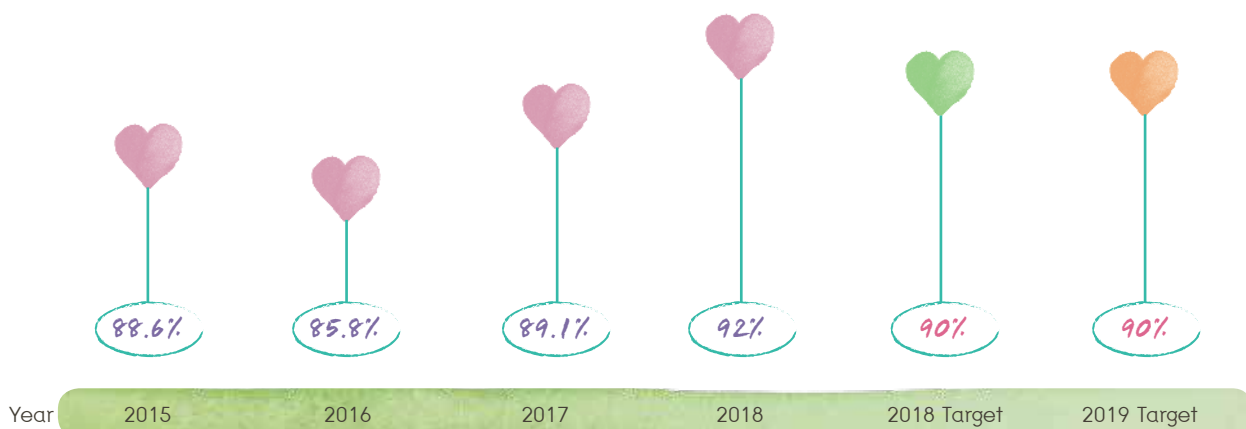
In addition, GC has organised a number of product exhibitions and business meetings in CLMV countries. The company invited key customers to participate in business matching. This led to a successful expansion of the customers' market base to neighbouring countries. An estimated remittance to Thailand worth 1.6 Billion Baht is expected in 2019.

GC's efforts in collaboration projects with customers has led to the achievement of its 2018 target in both domestic and international customer satisfaction surveys. GC's customer satisfaction rate was at 92 percent, which was higher than the average satisfaction rate of the Business to Business (B2B) Petrochemicals industry, which was at 77 percent. Furthermore, the company also used customers' opinions to develop a more efficient customer relationship management and service, in order to remain the best option for customers.

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดงานแสดงผลิตภัณฑ์พลาสติกและการเจรจาธุรกิจ ในกลุ่มประเทศ CLMV โดยบริษัทฯ ได้นำลูกค้ารายหลักในประเทศเข้าร่วมงาน ซึ่งช่วยให้ลูกค้าสามารถขยายฐานการตลาดสู่ประเทศเพื่อนบ้านได้สำเร็จ และคาดว่าจะสามารถนำรายได้กลับเข้าประเทศได้ถึง 1,600 ล้านบาท ภายในปี 2562

จากการดำเนินงานด้านการตลาดต่าง ๆ ร่วมกับลูกค้า ส่งผลให้ผลการสำรวจระดับความพึงพอใจของลูกค้าในประเทศ และต่างประเทศบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดในปี 2561 โดยบริษัทฯ มีระดับดัชนีความพึงพอใจของลูกค้าเท่ากับร้อยละ 92 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของบริษัทอื่น ๆ ที่เป็น B2B ในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอยู่ที่ร้อยละ 77 อีกทั้งบริษัทฯ ยังได้นำข้อคิดเห็นจากลูกค้ามาพัฒนาปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการบริการให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อคงความเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับลูกค้า

Customer Satisfaction Rate ระดับความพึงพอใจของลูกค้า



SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

การบริหารห่วงโซ่อุปทาน



"GC manages the supply chain from upstream to downstream in transparent, fair and auditable manner as well as in accordance with Business Codes of Conduct to drive the company towards a sustainable future."



Continuously maintain Ecovadis evaluation at gold level

ได้รับการประเมินโดย Ecovadis ที่ระดับทองอย่างต่อเนื่อง

Supply Chain Management

GC aims to continuously enhance its capability and boost investment, this direction is in compliance with the company's growth strategy. Additionally, it also leads to a more complex business operations and processes including higher risks. Thus, GC is obliged to employ an efficient supply chain management from upstream to downstream, in order to procure raw materials, manufacture, distribute products and services to their destinations swiftly, punctually and with quality, as well as prevent extra costs for the company and suppliers. At the same times, potential impacts towards the community, society, and the environment must also be taken into account in every step of its operations. Hence, GC has implemented the good corporate governance in all of its processes throughout the supply chain. The company has also partnered with suppliers to reduce product and service procurement costs, and enhance suppliers' competitiveness.

การบริหารห่วงโซ่อุปทาน

เพื่อเป็นการสอดคล้องต่อกลยุทธ์การเจริญเติบโตของบริษัทฯ บริษัทฯ ได้มุ่งขยายศักยภาพและการลงทุนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้การดำเนินธุรกิจและกระบวนการต่าง ๆ มีความซับซ้อนมากขึ้น รวมถึงความเสี่ยงก็ย่อมมากขึ้น บริษัทฯ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เพื่อให้สามารถจัดหาวัตถุดิบ ผลิต ส่งสินค้าและบริการไปยังจุดหมายได้อย่างรวดเร็ว ตรงเวลา มีคุณภาพ และไม่เพิ่มภาระต้นทุนให้ทั้งบริษัทฯ และลูกค้า ในขณะที่เดียวกันก็ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้กำหนดให้มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีในกระบวนการต่าง ๆ ของห่วงโซ่อุปทานทุกขั้นตอน ตลอดจนร่วมมือระหว่างบริษัทฯ และลูกค้าในรูปแบบพันธมิตร (Partnering) เพื่อลดต้นทุนการจัดหาสินค้าและบริการ และเพิ่มศักยภาพของคู่ค้าในการแข่งขันทางธุรกิจ



Additional information on GC's supply chain management is available at



สำหรับการบริหารห่วงโซ่อุปทานของบริษัทฯ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์





Supplier Management

GC has revised the Supplier Codes of Conduct to correspond to risks of the more complex supply chain. The revision is intended to support the expansion of its production to other regions and to serve as a best practice guideline for stakeholders along the supply chain. Thus, it compiles regulations and practices in relation to the key issues of conducting a business, such as human rights and labor rights, occupational health and safety, environmental management, society, corporate governance, and ethics and legal compliance. Additionally, GC has informed suppliers about the updated Supplier Codes of Conduct at the Annual Supplier Conference, allowing all suppliers to understand its contents and put them into practice.

การบริหารคู่ค้า

บริษัทฯ ได้ปรับปรุงจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจของผู้ผลิตจัดหาสินค้า วัตถุดิบและบริการ (Supplier Codes of Conduct) โดยปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับความเสี่ยงของห่วงโซ่อุปทานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น พร้อมกับการขยายการผลิตสู่ภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อให้จรรยาบรรณฉบับปรับปรุงนี้เป็นหลักปฏิบัติที่ดีให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน บริษัทฯ ได้รวมข้อกำหนดและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญการดำเนินธุรกิจ เช่น ด้านสิทธิมนุษยชนและแรงงาน ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม การกำกับดูแลกิจการที่ดี และจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมาย นอกจากนี้ เพื่อให้คู่ค้าทุกรายเข้าใจในรายละเอียดและสามารถนำไปปฏิบัติได้ บริษัทฯ ได้สื่อความกับคู่ค้าเกี่ยวกับการปรับปรุงจรรยาบรรณฉบับนี้ในงานประชุมคู่ค้าประจำปี

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Business Partner
หุ้นส่วนทางธุรกิจ

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Financial Capital
การเงิน



Manufactured Capital
การผลิต



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา



Supplier Screening and Evaluation

Approved Vendor List and Annual Performance Evaluation

GC registers new suppliers who passed the screening process and conducts supplier performance evaluation on an annual basis to prevent and minimize procurement risk.

275

New Suppliers
คู่ค้ารายใหม่

3,673

Existing Suppliers
คู่ค้าปัจจุบัน

3,948

Total Suppliers
คู่ค้าทั้งหมด

ESG Supplier Audit

GC has regularly conducted the Environmental, Social, and Governance (ESG) Assessment of its First Tier Critical suppliers. In 2018, three First Tier Critical suppliers, representatives from Packaging group supplier, received evaluation. The evaluation results revealed that all three of the suppliers possessed good ESG performance with no violation of labor rights, e.g. child labor, forced labor, or violation of freedom of association. A summary of the findings is as follows:

การคัดเลือกและการตรวจประเมินคู่ค้า

คู่ค้าที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและคู่ค้าที่ผ่านการประเมินผลการดำเนินงานประจำปี

บริษัทฯ ทำการขึ้นทะเบียนคู่ค้าใหม่ผ่านการคัดเลือก และทำการประเมินคู่ค้าเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดซื้อจัดหาของบริษัทฯ

การตรวจประเมินคู่ค้าด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และ การกำกับดูแลกิจการที่ดี

บริษัทฯ ได้ตรวจประเมินผลการดำเนินงานคู่ค้าที่ครอบคลุมทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลที่ดี (Environmental, Social, and Governance (ESG) Assessment) ของคู่ค้าที่สำคัญ (1st Tier Critical Supplier) มาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจประเมินคู่ค้าที่สำคัญจำนวน 3 ราย ครอบคลุมคู่ค้าจากกลุ่มธุรกิจบรรจุภัณฑ์ ผลของการตรวจประเมิน พบว่า คู่ค้าทั้ง 3 รายมีผลการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี และไม่มีการดำเนินที่ขัดต่อสิทธิแรงงาน เช่น การใช้แรงงานเด็ก การบังคับใช้แรงงาน หรือการถูกละเมิดเสรีภาพในการสมาคม โดยประเด็นที่พบสามารถสรุปได้ดังนี้

Human and Labor Rights สิทธิมนุษยชนและแรงงาน



- Have well management approach, especially focusing on work-life balance of their employees
- No mitigation plan to take care of the impact to the community [GRI 414-2]
- พบว่า มีการจัดการที่ดี ให้ความสำคัญในการสร้างสมดุลระหว่างชีวิตส่วนตัวและการทำงานของพนักงานอย่างเท่าเทียม
- พบว่า มีการจัดการที่ไม่ดี ยังไม่มีกระบวนการในการจัดการผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทต่อชุมชน [GRI 414-2]

Occupational Health and Safety, and the Environment อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม



- Have systematic industrial waste management approach and comply with all required laws and regulations
- Suppliers have occupational health and safety activities for their employees, however there's no monitoring process after the activities [GRI 308-2]
- No existing greenhouse gas reduction activity or campaign
- พบว่า มีการจัดการที่ดี มีความสามารถในการให้บริการด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ และสามารถประเมินงานตามกฎหมายได้อย่างครบถ้วน
- พบว่า มีการจัดการที่ไม่ดี มีการจัดกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แต่ยังไม่มีการติดตามผลหลังดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบ [GRI 308-2]
- พบว่า มีการจัดการที่ไม่ดี ยังไม่มีกิจกรรม/การรณรงค์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

Ethics and Legal Compliance จริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมาย



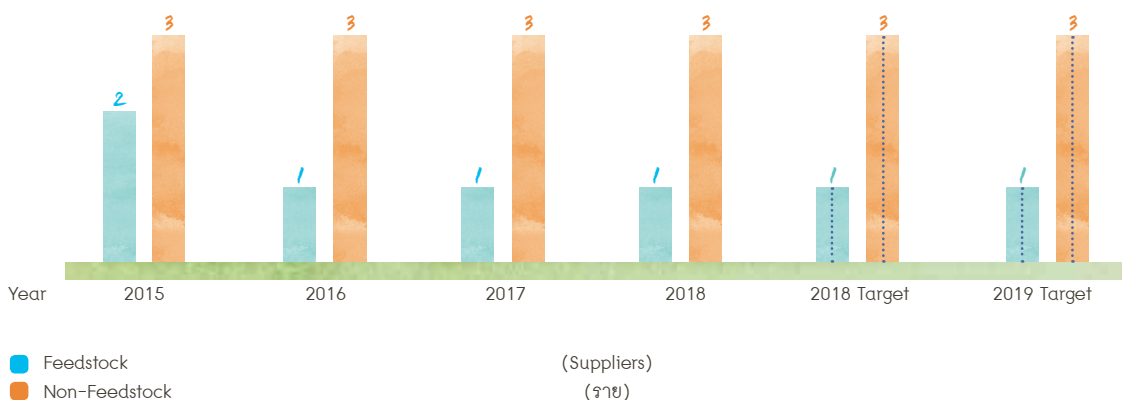
- Strictly uphold to the good governance standards
- No adoption of Business Continuity Management, however there has been no event that caused business interruption
- พบว่า มีการจัดการที่ดี มีการประยุกต์ใช้และรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานการจัดการอย่างเป็นระบบได้เป็นอย่างดี
- พบว่า มีการจัดการที่ไม่ดี ยังไม่มีการนำระบบบริการความต่อเนื่องทางธุรกิจมาประยุกต์ใช้ แต่ไม่เคยมีเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องหยุดบริการ

In order to improve the system and suppliers' performance, and to comply with company, national and international's rules and regulations, GC has drawn up a plan to improve and update its working process with suppliers regularly.

