

Embracing the Sustainable Value









SUSTAINABILITY REPORT 2015

รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประจำปี 2558

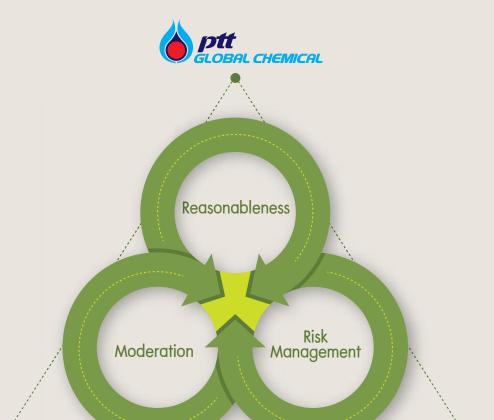


We Contribute to a **Better Living**Together with Creating Economic,
Social and Environmental Values
for Sustainable Growth









His Majesty the King's Sufficiency Economy Philosophy and Our Business



• Economic

Medium and long term plan / Risk management / SWOT analysis / BSC and risk monitoring

Sustainable investment: Financial ratio i.e. debt-to-equity ratio / Internal rate of return / DJSI guidelines / UNPRI

Social

Stakeholder expectation / Social satisfaction survey

• Environment

GHG reduction / Eco-efficiency / Life Cycle Assessment / 3Rs / Green procurement / Green process and product / Responsible care

Moderation

• Economic

Core uplift, expansion and organic growth

Clear vision of growth strategy

Social

Country benefiting: contribution of Thai petrochemical industry to economy = 6%

Environment

1st quartile performance in operational excellence i.e. energy efficiency

Green strategy i.e. Bio-chemicals / Bioplastics / **Biodiesel**

Risk Management

• Economic

Business Continuity Plan [BCP]

Preparedness and crisis management

Social

United Nations Global Compact / United Nations Environmental Program / etc.

License to operate / Community development / Employee volunteer / Stakeholder engagement / etc.

• Environment

Clean Development Mechanism / Carbon Disclosure Project / etc.

Knowledge

- Learning Organization
- Knowledge Management



Global















• Operational Excellence

Customer Focus

for Society

Innovation Responsibility Integrity and Trust and

Sustainability Policy

At PTT Global Chemical Public Company Limited, three pillars must be taken into consideration for conducting sustainable business - 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 innovations and concepts.

นโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เชื่อว่าการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนจำเป็นจะต้องพิจารณาใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในทุกๆ กิจการที่บริษัทฯ ดำเนินการ โดยบริษัทฯ เชื่อว่าความสมดุลใน 3 ประเด็นหลักนี้สามารถทำได้ หากเรามุ่งมั่นในการพัฒนา นวัตกรรมและแนวคิดใหม่ๆ อยู่เสมอ

Creating Chemistry Innovation for a Healthy and **Sustainable Future**



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



Well-Being Society

As a global company, we are committed to continue embracing the principles of United Nations Global Compact LEAD. To create value and contribute to our stakeholder and the world, we continuously integrate the principles into every area of our operations.

ในฐานะที่เป็นบริษัทระดับโลก บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact LEAD) อย่างต่อเนื่องในทุกด้านของการดำเนินงานของบริษัทฯ เพื่อสร้าง คุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียของบริษัทฯ และโลกของเรา



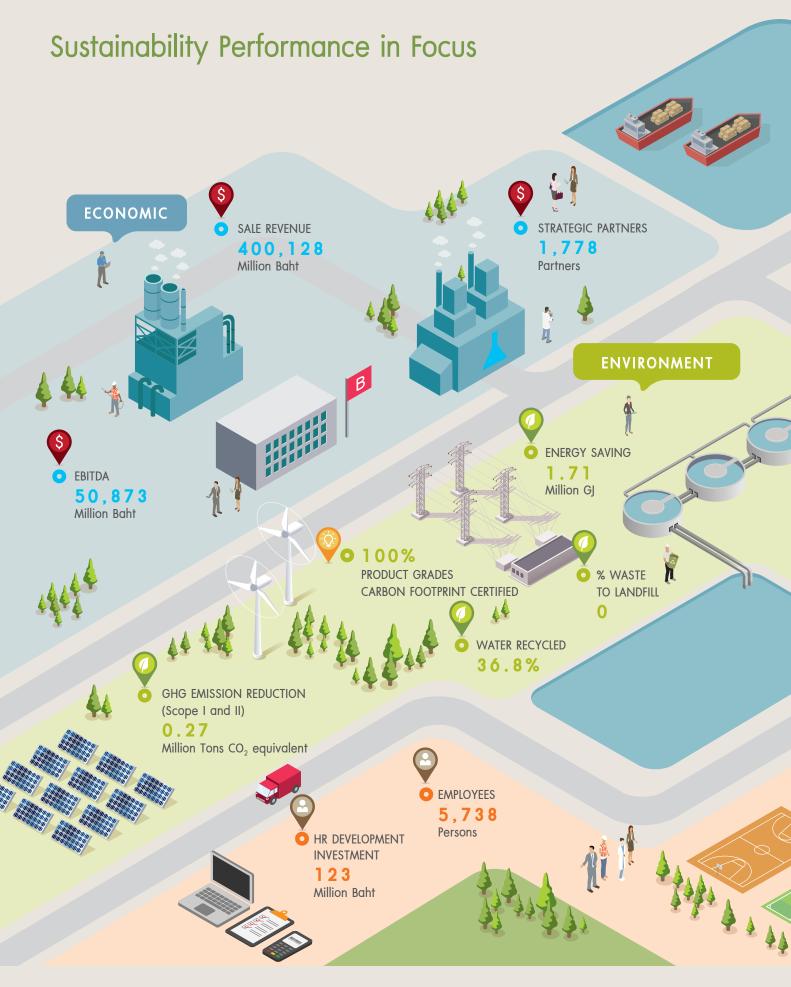
Better Environment

We understand and value our place in the environment and seek to assure our responsibility by driving change for better environment through our operations and supply chain. We believe the innovation will help us deliver better products to our customers, while reduce the environmental impacts throughout the supply chain.

บริษัทฯ เข้าใจและให้คุณค่าในการเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงความรับผิดชอบ โดยการขับเคลื่อนให้มี การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ผ่านกระบวนการดำเนินงานและห่วงโช่อุปทานของบริษัทฯ เพราะบริษัทฯ เชื่อว่าการขับเคลื่อนด้านนวัตกรรม จะช่วยให้บริษัทฯ ส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ดีให้กับลูกค้าพร้อมทั้งช่วยลดผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโช่อปทาน

In line with our vision to be "A Leading Chemical Company for Better Living" and our 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 managements and our employees.

สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของบริษัทฯ ในการเป็น "ผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต" และพันธกิจในการเติบโตอย่างยั่งยืน นโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืนนี้ เป็นต้นแบบของกรอบความยั่งยืนของบริษัทฯ เพื่อใช้ในการส่งมอบอนาคตที่ดีขึ้นให้กับผู้มีส่วนได้เสียผ่านฝ่ายบริหารและพนักงานของบริษัทฯ





Financial capital: as the pool of funds available to an organization.



Manufactured capital: mainly comprises of physical infrastructure



Intellectual capital: is intangibles that provide competitive advantage





Human capital:

refers to People's skills and experiences, as well as their capacities and motivations to innovate



Social and relationship capital:

is the stock of resources created by the relationships between an organization and all its stakeholders



Natural capital:

is an input to the production of goods or the provision of services.



Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM (

PTTGC is the only chemical company from Thailand and ASEAN that has obtained the Silver Class distinction from RobecoSAM, one of the world's most trusted and accepted sustainability rating agencies. The distinction confirmed that PTTGC is intergrating sustainability performances across the value chain and at the global level. Additionally, the annual assessment of companies' sustainability by RobecoSAM is also used for selecting component of DJSI inclusion. The result of the 2015 assessment confirmed the inclusion of PTTGC in the DJSI World members for the third consecutive year.

PTTGC เป็นบริษัทเคมีกัณฑ์แห่งเคียวจากประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน ที่ได้รับรางวัลความโดดเด่นที่ระดับเงินจาก RobecoSAM ซึ่งเป็นหน่วยงาน ที่จัดอับดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ แห่งหนึ่งของโลก รางวัลดังกล่าวได้ตอกย้ำการดำเนินงานด้านการพัฒนา อย่างยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทานและความเป็นสากลในการดำเนินการ ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของ PTTGC นอกจากนี้ ผลการประเมิน ประจำปี 2558 ของ RobecoSAM ยังได้นำไปใช้ในการจัดอับดับ DJSI ซึ่ง PTTGC เป็นบริษัทเคมีภัณฑ์ชั้นนำระดับโลกที่ได้รับการจัดอับดับ ใน DJSI เป็นปีที่ 3 ติดต่อกัน





- 3 SUSTAINABILITY POLICY นโยบายการบริหารจัดการความยิ่งยืน
- SUSTAINABILITY PERFORMANCE
 IN FOCUS
- A MESSAGE FROM OUR PRESIDENT & CEO สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหารและ กรรมการผู้จัดการใหญ่
- AWARDS AND RECOGNITIONS รางวัลแห่งความสำเร็จ
- ABOUT THIS REPORT เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้
- MATERIALITY ASSESSMENT การประเมินประเด็นที่สำคัญ

ABOUT PTTGC การดำเนินธุรกิจของเรา

- VISION AND MISSION
 วิสัยทัศน์และพันธกิจ
- OUR BUSINESS ssñavajish
- 36 CORPORATE GOVERNANCE การกำกับดูแลกิจการที่ดี
- RISK AND CRISIS MANAGEMENT การบริหารความเสี่ยงและสภาวะวิกฤติ



ROLE MODEL IN PRODUCT STEWARDSHIP ผู้นำด้านการมีความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์

- PRODUCT STEWARDSHIP ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์
- INNOVATION MANAGEMENT การสร้างนวัตกรรมใหม่แก่ผลิตภัณฑ์
- 60 CORPORATE CITIZENSHIP ความรับผิดชอบต่อสังคม



SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN ห่วงโซ่คุณค่าที่ยั่งยืน

- CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT การบริหารลูกค้าสัมพันธ์
- SUPPLY CHAIN MANAGEMENT การบริหารห่วงโซ่อุปทาน



OPERATIONAL RESPONSIBILITY ความรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน

- OPERATIONAL ECO-EFFICIENCY
 การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเซิงนิเวศเศรษฐกิจ
- CLIMATE STRATEGY AND ENERGY EFFICIENCY การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและ ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- 91 OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



EMPLOYEE READINESS ความพร้อมของพนักงานของเรา

- HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT การพัฒนาศักยภาพพนักงาน
- TALENT ATTRACTION AND RETENTION การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีคุณภาพ



SUSTAINABILITY PERFORMANCE DATA ประสิทธิภาพการคำเนินงาน

- 2015 SUSTAINABILITY PERFORMANCE DATA ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ปี 2558
- GRI CONTENT INDEX การปฏิบัติตามเกณฑ์ GRI
- UNGC COMMUNICATION ON PROGRESS การรายงานความก้าวหน้า การปฏิบัติตามเกณฑ์ UNGC
- 146 INDEPENDENT ASSURANCE การตรวจรับรอง



A Message from Our President & CEO สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

We live and work today under the conditions of a rapidly economically, socially and environmentally. In the past year, fluctuations in oil prices resulted in the global economic downturn and incidents of unrest were seen in every corner of the globe. Our industry currently development - the problem of global warming. As a signatory to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), Thailand assumes an important responsibility in reducing global greenhouse gas emissions. In particular, following the 21st session of the Conference of the Parties to the UNFCCC (COP21), Thailand has come under increasing pressure to enhance its readiness to contribute to international efforts at limiting the global temperature rise well below 2°C. This is to be able to achieve by focusing on sustainable development in all dimensions. For the petrochemicals and chemicals industries, this requires planning in the exhaustion of energy, development of environmentally friendly products and distribution of products all along the supply chain to support national objectives, while remaining aware of ภายใต้สถานการณ์ของสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่ง ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างหลีกเลี่ยง ไม่ได้ โดยในปีที่ผ่านมาเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลกจากความ ผันผวนของราคาน้ำมัน และเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบหลาย เหตุการณ์จากทั่วทุกมุมโลก อุตสาหกรรมอยู่ระหว่างเผชิญความ ท้าทายที่สำคัญต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน คือการแก้ปัญหาภาวะ โลกร้อนที่ประเทศไทย หนึ่งในภาคีสมาชิกเข้าร่วมลงนามในการ ประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 หรือ COP 21 ที่มีจุดมุ่งหมายที่จะรักษา ระดับอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนในทุกมิติ จากข้อตกลง ระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งทวี ความเข้มข้น และเป็นแรงกดดันให้ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อม รับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สำหรับอุตสาหกรรม ปีโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ จำเป็นต้องวางแผนการใช้พลังงาน การผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดส่งตลอด สายใช่อุปทานให้สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศ ภายใต้กระแล การแต่งขันทางการค้า

Stepping into the fifth year since the merger of PTTGC Group, despite the many challenges we have faced, PTTGC Group continues to sustain positive economic growth and remains committed to being a leading organization in sustainable development. We have conducted our business in accordance with the principles of sustainability, creating a balance between economic, social and environmental dimensions across our supply chain, and this has culminated in tangible accomplishments in the following areas.

การก้าวสู่ปีที่ 5 หลังการควบรวมกิจการ แม้จะพบกับความท้าทาย มากมาย แต่บริษัทฯ ยังคงสามารถรักษาการเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่ดี ควบคู่กับการรักษาความเป็นต้นแบบองค์กรชั้นนำของโลกด้าน ความยั่งยืน บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตลอดทั้งห่วงโช่อุปทาน สร้างสมคุลระหว่าง เศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม โดยมีผลสำเร็จเป็นรูปธรรม ดังนี้

ECONOMIC

Our ongoing dedication to sustainable business performance has resulted in our ability to maintain PTTGC Group's status as a leading model for global sustainability for the third consecutive years. we have received Silver Class recognition for the first year from Dow Jones Sustainability Indices (DJSI), a family of internationally renowned indices evaluating companies' sustainability performances. Such recognition places us as one of the ten leading chemical industry companies in the world.

Our focus on sustainability in business practices has further translated into mutual development alongside our business partners, associates, customers and suppliers. Our company participated in the EcoVadis sustainability assessment of supplier groups and has been rewarded with the Gold Recognition Level, which is the highest recognition level

Regarding corporate responsibility for sustainability at the international level, PTTGC Group adheres to the principles of the United Nations Global Compact at the highest level, and has done so since its affiliation. Last year, PTTGC Group was recognized as the first company in Thailand to be awarded with the UNGC LEAD status.