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการพัฒนาระบบ และการดำเนินงานของคู่ค้าให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับข้อกำหนด กฎระเบียบของบริษัท ประเทศ และสากล บริษัทฯ ได้จัดให้มีการจัดทำแผนเพื่อปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานร่วมกับคู่ค้า และการติดตามแก้ไขร่วมกันอย่างเป็นประจำ

ESG Supplier Audit

การตรวจประเมินผู้ค้าด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี



Capacity Enhancement for Sustainable Supply Chain Management

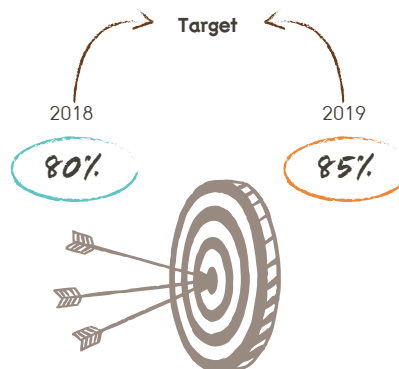
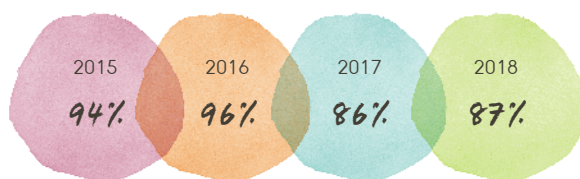
Apart from managing the stability of its supply chain, GC also focuses on optimizing the supply chain through cooperation with PTT group and through exchange of information with suppliers. For instance, GC has exchanged knowledge and innovation with suppliers to develop environmental-friendly technology and innovation. This sharing not only reduced costs and created added value, but also enhanced alliance between company and suppliers. Our continuous collaboration through various projects with suppliers has led to a score of over 86 percent in the Supplier Satisfaction Survey each year.

การเพิ่มศักยภาพในการบริหารห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน

นอกจากการบริหารจัดการด้านเสถียรภาพของห่วงโซ่อุปทาน บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าสูงสุดให้แก่ห่วงโซ่อุปทาน ผ่านความร่วมมือกับกลุ่ม ปตท. และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับคู่ค้า ยกตัวอย่างเช่น บริษัทฯ จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และนวัตกรรมกับคู่ค้าเพื่อต่อยอดด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การแลกเปลี่ยนความรู้นี้ไม่เพียงแต่เป็นการลดต้นทุนและสร้างมูลค่าเพิ่ม แต่ยังเป็นการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างบริษัทฯ และกลุ่มบริษัทคู่ค้าอีกด้วย ซึ่งจากการดำเนินโครงการต่าง ๆ ร่วมกับคู่ค้าอย่างต่อเนื่องส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับผลประเมินความพึงพอใจจากคู่ค้าสูงกว่าร้อยละ 86 ในทุกปี

Supplier Satisfaction Survey

ผลประเมินความพึงพอใจจากคู่ค้า





HAPPY AND SAFE WORKPLACE

สถานที่ทำงานที่สร้างสรรคความสุข

และความปลอดภัย

EMPLOYEE VALUE

คุณค่าของพนักงาน



"GC seeks to find the perfect chemistry throughout all generations"



TOP 10

Maintain Top 10 in DJSI ranking in the human resource management criteria

รักษารั้งอันดับ DJSI ในด้านทรัพยากรบุคคลให้อยู่ในระดับ Top 10

≥ 77%

Organization Health Index (DHI)

ดัชนีวัดสุขภาพองค์กร



> 85%

Employee engagement level

ระดับความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร

Employees are the main drivers in supporting GC's advancement towards sustainable success. Thus, the company's key challenge is to recruit and retain knowledgeable and capable employees as well as strengthen the existing employees, in order to support the business operations. In addition, GC applies both national and international labor standards as guidelines for human resource management with the intention of answering to the diverse needs and expectations of employees. Additionally, GC has also taken employee diversity, including age, gender, religion, and other factors, into consideration when forming human resource management plan. In this regard, GC searches for a harmonious balance between the different generations, in order to create a happy workplace for everyone as well as to attract new talents, which will eventually lead GC to achieving the "Best Employer" status.

พนักงานเป็นแรงผลักดันหลักที่สนับสนุนให้บริษัทฯ สามารถก้าวสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ดังนั้น การสรรหาและรักษาไว้ซึ่งพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถ ตลอดจนการพัฒนาพนักงานที่มีอยู่ เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจขององค์กร จึงถือเป็นความท้าทายและภารกิจที่สำคัญของบริษัทฯ ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้นำมาตรฐานแรงงานทั้งของประเทศ และสากลมาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังที่แตกต่างของพนักงาน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้คำนึงถึงความหลากหลายของพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านอายุ เพศ ศาสนา และอื่น ๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล โดยวิเคราะห์หาเคมีที่ลงตัวของคนทุกรุ่น เพื่อให้พนักงานทุกคนทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข และดึงดูดผู้ที่มีความสามารถมาร่วมงานกับบริษัทฯ อันนำไปสู่การเป็นสุดยอดนายจ้างดีเด่น (The Best Employer)



Additional information on GC's personnel management is available at



สำหรับการจัดการพนักงานของบริษัทฯ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



GC strives to manage its human resources in compliance with the People Capability Strategy, which covers from the recruitment of new employees, competency development to retention of high quality employees. Additionally, GC attaches importance to continuously strengthening corporate culture through the GC SPIRIT 4 Core Behaviors, in order to motivate all level of employees to participate in building the foundation of a sustainable organization and supporting the company's growth based on its strategy.

Human Capital Development

One of GC's top priorities is to enhance the competency of its executives and employees. This is because, by having employees with suitable business skills will lead the company towards its targeted success. Thus, GC has drawn up a career path and launched the Learning and Development Program for all employees by determining the functional and leadership competencies necessary for each job position and each working level in order to develop their capability to correspond to the company's goals and human resource development strategy. GC has also established a Succession Plan to select an appropriate replacement, who possesses necessary qualifications and is a role model in corporate culture, for each job position.

Capability for Growth Project

With an aim to support the organization's business growth plan, GC enhances and strengthens the capability of its employees in the Research and Development (R&D), Business Development, and Marketing fields through the Capability for Growth Project, where employees are able to learn about concepts, processes, and tools. The project also allows employees to gain a hands-on experience through assignments on different topics, i.e. Design Thinking, Marketing Intelligence, Data Analytic, and Merger and Acquisition, Business under guidance and supervision of experts and supervisors. In 2018, 150 employees participated in the Capability for Growth Project. Example of proposed project included Polymers Material 3D Printing and Yellow oil Value Added. The execution of these Project is expected to generate income of approximately nine million Baht.

บริษัทฯ มุ่งบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลตามแผนกลยุทธ์การพัฒนาพนักงาน (People Capability Strategy) ที่ครอบคลุมตั้งแต่การสรรหาพนักงานใหม่ การพัฒนาศักยภาพของพนักงาน ตลอดจนการรักษาพนักงานที่มีคุณภาพให้อยู่กับองค์กร นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังคงให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรผ่านพฤติกรรมหลัก 4 ประการขององค์กร (GC SPIRIT 4 Core Behaviors) อย่างต่อเนื่อง เพื่อผลักดันให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในการสร้างรากฐานของการเป็นองค์กรที่ยั่งยืน และสนับสนุนการเจริญเติบโตตามแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ

การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

การพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารและพนักงานเป็นภารกิจที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ เพราะการที่พนักงานมีศักยภาพเหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจ จะส่งผลให้บริษัทฯ สามารถมุ่งสู่ความสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้วางแผนเส้นทางความก้าวหน้าตามสายอาชีพควบคู่กับการจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรให้กับพนักงานทุกระดับ โดยได้กำหนดความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานแต่ละตำแหน่ง ทั้งความเชี่ยวชาญตามลักษณะงานและภาวะผู้นำที่เหมาะสมกับพนักงานแต่ละระดับ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายธุรกิจ และกลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนวางแผนการพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งเพื่อคัดเลือกผู้สืบทอดตำแหน่งที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านวัฒนธรรมองค์กร

โครงการ Capability for Growth

บริษัทฯ พัฒนาและยกระดับขีดความสามารถของพนักงานกลุ่ม Research and Development (R&D) กลุ่ม Business Development และกลุ่ม Marketing เพื่อรองรับแผนการเติบโตทางธุรกิจขององค์กร ผ่านโครงการ Capability for Growth ซึ่งพนักงานจะได้เรียนรู้แนวคิด กระบวนการ และเครื่องมือ ตลอดจนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงผ่านงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละเรื่อง ได้แก่ Design Thinking, Marketing Intelligence, Data Analytic และ Merger and Acquisition โดยมีผู้เชี่ยวชาญรวมถึงผู้บังคับบัญชาให้คำแนะนำและสอนงาน ทั้งนี้ ในปี 2561 มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 150 คน โดยมีการคิดและนำเสนอโครงการ เช่น Polymers Material 3D Printing และ Yellow Oil Value Added ซึ่งหากสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงจะเกิดผลลัพธ์คิดเป็นเงินมากกว่า 9 ล้านบาทต่อปี



Number of Participants

จำนวนคนที่เข้าร่วมโครงการ

● Research and Development (persons) กลุ่มงาน Research and Development (คน)	50	
● Business Development (persons) กลุ่มงาน Business Development (คน)	47	
● Marketing (persons) กลุ่มงาน Marketing (คน)	53	

2018



Values of projects which can be put into practice with tangible results

ผลประโยชน์จากโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติและเกิดผลลัพธ์ได้จริง

9

2018

(Million Baht)
(ล้านบาท)

Key Stakeholders

ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Employee
พนักงาน

Creating Shared Business Value

การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา



Financial Capital
การเงิน



Human Capital
บุคลากร

Leadership Excellence Project

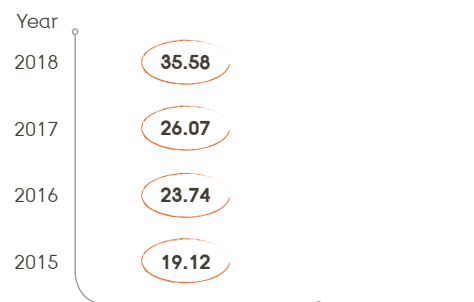
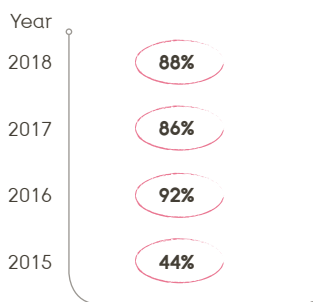
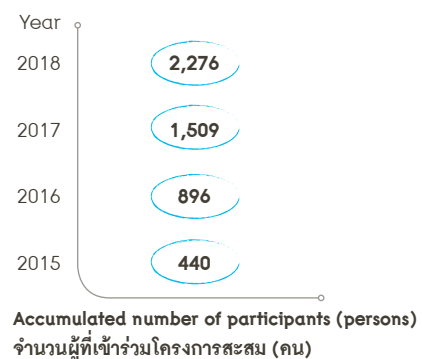
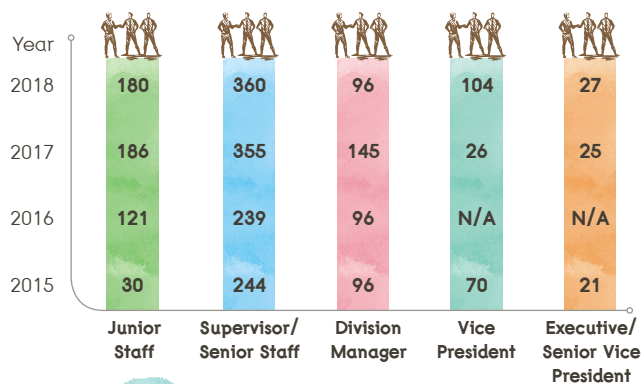
With a firm belief that Leadership Excellence contributes to the strengthening of employee efficiency, helping them to deliver an above-target performance, GC, thus, conducts the Leadership Excellence Project regularly. Since 2012, a total of 2,276 employees have participated in the project. Among them, 88 percent have been promoted. This helps to reduce costs related to recruitment and employment of new personnel of up to 104.51 million Baht

โครงการพัฒนภาวะผู้นำ (Leadership Excellence)

ด้วยความเชื่อมั่นว่าภาวะผู้นำที่เป็นเลิศ ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานให้สามารถส่งมอบผลการปฏิบัติงานที่เหนือกว่าเป้าหมายได้ บริษัทฯ จึงดำเนินโครงการพัฒนภาวะผู้นำของผู้บริหารและพนักงานมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2555 มีผู้เข้าร่วมโครงการฯ ทั้งสิ้น 2,276 คน และได้ปรับเปลี่ยนตำแหน่งคิดเป็นร้อยละ 88 ของผู้เข้าร่วมโครงการฯ ทั้งหมด ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการสรรหาและว่าจ้างพนักงานใหม่ได้ถึง 104.51 ล้านบาท

JUNIOR STAFF	SUPERVISOR/SENIOR	DIVISION MANAGER	VICE PRESIDENT	EVP / SVP
1. Personal Effectiveness (PE) Leading Self	1. Foundation of Leadership (FOL) - Leading Self - Leading Others 2. The 7 Habits of Highly Effective People (7H)	1. Leadership Development Program I (LDP1) - Leading Self - Leading Team - Leading with Business Mindset 2. PTT Group LDP1	1. Leadership Development Program II (LDP2) - Inspirational Leader - Business Leader - Global Leader - Head of Company 2. PTT Group LDP2	1. SVP Fast Food 2. PTT Group LDP3 3. Executive Education
Individual Contributor	Frontline Leader	Emerging Leader	Functional Leader	Organizational Leader

On Boarding Program for New Staff Strong Start for New DM/VP



Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Employee Development Performance ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาพนักงาน

Type of training	Hours
Leadership Development	35,727.75
Legal/Mandatory SHE	69,556.50
Technical Training	53,645.50
New Capability for Growth	6,178.00

Type of training



Female



Male

Average training hours

35.85

52.95

Hours

Million Baht



Investment in Employee Training

330

Investment on human development

Employee Well-being

GC does not only give importance to the capability development of employees, but also acknowledges both their physical and mental well-being. In order to ensure that employee well-being meets standards and that there is no violation of employee rights, GC has implemented the Thai Labor Standard (TLS 8001-2010) and international human rights principles as guidelines to protect employees. The Welfare Committee has been set up to oversee issues regarding employees' labor rights, welfare, and working condition. The Committee is also open to opinions and suggestions from employees. Additionally, GC strives to become a happy workplace and zero accident organization; thus, it has created a working environment which is safer than the legal obligation, and has conducted ergonomics risk assessment on employees. Several projects have also been carried out with the aim to elevate employees' physical and mental happiness as well as enhance their well-being while working with GC and event after their retirement.

ความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงาน

บริษัทฯ ไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญด้านการพัฒนาศักยภาพของพนักงาน แต่ยังคำนึงถึงความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานทั้งทางกายและจิตใจควบคู่กันไป เพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจว่าการดูแลความเป็นอยู่ของพนักงานนั้นได้มาตรฐานและไม่มีการละเมิดสิทธิใด ๆ บริษัทฯ ได้นำหลักกฎหมายคุ้มครองแรงงานตามมาตรฐานแรงงานไทย (มรท. 8001-2553) และหลักสิทธิมนุษยชนตามมาตรฐานสากลเข้ามาเป็นแนวทางในการดูแลพนักงาน โดยจัดให้มีคณะกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ หรือ คสส. เพื่อดูแลเรื่องสิทธิแรงงาน สวัสดิการ และสภาพการทำงานของพนักงาน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของพนักงาน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีเป้าหมายในการมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีความสุข และปราศจากอุบัติเหตุ จึงได้จัดให้มีสภาพแวดล้อมและพื้นที่การทำงานที่ปลอดภัยมากกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ และมีการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของพนักงาน ตลอดจนจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อยกระดับความสุขและความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงาน ตลอดจนเพื่อให้พนักงานมีความสุขทั้งทางกายและจิตใจ รวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีระหว่างการทำงานร่วมกับบริษัทฯ ตลอดจนหลังเกษียณอายุ

Employee Self-service on Mobile

GC has developed a digital human resource management system, in order to promptly facilitate employees in a modern and digital format. In its early stages, GC has launched a system to support three projects, i.e. 1. Fiori Project, 2. New Inside HR Project, and 3. Chat BOT

บริษัทฯ ได้พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรมนุษย์ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อความรวดเร็ว การอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานในรูปแบบที่ทันสมัยและพร้อมก้าวสู่ยุคดิจิทัล ในระยะแรกบริษัทฯ ได้จัดทำระบบเพื่อรองรับการใช้งานใน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1. Fiori Project 2. New Inside HR Project และ 3. Chat BOT



Fiori Project:

GC has launched a human resource development program where employees are able to manage their personal data, manage leaves or absence, check employee rights, request for HR documents, request for payslips, and other approvals via mobile phones or tablets.

บริษัทฯ ได้พัฒนาโปรแกรมด้านงานทรัพยากรบุคคลของบริษัทฯ ซึ่งพนักงานสามารถบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล บริหารการลาของตนเอง การตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ของพนักงาน การอนุมัติต่าง ๆ การขอเอกสารทาง HR การตรวจสอบสลิปเงินเดือน และการอนุมัติต่าง ๆ ผ่านโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต



New Inside HR Project:

All processes related to human resources are compiled in one place, e.g. corporate information, organizational structure, activity details, club information, training contents, etc. Employees are able to access the system anywhere at anytime via the company's computer, or registered tablets and mobile phones.

บริษัทฯ ได้รวมขั้นตอนการดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคลไว้ในที่เดียว เช่น ข้อมูลองค์กร โครงสร้างองค์กร รายละเอียดกิจกรรม ข้อมูลชมรม เนื้อหาการฝึกอบรม และอื่น ๆ ซึ่งพนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงระบบนี้ได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยเข้าระบบผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ของบริษัทฯ แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือที่ได้รับการลงทะเบียนไว้



Chat BOT:

A virtual agent has been developed to provide 24-hour service in responding to enquiries related to human resources and general administration.

บริษัทฯ ได้พัฒนา Virtual Agent ที่คอยตอบปัญหาเกี่ยวกับงานด้านทรัพยากรบุคคล และงานด้านการบริหารทั่วไป ตลอด 24 ชม

Key Stakeholders
ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Employee
พนักงาน

Creating Shared Business Value
การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา



Human Capital
บุคลากร

Apart from improving human resource management, GC has also conducted the Health Risk Assessment, in order to prevent health risks or occupational health illness. The company also provides a health plan for employees from the beginning of their employment as well as several health check-up programs, in order to monitor all aspects of employees' health, e.g. annual health check-up program, health check-up program based on each occupational risk group, health check-up before entering and leaving work. In 2018, GC has built on the results of these health check-up programs by conducting the GC Smart Idol Project, in order to continuously maintain employee well-being. Details of the GC Smart Idol are as follows:

นอกจากการพัฒนางานด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์แล้ว บริษัทฯ ยังได้ทำการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment) เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือก่อให้เกิดโรคจากการทำงาน พร้อมทั้งจัดแผนดูแลสุขภาพพนักงานตั้งแต่เริ่มทำงานกับบริษัทฯ และจัดให้มีโปรแกรมการตรวจสุขภาพที่หลากหลาย ได้แก่ การตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานแต่ละกลุ่ม การตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน และการตรวจสุขภาพก่อนออกจากงาน เพื่อติดตามผลการตรวจสุขภาพของพนักงานให้ครบทุกมิติ ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ต่อยอดจากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โดยการจัดทำโครงการ GC Smart Idol เพื่อให้พนักงานมีความเป็นอยู่ที่ดีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้



GC SmartIdol

GC has launched the GC Smart Idol Project to allow employees with health risks to improve and strengthen their health and reduce risks of Non Communicable Diseases (NCDs). Participants will receive guidance on physical exercise and nutrition during a period of 11 weeks. They will also undergo training from specialists for instance, healthy cooking, and taking good care of oneself, etc.

After 11 weeks, results from participants' fitness test showed improvement in all aspects, e.g. 88 percent of participants lost their weight, and 70 percent of participants saw their visceral fat level reduced, etc. Apart from the better health of employees, the project's success was also reflected in the satisfaction survey score of 91.43 percent.



GC SmartIdol

บริษัทฯ ได้จัดทำโครงการ GC Smart Idol ซึ่งเป็นโครงการที่เปิดโอกาสให้พนักงานที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพสมัครเข้าร่วมโครงการ เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างสุขภาพและลดความเสี่ยงจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการดูแลเรื่องการออกกำลังกายและโภชนาการเป็นเวลา 11 สัปดาห์ พร้อมทั้งรับการอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ เช่น การทำอาหารเพื่อสุขภาพ และการดูแลสุขภาพตัวเอง เป็นต้น

หลังจากครบ 11 สัปดาห์ของการดำเนินโครงการ พบว่า ผลทดสอบสมรรถภาพร่างกายของผู้เข้าร่วมโครงการดีขึ้นในทุก ๆ ด้าน เช่น ร้อยละ 88 ของผู้เข้าร่วมโครงการมีน้ำหนักตัวลดลง และร้อยละ 70 ของผู้เข้าร่วมโครงการมีระดับไขมันในช่องท้องลดลง เป็นต้น นอกจากนี้สุขภาพของพนักงานที่ดีขึ้นแล้ว ผู้เข้าร่วมโครงการยังมีความพึงพอใจถึงร้อยละ 91.43 ซึ่งสะท้อนความสำเร็จของโครงการได้เป็นอย่างดี

Key Stakeholders
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก



Employee
พนักงาน

Creating Shared Business Value
การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Human Capital
บุคลากร

GC has demonstrated the intention to provide healthcare for its employees and has set the target to advance its health-related operations to international standards. In 2018, GC has conducted several health projects. Details are as follows:

บริษัทฯ ได้แสดงเจตนารมณ์ในการมุ่งมั่นดูแลสุขภาพพนักงาน และมีเป้าหมายในการพัฒนาการบริหารงานด้านสุขภาพให้มุ่งสู่มาตรฐานสากล โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการด้านสุขภาพพนักงานต่าง ๆ ในปี 2561 รายละเอียดดังต่อไปนี้



Enhancement of health management standard towards international standards

GC has implemented the International Association of Oil & Gas Producers (IOGP)'s Health Performance Indicator (HPI), in order to provide a systematic and international standard care for both the company and its employees. GC has selected this indicator as it covers a broader range of aspects than other health standards. GC began using the HPI in 2018 through communication and familiarization with HPI criteria, self-evaluation and comparison with other organizations under PTT Group, and establishment of plans and goals. In this regard, GC aims to become a member of this health standard in 2020.

การพัฒนามาตรฐานการบริหารด้านสุขภาพสู่มาตรฐานสากล

บริษัทฯ ได้นำตัวชี้วัดด้านสุขภาพ หรือ Health Performance Indicator (HPI) ของ The International Association of Oil & Gas Producers (IOGP) มาประยุกต์ใช้ภายในบริษัทฯ เพื่อให้บริษัทฯ และพนักงาน ได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐานในระดับสากล เนื่องจากตัวชี้วัดนี้มีความครอบคลุมมากกว่าระบบสุขภาพอื่น ๆ สำหรับปี 2561 เป็นปีที่บริษัทฯ นำตัวชี้วัดดังกล่าวมาใช้ โดยเริ่มจากการสื่อสารและทำความเข้าใจหลักเกณฑ์ การประเมินตัวเอง เปรียบเทียบกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. และการจัดทำแผนงานและเป้าหมาย ซึ่งบริษัทฯ ได้ตั้งเป้าหมายที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกในปี 2563

Results from the self-assessment indicated GC's HPI score at 3.15 out of 4. Dimensions in need of improvement include health risk planning and assessment, health information technology management in the workplace, and assessment of preparedness to work and health monitoring. GC has already laid out plans and projects to make improvement in these areas.

ผลของการประเมินตนเองพบว่า คะแนน HPI ของบริษัทฯ อยู่ที่ 3.15 จาก 4 คะแนน โดยมีมิติที่บริษัทฯ จะต้องทำการพัฒนาเพิ่มเติม ได้แก่ มิติด้านการวางแผนและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ มิติด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพในสถานที่ทำงาน และมิติการประเมินความพร้อมในการปฏิบัติงานและการเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่งบริษัทฯ จะจัดทำแผนงานและโครงการเพื่อพัฒนามิติดังกล่าว

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก



Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา



Human Capital
บุคลากร

The aforementioned comprehensive health promotion efforts have led GC to join the Healthy Organization alliance network. GC has also received a plaque from the "Khonthai Raipoong" Network the Royal College of Physicians of Thailand (RCPT), who organized the "Health promotion for working-age population in the organization through the intervention & tools system to advance the organization to become a Healthy Organization" project.

จากการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ในปีบริษัทฯ ได้เข้าร่วมเป็นภาคีเครือข่าย Healthy Organization และได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณจากทางเครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยผู้จัดโครงการ "การสร้างเสริมสุขภาพประชาชนวัยทำงานในองค์กร ด้วยการวางระบบ Intervention & Tools เพื่อพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็น Healthy Organization"

Talent Attraction and Retention

GC has set its workforce strategy to prepare appropriate human resource to correspond to the company's business growth strategy, and has established a talent pool database based on employee's capability, experience, expertise according to job position, and behavior based on the GC SPIRIT 4 Core Behaviors. The company also aims to create a positive corporate image through the media, in order to attract talented recruits to join the company.