Lastly, PTTGC Group's dedication in these areas was acknowledged by the Stock Exchange of Thailand (SET), who we received the Sustainability Award and the Sustainability Investment Award. In this way, we will continue setting an example of sustainability for businesses in Thailand

ENVIRONMENT

The impacts of climate change are wide-ranging, affecting the balance of nature, life as well as include impacts on PTTGC Group's business operations. Given this, PTTGC Group has revised its strategies to strengthen its environmental practices, with the conscious effort to align our performance with national and global climate change goals and objectives. This led to our recognition as a climate change leader for the third year in the row from the Climate Disclosure Leadership Index of the Carbon Disclosure Project (CDP), an internationally acclaimed institution in environmental management assessments. PTTGC Group was awarded with the maximum score of 100.

ด้านเศรษฐกิจ

จากความทุ่มเทในการดำเนินงานด้านความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ กลุ่มบริษัทฯ ยังคงรักษาความเป็นต้นแบบความยั่งยืน ของโลกต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 โดยในปี 2558 บริษัทฯ ได้รับรางวัล Silver Class จาก Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) ซึ่งเป็นสถาบันจัดลำดับการประเมินผลการดำเนินธุรกิจด้านความ ยั่งยืนขององค์กรที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลให้เป็น 1 ใน 10 ผู้นำอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ของโลก

การเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินธุรกิจด้วยการคำนึงถึง ความยั่งยืน ถูกขยายผลออกสู่การร่วมกันพัฒนากับคู่ ธุรกิจ คู่ค้า และลูกค้า ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานอย่างต่อเนื่อง เพื่อต่อยอด สู่ความยั่งยืนร่วมกัน โดยเข้าร่วมการประเมินการจัดการความ ยั่งยืนของกลุ่มคู่ค้า (EcoVadis) โดยบริษัทฯ ได้รับการประเมิน ที่ระดับ Gold Recognition ซึ่งเป็นระดับสูงสุด

สำหรับความรับผิดชอบขององค์กรธุรกิจต่อความยั่งยืนสากล บริษัทฯ ได้ยึดแนวปฏิบัติตามกฏบัตรสากลโลกแห่งสหประชาชาติ หรือ United Nations Global Compact ตั้งแต่ควบรวมกิจการ จนในปีที่ผ่านมาได้รับการยอมรับให้เป็นระดับ LEAD ซึ่งเป็นระดับ สูงสุด เป็นบริษัทแรกในประเทศไทย

จากความทุ่มเทของบริษัทฯ ส่งผลให้ตลาดหลักทรัพย์แห่ง ประเทศไทยได้มอบรางวัลบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน ยอดเยี่ยม และรางวัลองค์กรลงทุนที่สนับสนุนความยั่งยืน เพื่อให้เป็นแบบอย่างต่อภาคองค์กรธุรกิจของไทย

ด้านสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบในวงกว้าง ทั้งต่อสมดุลธรรมชาติ ชีวิต รวมถึงการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโลก และเป้าหมายของ ประเทศ บริษัทฯ จึงได้ปรับกลยุทธ์การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ให้เข้มข้นขึ้น ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับการยอมรับให้เป็นผู้นำ ด้านการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Disclosure Leadership Index ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 จากโครงการ Carbon Disclosure Project (CDP) สถาบันที่ได้รับการยอมรับสูงสุด ระดับโลกด้านการประเมินการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม โดยได้รับ คะแนน 100 เต็ม

Additionally, environmental management constitutes an important part of PTTGC Group's strategies. We have successfully integrated environmental issues, such as the preservation of environmental quality, energy management, and quality and safety management. Our efforts to this end were realized with the Prime Minister's Industry Awards by the Ministry of Industry of Thailand.

การบริหารและจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในกลยุทธ์สำคัญของ บริษัทฯ โดยมีผลสำเร็จอย่างบูรณาการ อาทิ การรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงาน การบริหารงานคุณภาพ และ การบริหารความปลอดภัย ที่ได้รับการยอมรับ และได้รับรางวัล Prime Minister's Industry Awards จากกระทรวงอุตสาหกรรม

SOCIAL

In order to strengthen local communities and enhance the quality of life in the country, PTTGC Group further expanded upon its Corporate Social Responsibility projects as Creating Shared Value projects. This brought about increased confidence and recognition from various institutions, such as CSR-DIW and Green Industry from the Department of Industrial Works, and the Green Star Award and the Gold Star Award from the Industrial Estate Authority of Thailand.

Moreover, PTTGC remains committed to the transparent disclosure of our sustainability performance to our stakeholders. We have chosen to enhance our reporting approach to strive for international best practices in reporting, where we will develop further from the Global Reporting Initiative Guidelines by adopting Integrated Reporting (IR), to better demonstrate the relationship between economic, environmental and social factors.

I would like to express our utmost appreciation for all the supports and trust, the heart of growing sustainably together with Thai Society. ด้านสังคม

เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับชุมชน และการยกระดับคุณภาพ ชีวิตให้กับคนในประเทศ บริษัทฯ ได้พัฒนาต่อยอดโครงการ ความรับผิดชอบต่อสังคมให้เป็นโครงการสร้างคุณค่าร่วมกัน (Creating Shared Value) ส่งผลให้ได้รับความเชื่อมั่น จากสถาบันต่างๆ อาทิ CSR-DIW และ Green Industry จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ธงขาวดาวเขียวและธงขาวดาวทอง จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมุ่งมั่นพัฒนาการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงาน ด้านความยั่งยืนต่อผู้มีส่วนได้เสีย โดยเลือกใช้แนวทางการรายงาน ที่เข้มข้นขึ้นของ Global Reporting Initiative (GRI) ในรูปแบบ Integrated Report เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่าง 2E1S อย่างสมดุล และเป็นมาตรฐานสูงสุดในระดับสากล

ในนามของ กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ขอขอบคุณ ทุกความเชื่อมั่น อันเป็นหัวใจสำคัญของการเติบโตร่วมกันกับ สังคมไทยอย่างยั่งยืน

(Mr. Supattanapong Punmeechaow)

President and CEO

Jums

(นายสุพัฒนพงษ์ พันธ์มีเซาว์) ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

Awards and Recognitions

The commitments to operate our business with sustainability can be demonstrated through the awards and success we received both nationally and internationally. Our pride from the awards and recognitions has been motivating us in striving for better.



DOW JONES SUSTAINABILITY INDICES Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM (

PTTGC was in the Top 10 Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) - World Members in the Chemicals sector for 3rd consecutive year and in Silver Class in 2015. BOARD OF THE YEAR 2015

PTTGC received Board of the Year for Distinctive Practices in 2015 for the 2nd time from Thai Institute of Directors Association and other six leading organizations.

FORBESGLOBAL 2000



PTTGC was ranked at the 1033th in Forbes 2015 Global 2000 (World's Biggest Companies). Four aspects have been taken into consideration for the evaluation: Sales, Profits, Assets, and Market Value.

ASEAN CGSCORECARD



PTTGC received ASEAN Corporate Governance Scorecard: TOP 5 ASEAN PLCs and TOP 3 of good governance of the Thailand PLCs from institution ASEAN Capital Market Forum: ACMF.

BEST MANAGEDCOMPANY IN ASIA



PTTGC received the Best Managed Company - Oil / Gas / Chemicals / Petrochemicals in Asia, Overall Award 2015 from the EUROMONEY. ICIS



PTTGC was ranked at the 17th in the 2015 ICIS Top 100 global chemical companies with outstanding operational excellence.

BEST ELECTRONIC BANKING IMPLEMENTATION, THAILAND



PTTGC received the Best Electronic Banking Implementation from The Asset Triple A Transaction Banking: Asset Asian Awards 2015. PETROCHEMICALS COMPANY
 OF THE YEAR



PTTGC received Petrochemicals Company of the Year 2015 Award from the Petroleum Economist, England.









UN GLOBAL COMPACT:



PTTGC is the first company in Thailand that made a commitment to the UN Global Compact at the highest level: LEAD.

GLOBAL REPORTING



PTTGC Sustainability Report 2014 was in accordance with the Global Reporting Initiative G4 guidelines, for 2nd consecutive year.

ESG 100



PTTGC was ranked ESG 100 2015 (ESG 100 Companies) from Thaipat Institute. PTTGC is a listed company that has been prominent in sustainable business practices that are exposed to society.

GOLDEN PEACOCK AWARD FOR EXCELLENCE



PTTGC received Golden Peacock Award for Excellence in Corporate Governance 2015 from Institute of Director, India.

BEST CSR & BEST



SUSTAINABILITY





PTTGC received the Best CSR and Best Environmental Responsibility 2015 from Corporate Governance Asia.

PTTGC received Sustainability Report Award 2015 in Outstanding category from CSR Club, Thai Listed Companies Association, The Securities and Exchange Commission and Thaipat Institute.

Environment

CLIMATE



PTTGC was recognized by the CDP as a Climate Disclosure Leader for the 3rd consecutive year, receiving full score (100). CDP is a widely accepted organization that assesses environmental management of companies worldwide.

Leadership Award and PTTGC branch 2

received Return on Environmental Award:

ROE from GEWater and Process Technologies

ASEAN ENERGY AWARDS 2015



PPCL representing Thailand, received ASEAN Energy Awards 2015 in Industry Special Submission Category from ASEAN Center for Energy.

ECOMAGINATION



PRIME MINISTER'S **INDUSTRY AWARDS 2015**



PTTGC received nine Prime Minister's Industry Awards 2015 in five categories on Environmental Management, Energy Management, Productivity, Quality Management and Safety Management from Ministry of Industry.

CARBON FOOTPRINT

impact from our products.

Co., Ltd. (GEWT).



Products of Polyethylene, Aromatics, Petroleum, Green Chemicals and Ethoxylate of PTTGC Group were certified for Carbon Footprint Reduction from Thailand Greenhouse Gas Organization (Public Organization). This reflected our commitment to minimize environmental



PTTGC received Thailand Green Design Awards 2015 in Honorary Award category, - Product for Life Enhancement from Kasetsart University.



รางวัลแห่งความสำเร็จ

รางวัลแห่งความสำเร็จทั้งในระดับประเทศและระดับสากล ล้วนเป็นสิ่งที่ช่วยยืนยันถึงความทุ่มเท ของเราที่จะดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของความยั่งยืน เป็นกำลังใจและความภาคภูมิใจที่จะช่วย ผลักดันให้เรามุ่งมั่นเพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่ดีขึ้นต่อไป



DOW JONES SUSTAINABILITY INDICES Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM (

PTTGC ได้รับการจัดอันดับจาก Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) - World Members ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 ซึ่งเป็น 1 ใน 10 บริษัทเคมีภัณฑ์ชั้นนำของโลก ประจำปี 2558 และอยู่ในระดับ Silver Class

FORBESGLOBAL 2000



PTTGC เป็นอันดับที่ 1033 จากการจัด อันดับ 2,000 บริษัทจดทะเบียนที่มี ความโดดเด่นจากทั่วโลก ประจำปี 2558 โดยพิจารณาจาก 4 ปัจจัย ได้แก่ ยอดขาย กำไร สินทรัพย์ และมูลค่าทางการตลาด

BEST MANAGED COMPANY IN ASIA



PTTGC ได้รับรางวัล Best Managed Company - Oil / Gas / Chemicals / Petrochemicals in Asia, Overall ประจำปี 2558 จากสถาบัน EUROMONEY

BEST ELECTRONIC
 BANKING IMPLEMENTATION,
 THAILAND



BOARD OF THE YEAR 2015

PTTGC ได้รับรางวัลคุณะกรรมการแห่งปี 2558 - ดีเด่น เป็นครั้งที่ 2 จากสมาคม ส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) และอีก 6 องค์กรภาคเอกชนชั้นนำ

ASEAN CGSCORECARD



PTTGC ได้รับรางวัล ASEAN Corporate Governance Scorecard สูงสุดที่ระดับ TOP 5 ASEAN PLCs รางวัล TOP 3 Thailand PLCs จากการประเมินโดยกลุ่ม ก.ล.ต. อาเซียน (ASEAN Capital Market Forum: ACMF) ประจำปี 2558

ICIS



PTTGC เป็นอันดับที่ 17 จากการจัดอันดับ 100 บริษัทชั้นนำในธุรกิจปิโตรเคมีของ ICIS พิจารณาจากผลการดำเนินงานที่ดีเยี่ยม และการยอมรับจากธุรกิจและผู้มีส่วนได้ เสียในปี 2558

PETROCHEMICAL COMPANY OF THE YEAR



ETHOREMICALS COMPANY OF THE 15AA

PTTGC ได้รับรางวัล Petrochemicals Company of The Year ประจำปี 2558 จากสถาบัน Petroleum Economist (ประเทศอังกฤษ) Economic









GLOBAL REPORTING



PTTGC ปฏิบัติตามกฎบัตรสากลโลกแห่ง สหประชาชาติ และเป็นบริษัทแรกใน ประเทศไทยที่เป็นสมาชิกระดับผู้นำสูงสุด LEAD

ทำรายงานการพัฒนาอย่าง ยั่ง ยืน ประจำปี 2557 เป็นปีที่ 2 ติดต่อกัน GOLDEN PEACOCK



PTTGC ได้รับรางวัล Golden Peacock Awards ประจำปี 2558 จากสถาบัน Institute of Directors (ประเทศอินเดีย) ในฐานะองค์กร ที่มีการบริหารจัดการด้านการกำกับดูแลกิจการ ที่โดดเด่น

PTTGC ได้รับการรับรองความถูกต้องจาก

Global Reporting Initiative G4 ซึ่งเป็น

เกณฑ์ใหม่ และเป็นระดับสูงสุดในการจัด





SUSTAINABILITY





PTTGC ได้รับรางวัลรายงานความยั่งยืน ประจำปี 2558 ประเภท "รางวัลดีเด่น" จาก CSR Club, สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ฯ และสถาบันไทยพัฒน์

ESG 100

PTTGC ได้รับประกาศนียบัตรรางวัล ESG 100 (ESG 100 Companies) และ ได้รับ ผลการประเมินระดับการพัฒนาความยังยืน ด้าน Anti-Corruption ในระดับ 5 (ระดับสูงสุด) ที่ขยายผลสู่ผู้เกี่ยวข้องในเรื่องการป้องกั้น การมีส่วนเกี้ย[้]วข้องกับคอร์รัปชัน

BEST CSR & BEST







ได้รับการจัดอันดับต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 ในกลุ่มผู้นำด้าน Climate Strategy ที่คะแนน 100 เต็ม จากโครงการ Carbon Disclosure Project (CDP) สถาบันระดับโลก ที่ได้รับการยอมรับสูงสุดด้านการประเมิน การบริหาร จัดการสิ้งแวดล้อม



PTTGC สาขา 2 และ 3 ได้รับรางวัล





PPCL เป็นตัวแทนประเทศไทยและได้รับ รางวัลชนะเลิศ ASEAN Energy Awards 2015 ประเภท Industry Special Submission จากศูนย์พลังงานอาเซียน