การสรรหาและรักษานักงานที่มีความสามารถ

บริษัทฯ วางแผนอัตรากำลังเพื่อเตรียมทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับกลยุทธ์การเติบโตทางธุรกิจ พร้อมทั้งจัดทำระบบฐานข้อมูลพนักงานที่มีศักยภาพ (Talent Pool) ได้แก่ ความสามารถ ประสิทธิภาพ ความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน และมีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับ 4 พฤติกรรมหลักขององค์กร อีกทั้งมุ่งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร ผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อดึงดูดพนักงานที่มีศักยภาพเข้ามาร่วมงานกับบริษัทฯ



Employer Branding

GC has conducted a survey to explore the needs and expectations of each generation of employees, which covers issues such as qualifications of an ideal company to work with, their work-related perception towards GC, expectations from working with GC, etc. The survey will provide responses on the needs and approaches to create happy co-working conditions for all generations. Results of the survey revealed that new-generation employees want to work with organizations that are open to expression of opinions, respect opinion difference, and allows the opportunity for work in new areas, etc. On the other hand, generations with work experience want to work with a stable organization that has growth vision and is a leader in their corresponding field.

GC has made and published the video "Dek Samai Nee" on social media to help build the company's image as an employer who supports the harmonious chemistry among different generations and bridges the gap between generations. The purpose of this is to attract the new generation to want to know more about GC and work with the company.

Employer Branding

บริษัทฯ จัดทำแบบสำรวจความต้องการและความคาดหวังของพนักงานในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งครอบคลุมถึงประเด็น คุณลักษณะของบริษัทในอุดมคติที่อยากร่วมงานด้วย การรับรู้ที่มีต่อ GC ในด้านการทำงาน ความคาดหวังในการมาร่วมงานที่ GC เป็นต้น เพื่อตอบโจทย์ความต้องการ และหาแนวทางการทำงานร่วมกันของคนทุกรุ่นอย่างมีความสุข โดยผลจากการทำแบบสำรวจ พบว่า กลุ่มคนรุ่นใหม่มีความต้องการร่วมงานกับองค์กรที่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ยอมรับความเห็นที่แตกต่าง และเปิดโอกาสให้ได้ทดลองทำงานในด้านใหม่ ๆ เป็นต้น ขณะที่กลุ่มคนที่มีประสบการณ์ทำงานจะมีความต้องการร่วมงานกับองค์กรที่มีความมั่นคง มีวิสัยทัศน์ในการเติบโต และเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท

ทั้งนี้ บริษัทฯ จัดทำวิดีโอ "เด็กสมัยนี้" เผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในฐานะนายจ้างที่สนับสนุนการหาเคมีที่ลงตัวของคนทุกรุ่น อันนำไปสู่การก้าวผ่านช่องว่างระหว่างคนแต่ละรุ่น เพื่อดึงดูดคนรุ่นใหม่ให้รู้จักและอยากร่วมงานกับองค์กร

Key Stakeholders
ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Employee
พนักงาน

Creating Shared Business Value
การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา

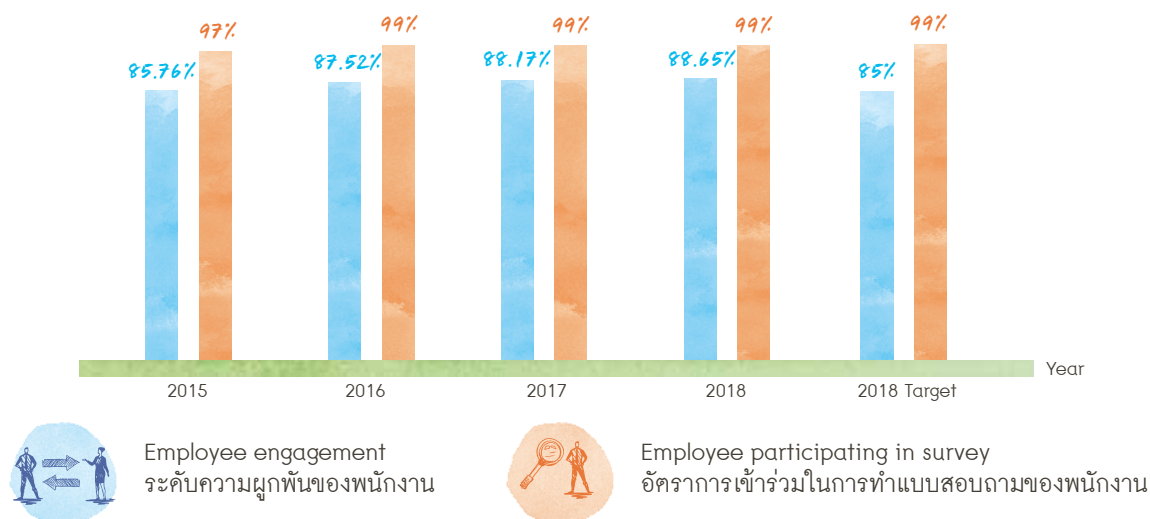


Human Capital
บุคลากร

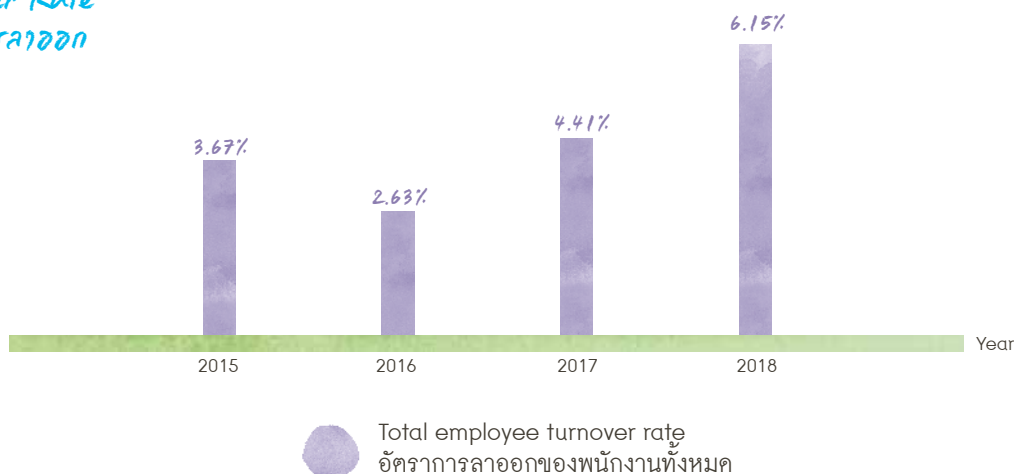
GC believes that employee engagement towards the organization affect the overall work efficiency and happiness of employees. Thus, it annually conducts the Employee Engagement Survey. Additionally, GC has applied the survey results to analyze the factors that affect employee engagement and set up plans to raise engagement towards the organization and their field of work, for instance (1) operational management system through KPI Alignment and Performance Alignment workshops, (2) development of executives through the Leadership Excellence Program and other activities, such as Executive Wellness & Mind Fullness, Design Thinking, quarterly CEO Meets VPs, Leadership Insight, and book seminar, (3) talent development through the "Top Talent Cafeteria Learning" Project, etc. This is to retain capable employees to remain with the organization in the long-term.

บริษัทฯ เชื่อว่าการบริหารความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและความสุขของพนักงานในภาพรวม จึงดำเนินการสำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้นำผลจากการสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงานและจัดทำแผนงานเพื่อยกระดับความผูกพันระดับองค์กร และระดับสายงาน ในด้านต่าง ๆ เช่น (1) ระบบบริหารการปฏิบัติงาน จัดหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการทำ KPI Alignment และ Performance Alignment (2) การพัฒนาผู้บริหารผ่านโครงการ Leadership Excellence และกิจกรรมอื่นเพิ่มเติม ได้แก่ Executive Wellness & Mind Fullness, Design Thinking, การสื่อสารจาก CEO กับผู้บริหารระดับฝ่าย (CEO Meets VPs) ในทุกไตรมาส, Leadership Insight, Book Seminar (3) การพัฒนานักงานที่มีศักยภาพ ผ่านโครงการ "Top Talent Cafeteria Learning" เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อดูแลรักษาพนักงานที่มีศักยภาพให้อยู่กับองค์กรในระยะยาว

Engagement Survey การสำรวจความผูกพัน



Turnover Rate อัตราการลาออก



SAFETY

ความปลอดภัย



"Zero Accident Organization"



- TRIR below or equal to 0.5
- PSM Tier 1 = 0

Remarks: TRIR stands for Total Recordable Injury Rate and the unit is Case/ 1 Million Man Hours



หมายเหตุ : อัตราการบาดเจ็บจากการทำงาน (Total Recordable Injury Rate; TRIR) ในหน่วยกรณีต่อ 1 ล้านชั่วโมงการทำงาน

With an aim towards becoming a Zero Accident Organization and promoting a safety culture throughout the organization, GC has launched a number of proactive safety projects, which cover both process safety and personal safety, for all levels of employees and contractors to learn and practice.

บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายการเป็นองค์กรที่ปราศจากการบาดเจ็บ และอุบัติเหตุในการทำงาน เพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าวพร้อมกัน เสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นทั้งองค์กร บริษัทฯ ได้จัดทำโครงการด้านความปลอดภัยเชิงรุกหลากหลายโครงการให้ แก่พนักงานทุกระดับ รวมทั้งผู้รับเหมาได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัติ ซึ่งโครงการความปลอดภัยเชิงรุกครอบคลุมทั้งด้านความปลอดภัย ในกระบวนการผลิตและความปลอดภัยส่วนบุคคล



More details on GC's Safety Management can be found at



สำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย สามารถดูรายละเอียด เพิ่มเติมได้บนเว็บไซต์



Process Safety

GC is determined to assure stakeholders of a safe production process that meets the standards as well as to reinforce safety in its operations, which is aligned with its strategies. Therefore, GC has carried out a comprehensive risk assessment, starting from the process of designing, operation, maintenance and standard verification for both normal and emergency situations.

ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย ว่ากระบวนการผลิตของบริษัท มีความปลอดภัยและได้มาตรฐาน อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กร บริษัท ได้ทำการประเมินความเสี่ยงอย่างรอบด้าน ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ กระบวนการดำเนินงาน ขั้นตอนการบำรุงรักษา และการทวนสอบมาตรฐานทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน



PSM 5 Years Roadmap

In 2017, GC established the GC PSM 5 Years Roadmap to improve its safety standard system, which led to the achievement of its goal to become a Zero Accident Organization. In 2018, GC continued its plan with the implementation of projects, such as the development of the Incident Investigation System, the Field Risk Assessment and the Management of Change in People. These projects were found to have played a part in reducing accidents in the production process. Additionally, in order to truly create a safety culture and a safety management system, issues found during project operations, trainings and onsite system tests were gathered and discussed to set up the improvement plan and a practical safety standard.

PSM 5 years Roadmap

ในปี 2560 บริษัท ได้จัดทำ GC PSM 5 Years Roadmap เพื่อพัฒนาระบบมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัท อันส่งผลให้บรรลุเป้าหมายการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ โดยในปี 2561 บริษัท ได้ดำเนินโครงการต่อเนื่องตามแผนงาน ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบ Incident Investigation โครงการ Field Risk Assessment และโครงการ Management of Change in People ซึ่งพบว่าโครงการเหล่านี้มีส่วนช่วยให้จำนวนอุบัติเหตุด้านกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นภายในองค์กรลดลง นอกจากนี้ เพื่อเป็นการนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมและระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างแท้จริง บริษัท ได้นำประเด็นต่าง ๆ ที่พบระหว่างการจัดทำโครงการ การฝึกอบรม และการทดสอบระบบในพื้นที่ มาหารือเพื่อร่วมกันสรุปแนวทางการปรับปรุงและจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยที่ปฏิบัติได้จริงต่อไป

"As the leader in innovation and chemicals for a better living, GC recognizes and cares about the well-being of our employees and their families, and has, therefore, started adopting AI innovation. GC understands the importance of implementing digital transformation strategy to drive the organization in the present day. GC is the first organization in Thailand to have completely integrated all three innovations and technologies, namely Video Analytics, Big Data Analytics and Artificial Intelligence, in its operations."

Mr. Varit Namwong,
Chief Operating Officer, Center of Excellence.

"GC ในฐานะผู้นำด้านนวัตกรรมและเคมีภัณฑ์เพื่อสร้างสรรคคุณภาพชีวิต บริษัทฯตระหนักและห่วงใยในสวัสดิภาพของพนักงานและครอบครัว จึงริเริ่มนำนวัตกรรม AI มาปรับใช้ โดยบริษัทฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการขับเคลื่อนองค์กรในยุคปัจจุบันด้วยกลยุทธ์ดิจิทัล ทราบฟอร์เมชั่น โดย GC นับเป็นองค์กรแรกในประเทศไทยที่มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทั้ง 3 ระบบ คือ การวิเคราะห์ภาพอัจฉริยะ (Video Analytics) ระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Big Data Analytics) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มาบูรณาการร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์แบบ"

คุณวริทธิ์ นามวงษ์
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มปฏิบัติการเพื่อความเป็นเลิศ



Firefighting Robot Innovation

GC has developed the firefighting robot to reduce potential risks on operators. The robot features the ability to respond to near-range emergency situations or take on high-risk tasks.

นวัตกรรมการดับเพลิงโดยหุ่นยนต์แทนคน

บริษัทฯ พัฒนาหุ่นยนต์สำหรับใช้ในการดับเพลิง หรือ Firefighting Robot มาใช้แทนผู้ปฏิบัติงานเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานได้ โดยจุดเด่นของหุ่นยนต์รุ่นนี้ได้แก่ สามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในระยะใกล้ ๆ หรือปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูงได้ดี

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Shareholder
ผู้ถือหุ้น



Business Partner
หุ้นส่วนทางธุรกิจ



Employee
พนักงาน

Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Financial Capital
การเงิน



Manufactured Capital
การผลิต



Intellectual Capital
ภูมิปัญญา



Natural Capital
สิ่งแวดล้อม



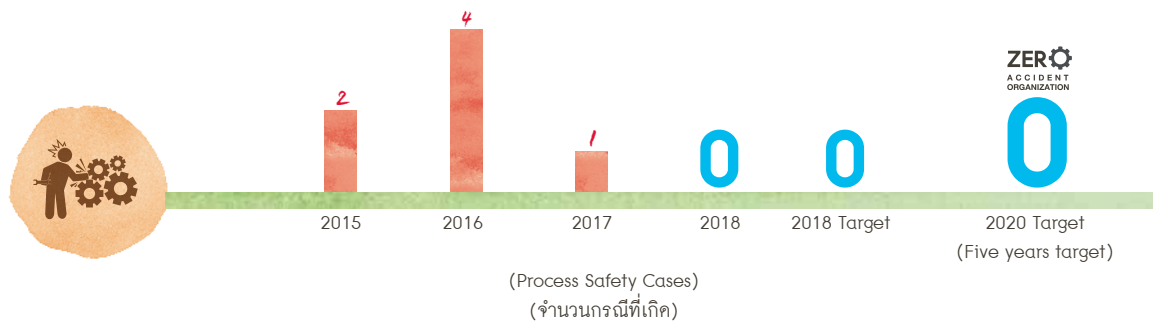
Human Capital
บุคลากร

Furthermore, GC has established other safety plans and projects with the objective of maintaining safety standards and reliability. These resulted in a continuous decline in accident tendency in the production process.

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีแผนงานและโครงการด้านความปลอดภัยอื่น ๆ เพื่อรักษามาตรฐานความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของโรงงาน (Reliability) ซึ่งส่งผลให้แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการผลิตของบริษัทฯ ลดลงอย่างต่อเนื่อง

Process Safety Performance

ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต



Personal Safety

GC stresses the importance of a safe working behavior among its employees, and develops the ability to identify, prevent and resolve risks, and immediately stop work when deemed unsafe condition. Thus, the company encourages all employees and contractors to participate in safety projects. Furthermore, the Management Safety Leadership Commitment Policy has been established for each level of GC's executives, in order to promote a safety culture throughout the organization.

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

บริษัทฯ มุ่งเน้นให้พนักงานทุกคนมีพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัย สามารถระบุความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถดำเนินการป้องกัน แก้ไข และหยุดการทำงานในกรณีที่ไม่ปลอดภัยทันที โดยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนผ่านโครงการด้านความปลอดภัยต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีนโยบายความเป็นผู้นำด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย (Management Safety Leadership Commitment) ของผู้บริหารในแต่ละระดับ เพื่อผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เข้มแข็งทั่วทั้งองค์กรอย่างแท้จริง

Life Saving Rules

In 2017, GC analyzed and compared the company's past safety statistical data to international standards to find an approach to elevate the safety culture for all levels of employees. Results of the survey were evaluated along with statistics from other safety projects to establish the Life Saving Rules.



Always wear safety harness.
ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงเสมอ



Check energy isolation before initiate work.
ตรวจสอบความพร้อมของการตัดแยกก่อนเริ่มงานเสมอ

กฎพิทักษ์ชีวิต

ในปี 2560 บริษัทฯ ได้วิเคราะห์ข้อมูลสถิติย้อนหลังและเทียบเคียงกับมาตรฐานระดับโลก เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางการยกระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยให้ครอบคลุมพนักงานทุกระดับ โดยได้นำผลของการสำรวจมาวิเคราะห์ร่วมกับสถิติจากโครงการด้านความปลอดภัยอื่น ๆ กำหนดเป็นกฎเหล็กความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิต หรือ Life Saving Rules



Comply to instruction indicated in work permit.
ปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงานเสมอ



Comply to instruction when working in confined space.
ปฏิบัติตามใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศเสมอ

"100 percent compliance is the way we work
if you choose to break the Life Saving Rules, you choose not to work here"

Key Stakeholders ผู้มีส่วนได้เสียหลัก



Creating Shared Business Value การสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ



Near Miss Terminator Project

GC initiated the Near Miss Terminator Project to encourage the report of incidents with potential harms to properties or people. The Near Miss Report will raise caution among employees when performing their tasks and will prevent the occurrence of serious accidents. In 2018, 770 near-miss incidents were reported, most of which had already been the cause of serious accidents in the past. This shows that employees are more conscious about safety and are able to identify risks, which will lead to the prevention of serious accidents and a more efficient safety management.

โครงการ Near Miss Terminator

บริษัทฯ ริเริ่มโครงการ Near Miss Terminator เพื่อผลักดันให้มีการรายงานเหตุการณ์ที่เกือบก่อให้เกิดการเสียหายต่อทรัพย์สินหรือการบาดเจ็บต่อบุคคล การรายงาน Near Miss จะช่วยให้พนักงานมีความระมัดระวังในกิจกรรมที่ตนเองทำหรือข้องเกี่ยวกับมากขึ้น ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงได้ ในปี 2561 มีการรายงาน Near Miss จำนวน 770 ครั้ง โดยส่วนใหญ่เป็นการรายงาน Near Miss ที่เป็นต้นเหตุของอุบัติเหตุร้ายแรงที่เคยเกิดขึ้นแล้ว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพนักงานบริษัทฯ มีความตระหนักในความปลอดภัยมากขึ้น สามารถบ่งชี้เหตุการณ์เสี่ยง อันนำไปสู่การป้องกันอุบัติเหตุที่รุนแรงและการบริหารจัดการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ

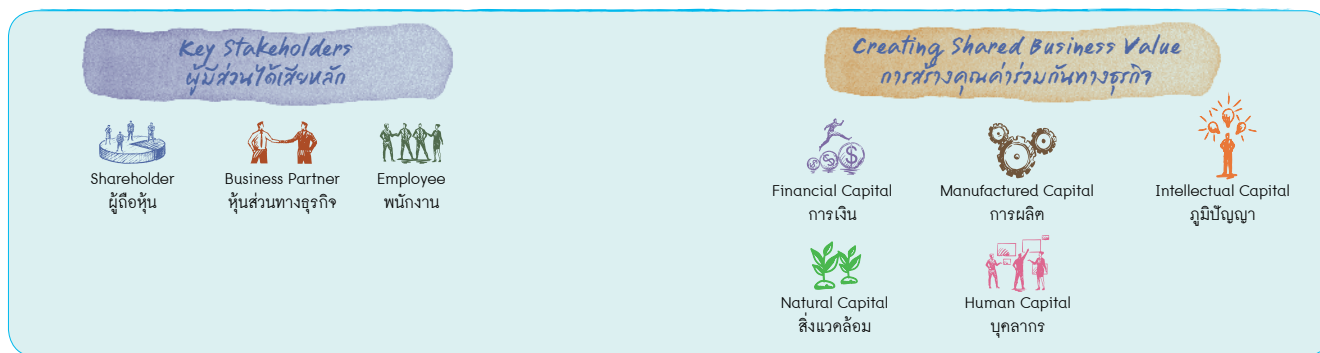


"We encourage Near Miss incidents to be reported, because we do not want accidents to happen. We believe that accidents can be prevented."

Near Miss Terminator Project Team

"เราต้องการให้พนักงาน Near miss เพราะไม่อย่างนั้นเกิด Accident ขึ้น เพราะเราเชื่อว่าอุบัติเหตุกันป้องกันได้"

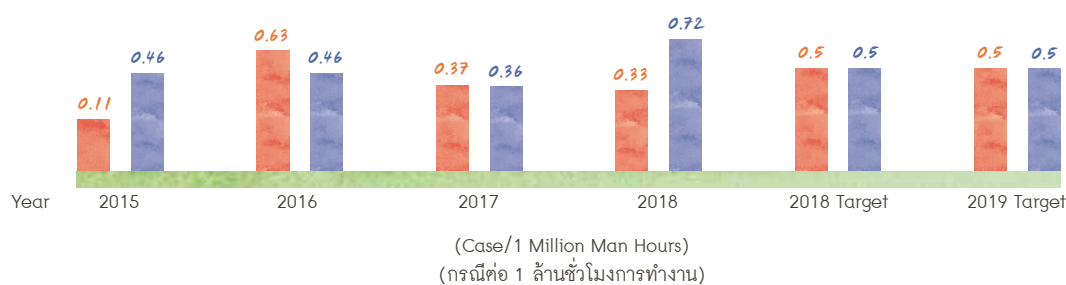
Near Miss Terminator Project Team



Due to higher activity in 2018 from GC's two major turnarounds and three new plant construction projects, there was potential for the safety performance in 2018 is likely to increase. GC, therefore, emphasized and encouraged employees and contractors about abovementioned initiatives and project, to put safety first while performing their duties. The company also urges the participation of employees and contractors in all safety projects, in order to become a Zero Accident Organization.

ในปี 2561 ที่ผ่านมา บริษัทฯ มีงานหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ทั้งสิ้น 2 ครั้ง รวมทั้งมีโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่อีก 3 โครงการ ส่งผลให้ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มที่สูงขึ้นนั้น ทางบริษัทฯ ได้นำโครงการข้างต้นมาเน้นย้ำและปลูกฝังพนักงาน ตลอดจนผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานทุกคนให้ปฏิบัติงานโดยยึดหลักความปลอดภัยเป็นสำคัญ อีกทั้งยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมในโครงการด้านความปลอดภัยทุกระดับให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรปลอดอุบัติเหตุ (Zero Accident Organization)