ECOMAGINATION



ผู้นำสร้างสรรค์เพื่อสิ่งแวดล้อม และ PTTGC สาขา 2 ได้รับรางวัลการพัฒนาความเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม จากบริษัท จีอี วอเตอร์ แอนด์ โพรเซสเทคโนโลยี (GEWT)

PRIME MINISTER'S **INDUSTRY AWARDS 2015**



PTTGC ได้รับรางวัล Prime Minister's Industry Awards 9 รางวัล ใน 5 ประเภท ได้แก่ ประเภทการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประเภทการจัดการพลังงานประเภทการเพิ่ม ผลผลิต ประเภทการบริหารงานคุณภาพ และประเภทการบริหารความปล่อดภัย จากกระทรวงอุตสาหกรรม

CARBON FOOTPRINT



ผลิตภัณฑ์พลาสติกโพลีเอทิลีน (PE) สารอะโรเมตุกส์ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและสารอีทอกซิเลท ทั้งหมดของกลุ่ม PTTGC ได้รับเครื่องหมาย ฉลากลดโลกร้อนจากองค์การบริหารจัดการ ก๊าซเรือนกุระจก (องค์การมหาฺชน) แสดงถึง ความมุ่งมั่นในการผลิตสินค้าที่ลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม

THAILAND GREEN **DESIGN AWARDS**



PTTGC ได้รับรางวัล Thailand Green Design Awards 2015 ประเภท Honorary Award สาขา Product for Life Enhancement จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



About This Report (G4-17 to G4-34) เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

REPORTING GUIDELINES (G4-17, G4-23, G4-28, G4-30, G4-32)

์ แนวทางการจัดทำรายงาน^(G4-17, G4-23, G4-28, G4-30, G4-32)

PTT Global Chemical Public Company Limited (PTTGC) has prepared an annual Sustainability Report to communicate its performance on issues that are material to business activities and stakeholders in all sectors. The 2015 Sustainability Report focuses on four core sustainability issues: Role Model in Product Stewardship, Sustainable Value Chain, Operational Responsibility and Employee Readiness. The content of this report covers the period from January 1st, 2015 to December 31st, 2015, and has been prepared in accordance with the Global Reporting Initiative Guidelines, Version 4 (GRI G4), per the requirements of the Core Option, as well as the additional requirements of the Oil and Gas Sector Disclosure. The report was submitted for the GRI Materiality Disclosures Service, and GRI confirmed the correctness of the locations of the G4 materiality disclosures (G4-17 to G4-27).

Prominent topics of sustainability in the area of finance have been presented in accordance with the Integrated Report Framework (IR) guidelines of the International Integrated Reporting Council (IIRC). The scope of this report comprises of companies in PTTGC Group, in which PTTGC holds shares equalling or exceeding 50 percent and therefore has operational control. These companies are considered as an integral part of the business entity of PTTGC Group and so are referenced as part of the data constituting the annual reports of the company and online via www.pttgcgroup.com.

Additional, as a member of the United Nations Global Compact (UNGC) LEAD, the organization has prepared a Communication on Progress (COP) in accordance with the 21 criteria, which is presented on page 132.

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงาน การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นประจำทุกปี เพื่อสื่อสารผลการดำเนินงาน ของประเด็นที่สำคัญต่อการประกอบธุรกิจและผู้มีส่วนได้เสีย ทุกภาคส่วน โดยรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประจำปี 2558 มุ่งเน้นประเด็นหลักด้านความยั่งยืน 4 ประการ ประกอบด้วย ผู้นำด้านการมีความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน ความรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน และความพร้อมของพนักงาน ของเรา ซึ่งมีขอบเขตข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2558 ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญต่อบริษัทฯ ตามแนวทางของ Global Reporting Initiative Guidelines รุ่นที่ 4 (GRI G4) ในระดับตัวซี้วัดหลัก ("Core Option") และตัวซี้วัด เพิ่มเติมสำหรับบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ (Oil and Gas Sector Disclosure) ซึ่งได้รับการตรวจสอบและยืนยัน ความครบถ้วนและถูกต้อง (Materiality Disclosure Service) โดย GRI สำหรับการปิดเผยประเด็นสำคัญ (G4-17 ถึง G4-27)

สำหรับประเด็นความยั่งยืนที่สำคัญในด้านการเงินนั้น ได้ถูกนำเสนอ สอดคล้องตามแนวทาง Integrated Report Framework (IR) ของ International Integrated Reporting Council (IIRC) โดยขอบข่าย ของการรายงานฉบับนี้ครอบคลุมถึงบริษัทในกลุ่ม พีทีที่ โกลบอล เคมิคอล ที่บริษัทฯ ถือครองหุ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 50 เปอร์เซ็นต์ และบริษัทฯ มีอำนาจในการบริหาร (Operational control) ซึ่งบริษัทในกลุ่มเหล่านี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยธุรกิจในกลุ่มบริษัทฯ ทั้งนี้สามารถอ้างอิงข้อมูลได้จากรายงานประจำปีของบริษัทฯ และผ่านเว็บไซต์ www.pttgcgroup.com

นอกเหนือจากนี้ บริษัทฯ ในฐานะสมาชิกของเกณฑ์สูงสุดของ ข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact, UNGC LEAD) บริษัทฯ จึงได้จัดทำรายงานความก้าวหน้า ตามเกณฑ์ขั้นสูงสุด 21 ประการของ UNGC โดยนำเสนอไว้ที่ หน้า 132



การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย^(64-24, 64-25, 64-26, 64-27)



Each stakeholder group is essential to the operations of the organization, both directly and indirectly. In order to better appreciate the expectations of The stakeholders and reduce operational impact, PTTGC has engaged with stakeholders to further understand their key concerns and to integrate their feedbacks into the decision-making process and business operations.

PTTGC has divided its external and internal stakeholders into eight groups, while designating different communication methods and level of involvement for each group. Details are outlined in Table on page 18.

ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มมีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กร ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้เข้าใจถึงความคาดหวังของผู้มี ส่วนได้เสียและลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อการดำเนินงาน บริษัทฯ จึงดำเนินการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้เข้าใจถึงประเด็น ต่างๆ ที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ และนำข้อคิดเห็นของผู้มี ส่วนได้เสียมาบูรณาการเข้ากับกระบวนการตัดสินใจและดำเนิน ธุรกิจของบริษัทฯ

บริษัทฯ ได้แบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายนอกและภายในออกเป็น 8 กลุ่ม และรูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มี ส่วนได้เสียจะแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม รายละเอียดแสดงดังตาราง ในหน้า 18

Stakeholder Engagement(G4-24, G4-26, G4-27)

| STAKEHOLDERS | KEY STAKEHOLDER INTERESTS | ACTIONS AND RESPONSES | ENGAGEMENT CHANNELS |
|---------------|--|--|--|
| Shareholder | Enhance business competitiveness capabilities | Cooperate with various agencies and other companies to enhance operational efficiency | Annual General Meeting Annual Report / Sustainability Report Website Annual shareholder visit to company operation sites |
| Customer | Receive high quality products and services at a fair price | Assign responsible units to provide customers with recommendations and consultations, including follow-ups on customer complaints, etc. | Annual Customer Meeting Customer Service Center Annual Customer Satisfaction Survey Various company media channels, such as newsletters and magazines |
| Partner | Operations are conducted with integrity, transparency and fairness | Assign responsible units to provide suppliers with consultations, including follow-ups on complaints, etc. | Annual Supplier ConferenceMonthly Supplier MeetingsApproved Vendor List |
| Creditor | Compliance with conditions and agreements as stipulated in contracts | Assess debt default probability and creditor satisfaction levels | Four joint CSR activities Four Analyst meetings |
| Public Sector | Company cooperation in government activities | Delegate responsible units for government relations to communicate with government agencies in an appropriate and transparent manner. Strict compliance with relevant laws related to business conduct | Networking with government agencies Report results as per relevant laws |

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย(G4-24, G4-26, G4-27)

| ผู้มีส่วนได้เสีย | ประเด็นที่ให้ความสนใจ | การดำเนินงานเพื่อตอบสนอง | ช่องทางการมีส่วนร่วม |
|--|--|---|---|
| ġñoḥu B | การเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันทางธุรกิจ | ดำเนินการร่วมกับหน่วยงาน และบริษัทอื่นเพื่อร่วมกันพัฒนา ประสิทธิภาพการดำเนินงาน | การประชุมผู้ถือหุ้น ประจำปี ปีละ 1 ครั้ง รายงานประจำปี/ รายงาน การพัฒนาอย่างยั่งยืน เว็บไซต์ กิจกรรมผู้ถือหุ้นเยี่ยมชม กิจการบริษัทฯ ปีละ 1 ครั้ง |
| ann àn the state of the state o | การได้รับสินค้า และบริการ ที่มีคุณภาพสูงในราคาที่ยุติธรรม | จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการให้ข้อเสนอแนะ คำปรึกษา รวมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับ การรับข้อร้องเรียน เป็นต้น | การประชุมลูกค้าประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ การสำรวจความพึงพอใจ ลูกค้าปีละ 1 ครั้ง สื่อต่างๆ ของบริษัทฯ เช่น จดหมายข่าว นิตยสาร |
| Địể T | การดำเนินงานด้วยความซื่อสัตย์ มีความโปร่งใสและเป็นธรรม | จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบใน การให้ข้อเสนอแนะ คำปรึกษา รวมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับการ รับข้อร้องเรียน เป็นต้น | การประชุมคู่ค้าประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ประชุมร่วมกับคู่ค้ารายเดือน การขึ้นทะเบียนคู่ค้า |
| เจ้าหนี้ | การปฏิบัติตามเงื่อนไขและ ข้อตกลงที่มีอยู่ตามพันธะสัญญา ที่ได้ทำไว้ | วัดจากการผิดนัดชำระหนี้ และ วัดระดับความพึงพอใจจากเจ้าหนี้ | กิจกรรม CSR ร่วมกัน 4 ครั้ง การประชุมนักวิเคราะห์ 4 ครั้ง |
| nnešg | ความร่วมมือของบริษัทฯ ต่อ การดำเนินงานของภาครัฐ | จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบใน การติดต่อและประสานงาน กับหน่วยงานราชการในขอบเขต ที่เหมาะสมและโปร่งใส และมีการ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินธุรกิจด้วยความ เคร่งครัด | การเข้าร่วมเครือข่ายกับ ภาครัฐ รายงานผลตามกฎหมาย |

Stakeholder Engagement(G4-24, G4-26, G4-27)

| STAKEHOLDERS | key stakeholder interests | actions and responses | engagement channels |
|---|---|--|--|
| Employee | Occupational health and safety as well as provision of welfare and remuneration | Provide channels where employees can submit comments and complaints directly to managements, reflecting the company's focus on labor and human rights according to the principles of the United Nations, including occupational health and safety measures as well as provision of comprehensive welfare and remuneration to all staff | ❖ Various communication channels and intranet ❖ Quarterly CEO Townhall for employees ❖ Annual Employee Satisfaction and Employee Engagement Surveys |
| Community Society and Environment | Social and community impact arising from company operations | Conduct business with discretion and caution in order to prevent impacts. Receive suggestions and feedbacks from communities and societies, as well as promote comprehensive information disclosure in an accurate and timely manner | 2,000 community visits 252 social and environmental activities |
| NGO NGO | Company cooperation with nonprofit organizations | Communicate company procedures to nonprofit organizations, including channels providing nonprofit organizations with the opportunity to offer suggestions and submit complaints directly to the company | General issues can be communicated via the company website, http://www.pttgcgroup. com/contact/form Issues and incidents relating to the Koh Samet oil spill can be communicated via a dedicated website, http://pttgc-oilspill.com/ ContactUs/Index |

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย(G4-24, G4-26, G4-27)

| ผู้มีส่วนใด้เสีย | ประเด็นที่ให้ความสนใจ | การดำเนินงานเพื่อตอบสนอง | ช่องทางการมีส่วนร่วม |
|----------------------------|---|---|--|
| พนักงาน เมื่อ | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และจัดให้มีสวัสดิการและ ค่าตอบแทนต่างๆ | เปิดโอกาสให้พนักงานมีช่องทาง ที่สามารถเสนอข้อคิดเห็น และข้อ ร้องเรียนต่อผู้บริหารได้โดยตรง เนื่องจากบริษัทฯ ให้ความสำคัญ ในเรื่องแรงงานและสิทธิมนุษยชน ตามหลักการของสหประชาชาติ รวมถึงการดูแลเรื่องความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และจัดให้มี สวัสดิการและค่าตอบแทนต่างๆ แก่พนักงานอย่างครบถ้วน | ๑ การสื่อสารช่องทางต่างๆ และระบบออนไลน์ ภายในบริษัทฯ ๑ CEO พบพนักงาน ทุกไตรมาส ๑ แบบสำรวจความพึงพอใจ และความผูกพันต่อองค์กร ประจำปี |
| สุ่มชน สังคม ส่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสังคมและชุมชน อันเนื่องมาจากการดำเนินงาน ของบริษัทฯ | ดำเนินธุรกิจด้วยความรอบคอบ และระมัดระวังมิให้เกิดผลกระทบ มีการรับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะจากชุมชนและสังคม พร้อมทั้งมีการเปิดเผยข้อมูลที่ ครบถ้วน ถูกต้องและทันต่อ เหตุการณ์ | การเยี่ยมเยียนชุมชน จำนวน 2,000 ครั้ง กิจกรรมเพื่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม 252 ครั้ง |
| องค์กรที่ไม่ แสวงหากำไร | ความร่วมมือของบริษัทฯ ต่อการดำเนินงานขององค์กร ที่ไม่แสวงหาผลกำไร | สื่อสารการดำเนินงานของ บริษัทฯ สู่องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้องค์กรที่ไม่ แสวงหากำไรมีช่องทางที่สามารถ เสนอข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียน ต่อบริษัทฯ ได้โดยตรง | ประเด็นทั่วๆ ไป สื่อสาร ผ่านเว็บไซต์บริษัทฯ http://www.pttgcgroup. com/contact/form ในประเด็นและระหว่าง เหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน ที่เกาะเสม็ดสื่อสารผ่าน เว็บไซต์ ที่ถูกจัดทำเฉพาะกิจ http://pttgc-oilspill.com/ ContactUs/Index |



STAKEHOLDER'S OPINION

"PTTGC is a leading organization in the petrochemicals industry that, at the same time, demonstrates genuine care for society and the environment. For example, PTTGC continuously advances towards greenhouse gas emissions reduction to help alleviate problems related to global warming, in alignment with the 21st Session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC COP21). Nevertheless, PTTGC should place greater emphasis on communicating its activities to the public, in order to inform society about the organization's valuable contributions, including how PTTGC operates its business with state-of-the-art technologies and implements CSR activities to share benefits with local communities and society."