Total Recordable Injury Rate (TRIR) อัตราการบาดเจ็บจากการทำงาน



FINANCIAL HIGHLIGHTS

ข้อมูลสำคัญทางการเงิน

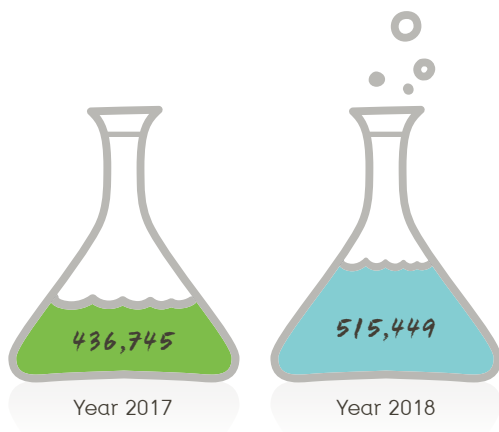




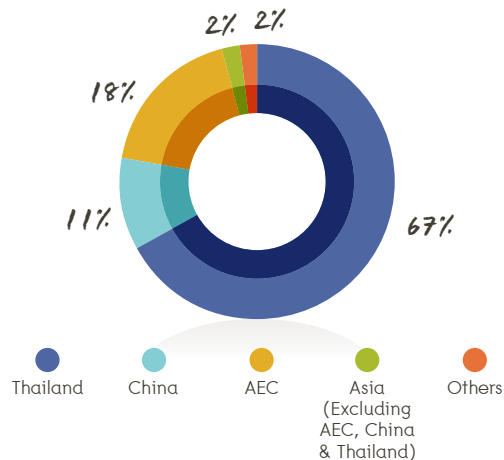
FINANCIAL HIGHLIGHTS

Sales Revenue

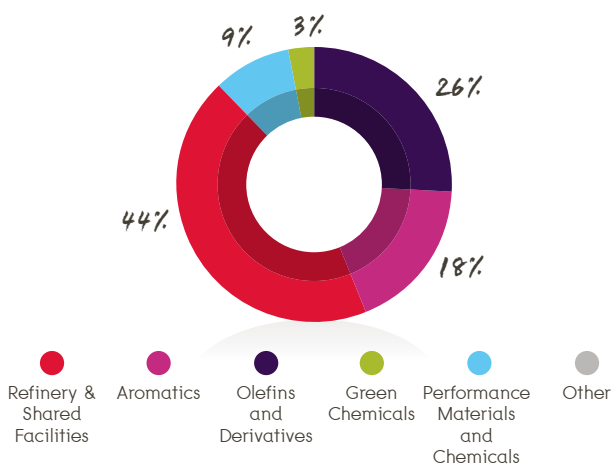
Unit: Million THB



Sales Revenue of Main Products Breakdown by Geography Year 2018

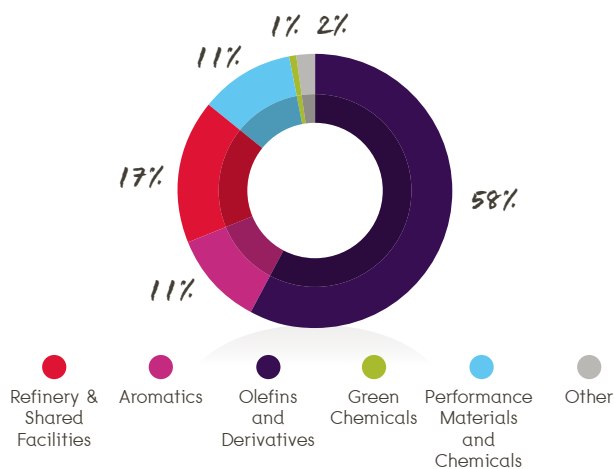


Sales Revenue Breakdown by Business Year 2018: 515,449 Million THB



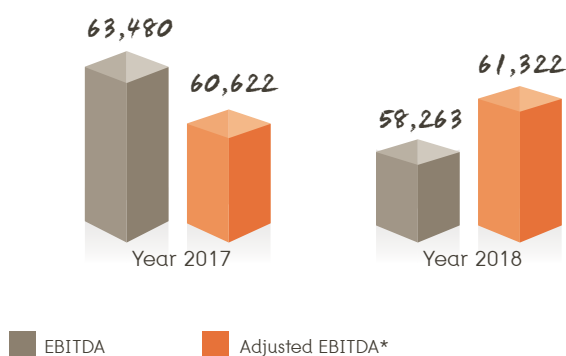
Adjusted EBITDA ⁽¹⁾

Breakdown by Business Year 2018: 61,322 Million THB



EBITDA & Adjusted EBITDA*

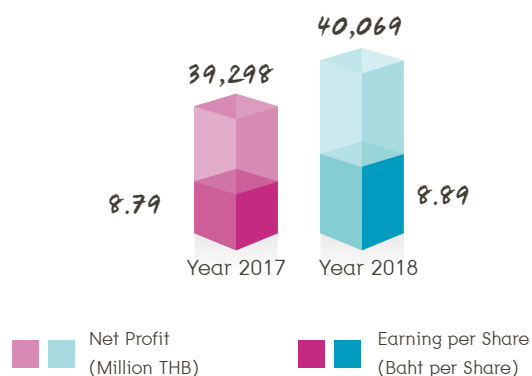
Unit: Million THB



Note: * Adjusted EBITDA refers to EBITDA excluding impact of oil stock value

Net profit

Unit: Million THB



<i>Statement of Financial Position (Unit: Million THB)</i>	<i>2016*</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Total Assets	413,513	434,964	469,255
Cash and Cash Equivalents + Short-term Investment	46,889	55,050	53,562
Current Assets	82,280	85,688	90,748
Property, Plant and Equipment	223,992	219,689	245,021
Non-current Assets	60,352	74,537	79,924
Total Liabilities	146,500	154,700	165,773
Loan	97,115	97,813	96,907
Other Liabilities	49,385	56,887	68,866
Total Equity	267,013	280,264	303,482

<i>Statement of Financial Position</i>	<i>2016*</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Current Ratio (times)	2.37	2.33	1.95
EBITDA to Total Revenues (%)	14.12	14.53	11.30
Net Profit on Total Revenues (%)	7.27	9.00	7.77
Return on Total Assets (%)	8.99	11.77	10.36
Return on Equity (%)	10.72	15.09	14.04
Interest Bearing Debt to Equity (times)	0.36	0.35	0.32
Net Interest Bearing Debt to Equity (times)	0.19	0.15	0.14
Net Interest Bearing Debt to EBITDA (times)	1.01	0.67	0.74

<i>Dividend Paid (Baht/Share)</i>				<i>Earning per Share (Baht/Share)</i>	<i>Dividend Payout Ratio (%)</i>
<i>Year</i>	<i>1st Half</i>	<i>2nd Half</i>	<i>Full year</i>		
2018**	1.75	2.50	4.25	8.89	48%
2017	1.75	2.50	4.25	8.79	49%
2016	1.05	1.80	2.85	5.74	50%

Remarks:

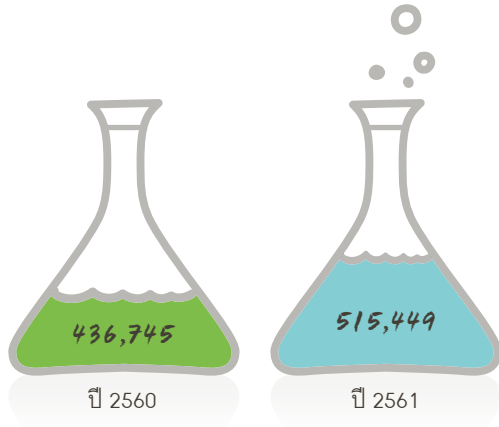
* Restatement to include Assets injection of 6 companies, retrospect to 1 January 2016

** The Board agreed to propose the Annual General Meeting of Shareholders to consider and approve on the dividend payment for the year 2018 operating performance of Baht 4.25 per share, or dividend payout ratio at 48% of the net profit of consolidated financial statements, of which Baht 1.75 per share was paid as interim dividend on September 18, 2018. The remaining dividend of Baht 2.50 per share is to be proposed to the 2019 Annual General Meeting of Shareholders for approval.

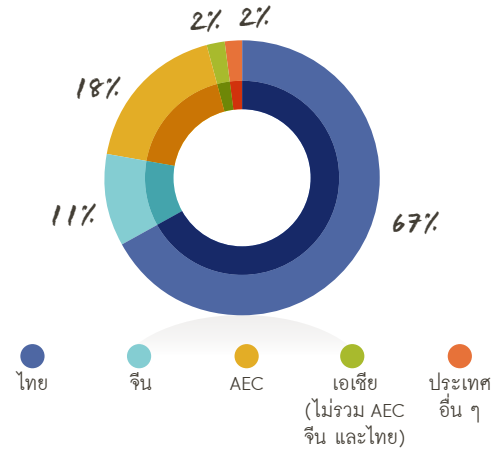
ข้อมูลสำคัญทางการเงิน

รายได้จากการขาย

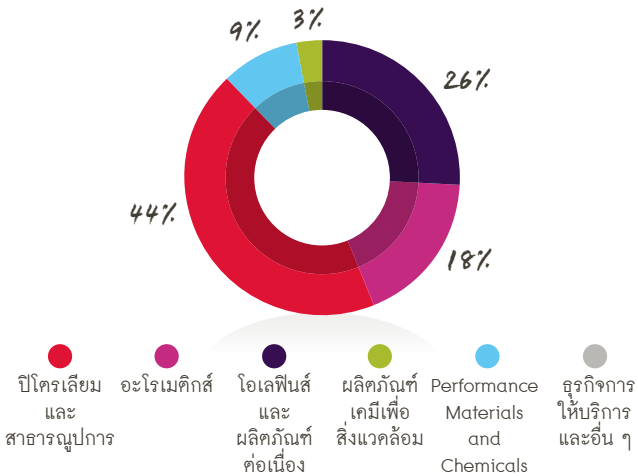
หน่วย: ล้านบาท



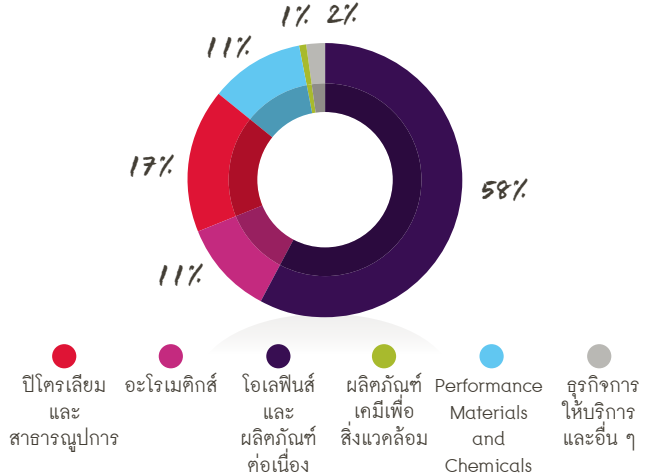
สัดส่วนรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์หลักตามภูมิศาสตร์ ปี 2561



สัดส่วนรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ตามกลุ่มธุรกิจ ปี 2561 : 515,449 ล้านบาท

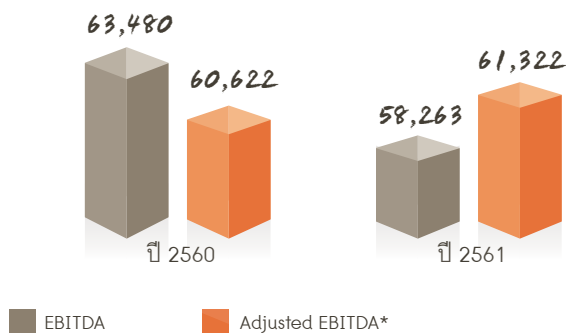


สัดส่วน Adjusted EBITDA* ตามกลุ่มธุรกิจ ปี 2561 : 61,322 ล้านบาท



EBITDA & Adjusted EBITDA*

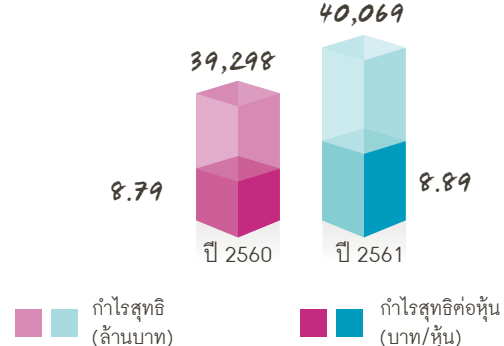
หน่วย: ล้านบาท



หมายเหตุ: * Adjusted EBITDA คือ EBITDA ที่ไม่รวมผลกระทบจากมูลค่าสต็อกน้ำมัน

กำไรสุทธิ

หน่วย: ล้านบาท



งบแสดงฐานะการเงิน (หน่วย: ล้านบาท)	2559*	2560	2561
สินทรัพย์รวม	413,513	434,964	469,255
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดและเงินลงทุนระยะสั้น	46,889	55,050	53,562
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ๆ	82,280	85,688	90,748
ที่ดินอาคารและอุปกรณ์	223,992	219,689	245,021
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	60,352	74,537	79,924
หนี้สินรวม	146,500	154,700	165,773
หนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ย (IBD)	97,115	97,813	96,907
หนี้สินอื่น	49,385	56,887	68,866
ส่วนของผู้ถือหุ้น	267,013	280,264	303,482

อัตราส่วนทางการเงิน	2559*	2560	2561
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	2.37	2.33	1.95
อัตราส่วน EBITDA ต่อรายได้จากการขาย (ร้อยละ)	14.12	14.53	11.30
อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อรายได้จากการขาย (ร้อยละ)	7.27	9.00	7.77
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ร้อยละ)	8.99	11.77	10.36
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ร้อยละ)	10.72	15.09	14.04
อัตราส่วนหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ยต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.36	0.35	0.32
อัตราส่วนหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ยสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.19	0.15	0.14
อัตราส่วนหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ยสุทธิต่อ EBITDA (เท่า)	1.01	0.67	0.74

อัตราการจ่ายเงินปันผล (บาท/หุ้น)				กำไรสุทธิ (บาท/หุ้น)	อัตราการจ่ายเงินปันผลต่อ กำไรสุทธิ (%)
ปี	ครึ่งปีแรก	ครึ่งปีหลัง	เต็มปี		
2561**	1.75	2.50	4.25	8.89	48%
2560	1.75	2.50	4.25	8.79	49%
2559	1.05	1.80	2.85	5.74	50%

หมายเหตุ:

* งบประมาณปรับปรุงเสมือนมีการซื้อหุ้นใน 6 บริษัท โดยปรับปรุงย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559

** ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562 ได้มีมติเห็นชอบให้เสนอที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 เพื่อพิจารณาอนุมัติจ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงานปี 2561 ของบริษัทฯ ในอัตราหุ้นละ 4.25 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 48 ของกำไรสุทธิตามงบการเงินรวมปี 2561 ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2561 บริษัทฯ ได้จ่ายเงินปันผลระหว่างกาลไปแล้วในอัตราหุ้นละ 1.75 บาท และจะจ่ายเงินปันผลงวดสุดท้ายในอัตราหุ้นละ 2.50 บาท ทั้งนี้ สิทธิในการรับเงินปันผลดังกล่าวยังมีความไม่แน่นอนจนกว่าจะได้รับการอนุมัติจากที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562

UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT

Communication on Progress for the LEAD level of the United Nations Global Compact

PRINCIPLES OF ADVANCE PROGRAM		Page Number
1.	The COP describes mainstreaming into corporate functions and business units	10-11, 20-21, 36-39, 46-47, 55-65, 67-97, 99-126, 129-145
2.	The COP describes value chain implementation	22-23, 36-39, 46-47, 86-89, 123-126
3.	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of human rights	20-21, 36-39, 46-47, 55-61, 86-89
4.	The COP describes effective management systems to integrate the human rights principles	36-39, 55-61, 86-89, 123-126
5.	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of human rights integration	36-39, 58-61, 86-89, 117-126
6.	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of labor	20-21, 36-39, 86-89, 129-139
7.	The COP describes effective management systems to integrate the labor principles	36-39, 58-61, 86-89, 123-126, 129-139
8.	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of labor principles integration	36-39, 58-59, 86-89, 123-126, 129-139
9.	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of environmental stewardship	10-11, 20-21, 36-39, 46-47, 67-69, 110, 112
10.	The COP describes effective management systems to integrate the environmental principles	20-21, 46-47, 50-53, 67-85, 107-116
11.	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for environmental stewardship	36-39, 64-65, 67-85
12.	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of anti-corruption	20-21, 36-39, 55-61
13.	The COP describes effective management systems to integrate the anti-corruption principle	36-39, 55-61
14.	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for the integration of anti-corruption	36-39, 55-61, 117-122
15.	The COP describes core business contributions to UN Goals and issues	3-4, 10-15, 20-21, 46-47, 70-74
16.	The COP describes strategic social investments and philanthropy	90-97
17.	The COP describes advocacy and public policy engagement	4-5, 10-11, 14-15, 20-21, 46-47, 50-53, 70-74, 107-116
18.	The COP describes partnerships and collective action	36-39, 79-81, 84-85, 90-97, 100-111, 118-122, 126
19.	The COP describes CEO commitment and leadership	10-11
20.	The COP describes Board adoption and oversight	55-57
21.	The COP describes stakeholder engagement	36-39



GRI CONTENT INDEX

For the Materiality Disclosures Service, GRI Services reviewed that the GRI content index is clearly presented and the references for Disclosures 102-40 to 102-49 align with appropriate sections in the body of the report. The service was performed on the English version of the report.