"PTTGC นับเป็นองค์กรชั้นนำที่มีศักยภาพในการคำเนินธุรกิจปิโตรเคมี ในขณะ เคียวกันก็คำนึงถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น การเคินหน้าอย่างจริงจังเพื่อ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและคำเนินการได้อย่างชัดเจนมาอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วย ลดปัญหาโลกร้อน สอดคล้องกับการประชุมรัฐภาคือนุสัญญาสหประชาชาติ ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 อย่างไรก็ดี PTTGC ควรเน้นการสื่อสารให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้สังคมได้รับทราบในสิ่งที่บริษัทฯ คำเนินการได้ดีอยู่แล้ว เช่น การคำเนินธุรกิจด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือโครงการเพื่อสังคมต่างๆ ที่บริษัทฯ ได้มอบให้แก่ชุมชนและสังคม"

Mrs. Prasertsuk Chamornmarn
นางประเสริฐสุง จามรมาน
Director of Thailand Greenhouse Gas Management
Organization (Public Organization)
ผู้อำนวยการ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
(องค์การมหาชน)





STAKEHOLDER'S OPINION

"As an environmental expert, apart from PTTGC focusing on global environmental issues, such as climate change, where PTTGC has already operated according to national and international standards, the one area where PTTGC can place greater emphasis is on environmental issues at the national level, waste in particular. I would like PTTGC to take Eco-design into consideration, in order to design recyclable and/ or re-usable products. It is necessary to start from the product design phase to ensure the least amount of environmental impact along a product's life cycle."

"ในฐานะที่ผมเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ผมขอชื่นชมนโยบายและ การดำเนินงานของ PTTGC ในด้านการพัฒนาอย่างยิ่งยืน หากจะให้แนะนำ เพิ่มเติม ผมคิดว่า นอกจาก PTTGC จะมุ่งเน้นประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ในระดับโลก เช่นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่ง PTTGC มีการดำเนินการ ตามมาตรฐานระดับประเทศและระดับนานาชาติแล้ว อีกประเด็นหนึ่ง ที่ PTTGC ควรคำนึงถึง คือ ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศโดยเฉพาะ อย่างยิ่งปัญหาขยะ อยากให้ PTTGC คำนึงถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถ ใช้ซ้ำ และ/หรือ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งเป็นการออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Eco design) เนื่องจากการลดผลกระทบของผลิตภัณฑ์ควรเริ่มตั้งแต่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดตลอดวัฏจักร ชีวิต (Life cycle)" Asst. Prof. Dr. Pomthong Malakul Na Ayudhaya ผศ.คร. ปมทอง มาลากุล ณ อยุธยา The Dean of The Petroleum and Petrochemical College (PPC), Chulalongkorn University คณบดี วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





MATERIALITY ASSESSMENT(G4-18, G4-33)

PTTGC's materiality assessment process is considered essential to sustainable business operation and in compliance with both direct and indirect stakeholder's expectations. The assessment process for material issues is performed in accordance with the three main phases of GRI's principles, as follows:

STEP 1: IDENTIFICATION OF MATERIAL ASPECTS AND ESTABLISHMENT OF REPORT BOUNDARIES

Identify key economic, social and environmental issues that are material to the sustainability of the PTTGC, by examining business risks and opportunities, global business trends and industry levels, the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), as well as both internal and external stakeholder expectations. This process is accomplished by responsible departments via the compilation of data from a variety of sources, both primary and secondary data.

STEP 2: PRIORITIZATION OF MATERIAL ASPECTS

Prioritize and evaluate the level of importance for each aspect, based on consideration of two sustainability dimensions: 1) Key interests of stakeholders, using information from stakeholder engagement with company departments, or from company's engagement channels as well as direct communication with stakeholders on specific issues and 2) Significance environmental and social implications in areas that are impacted by PTTGC's business operations. Then, each material aspect is ranked from one to four according to the criteria of risk evaluation and opportunity for business operations and the degree of stakeholder's interest. This report covers and focuses on high and medium materialities.

STEP 3: VALIDATION OF MATERIAL ASPECT

Compile results from the assessment of material aspects and identify relationship between material aspects and the GRI Aspects in order to prepare a summary of material aspects to PTTGC and the reporting scope on each specific area. Thenceforth, present these findings to the Sustainable Development Committee.

การประเมินประเด็นที่สำคัญ^(64-18, 64-33)

กระบวนการประเมินประเด็นที่สำคัญของบริษัทฯ คำนึงถึงปัจจัย ที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนของบริษัทฯ และสอดคล้อง กับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียทั้งทางตรงและทางอ้อม ของบริษัทฯ ซึ่งขั้นตอนของกระบวนการประเมินประเด็นที่สำคัญนั้น สอดคล้องกับหลักการของ GRI โดยประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การระบุประเด็นที่สำคัญและกำหนดขอบเขตของ การรายงาน

ระบุประเด็นที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อความยั่งยืนของบริษัทฯ ซึ่งครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ ลังคม และสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณา จากความเสี่ยงและโอกาสต่อธุรกิจของบริษัทฯ แนวโน้มธุรกิจโลก และในอุตสาหกรรมเดียวกัน เป้าหมายความยั่งยืนขององค์กร สหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) ตลอดจน ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียจากทั้งภายในและภายนอกของ บริษัทฯ โดยการรวบรวมข้อมูลมาจากหลายช่องทางทั้งทางปฐมภูมิ (Primary Data) และทางทุติยภูมิ (Secondary Data) จากหน่วยงานของ บริษัทฯ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่สำคัญนั้นๆ

ขั้นตอนที่ 2 : การจัดลำดับประเด็นที่สำคัญ

จัดลำดับและประเมินถึงระดับความสำคัญแต่ละประเด็น โดยพิจารณาจาก 2 มิติในด้านความยั่งยืน คือ 1) ประเด็นที่ ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการมีส่วนร่วมกับ ผู้มีส่วนได้เสียผ่านหน่วยงานของบริษัทฯ หรือช่องทางการแสดง ความคิดเห็นของบริษัทฯรวมถึงการสอบถามประเด็นจากผู้มีส่วนได้เสีย โดยตรง และ 2) ผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ จากนั้นนำแต่ละประเด็น มาให้น้ำหนักตามเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงและโอกาสใน การดำเนินธุรกิจขององค์กรและระดับความสนใจของผู้มีส่วนได้เสีย ระหว่าง 1-4 คะแนน โดยเนื้อหารายงานฉบับนี้ครอบคลุมและเน้น ประเด็นที่สำคัญในระดับสูงและปานกลาง

ขั้นตอนที่ 3 การทวนสอบประเด็นที่สำคัญ

รวบรวมผลการประเมินประเด็นที่สำคัญ และระบุความสอดคล้อง ระหว่างประเด็นที่สำคัญกับหมวดการรายงานของ GRI (GRI Aspect) เพื่อจัดทำผลสรุปของประเด็นที่สำคัญต่อ บริษัทฯ และขอบเขตสำหรับการรายงานของแต่ละประเด็น และนำเสนอผลสรุปให้กับคณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- Review the results of the materiality assessment for compatibility with the company context, goals and strategy. Additionally, Sustainable Development Committee is considered consent for data disclosure on sensitive and specific information with potential repercussions on company business.
- Prepare the report content and perform a comprehensiveness review, which is carried out by responsibility departments, the Sustainable Development Committee and external agencies for the transparency, accuracy and thoroughness of disclosed information.
- Undergo an evaluation process by independent external agencies to examine the procedures for materiality assessment, stakeholder engagement as well as the data collection and evaluation, in order to obtain accurate, clear and comprehensive information. The assurance statement of these findings are submitted on page 146-147.

STEP 4: CONTINUOUS DEVELOPMENT

Perform an ongoing review of information released in the Sustainability Report, including the gathering of suggestions and recommendations from relevant stakeholders, as well as opinions from sustainability report survey. Comments and suggestions will be used for improvement of the next report and to ensure appropriate content disclosure as well as consistency with desired communication topics.

- ทบทวนผลการประเมินประเด็นที่สำคัญถึงความสอดคล้องกับ บริบท เป้าหมายและกลยุทธ์ของบริษัทฯ พร้อมทั้งพิจารณาให้ ความเห็นชอบในการเปิดเผยข้อมูลในมิติต่างๆ ที่อาจมีความ อ่อนไหวและข้อมูลเฉพาะที่อาจมีผลต่อการดำเนินธุรกิจของ บริษัทฯ โดยคณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- จัดทำเนื้อหาของรายงานฯ และดำเนินการทบทวนความ สมบูรณ์ของเนื้อหาของรายงานฯ โดยหน่วยงานเจ้าของข้อมูล คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน และหน่วยงานภายนอก เพื่อความโปร่งใส ถูกต้องและครบถ้วนของการเปิดเผยข้อมูล
- หน่วยงานอิสระจากภายนอกเข้ามาตรวจสอบกระบวนการ ประเมินประเด็นที่สำคัญการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจน การรวบรวมและประเมินผลข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความ ถูกต้อง ชัดเจนและครบถ้วน โดยผลการรับรองแสดงไว้ที่ หน้า 146-147

้ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาการรายงานอย่างต่อเนื่อง

ทบทวนการเปิดเผยของข้อมูลในรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจาก ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้อ่านที่ได้รับจากแบบสอบถาม ความคิดเห็นที่มีต่อรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อนำมาพิจารณา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงและพัฒนารายงานฯ ในฉบับถัดไป เพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหาที่เปิดเผยมีความเหมาะสม และสดดคล้องกับประเด็นที่ต้องการสื่อสาร

| | Materiality Matrix (G4-19) | | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|----|------|--|--|--|
| 4 | MEDIUM | | | HIGH | | | |
| | | | (2 | 1 | | | |
| 3 Ider | | 6 | 5 | 4 3 | | | |
| Stakeho | | 7 | 9 | 8 | | | |
| Importance to Stakeholder | LOW 12 13 | 0 | 10 | | | | |
| U | 14 17 | 16 15 | | | | | |
| · · | 1 | Significant Imp | | 4 | | | |

| Item | Material Aspects |
|------|--|
| 1 | Innovation Management |
| 2 | Climate Strategy and Energy Efficiency |
| 3 | Operational Eco-efficiency |
| 4 | Product Stewardship |
| 5 | Occupational Health & Safety |
| 6 | Corporate Citizenship |
| 7 | Supply Chain Management |
| 8 | Customer Relation Management |
| 9 | Human Capital Development |
| 10 | Talent Attraction & Retention |
| 11 | Risk & Crisis Management |
| 12 | Code of Conduct |
| 13 | Tax Strategy |
| 14 | Labor Practice & Human Rights |
| 15 | Environmental Policy & Management System |
| 16 | Corporate Governance |
| 17 | Anti-trust |
| 18 | Biodiversity |

MATERIAL SUSTAINABILITY ISSUES (G4-19, G4-20, G4-21)

| CHAPTER | MATERIAL ASPECT TO PTTGC | CORRESPONDING MATERIAL GRI ASPECTS | Corresponding With Ir Value ⁽¹⁾ | | OLDERS AND OUNDARY OUTSIDE THE ORGANIZATION | SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS ⁽²⁾ |
|---|------------------------------------|---|--|--|--|--|
| Role Model in Product Stewardship | Product Stewardship | Economic Performance (G4-DMA, G4-EC1) Indirect Economic Impact (G4-DMA, G4-EC8) Product and Services (G4-DMA, G4-EN27) Customer's Health and Safety (G4-DMA, G4-PR1) Product Responsibility (G4-OG14) | Financial Capital, Intellectual Capital, Social and Relationship Capital | PTTGC, Subsidiary, Joint venture, Employee | Investor, Shareholder, Partner, Customer, Community, Society and Environment | 12, 13, 15 |
| | Innovation Management | Economic Performance (G4-DMA, G4-EC1) Indirect Economic Impact (G4-DMA, G4-EC8) Emission (G4-EN19) Product and Services (G4-DMA, G4-EN27) | Financial Capital, Intellectual Capital, Social and Relationship Capital | PTTGC, Subsidiary, Joint venture, Employee | Investor, Shareholder, Partner, Customer, Community, Society and Environment | 9, 12, 13, 15 |
| | Corporate Citizenship | Economic Performance (G4-DMA, G4-EC1) Indirect Economic Impacts (G4-DMA, G4-EC7, G4-EC8) Product and Services (G4-EN27) Local Communities (G4-DMA, G4-SO1) | Financial Capital, Social and Relationship Capital | PTTGC, Subsidiary, Employee | Community, Society, Environment and NGOs | 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 15 |
| Sustainable Value Chain | Customer Relation Management | Product and Service Labelling (G4-DMA, G4-PR5) | Financial Capital, Social and Relationship Capital | PTTGC, Subsidiary | Customer | 12, 13, 15, 17 |

MATERIAL SUSTAINABILITY ISSUES (G4-19, G4-20, G4-21)

| CHAPTER | MATERIAL ASPECT TO PTTGC | CORRESPONDING MATERIAL GRI ASPECTS | Corresponding With Ir Value ⁽¹⁾ | | OLDERS AND OUNDARY OUTSIDE THE ORGANIZATION | SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS ⁽²⁾ |
|-------------------------------|--|---|---|----------------------|---|--|
| Sustainable Value Chain | Supply Chain Management | Supplier Environmental Assessment (G4-DMA, G4-EN32) Supplier Assessment for Labor Practices (G4-DMA, G4-LA14) Supplier Human Rights Assessment (G4-DMA, G4-HR10) Supplier Assessment for Impacts on Society (G4-DMA, G4-SO9) Procurement Practices (G4-DMA, G4-EC9) | Financial Capital, Social and Relationship Capital | PTTGC, Subsidiary | Partner and contractor | 8, 12, 13, 15, 17 |
| Operational Responsibility | Operational Eco-efficiency | Materials (G4-DMA, G4-EN1, G4-EN2) Water (G4-DMA, G4-EN8, G4-EN10) Emissions (G4-DMA, G4-EN21) Effluent and Waste (G4-EN22, G4-EN23, G4-EN24, G4-OG6) Environmental Compliance (G4-EN29) Overall (G4-EN31) | Financial Capital, Manufactured Capital and Natural Capital | PTTGC, Subsidiary | Community, Society, Environment and NGOs | 6, 12, 14, 15 |
| (| Climate Strategy and Energy Efficiency | Emergency Preparedness (G4-DMA) Economic Performance (G4-EC2) Energy (G4-DMA, G4-EN3, G4-EN4, G4-EN5, G4-EN6, G4-OG3) Emissions (G4-DMA, G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17,G4-EN18, G4-EN19) | Financial Capital, Manufactured Capital and Natural Capital | PTTGC, Subsidiary | Partner and contractor, Customer, Community, Society Environment and NGOs | 7, 11, 12, 13, 15 |

MATERIAL SUSTAINABILITY ISSUES (G4-19, G4-20, G4-21)

| CHAPTER | MATERIAL ASPECT TO PTTGC | CORRESPONDING MATERIAL GRI ASPECTS | Corresponding With Ir Value ⁽¹⁾ | | Olders and Oundary Outside the Organization | SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS ⁽²⁾ |
|--------------------|-------------------------------|--|--|-----------------------------------|---|--|
| Employee Readiness | Occupational Health & Safety | Occupational Health and Safety (G4-DMA, G4-LA5, G4-LA6) Asset Integrity and Process Safety (G4-OG13) | Manufactured Capital, Human Capital | PTTGC, Subsidiary, Employee | Partner, Contractor, Community, Society and Environment | 3, 8, 11, 12 |
| | Human Capital Development | Training and Education (G4-DMA,G4-LA9, G4-LA10, G4-LA11) | Financial Capital, Intellectual Capital, Human Capital | PTTGC, Subsidiary, Employee | - | 4, 5, 8 |
| | Talent Attraction & Retention | Employment (G4-DMA, G4-LA1, G4-LA2, G4-LA3) Diversity and Equal Opportunity (G4-LA12) Equal Remuneration for Women and Men (G4-LA13) | Financial Capital, Intellectual Capital, Human Capital | PTTGC, Subsidiary, Employee | - | 3, 4, 5, 8, |

Remark(G4-22, G4-23)

- (1) The capitals identified by the International Integrated Reporting Council (IIRC) are financial capital, manufactured capital, intellectual capital, human capital, social and relationship capital and natural capital.
- (2) Sustainable Development Goals were included as details below:
 - GOAL End poverty in all its forms everywhere
 - GOAL End hunger, achieve food security, improved nutrition and promote sustainable agriculture
 - 3 Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages GOAL
 - GOAL Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all
 - GOAL Achieve gender equality and empower all women and girls
 - Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all GOAL 6
 - Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all
 - GOAL 8 Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all
 - Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation GOAL 9
 - GOAL 10 Reduce inequality within and among countries
 - 11 Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable GOAL
 - GOAL 12 Ensure sustainable consumption and production patterns
 - 13 Take urgent action to combat climate change and its impacts GOAL
 - GOAL 14 Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development
 - GOAL 15 Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss
 - GOAL 16 Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive
 - GOAL 17 Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development
- (3) No significant changes in 2015 regarding the organization's size, structure, ownership or its supply chain.
- (4) There is no restatement of previous year performance.
- There is no report significant change in the Scope and Aspect Boundaries from previous year.

 $\textbf{CONTACT INFORMATION}^{(G4\cdot31)}: \textbf{This report can be downloaded at: http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/report-sdefined at: https://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/report-sdefined at: https://www.pttgcgroup.com/th/sustainabi$ For more information, please contact: Sustainability Management Department,

PTT Global Chemical Public Company (Limited)

555/1 Energy Complex, Building A, Floors 14-18, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok, 10900 Thailand สามารถดาวน์โหลดรายงานฉบับนี้ได้ที่: http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/report-sd สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: หน่วยงานบริหารความยั่งยืนองค์กร บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

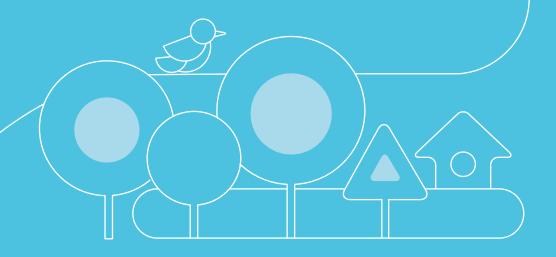


ช่องทางการติดต่อ^(G4-31) :





About PTTGC



About PTTGC (G4-3, G4-4, G4-5, G4-6, G4-7, G4-8, G4-9, G4-10, G4-40, G4-56, G4-57, G4-58)

การดำเนินธุรกิจของเรา



MISSION พันธกิจ



TO BE A LEADING
CHEMICAL COMPANY
FOR BETTER LIVING
เป็นผู้นำในธุรกิจเคมีกัณฑ์
เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต



We provide superior solutions from innovative products and services to be the best choice for business partners เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดแก่คู่ค้าด้วยสินค้า

TO BE ONE OF THE TOP INDUSTRY LEADERS IN THREE ASPECTS เพื่อขึ้นเป็นผู้นำระดับแนวหน้าของ อุตสาหกรรมใน 3 ด้าน



We deliver fair benefit and sustainability to stakeholders through management and excellence business performance ส่งมอบผลตอบแทนที่เป็นธรรมและยั่งยืนให้แก่ผู้ถือหุ้น ด้วยการบริหารผลประกอบการที่เป็นเลิศอย่างน่าเชื่อถือ

SUSTAINABILITY / ด้านความยังยืน

Create balance in business, social and environmental management for sustainable growth สร้างความสมกุลในการดำเนินธุรกิจ สังคมและ สิ่งแวกล้อมเมื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน

SOCIETY / สังคม

We integrate social and environmental considerations into our business operation for sustainable development ผสานความรับผิดชอบต่อสังคมและความใส่ใจสิ่งแวกล้อม ในการดำเนินธุรกิจสู่การผัฒนาที่ยั่งยืน

GROWTH / ด้านการเติบโต

Create continuous growth as a trontline leader in petrochemicals and chemicals industry with an integrated production complex and investment in countries throughout the world สร้างความเติบโตอย่างต่อเนื่องด้วยการเป็นผู้ผลิต ปิโตรเคมี และเคมีภัณฑ์ระดับแนวหน้า ของอุตสาหกรรมที่มีสายการผลิตอย่างครบวงจร

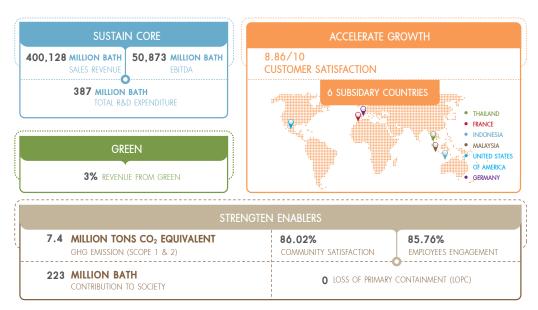
EMPLOYEES / พนักงาน

We create a learning organization through a happy workplace together with employee development with profound engagement and commitment to professional excellence สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยบรรยากาศการทำงาน ที่เป็นสุขควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรให้กุ่มเก และผกพันต่อองค์กรเพื่อความเป็นเลิศอย่างมืออาซีพ

RETURN ON INVESTMENT / ถ้านผลตอบแทนจากการลงทุน

Create secure returns for investors to build their confidence in the company and ensure that all stakeholder groups receive fair benefits สร้างผลตอบแทนที่แน่นอนต่อนักลงทุน ให้มีความเชื่อมั่น และต่อผู้มีส่วนได้เสีย อย่างเป็นธรรม





We live under the conditions of a rapidly changing world -economically, socially and environmentally. These are evidences in the past year, including the global economic downturn caused by the fluctuation of oil prices and incidents of unrest throughout every corner of the globe. In Southeast Asia, the launch of the ASEAN Economic Community (AEC) at the end of 2015 has resulted in dramatic changes to the business operations in ASEAN's member countries in areas of investment, resources and labor. As a leader in the petrochemicals industry with a commitment to create a better quality of life, PTTGC has established a strategic sustainable development plan covering three main aspects: 1) create solid returns and increase investor's confidence levels, 2) maintain a growth pace matching other leading organizations and 3) operate a sustainable business by creating balance between business, community and the environment, to develop natural resources in a way that maximizes benefits while minimizing the impact on society and the environment. To this end, PTTGC is focused on strengthening the organization through global expansion, including plans to expand its business into AEC countries in 2016.

OUR BUSINESSS

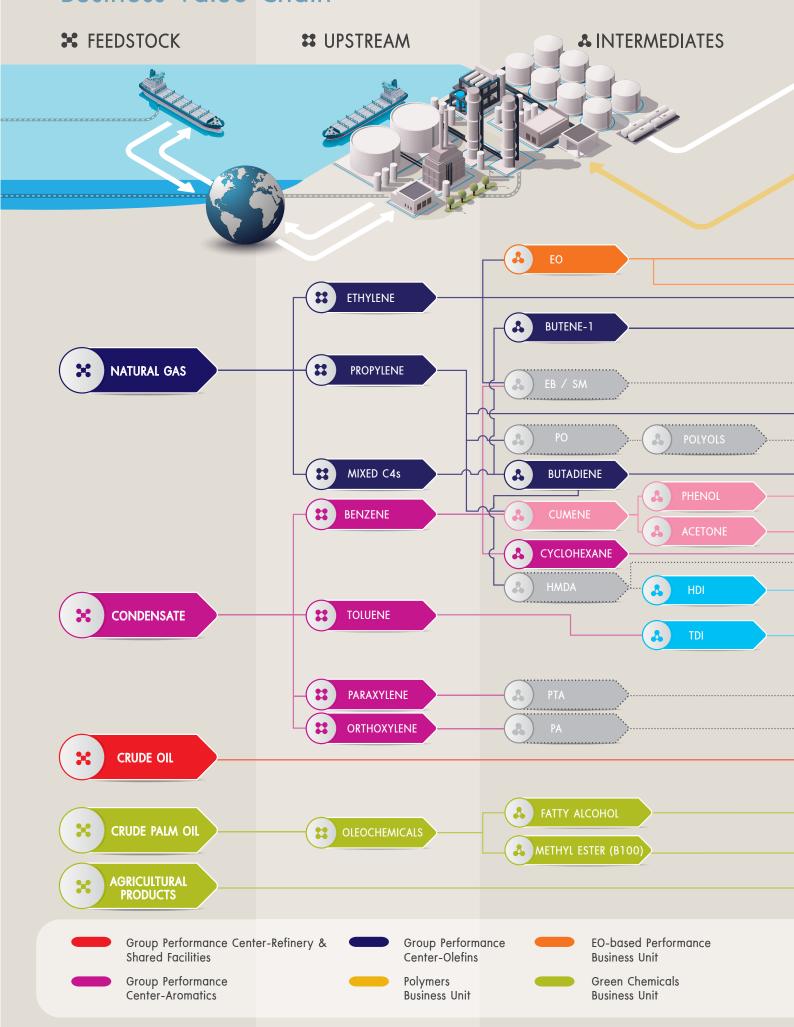
PTT Global Chemical Public Company Limited (PTTGC) is a leading integrated petrochemical and refining company, both in Thailand and in Southeast Asia. PTTGC commands a combined olefins and aromatics capacity of 8.75 million tons/year together with 280,000 barrels/day of crude oil and condensate refining capacity. PTTGC has seven business units and one service business.

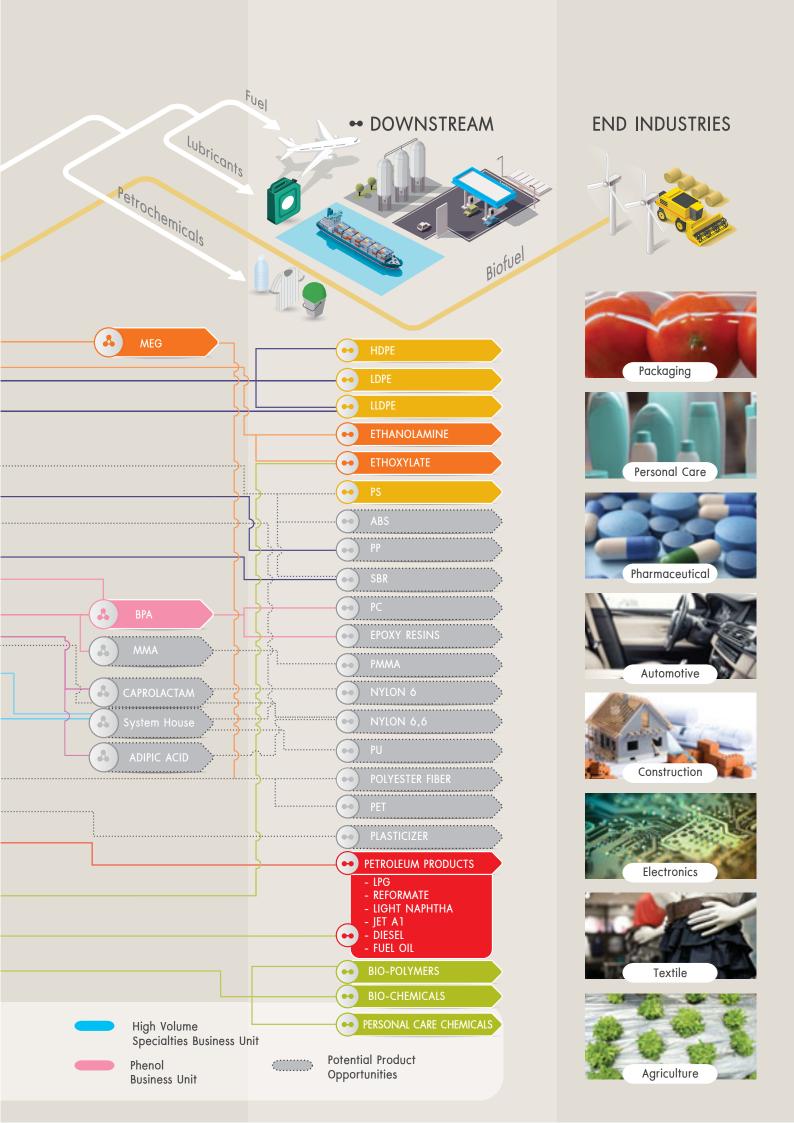
เราอยู่ภายใต้สถานการณ์ของสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากใน ปีที่ผ่านมา เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลกจากความผันผวนของ ราคาน้ำมัน และเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบหลายเหตุการณ์จาก ทั่วทุกมุมโลก รวมทั้งการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community: AEC) ในปลายปี 2558 ส่งผลให้เกิด ความเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อการดำเนินธุรกิจในประเทศสมาชิก อาทิ การลงทุน ทรัพยากร และแรงงาน เป็นต้น ดังนั้น บริษัทฯ ในฐานะผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต จึงมีแผนการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วยยทธศาสตร์ 3 ด้านหลัก ได้แก่ 1) สร้างผลตอบแทนที่มั่นคง และให้ความเชื่อมั่นต่อนักลงทุน 2) มีการเติบโตทัดเที่ยมองค์กรชั้นนำ และ 3) ดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน โดยการสร้างสมดุลระหว่างธุรกิจ และสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดและส่งผล กระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยบริษัทฯ เสริมสร้าง ความแข็งแกร่งของบริษัทฯ ด้วยการขยายธุรกิจทั่วโลก และมีแผน ที่จะขยายธุรกิจไปยังประเทศในกลุ่ม AEC ในปี 2559

รุรกิจของเรา

บริษัท พีทีที่ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ PTTGC เป็นผู้นำ ด้านธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นครบวงจรทั้งในระดับประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี สายโอเลฟินส์และอะโรเมติกส์ 8.75 ล้านตันต่อปี และกำลังการ กลั่นน้ำมันดิบและคอนเดนเสทรวม 280,000 บาร์เรลต่อวัน ประกอบด้วย 7 หน่วยธุรกิจหลักและ 1 หน่วยธุรกิจบริการ

Business Value Chain







BOARD OF THE YEAR 2015



PTT Global Chemical Public Company Limited received the "Board of the Year 2015" award for the second consecutive year from the Thai Institute of Directors Association (IOD), as well as a special award for being the top five among the highest-ranking organizations in the ASEAN CG Scorecard 2015.