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 101: Foundation 2016				
General Disclosure				
GRI 102 : General Disclosures 2016				
Organizational Profile				
GRI 102 : General Disclosures 2016	GRI 102-1	14-15	-	-
	GRI 102-2	20-23	-	-
	GRI 102-3	14-15, Back Cover	-	-
	GRI 102-4	20-21, 24-25	-	-
	GRI 102-5	14-15	-	-
	GRI 102-6	6-7, 20-25	-	-
	GRI 102-7	6-7, 24-25, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 102-8	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 102-9	22-23, 123-126	-	-
	GRI 102-10	45, 123-126, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/	-	-
	GRI 102-11	55, 58-59, 62-65, 67-68, 70-71, 76, 78-81, 83 https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/corporate-compliance , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/ , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment	-	-
	GRI 102-12	15, 50-53, 62, 64, 67-68, 71-74, 76-77, 79-81, 83-84, 86-87, 92, 100-105, 108, 110, 112-114, 116, 118-120, 124-125, 130, 133, 137, 141, 143	-	-
	GRI 102-13	12-13, 15	-	-
Strategy				
GRI 102 : General Disclosures 2016	GRI 102-14	10-11	-	-
	GRI 102-15	26-37, 55, 58, 62-65, 67, 71, 76, 79, 83, 86-87, 90, 99, 108, 117, 123, 129, 140-141	-	-
Ethics and Integrity				
GRI 102 : General Disclosures 2016	GRI 102-16	20-21, 55-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/corporate-compliance	-	-
	GRI 102-17	58-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/corporate-compliance	-	-
Governance				
GRI 102 : General Disclosures 2016	GRI 102-18	55-57, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence , http://www.pttgcgroup.com/en/about/organizational-structure-executive-team , http://www.pttgcgroup.com/en/directors/board-of-directors	-	-
	GRI 102-19	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/risk-governance	-	-
	GRI 102-20	http://www.pttgcgroup.com/en/directors/board-of-directors , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/risk-governance	-	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
	GRI 102-22	AR 2018 page 76-95 (GC Board of Director) https://pttgc.listedcompany.com/attachment.html?id=112783 http://www.pttgcgroup.com/en/about/organizational-structure-executive-team	-	-
	GRI 102-23	10-11, http://www.pttgcgroup.com/en/about/organizational-structure-executive-team	-	-
	GRI 102-24	55-57, GC Corporate Governance & Business Code of Conduct Handbook, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence	-	-
	GRI 102-25	GC Corporate Governance & Business Codes of Conduct Handbook	-	-
	GRI 102-26	http://www.pttgcgroup.com/en/about/roles-duties-and-responsibilities-of-the-board-of-directors	-	-
	GRI 102-27	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence	-	-
	GRI 102-28	57, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence	-	-
	GRI 102-29	26-35, 62-65, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/risk-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/risk-governance	-	-
	GRI 102-30	62-65, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/risk-management	-	-
	GRI 102-31	62-65, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/risk-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/risk-and-crisis-management/risk-governance	-	-
	GRI 102-32	40-42, 55, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/sustainability-practices	-	-
	GRI 102-35	57, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence	-	-
	GRI 102-36	57, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence , AR 2018 Page 131 https://pttgc.listedcompany.com/attachment.html?id=112783	-	-
	GRI 102-37	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence , AR 2018 Page 119-121 https://pttgc.listedcompany.com/attachment.html?id=112783	-	-
	GRI 102-38	57, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/executive-compensation , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 102-39	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
Stakeholder Engagement				
GRI 102 : General Disclosures 2016	GRI 102-40	36-39	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-41	Although there has been no trade union established at GC, but GC has an independent mechanism that provides 100 percent of employees with ability to discuss, consult and provide suggestion together with GC's Welfare Committee. This Committee is established to respond to the issues of benefits, grievance mechanism and to control improper labor practices.	-	-
	GRI 102-42	36-41	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-43	36-39	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-44	36-39	-	✓ (page LRQA assurance)

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
Reporting Practice				
GRI 102 : General Disclosures 2016	GRI 102-45	14, 43	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-46	40-42	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-47	42	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-48	45 (indicated in remark below the table)	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-49	45 (indicated in remark below the table)	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 102-50	14-15	-	-
	GRI 102-51	14-15	-	-
	GRI 102-52	14-15	-	-
	GRI 102-53	15	-	-
	GRI 102-54	This report has been prepared in accordance with the GRI Standards: Core option	-	-
	GRI 102-55	14-15, GRI Content Index	-	-
	GRI 102-56	14-15, GRI Content Index	-	-
GRI 201: Economic Performance 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	68-69, 71-72, 76, 81, 91, 106, 115, 132-133, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	68-69, 71-72, 76, 81, 91, 106, 115, 132-133, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society	-	-
GRI 201: Economic Performance 2016	GRI 201-1 (OGSD)	6-7, 46-47, 68-69, 71-72, 76, 81, 91, 106, 115, 132-133, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 201-2 (OGSD)	26-29, 70-85	-	-
GRI 203: Indirect Economic Impacts 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/corporate-social-responsibility/csr-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/innovation-management/innovation-visions-and-strategy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	90, 99, 107, 116, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/corporate-social-responsibility/csr-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/innovation-management/innovation-visions-and-strategy , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/corporate-social-responsibility/csr-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/innovation-management/innovation-visions-and-strategy	-	-
GRI 203: Indirect Economic Impacts 2016	GRI 203-1 (OGSD)	90-97, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/innovation-management/process-innovation	-	-
	GRI 203-2 (OGSD)	90-97, 99-116, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/innovation-management/product-innovation , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/innovation-management/research-development	-	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 204: Procurement Practices 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	123, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	123-126, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	125-127, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
GRI 204: Procurement Practices 2016	GRI 204-1	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 205: Anti-corruption 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	58-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/breaches-and-corruption , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	58-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/breaches-and-corruption , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/corporate-governance/management-excellence	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	58-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/breaches-and-corruption	-	-
GRI 205: Anti-corruption 2016	GRI 205-2	58-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/breaches-and-corruption , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 205-3	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
GRI 206: Anti-competitive Behavior 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	58-59, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/breaches-and-corruption	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	58-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/corporate-compliance , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/breaches-and-corruption , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	58-61, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/breaches-and-corruption , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
GRI 206: Anti-competitive Behaviour 2016	GRI 206-1	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
GRI 301: Materials 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	50-51, 67, 71, 79, 83, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	50-51, 67, 71, 79-80, 83-85, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	73, 82, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment	-	-
GRI 301: Materials 2016	GRI 301-1 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 301-2	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 302: Energy 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	71, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/energy-management/energy-target-performance	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	70-74, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/energy-management/energy-target-performance , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/energy-management/energy-reduction-programs	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	73, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/energy-management/energy-target-performance	-	-
GRI 302: Energy 2016	GRI 302-1	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 302-2	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 302-3 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 302-4	71-72, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/energy-management/energy-target-performance , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/energy-management/energy-reduction-programs	-	-
	GRI 302-5	Not Applicable	Not applicable to GC due to the mature of business	-
OG3: Total Amount of Renewable Energy Generated by Source	OG3 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 303: Water and Effluents 2018				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	79, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/water-strategy-target-and-performance	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	78-80, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/sustainable-water-management-framework , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/internal-water-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/external-water-management	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	82	-	-
GRI 303: Water and Effluents 2018	GRI 303-1 (OGSD)	28-29, 78-82, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/sustainable-water-management-framework , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/internal-water-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/external-water-management	-	-
	GRI 303-2 (OGSD)	78-82, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/water-management/internal-water-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/environmental-management-system , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 303-3 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 303-4	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 303-5	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 305: Emissions 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	71, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/climate-strategy/climate-change-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/air-quality-control/emissions-reduction-target-performance	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	70-71, 74-77 https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/climate-strategy/climate-change-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/air-quality-control/emissions-reduction-target-performance	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	73, 77	-	-
GRI 305: Emissions 2016	GRI 305-1 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/climate-strategy/climate-related-targets-performance	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 305-2 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 305-3 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/climate-strategy/climate-related-targets-performance	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 305-4 (OGSD)	73, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 305-5 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/climate-strategy/climate-related-targets-performance	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 305-7 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/air-quality-control/emissions-reduction-target-performance	-	✓ (page LRQA assurance)
GRI 306: Effluents and Waste 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	50-53, 83, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/waste-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/circular-economy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	50-53, 83-85, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/waste-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/circular-economy	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	51-52, 85, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/waste-management	-	-
GRI 306: Effluents and Waste 2016	GRI 306-2 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 306-3 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment	-	-
OG6: Volume of Flared and Vented Hydrocarbon	OG6 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 307: Environmental Compliance 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/environmental-management-system	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	58-59, 67-68, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/environmental-management-system , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/environmental-management-system , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
GRI 307: Environmental Compliance 2016	GRI 307-1 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	123, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	123-126, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	126, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/green-procurement	-	-
GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016	GRI 308-1	125, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 308-2	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
GRI 401: Employment 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	129-130, 133, 137, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/employee-equality	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	129-139, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/talent-attraction-retention , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/employee-well-being , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	131-132, 135-137, 139	-	-
GRI 401: Employment 2016	GRI 401-1	130-132, 139, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/talent-attraction-retention	-	-
	GRI 401-2	130-137, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/employee-well-being , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 401-3	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 403: Occupational Health and Safety 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	140-141, 143, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/process-safety-management	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	140-145, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/ohs-culture , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/personal-safety-management	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	143, 145, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/personal-safety-management , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 403: Occupational Health and Safety 2016	GRI 403-1	143, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 403-2 (OGSD)	141, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/personal-safety-management , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	✓ (page LRQA assurance)
	GRI 403-4	Not applicable	Reporting on this indicator is not applicable, as GC does not have trade unions. GC fully supports health and safety programs, as H&S of our employees is our first priority.	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 404: Training and Education 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	130, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/empowering-employees	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	130-133, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/empowering-employees	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	133, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/empowering-employees	-	-
GRI 404: Training and Education 2016	GRI 404-1	133, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 404-2	130-132, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/empowering-employees	-	-
	GRI 404-3	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	86, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy , http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016	GRI 405-1	56, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 405-2	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/employee-equality	-	-
GRI 407: Freedom of Association And Collective Bargaining 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	86, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy		
	GRI 103-2 (OGSD)	86-89, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/our-professional/employee-equality		
	GRI 103-3 (OGSD)	87, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment		
GRI 407: Freedom of Association and Collective Bargaining 2016	GRI 407-1	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data		
GRI 408: Child Labor 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	86, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	87, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-due-diligence , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-risk-assessment	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	87	-	-
GRI 408: Child Labor 2016	GRI 408-1	86-89, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
GRI 409: Forced or Compulsory Labor 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	86, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	86-89, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-due-diligence , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-risk-assessment	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	87	-	-
GRI 409: Forced or Compulsory Labor 2016	GRI 409-1	86-89, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 411: Rights of Indigenous Peoples 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	86-87, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	86-89, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-due-diligence , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-risk-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	87, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-risk-assessment	-	-
GRI 411: Rights of Indigenous Peoples 2016	GRI 411-1 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-risk-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment	-	-
GRI 412: Human Rights Assessment 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	86, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	86-89, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-risk-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	87	-	-
GRI 412: Human Rights Assessment 2016	GRI 412-1	87, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-risk-assessment	-	-
	GRI 412-2	89, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-policy	-	-
GRI 413: Local Communities 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/corporate-social-responsibility/csr-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/integration-of-environmental-management-in-working-process	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/corporate-social-responsibility/csr-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/integration-of-environmental-management-in-working-process , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/environmental-management-system	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	92, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/human-rights/human-rights-impact-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/integration-of-environmental-management-in-working-process	-	-
GRI 413: Local Communities 2016	GRI 413-1	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	100 percent of operation in Rayong implemented local community engagement impact assessment and development plan	-
GRI 414: Supplier Social Assessment 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	123, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	123-126, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	126, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-