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รับมอบประกาศเกียรติคุณ "คณะกรรมการแห่งปี 2558 – ดีเด่น" ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 จากสมาคมส่งเสริม สถาบันกรรมการบริษัทไทย (Thai Institute of Director Association : IOD) และรางวัลพิเศษในฐานะที่ได้รับการประกาศให้เป็น TOP 5 ของ ASEAN CG Scorecard ประจำปี 2558



PTTGC operates its business with transparency in accordance with the principles of good corporate governance and business ethics. In 2015, PTTGC disclosed its Committee Nomination Process, which is the process of recruiting competent committee members to replace those who have resigned or finished their terms. It requires due consideration of applicants' qualifications in a variety of areas, including gender, age, knowledge, abilities, skill, work experiences and relevant experiences that is consistent with PTTGC's business. In addition, PTTGC also prepared data on the special characteristics of its Board of Directors in the form of a skill matrix to aid in the Board nomination process, to ensure that the selection of the Board of Directors is completed and of the greatest benefit in all aspects. The nomination process also takes into account potential interests and conflicts of interest of Board members in a comprehensive and transparent manner. Not only that, PTTGC also values the equality for all board members, where in 2015, the number of females on the Board of Directors increased from one to three, accounting for 20 percent of total Board members.

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใสตามหลักการกำกับดูแล กิจการที่ดีและจรรยาบรรณธุรกิจ โดยในปี 2558 บริษัทฯ ได้เปิดเผย กระบวนการของคณะกรรมการสรรหา (Nomination Committee Process) ซึ่งเป็นขั้นตอนการสรรหากรรมการที่มีความรู้ ความสามารถทดแทนกรรมการที่ลาออกหรือกรรมการที่ครบวาระ โดยคำนึงถึงคุณสมบัติที่มีความหลากหลายทั้งในด้านเพศ อายุ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์การทำงาน และ ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ สอดคล้องกับกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ ของบริษัทฯ นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้จัดทำข้อมูลคุณสมบัติ เฉพาะด้านของกรรมการบริษัทฯ ในรูปแบบ Skill Matrix เพื่อใช้ ประกอบการพิจารณาสรรหากรรมการ เพื่อให้องค์ประกอบ คณะกรรมการบริษัทฯ มีความสมบูรณ์และเป็นประโยชน์สูงสุด รวมทั้งคำนึงถึงการมีส่วนได้เสียและความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of Interest) ของกรรมการ อย่างรอบด้านและโปร่งใส ตลอดจนให้ความสำคัญในเรื่องความเสมอภาคและความ เท่าเทียมกันของคณะกรรมการบริษัทฯ โดยในปี 2558 มีคณะกรรมการบริษัทฯ เพศหญิงเพิ่มขึ้นจาก 1 ท่าน เป็น 3 ท่าน หรือคิดเป็นร้อยละ 20 ของคณะกรรมการบริษัทฯ ทั้งหมด

THREE FEMALE DIRECTORS IN PTTGC'S BOARD OF DIRECTORS



Mrs. Boobpha Amornkiatkajorn นางบุบผา อมรเกียรติงจร



Mrs. Watanan Petersik นางวาทนันทน์ พีเทอร์สิค



Miss Ruenvadee Suwanmongkol นางสาวรื่นวดี สุวรรณมงคล

PTTGC commits to basic human rights principles, including non-discrimination towards gender. We have three female directors who are highly qualified and widely recognized industry professionals. Their experiences in capital market, finance, accounting, audits, economics, international business and petroleum and petrochemical knowledge related to the Company's business provide broader perspectives that is valuable for the Board's action.

Two of the three female directors have also been appointed as a Director of the Audit Committee and Director of the Risk Management Committee. Over the past year, they have performed their duties with careful diligence and have offered opinion and recommendations regarding finance, accounting, investment in a variety of projects, risk management and contract management in relation to the trade of key products, etc.

การที่บริษัทฯ มีกรรมการเพศหญิงซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยอมรับในวงกว้าง นอกจากจะแสดงถึงการยึดหลักสิทธิมนุษยชน ที่ไม่เลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมระหว่างเพศแล้ว ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่หลากหลายของกรรมการหญิง ทั้งสามท่านของบริษัทฯ ไม่ว่าจะเป็นด้านตลาดทุน บัญชี/การเงิน การตรวจสอบ เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจระหว่างประเทศ รวมถึงความรู้ ในด้านปิโตรเลียม ปิโตรเคมี ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหลักของบริษัทฯ จะช่วยสนับสนุนและให้มุมมองที่กว้างขวางอันเป็นประโยชน์ ต่อการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการบริษัทฯ

กรรมการหญิงสองในสามท่านได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งกรรมการเฉพาะเรื่อง ได้แก่ กรรมการตรวจสอบ และกรรมการบริหาร ความเสี่ยงโดยในรอบปีที่ผ่านมาได้ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรอบคอบ ให้ข้อเสนอแนะความคิดเห็น และข้อควรพิจารณาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน การบัญชี การลงทุนในโครงการต่างๆ การบริหารความเสี่ยง และการบริหารสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์ ที่สำคัญ เป็นต้น



In 2015, PTTGC revised the Corporate Governance & Business Code of Conduct Handbook to include updates according to international standards and guidelines, as part of its commitment to improve good governance.

Additional details can be found at http://pttgcgroup.com/th/governance/cg-principle

In addition, PTTGC has developed Corporate Compliance Policy for the company and its subsidiaries. This is to allow all employees, including the Board of Directors, executives and employees at all levels to acknowledge and strictly adhere to. Activities under Corporate Compliance Program have also supported successful policy implementation.

Additional details can be found at http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/sustainability-economic

PTTGC reports the Corporate Income Tax (CIT) by country for all areas where the company operates in the 2015 Annual Report and company website, in order to accentuate good corporate governance principles and support transparency in data disclosure.

Additional details can be found at Annual Report and http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/strategy

PTTGC is committed to Sustainable Development as the company aims to be a sustainable chemicals industry leader with transparent operations and responsible for the society and the environment through innovation and green technology. As a consequence, PTTGC appointed the Sustainable Development Committee (SDC) comprising of the Chief Operating Officer of Upstream Petrochemical Business and the Chief Operating Officer of Downstream Petrochemical Business as Advisory Directors; Senior Vice President of Corporate Affairs as the Chairman, and the Executives and Senior Vice Presidents from each department as committee members, accounting for a total of 11 members. The responsibilities of the committee include development of policies, strategies and plans that are in line with PTTGC's goals and international standards.

ในปี 2558 บริษัทฯ ได้ปรับปรุงคู่มือการกำกับคูแลกิจการที่ดีและ จรรยาบรรณธุรกิจ ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และ แนวปฏิบัติที่ดีตามมาตรฐานสากล เพื่อพัฒนาระดับการกำกับคูแล กิจการของบริษัทฯ ให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับรายละเอียดสามารถติดตามเพิ่มเติมได้ที่ http://pttgcgroup.com/th/governance/cg-principle

นอกจากนี้ บริษัทฯ มีการเผยแพร่นโยบายการกำกับดูแลการ ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมายกฎระเบียบ (Corporate Compliance Policy) ทั่วทั้งองค์กรรวมถึงบริษัทในกลุ่ม เพื่อให้บุคลากร ทุกระดับ ตั้งแต่คณะกรรมการบริษัทฯ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคน ได้รับทราบและถือปฏิบัติตามนโยบายอย่างต่อเนื่องผ่านทาง กิจกรรม Corporate Compliance Program ต่างๆ ของบริษัทฯ

สำหรับรายละเอียดสามารถติดตามเพิ่มเติมได้ที่ http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/sustainability-economic

ทั้งนี้ เพื่อเน้นย้ำการกำกับดูแลกิจการที่ดี และแสดงความโปร่งใส ในการเปิดเผยข้อมูล บริษัทฯ ได้รายงานภาษีเงินได้นิติบุคคล (Corporate Income Tax: CIT) แยกรายประเทศ ตามพื้นที่ที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินงาน ในรายงานประจำปี 2558 และเว็บไซต์ของบริษัทฯ

สำหรับรายละเอียดสามารถติดตามเพิ่มเติมได้ที่รายงานประจำปี และ http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/strategy

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการกำกับดูแลการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายในองค์กร เพื่อนำไปสู่การเป็นผู้นำของกลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์อย่างยั่งยืน ด้วยการดำเนินกิจการด้วยความโปร่งใส รับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อมผ่านการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Technology) โดยมีการจัดตั้ง คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Committee, SDC) ประกอบด้วย ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีขั้นต้น และประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีขั้นปลาย ดำรงตำแหน่งกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วย กรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานกิจการองค์กร ดำรงตำแหน่งประธาน กรรมการ และผู้บริหารระดับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่และผู้ช่วย กรรมการผู้จัดการใหญ่จากแต่ละสายงาน เป็นคณะกรรมการ รวมทั้งสิ้น จำนวน 11 ท่าน ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนด นโยบาย กลยุทธ์และแผนงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายของบริษัทฯ และมาตรฐานสากล

In addition, PTTGC has a function called Corporate Sustainability Management (C-SM) responsibles for formulation of policy, frameworks and strategies for the sustainable development. C-SM's roles also include overseeing and reviewing the implementation of sustainable development, as well as monitoring and evaluating performances and supporting the implementation of the relevant policies and plans internally and externally including collaboration with PTT Group. The Corporate Governance Committee has a role to monitor and control overall performance to ensure the corporate sustainable development goals and continuous improvements are achieved.

และมีหน่วยงานบริหารความยั่งยืนองค์กร (Corporate Sustainability Management: C-SM) ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย กรอบการดำเนินงาน แนวทางดำเนินกลยุทธ์การพัฒนาอย่างยั่งยืนของบริษัทฯ รวมทั้ง ทำหน้าที่กำกับดูแล ทบทวนการดำเนินงานด้านการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินการ และผลักดัน ให้นำไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกรวมถึง กลุ่ม ปตท. ภายใต้การติดตามและการกำกับดูแลของคณะกรรมการ กำกับดูแลกิจการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนอย่าง มีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง

In 2015, the Sustainable Development Committee carried out key sustainable development projects including:

- Supply Chain Sustainable Development: PTTGC participated in the Green Network, Green Industry Level 5 of the Ministry of Industry, by evaluating five key suppliers in environmental, social and governance aspects. PTTGC also became a member of the international organization, EcoVadis, which specializes in sustainable supply chain development.
- Maximized the capacity of Corporate Social Responsibility projects by defining social and community shared value strategies, sharing benefits and preventing impacts to all stakeholder groups and defining long-term goals to continuously create shared value for society.
- Being a leader in climate change management through being listed in Climate Disclosure Leadership Index for three consecutive years with a score of 100 in 2015 by the Carbon Disclosure Project (CDP), an internationally recognized organization in environmental management assessments.

โดยในปี 2558 คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้ดำเนิน โครงการด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สำคัญ ดังนี้

- การดำเนินโครงการเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนตลอด ห่วงใช่อุปทาน บริษัทฯ ได้แสดงเจตนารมณ์เข้ารับรองเป็น เครือข่ายสีเขียว โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 5 ของกระทรวงอุตสาหกรรม และได้ดำเนินการตรวจประเมิน คู่ค้าสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลองค์กร จำนวน 5 ราย รวมทั้งได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกับองค์กรระหว่าง ประเทศ EcoVadis ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เชี่ยวชาญด้านการ พัฒนาอย่างยั่งยืนตลอดห่วงใช่อุปทาน
- การเพิ่มความสามารถของโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม โดยการกำหนดกลยุทธ์การสร้างคุณค่าร่วมกันสู่สังคมและ ชุมชนรวมทั้งผู้มีส่วนได้เสียในทุกกลุ่มผ่านการแบ่งปันประโยชน์ ในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ที่ไม่ก่อผลกระทบแก่ชุมชน และ มีเป้าหมายระยะยาวในการสร้างคุณค่าร่วมสู่สังคมอย่างต่อเนื่อง
- การเป็นผู้นำด้านการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Disclosure Leadership Index ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 จากโครงการ Carbon Disclosure Project (CDP) สถาบัน ที่ได้รับการยอมรับสูงสุดระดับโลกด้านการประเมินการบริหาร จัดการสิ่งแวดล้อม โดยได้รับคะแนน 100 ในปี 2558



Sustainable Development Committee (SDC) • คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน



Advisory Director
Mr. Kun Patumraj
นายกัญจน์ ปกุมราช
Chief Operating Officer –
Upstream Petrochemical Business
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจ
ปีโตรเคมีขั้นต้น



Committee
Mr. Patiparn Sukorndhaman
นายปฏิภาณ สุคนธมาน
Executive Vice President Finance & Accounting
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงานการเงินและบัญชี



Committee
Mr. Varit Namwong
นายวริทธิ์ นามวงษ์
Executive Vice President –
Organizational Effectiveness
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงานบริหารศักยภาพองค์กร



Advisory Director
Mr. Athavudhi Hirunburana
นายอัฒฑวุฒิ หีรัญบูรณะ
Chief Operating Officer –
Downstream Petrochemical Business
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจ
ปีโตรเคมีขั้นปลาย



Committee
Mrs. Puntip Oungpasuk
นางพันธ์กิพ อึ้งผาสุข
Executive Vice President Corporate Strategy
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงานกลยุทธ์องค์กร



Committee
Mr. Kongkrapan Intarajang
นายคงกระพัน อินทรแจ้ง
Executive Vice President –
International Business Operations
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงาน International Business
Operations



Chairman of the Board
Mrs. Warawan Tippawanich
นางวราวรรณ ที่เพพาวนิช
Senior Vice President Corporate Affairs
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงานกิจการองค์กร



Committee
Mrs. Sriwan Eamrungroj
นางศรีวรรณ เอียมรุ่งโรจน์
Executive Vice President –
Marketing,Commercial and Supply
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงานการตลาดและพาณิชยกิจ



Committee
Mr. Booncherd Suwantip
นายบุญเชิก สุวรรณที่พย์
Senior Vice President - Quality, Safety,
Occupational Health and Environment
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



Committee
Mr. Siridech Kumvongdee
นายสิริเกช คุ้มวงศ์ดี
Senior Vice President –
Science and Innovation
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงาน Science and Innovation



Committee Secretary Mrs. Pranee Poopair นางปราณี กู่แพร Vice President – Sustainability Management ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงาน Sustainability Management

Note: This was SDC for 2015. There are changes in SDC for 2016.

RISK AND CRISIS MANAGEMENT

The current uncertainties of a rapidly changing world can potentially affect business goals. Therefore, PTTGC has identified significant risk factors, which may affect current and future operations in three to five years. PTTGC has also developed risk management measures for risk factors, which included: price, long-term feedstock, operation and safety, water management, foreign exchange rates, investment and innovation risk factors. PTTGC further emphasizes on the proactive risk management, while also focusing on emerging risks, such as long-term feedstock availability and water management, which are beyond PTTGC's control.

การบริหารความเสี่ยงและสภาวะวิกฤติ

จากสถานการณ์ความไม่แน่นอนที่ผันแปรอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน อาจส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ บริษัทฯ จึงได้กำหนดปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ที่อาจส่งผลกระทบตั้งแต่ ปัจจุบันถึงอนาคตภายใน3-5ปีข้างหน้าที่ต้องเตรียมมาตรการรองรับ ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงทางด้านราคา ปัจจัยเสี่ยงด้านวัตถุดิบในระยะยาว ปัจจัยเสี่ยงด้านปฏิบัติการและความปลอดภัย ปัจจัยเสี่ยงด้านการ บริหารจัดการน้ำ ปัจจัยเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน ปัจจัยเสี่ยงด้าน การลงทุน และปัจจัยเสี่ยงด้านนวัตกรรม ด้วยการบริหารความเสี่ยง เชิงรุก และให้ความสำคัญมากกับความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิด สภาวะวิกฤติและส่งผลกระทบในวงกว้าง (Emerging Risk) ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงด้านวัตถดิบในระยะยาว และปัจจัยเสี่ยงด้านการบริหาร จัดการน้ำ ซึ่งเป็นสถานการณ์ภายนอกอยู่นอกเหนือการควบคุม

RISK MANAGEMENT MEASURES FOR EMERGING RISKS • มาตรการรองรับปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ

EVENTS เหตุการณ์

RISK FACTORS ปัจจัยเสียง

Long-term feedstock (Quantity and Price)



RISK MANAGEMENT MEASURES มาตรการรองรับความเสี่ยง

Water Management (Floods and Drought)

ด้านการบริหารจัดการน้ำ (น้ำท่วมและแล้ง)



- Implement 3Rs Projects (Reduce,
- Reuse and Recycle).
 Prepare additional water reservoirs.
 Actively engage with the government sector to support and promote
- ถำเนินโครงการ 3Rs (Reduce, Reuse)

👰 Additional details of risk and crisis management can be found in the Annual Report and at http://www.pttgcgroup.com/th/governance/risk-management สำหรับรายละเอียดของการบริหารความเสี่ยงและสภาวะวิกฤติ สามารถเพิ่มเติมได้จากรายงานประจำปี และ http://www.pttgcgroup.com/th/governance/risk-management



2

- support risk management via policies, frameworks and guidelines, as well as to closely and consistently monitor the process of risk management.
- กรรมการบริษัทฯ และผู้บริหารระดับสูงสนิบสนุน การบริหารจัดการความเสี่ยงผ่านทางนโยบาย กรอบและแนวทางปฏิบัติ รวมถึงมีการติดตาม ความก้าวหน้าด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง

3 Risk Structure โครงสร้างความเสี่ยง

0 (O) วัฒนธรรม การจัดการความเสียง (Risk Culture)

0



Risk Management Knowledge ความรู้ด้านบริหารจัดการความเสี่ยง

- Communicates risk management to Board of Directors, executives and employees by providing training to employees, sharing knowledge and
- กับกรรมการบริษัทฯ ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับ ในองค์กรรวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงาน จัดกำระบบการเรียนรู้อิเล็กกรอนิกส์ (E-Learning System) ให้กับพนักงานที่เข้าใหม่

5 Risk Communication

(

Provides internal communications to raise

การสือสารด้านความเสียง



- PTTGC has adopted the international standards: ISO 31000 and COSO for risk

RISK CULTURE

PTTGC recognizes the importance of risk management, so PTTGC strives to promote risk management as a part of its corporate culture where employees are consciously aware of risk management. Such culture will drive the risk management systems and processes towards continuous improvement, overall effectiveness and sustainability. PTTGC divides the corporate risk management culture in to six key areas: 1) Risk Governance, 2) Leadership, 3) Risk Structure, 4) Risk Technique, 5) Risk Communication and 6) Risk Management Knowledge.

วัฒนธรรมการจัดการความเสี่ยง

บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง จึงมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมให้การบริหารความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของ วัฒนธรรมองค์กรอยู่ในจิตสำนึกของพนักงาน เพื่อเป็นกลไก ที่จะช่วยให้ระบบและกระบวนการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และ ยั่งยืน แนวทางการสร้างวัฒนธรรมการจัดการความเสี่ยงของ บริษัทฯ แบ่งได้เป็น 6 ด้าน ตามที่ถือปฏิบัติกันโดยทั่วไปได้แก่ 1) การกำกับดูแลความเสี่ยง 2) ภาวะผู้นำ 3) โครงสร้าง การบริหารความเสี่ยง 4) เทคนิคการจัดการความเสี่ยง 5) การสื่อสารด้านความเสี่ยง และ 6) การเผยแพร่ความรู้ด้านบริหาร จัดการความเสี่ยง

ENTERPRISE RISK MANAGEMENT : การบริหารความเสี่ยงองค์กร





PTTGC carries out Enterprise Risk Management (ERM) together with improving the risk maturity level by integrating feedback from stakeholders to the risk management process covering the strategic through operational levels. This enables a comprehensive risk identification and ensures the appropriateness and effectiveness of enterprise-wide risk management. This allows risk management to be assessed for effectiveness at the corporate level.

บริษัทฯ ได้ดำเนินการบริหารความเสี่ยงองค์กร (Enterprise Risk Management : ERM) ควบคู่ไปกับการพัฒนาการบริหารความเสี่ยงขององค์กรไปสู่ในระดับ ที่ดีขึ้น (Risk Maturity) โดยผนวกความคิดเห็นจากผู้ส่วนได้เสียเข้าไปในการ กระบวนการจัดการความเสี่ยงขององค์กร ตั้งแต่ระดับกลยุทธ์จนถึงระดับ การดำเนินงานเพื่อให้มั่นใจว่าได้ระบุประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญครบถ้วน มีมาตรการรองรับความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการบริหารความเสี่ยงได้ครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร

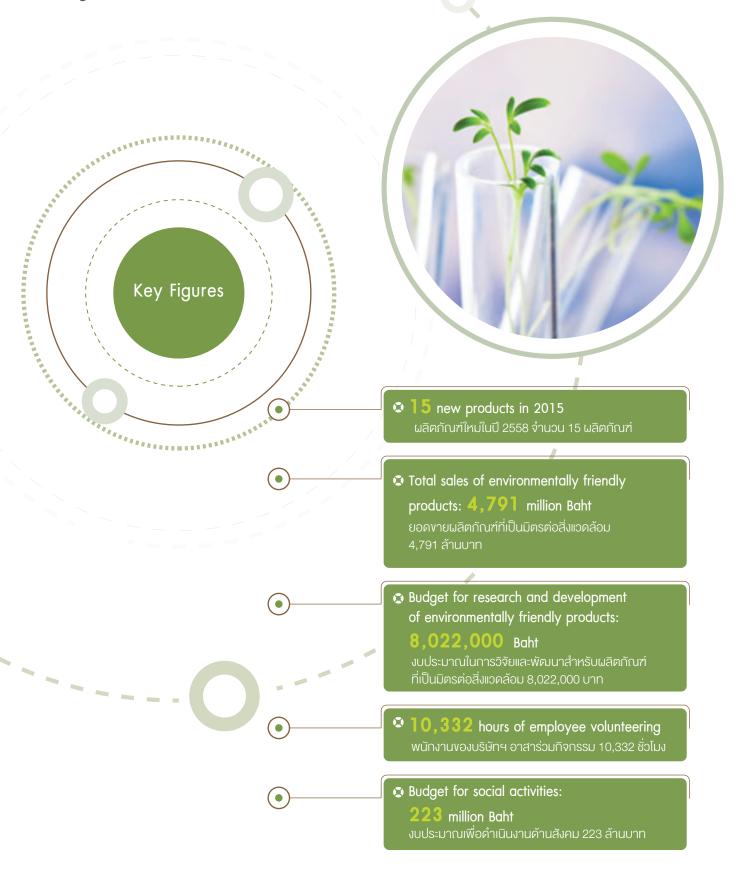


Role Model in Product Stewardship



Role Model in Product Stewardship

ผู้นำด้านการมีความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์



TARGET AND PERFORMANCE

สรุปเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

| | PLAN | TARGET FOR 2015 | PERFORMANCE IN 2015 | TARGET FOR 2016 | | |
|----|---|--|---|---|--|--|
| | แผนงานหลัก | เป้าหมาย 2558 | ผลการดำเนินงาน 2558 | เป้าหมาย 2559 | | |
| | Sustainability Foundation / รากฐานของความยั่งยืน | | | | | |
| 1. | Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) การจัดอันดับจาก Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) | Retain position in the Top 10 percent of DJSI World Members คงการเป็น Top 10% ของ DJSI World Members อย่างต่อเนื่อง | Ranked sixth in DJSI World Members in the Chemicals sector ลำดับที่ 6 ของ DJSI World Members ในกลุ่มเคมีภัณฑ์ | Continuously retain position in the Top 10 percent of DJSI World Members คงการเป็น Top 10% ของ DJSI World Members อย่างต่อเนื่อง | | |
| | Innovation for Future / นวัตกรรมสู่อนาคต | | | | | |
| 2. | EBITDA for Green Chemicals (million Baht) EBITDA ของ เคมีภัณฑ์เพื่อ สิ่งแวดล้อม (Green Chemicals) (ล้านบาท) | 894 | 833* | 1,041 | | |
| 3. | EBITDA for High Volume Specialties (million Baht) EBITDA ของ เคมีภัณฑ์ชนิด พิเศษ (High Volume Specialties) (ล้านบาท) | 1,805 | 1,846 | 2,054 | | |
| 4. | Research and development budget is 3 percent of gross profit (million Baht) งบประมาณในการวิจัยและ พัฒนาร้อยละ 3 ของกำไร (ล้านบาท) | CAPEX: 237 OPEX: 287 Total: 524 | 196 191 387 | 510 289 799 | | |
| 5. | Patents (Applications) การจดทะเบียนสิทธิบัตร (รายการ) | 6 | 9 | 10 | | |
| 6. | Community Satisfaction Evaluation (Percent) การประเมินความพึ่งพอใจ ของชุมชน (ร้อยละ) | 86 | 86.02 | 86 | | |
| | (| | |)——— | | |

Note: * Not include Impairment

ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์



COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

PTTGC has always been committed to being a leader in the chemicals industry, aiming to achieve sustainable business growth and create value for society and the environment through environmentally friendly products. This is accomplished by using more natural raw materials, thereby minimizing impacts on the community, society and environment.

บริษัทฯ มุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องในการรักษาความเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อให้ธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืนและสร้างคุณค่า ให้แก่สังคมและสิ่งแวดล้อม ผ่านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยที่ใช้วัตกุดิบจากธรรมชาติเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ ของบริษัทฯ มีผลกระทบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC focuses on the development of sustainable products, particularly green products and aims to conduct Life Cycle Assessment for all product grades by 2016 and to have all product grades certified with Carbon Footprint Reduction labels or Global Warming Reduction labels by 2020. Furthermore, PTTGC has projected to communicate on Product Safety and Toxicity disclosure in 2017.

บริษัทฯ มุ่งเน้นพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน (Sustainable Products) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ที่ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Products) และมีเป้าหมายในการประเมินวัฏจักรชีวิตทุกเกรดผลิตภัณฑ์ให้ แล้วเสร็จภายในปี 2559 รวมทั้งให้ทุกเกรดผลิตภัณฑ์ได้รับฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์หรือฉลากลดโลกร้อน (Carbon Footprint Reduction) ในปี 2563 นอกจากนี้ บริษัทฯ มีแผนในการสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัย และความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ (Product Safety and Toxicity Disclosure) ในปี 2560



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

Leadership in product stewardship is a challenge and business opportunity for PTTGC in the development of environmentally friendly products that correspond to the Sustainable Development Goals of the United Nations, such as ensuring availability and sustainable management of water resources and sanitation, access to energy sources and infrastructural development to support sustainable industrial processes, etc. Additionally, being a leader in Product Stewardships means building confidence among stakeholders that PTTGC's product development and production focuses on reducing societal and environmental impact.

การเป็นผู้นำด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ เป็นความท้าทายและเป็นโอกาสทางธุรกิจของบริษัทฯ ในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ อาทิ การให้ หลักประกันด้านความยั่งยืนสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสขอนามัยการเข้าถึงแหล่งพลังงานรวมทั้งการจัดสร้าง

โครงสร้างพื้นฐาน ส่งเสริมกระบวนการอุตสาหกรรมที่มีความยั่งยืน เป็นต้น นอกจากนี้ การเป็น ผู้นำด้านการมีความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสีย ว่าการพัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์จะมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม



PTTGC is committed to be a leader in product stewardship, both in PTT Group and Thailand. In 2015, PTTGC has initiated plans to form a product stewardship working committee and began developing a five year strategy for product stewardship, which should be completed by 2016. The strategy is focusing in three main areas, which will support PTTGC's aim to become a leader in product stewardship: production of green chemicals products, production of safe products and consideration of environmental impacts throughout a product's life cycle.

To respond to PTTGC's business strategy in seeking new business opportunities for a green and sustainable future, PTTGC develops environmentally friendly products utilizing renewable natural raw materials, such as palm kernel oil, vegetable oil, animal fat, sugarcane and cassava as main raw materials in production. In 2015, PTTGC developed environmentally friendly products such as Polylactic Acid (PLA) bioplastic, light-weight polyethylene plastic, bio-diesel and bio-methyl ester (BME), amounting to a total of 4,791 million Baht in sales of environmentally friendly products.