General Standard	Disclosures	Page and/or URL	Omissions	External Assurance
GRI 414: Supplier Social Assessment 2016	GRI 414-1	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-
	GRI 414-2	125, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/supply-chain-management/supplier-risk-management	-	-
GRI 415: Public Policy 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/sustainability-practices/economic/organization-contributions	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/sustainability-practices/economic/organization-contributions	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/sustainability-practices/economic/organization-contributions	-	-
GRI 415: Public Policy 2016	GRI 415-1	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/sustainability-practices/economic/organization-contributions	-	-
GRI 416: Customer Health and Safety 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	108, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/product-stewardship/product-stewardship-strategy	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	107-110, 112-113, 116, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/product-stewardship/product-stewardship-strategy , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/product-stewardship/life-cycle-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/product-stewardship/hazardous-substance-management-and-performance	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	113-115	-	-
GRI 416: Customer Health and Safety 2016	GRI 416-1	115-116, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/product-stewardship/life-cycle-assessment , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/better-environment/product-stewardship/hazardous-substance-management-and-performance	-	-
GRI 419: Socioeconomic Compliance 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	58-59	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	58-59, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	58-59 https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	-	-
GRI 419: Socioeconomic Compliance 2016	GRI 419-1 (OGSD)	http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data , https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/wealthy-economy/business-conduct-ethics-and-compliance/whistleblower-system	There is no monetary value of significant fines and non-monetary sanctions for non-compliance with laws and regulations in 2018.	-
OG13: Asset Integrity and Process Safety 2016				
GRI 103: Management Approach 2016	GRI 103-1 (OGSD)	141, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/process-safety-management	-	-
	GRI 103-2 (OGSD)	140-143, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/process-safety-management	-	-
	GRI 103-3 (OGSD)	143, https://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/managing-sustainability/well-being-society/occupational-health-safety/process-safety-management	-	-
OG13: Asset Integrity and Process Safety 2016	OG13 (OGSD)	143, http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/reporting-center/sustainability-performance-data	-	-

Note:

- This report is included external verification on Limited Assurance (GRI Standards, in accordance with the Core option)
- OGSD = Oil and Gas Sector Disclosure
- ✓ = No external assurance

LRQA Assurance Statement

Relating to PTT Global Chemical Public Company Limited's Sustainability Report for the calendar year 2018

This Assurance Statement has been prepared for PTT Global Chemical Public Company Limited in accordance with our contract but is intended for the readers of this Report.

Terms of Engagement

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. (LRQA) was commissioned by PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) to provide independent assurance on its Sustainability Report for the calendar year 2018 ("the Report") against the assurance criteria below to a limited level of assurance and at the materiality of the professional judgement of the verifier using LRQA's verification approach. LRQA's verification approach is based on current best practice and uses the principles of AA1000AS (2008) Inclusivity, Materiality, Responsiveness and Reliability of performance data and processes defined in ISAE3000.

Our assurance engagement covered GC's operations and activities in Thailand, including its subsidiary companies where GC holds more than 50% of share capital, and specifically the following requirements:

- Confirming that the Report is in accordance with the:
 - GRI Standard; core option
 - GRI Oil and Gas Sector Supplement
- Evaluating the reliability of data and information for selected specific standard disclosures: Energy consumption within the organization (GRI 302-1); Total energy consumption outside the organization (GRI 302-2); Energy intensity (GRI 302-3); Total water withdrawal by source as water consumption (GRI 303-1); Percentage and total water recycled & reused (GRI 303-3); SO_x, NO_x and other significant air emission (GRI 305-7); Total water discharge by quality and destination (GRI 306-1); Total weight of waste by type and disposal method (GRI 306-2); Type of injury and rates of injury as LTIFR, occupational diseases, lost days, and absenteeism and total number of work-related fatalities (GRI 403-2) and Community investment (GRI 201-1).

Our assurance engagement excluded the data and information of GC's operations and activities outside of Thailand.

LRQA's responsibility is only to GC. LRQA disclaims any liability or responsibility to others as explained in the end footnote. GC's responsibility is for collecting, aggregating, analysing and presenting all the data and information within the Report and for maintaining effective internal controls over the systems from which the Report is derived. Ultimately, the Report has been approved by, and remains the responsibility of GC.

LRQA's Opinion

Based on LRQA's approach nothing has come to our attention that would cause us to believe that GC has not:

- Met the requirements above
- Disclosed reliable performance data and information for the selected specific standard disclosures
- Covered all the issues that are important to the stakeholders and readers of this Report.

The opinion expressed is formed on the basis of a limited level of assurance and at the materiality of the professional judgement of the Verifier.

Note: The extent of evidence-gathering for a limited assurance engagement is less than for a reasonable assurance engagement. Limited assurance engagements focus on aggregated data rather than physically checking source data at sites.

LRQA's Approach

LRQA's assurance engagements are carried out in accordance with LRQA's verification procedure. The following tasks though were undertaken as part of the evidence gathering process for this assurance engagement:

- Assessing GC's approach to stakeholder engagement to confirm that issues raised by stakeholders were captured correctly. We did this by reviewing documents and associated records.
- Reviewing GC's process for identifying and determining material issues to confirm that the right issues were included in their Report and updated overtime. We did this by benchmarking reports written by GC and its peers to ensure that sector specific issues were included for comparability. We also tested the filters used in determining material issues to evaluate whether GC makes informed business decisions that may create opportunities which contribute towards sustainable development.
- Auditing GC's data management systems to confirm that there were no significant errors, omissions or mis-statements in the Report. We did this by reviewing the effectiveness of data handling process, and systems. We also spoke with key people in various facilities responsible for compiling the data and drafting the Report.



- Visiting the Aromatic business unit of GC4, Refinery business unit of GC6 and Subsidiary operations (TOC Glycol Co., Ltd., HMC Polymer Co., Ltd., PTT Asahi Chemicals Co., Ltd, and PTT MCC Co., Ltd) in Rayong to sample evidence for the selected specific standard disclosures to confirm its reliability.
Note: LRQA did not verify the data back to its original sources, nor did it assess the accuracy and completeness of the data reported by individual locations.

Observations

Further observations and findings, made during the assurance engagement, are:

- Stakeholder Inclusivity:
We are not aware of any key stakeholder groups that have been excluded from GC's stakeholder engagement process. However, we believe that future Reports should further explain the development of GC's engagement process and especially how they carry out their dialogue with selected stakeholder groups.
- Materiality:
We are not aware of any material aspects concerning GC's sustainability performance that have been excluded from the Report. GC has processes for identifying and determining their material aspects; the evaluation process considers factors such as stakeholder concerns, business risk, legal compliance and issues addressed by peers.
- Responsiveness:
GC and its subsidiaries have processes for responding to various stakeholder groups. We believe that these communication processes are effective in explaining GC's aim in contributing towards sustainable development. However, GC should extend its disclosure of impacts resulting from the projects done on its material issues, especially within the supply chain since this is where most of the impacts are experienced. For example: GC should in its future Reports discuss the progress in the Global Green Chemicals (GGC) case.
- Reliability:
GC's uses a centralized system to collect and calculate its data and information associated with the selected specific standard disclosures. GC should reinforce its own internal data verification process as well as validation of the new reporting tool to ensure the quality of its reported data and information.

LRQA's competence and independence

LRQA ensures the selection of appropriately qualified individuals based on their qualifications, training and experience. The outcome of all verification and certification assessments is then internally reviewed by senior management to ensure that the approach applied is rigorous and transparent.

This verification, together with the ISO 14064-1 assurance engagement, and TGO TVETS (Thailand Voluntary Emission Trading Scheme of Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)) assurance engagement are the only work undertaken by LRQA for GC and as such does not compromise our independence or impartiality.

Signed

Dated: 6th February 2019

Opart Charuratana
LRQA Lead Verifier
On behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.
Lloyd's Register International (Thailand) Limited
22nd Floor, Sirinrat Building, 3388/78 Rama IV Road
Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 THAILAND
LRQA Reference: BGK000000277

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. Lloyd's Register Group Limited assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 2019. A member of the Lloyd's Register Group.



แบบสอบถาม

รายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการ

1. ท่านคิดอย่างไรกับรายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการ ประจำปี 2561 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับนี้
- ความเข้าใจในเนื้อหา (สำนวนภาษาที่ใช้)
- ☐ เข้าใจได้ง่าย ☐ ปานกลาง ☐ เข้าใจได้ยาก
- ความน่าสนใจของเนื้อหา
- ☐ น่าสนใจ ☐ ปานกลาง ☐ ไม่น่าสนใจ
- การจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา
- ☐ เป็นหมวดหมู่ ☐ ปานกลาง ☐ กระจุกกระจาย

2. ท่านคิดอย่างไรกับการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- ☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ ควรปรับปรุง ☐ แย่

3. ท่านคิดว่าเนื้อหาหัวข้อไหนน่าสนใจมากที่สุด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- | | |
|--|---|
| ☐ 01 นโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืน | ☐ 08 การประเมินประเด็นสำคัญ |
| ☐ 02 สารจากประธานกรรมการ และประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ | ☐ 09 รูปแบบการสร้างคุณค่าร่วมกันทางธุรกิจ |
| ☐ 03 รางวัลแห่งความสำเร็จ | ☐ 10 การสร้างผลประโยชน์ที่เป็นเลิศอย่างยั่งยืน |
| ☐ 04 เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้ | ☐ 11 ความใส่ใจและสร้างคุณค่ากับสังคมและสิ่งแวดล้อม |
| ☐ 05 แผนการดำเนินงานในอนาคต | ☐ 12 ผลักดันและให้บริการเชิงนวัตกรรม |
| ☐ 06 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์การดำเนินงาน | ☐ 13 สถานที่ทำงานที่สร้างสรรค์ความสุขและความปลอดภัย |
| ☐ 07 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย | ☐ 14 ข้อมูลสำคัญทางการเงิน |
| | ☐ 15 การรายงานความก้าวหน้า การปฏิบัติตามเกณฑ์ |

UN Global Compact

4. กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุง

ท่านมีข้อคิดเห็น/เสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้ และการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) อย่างไรบ้าง

.....

ข้อมูลหรือเนื้อหาอะไรบ้างที่ท่านต้องการให้รายงานเพิ่มเติม

.....

5. ในฐานะผู้อ่านรายงานฯ ของเรา กรุณาระบุว่าท่านเป็นผู้อ่านจากมุมมองไหน

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---|
| ☐ คู่ธุรกิจ | ☐ ลูกค้า | ☐ ผู้ถือหุ้น/นักลงทุน | ☐ พนักงานที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร |
| ☐ นักเรียน/นักศึกษา | ☐ สื่อ | ☐ หน่วยงานราชการ | ☐ หน่วยงานวิจัย หรือสถาบันการศึกษา |
| ☐ พนักงานที่ทำงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร | | | ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ |

กรุณารอกข้อมูลดังต่อไปนี้ (ตามความประสงค์)

ชื่อ - นามสกุล อายุ ☐ ต่ำกว่า 25 ปี ☐ 26-33 ปี ☐ 34-41 ปี ☐ 42-49 ปี ☐ 50 ปีขึ้นไป

ที่อยู่

.....

E-mail..... อาชีพ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในข้างต้นจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาปรับปรุงรายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการฉบับต่อไป

เราจะรักษาข้อมูลส่วนตัวของท่านเป็นความลับ และด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างสูงโดยจะนำไปใช้เพื่อติดต่อกลับในกรณีที่มีความเท่านั้น

เราจะไม่เปิดเผยข้อมูลของท่านต่อบุคคลอื่นไม่ว่ากรณีใด ๆ

บริการธุรกิจตอบกลับ

ใบอนุญาตเลขที่ ปช. 2/191 ปณ.มาบตาพุด
ถ้าฝากส่งภายในประเทศไม่ต้องพินัดตราไปรษณียากร

กรุณาส่ง

หน่วยงานบริหารความยั่งยืนองค์กร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร

กรุงเทพฯ 10900

▼ พิมพ์ตรงรอยประทับ



500 hardcopies of PTT Global Chemical Public Company Limited's Integrated Sustainability Report 2018 was certified with the carbon footprint label with the total emission amount of 2.97 kg CO₂e/report. GC achieved zero greenhouse gas emission from carbon offsetting project compensation, resulting in Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO) carbon neutral certification. This is part of GC's efforts to demonstrate our responsibility to the society and the environment.

รายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการ ประจำปี 2561
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จำนวน 500 เล่ม ได้รับการรับรองการใช้เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
ซึ่งมีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น 2.97 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเล่ม
และได้ดำเนินการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ จึงได้รับการรับรองการใช้
เครื่องหมายคาร์บอนนิวทรัล จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
นับเป็นการดำเนินงานภายใต้จิตสำนึกที่ดี
เพื่อสะท้อนการเป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม



PTT Global Chemical Public Company Limited

555/1 Energy Complex, Building A, 14th-18th Floor,
Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand.
Tel : 66 (0) 2265-8400 Fax : 66 (0) 2265-8500

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 66 (0) 2265-8400 โทรสาร : 66 (0) 2265-8500

www.pttgcgroup.com



This report is certified with zero greenhouse gas emission
by Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization),
which is one of our environmental impact reduction goals.

หนังสือเล่มนี้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์
รับรองโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
หนึ่งในเป้าหมายการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของเรา



Please scan QR Code to view
Integrated Sustainability Report 2018

สามารถ scan QR Code เพื่อเข้าดู
รายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการ ประจำปี 2561