PTTGC focuses on the production of safe products and aims to have all chemicals registered under the regulations of the European Chemicals Agency (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals or REACH) by 2018. Since 2013-2015, 12 products has passed REACH registration. Additionally PTTGC has implemented the Product Stewardship Program (PSP) involving the Sustainability and QSHE / Innovation / Corporate Planning / Marketing / Supply Chain Management / Sustainability Management, to compile on the toxicity of raw materials and chemical substances used in the production of PTTGC's products and communicate this information to customers. PTTGC established a target to complete all data compilation for product safety and toxicity disclosure in 2017 and to communicate this information to all customers via pipelines. In 2015, PTTGC compiled data on the seven most important products and communicated this information to customers. Furthermore in 2015, PTTGC operated in compliance with the PTT Group's QSHE (Quality, Safety, Health and Environment) Policy and eliminated the use of chemicals and materials

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ ของบริษัทในกลุ่ม และในประเทศไทย โดยในปี 2558 บริษัทฯ เริ่มดำเนินการวางแผนและพัฒนาโครงสร้างคณะทำงานความ รับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเริ่มดำเนินการจัดทำแผนกลยุทธ์ ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ระยะยาว 5 ปี ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จ ภายในปี 2559 เพื่อตอบสนองความมุ่งหมายของบริษัทฯ ในการ เป็นผู้นำด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ โดยให้ความสำคัญ ใน 3 ด้านหลัก ได้แก่ การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย และการคำนึงถึงผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์

เพื่อตอบสนองกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ในการแสวงหา โอกาสทางธุรกิจใหม่ในอนาคตเพื่อความยั่งยืน (Green) บริษัทฯ มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ใช้วัตถุดิบทดแทน จากธรรมชาติ อาทิ น้ำมันเมล็ดในปาล์ม น้ำมันพืช ไขมันสัตว์ ข้าวโพด หรือน้ำตาลจากอ้อยและมันสำปะหลัง เป็นวัตถุดิบหลัก ในการผลิต โดยในปี 2558 บริษัทฯ ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อมเช่นพลาสติกชีวภาพชนิดโพลิแลกติกแอซิด (Polylactic Acid: PLA) พลาสติกโพลิเอทิลีนน้ำหนักเบา ไบโอดีเซลและ ไบโอเมทิลเอสเทอร์ (Bio-methyl ester: BME) เป็นต้น และมี ยอดขายในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 4.791 ล้านบาท

บริษัทฯ มุ่งเน้นการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย โดยมีเป้าหมาย ให้สารเคมีของบริษัทฯ ผ่านการจดทะเบียนภายใต้กฎระเบียบ ของคณะกรรมาธิการสหภาพยุโรปควบคุมการใช้สารเคมีด้วย ระเบียบสารเคมีของสหภาพยโรป (Registration Evaluation and Authorization of Chemicals หรือ REACH) ภายในปี 2561 ซึ่ง ตั้งแต่ปี 2556 - 2558 มี 12 ผลิตภัณฑ์ผ่านการจดทะเบียน REACH เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการ Product Stewardship Program (PSP) โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ QSHE / Innovation / Corporate Planning / Marketing / Supply Chain Management / Sustainability Management ในการจัด ทำฐานข้อมูลความเป็นพิษของวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการ ผลิตผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ และสื่อสารข้อมูลดังกล่าวไปยังลูกค้า โดยตั้งเป้าหมายที่จะจัดทำฐานข้อมูลด้านความปลอดภัยและความ เป็นพิษของผลิตภัณฑ์ (Product safety and toxicity disclosure) ให้แล้วเสร็จในปี 2560 และสื่อสารแก่ลูกค้าทุกรายที่รับผลิตภัณฑ์ ทางท่อ โดยในปี 2558 ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลของผลิตภัณฑ์ ที่มีความสำคัญที่สุด 7 ผลิตภัณฑ์ แล้วเสร็จ และได้สื่อสารข้อมูล ดังกล่าวไปยังลูกค้าเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ ในปี 2558 บริษัทฯ ดำเนินการตามนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม ปตท. (QSHE PTT Group Policy) ในการยกเลิกและจำกัดการใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายระดับ that are classified as harmful under domestic and international standards, including sourcing for equipment and materials used in PTTGC's business operations. Presently, 162 equipment and materials have undergone examination for potential hazardous impacts on living things and the environment.

Considering the effects that PTTGC's products may have on the community, society and environment, in 2015 the company began evaluating the life cycles of products for all product groups from the Olefins and Polymers business, and is aiming to complete life cycle analysis for all products within 2016. From the findings, PTTGC will understand the full extent of the effects, which emerge in each step of production. PTTGC has further conducted research and set up long-term working plans on Life Cycle Management (LCM), in order to reduce the usage of resources and energy in the production process, to ensure minimum social and environmental impacts. In 2015, all of PTTGC group's product grades were certified by the Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO) and received the Carbon Footprint of Products (CFP) label, while 44 product grades of our Polyethylene (PE), Aromatics, Petroleum, Green Chemicals and Ethoxylate products received TGO certified and labels for Carbon Footprint Reduction (CFR).

ประเทศและระดับสากล รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์และวัสดุเพื่อ ดำเนินธุรกิจที่มีการคำนึงถึงการใช้สารเคมีการออกแบบที่สอดคล้อง กับหลักการพิจารณาความเป็นอันตรายของสารเคมี/วัตถุ กลุ่ม ปตท. และต้องไม่มีผลกระทบทางลบต่อมนุษย์ สิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม จำนวน 162 รายการ

ด้วยความคำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมที่อาจ เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ในปี 2558 บริษัทฯ ได้ดำเนินการ ประเมินวัฦจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ของกลุ่มธุรกิจ โอเลฟินส์และโพลิเมอร์ และมีเป้าหมายในการประเมินวัฏจักรชีวิต ทกผลิตภัณฑ์ให้แล้วเสร็จภายในปี 2559 เพื่อให้ทราบถึงปริมาณ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการผลิตผลิตภัณฑ์ โดย บริษัทฯ ได้ศึกษาและจัดทำแผนระยะยาวการดำเนินการด้าน การจัดการวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Management: LCM) เพื่อลดปริมาณการใช้ทรัพยากร พลังงาน ในการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมน้อย ที่สุด ทั้งนี้ ในปี 2558 ผลิตภัณฑ์หลักทั้งหมดของบริษัทฯ ได้ผ่านการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products: CFP) อีกทั้งผลิตภัณฑ์พลาสติกโพลิเอททิลีน (PE) ผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์ เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม และผลิตภัณฑ์อีทอกซิเลท รวมทั้งสิ้น 44 เกรดผลิตภัณฑ์ ได้ผ่านการรับรองฉลากลดคาร์บอนฟตพริ้นท์ หรือฉลากลดโลกร้อน (Carbon Footprint Reduction: CFR) จาก องค์การบริหารจัดการก๊าซเรื่อนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.)



PRODUCT HIGHLIGHT

Biodegradable seeding bags awarded for environmental - care innovation ถุงเพาะชำย่อยสลายได้ ทดแทนถุงดำเพาะกล้าไม้ ได้รับรางวัลนวัตกรรมรักษ์โลก







PTTGC has developed biodegradable seeding bags with innovation compound formulated for drainage and aeration qualities good for root development in nursery, reducing risk of transplant shock to the tree seeding. With the specially developed formula, the bags attract micro-organisms and promote microbial degradation. The bags will serve as fertilizer when decomposed.

With these environmentally friendly innovations, PTTGC won the Invention Awards 2016 from the National Research Council of Thailand (NRCT) and the Thailand Green Design Award 2015 for the "Product for Life Enhancement" category from the Kasetsart Agricultural and Agro-Industrial Product Improvement Institute, Kasetsart University.

บริษัทฯ ได้พัฒนากุงพลาสติกชีวภาพสำหรับการเพาะชำ โดยได้ คิดคันสูตรคอมพาวนด์ที่ทำให้กุงเพาะชำสามารถย่อยสลายได้ และมี คุณสมบัติในการระบายน้ำและอากาศได้ดี ส่งผลให้รากต้นอ่อนที่เพาะ ในกุงเพาะซำย่อยสลายได้แง็งแรงกว่าต้นอ่อนที่เพาะในกุงเพาะซำทั่วไป ซึ่งช่วยลดปัญหาการตายของพืชระหว่างย้ายปลูกลงดิน และด้วยสูตร ที่ได้รับการพัฒนาพิเศษทำให้จุลินทรีย์สามารถย่อยสลายกุงเพาะซำ ให้กลายเป็นปุ๋ยได้ง่ายงั้น

ด้วยนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนี้ ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับ รางวัลประกาศเกียรติคุณผลงานประดิษฐ์คิดคัน ประจำปี 2559 จากสภาวิจัยแห่งชาติ และรางวัล Thailand Green Design Award 2015 ในสาขาผลงานที่ช่วยยกระดับคุณภาพการใช้ชีวิต (Product for life enhancement) จากสถาบันคันคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการ เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



PRODUCT HIGHLIGHT

Downgauging : Minimize the material use, but not quality ผลิตภัณฑ์ที่ลดการใช้วัตถุดิบแต่ไม่ลดคุณภาพ



PTTGC recognizes the future rising trend of raw materials's cost and the customers' need in cost saving, thus the downgauging projects have been established to minimize the use of raw materials, yet maintaining product's good functionality. In 2015, PTTGC served the frozen food industry by developing downgauged packaging from Linear Low Density Polyethylene (LLDPE) with good impact strength and good puncture resistance. The resulted film was 20 percent thinner and 10 percent cost saving.

Examples of downgauged products include: 1) Packaging for CPRAM frozen steamed bun and crab meat dumpilng, 2) Packaging for TUF export frozen salmon and squid, and 3) Packaging for CPF frozen meat.

บริษัทฯ ตระหนักถึงราคาวัตถุดิบที่มีแนวโน้มจะสูงขึ้น และความต้องการลดต้นทุนของลูกค้า จึงวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ทรัพยากรน้อยลงแต่ยังคงประสิทธิภาพที่ดีเช่นเดิม โดยในปี 2558 บริษัทฯ พัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรม อาหารแช่แข็ง ที่ลดปริมาณการใช้เม็ดพลาสติก (Downgauging) ประเภทโพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (Linear Low Density Polyethylene: LLDPE) แต่ยังคงสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านคุณภาพ ความแข็งแรงและความคงทนต่อแรงกระแทก ส่งผลให้สามารถผลิตฟิล์มที่บางลงร้อยละ 20 และช่วยให้ลูกค้าลดต้นทุน วัตถดิบได้ถึงร้อยละ 10

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) กุงบรรจุซาลาเปาและเกี๊ยวกุ้งแช่แข็ง สำหรับสินค้าแบรนด์ซีพีแรม 2) กุงบรรจุปลาแซลมอนและปลาหมึกแช่แข็ง สำหรับสินค้าส่งออกของบริษัท ไทยยูเนี่ยนโฟรเซ่นโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) และ 3) กุงบรรจุเนื้อสัตว์แช่แข็ง สำหรับสินค้าแบรนด์ซีพีเอฟ

Embracing the Sustainable Value





PRODUCT STEWARDSHIP POLICY



PTT Global Chemical Public Company Limited (PTTGC) commits to be a Leading Chemical Company for Better Living. PTTGC elevates its corporate responsibilities and citizenship values by implementing best practice Product Stewardship Program that adheres to the precautionary principle and advocates for Sustainable Chemical Industry. To that end, PTTGC embraces Product Stewardship as an integral part of its activities to continuously improve the environment, health and safety performance of its products and processes by:

- Working in partnership with stakeholders in our supply chain to improve the environment, health and safety performance of our products.
- Maintaining open communication channels with relevant stakeholders regarding PTTGC's products and processes.
- Providing resources to productively implement product stewardship programs, such as Life Cycle Assessment (LCA) program, research and development program to reduce environmental impacts, and sustainable sourcing programs. PTTGC invests in innovative sustainable products and process improvements, which aimed at reducing its operational footprint through implementation of sustainable product design criteria, strategic use of our LCA program, and effective outreach to key consumer markets to design solutions to emerging sustainability challenges.
- ▶ PTTGC's Product Stewardship is a critical value for health, safety and the environment throughout our value chain. PTTGC is investing in the development of the best practice in Product Stewardship program that is central to our operational effectiveness. This will enhance company reputation, promote and adhere to core values, and is a key lever of strategic growth for the company.

(Mr. Supattanapong Punmeechaow)

President and CEO



นโยบายความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์



บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญ เป็นอย่างยิ่งต่อความรับผิดชอบในการดำเนินธุรกิจ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผ่านระบบการบริหาร จัดการความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ (Product Stewardship) ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ใน การป้องกันและส่งเสริมการเป็นอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ที่ยั่งยืน ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ เป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การดำเนินงาน เพื่อปรับปรุงการผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในด้าน สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ รวมถึงกระบวนการผลิตตลอดสายห่วงใช่ อุปทาน ดังนี้

- ดำเนินการร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียตลอดสายห่วงโซ่อุปทาน ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม การดูแล สุขภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ
- รักษาช่องทางการสื่อสารสำหรับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
 และกระบวนการผลิตของบริษัทฯ
- สนับสนุนทรัพยากรสำหรับการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง เช่น การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment, LCA) การวิจัยและพัฒนาเพื่อลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดหาอย่างยั่งยืน ลงทุนอย่างต่อเนื่องในผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และในด้านการปรับปรุงกระบวนการเพื่อความยั่งยืน โดยมุ่งหวังการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน การประเมินวัฏจักรชีวิตของ ผลิตภัณฑ์กระบวนการประเมินความคาดหวังของผู้บริโภคหลักอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อออกแบบ แนวทางในการจัดการความท้าทายด้านความยั่งยืน
- ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงใช่อุปทานของบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ลงทุนอย่างต่อเนื่องในการพัฒนา โครงการเพื่อการเป็นผู้นำด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นหลักสำคัญต่อประสิทธิผล ของการดำเนินงานของบริษัทฯ โดยจะส่งผลต่อการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นของบริษัทฯ ส่งเสริม และยึดมั่นต่อคุณค่าของบริษัทฯ รวมทั้งเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยส่งเสริมยุทธศาสตร์การเติบโต ของบริษัทฯ อีกด้วย

(นายสุพัฒนพงษ์ พันธ์มีเชาว์) ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่





COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

PTTGC is committed to consolidate its sustainability directives into innovation management in order to create more value for business, society and the environment.

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะรวมแนวทางความยั่งยืนเข้ากับการบริหารจัดการนวัตกรรมของบริษัทฯ เพื่อส่งมอบคุณค่าที่มากขึ้น ต่อธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC employs a policy of investing more than three percent of its net profit per year in research and development and will expand its cooperation with domestic and international partners. In the next ten years, PTTGC's target is to yield research results that can produce new products, which will generate an annual revenue of 59,000 million Baht, or approximately ten percent of PTTGC's total sales revenue.

บริษัทฯ มีนโยบายลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนามากกว่า 3% ของกำไรสุทธิแต่ละปีและจะขยายความร่วมมือกับพันธมิตร ทั้งในและต่างประเทศ โดยในระยะเวลาอีก 10 ปีจากนี้ บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายเพื่อจะมีผลงานวิจัยที่สามารถสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ใหม่สร้างรายได้แก่บริษัทฯ ปีละ 59,000 ล้านบาท หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายได้รวมจากการขาย ของบริษัทฯ



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

The innovation competition within the industry group can be considered as a challenge and an opportunity for PTTGC in terms of the development of new innovations. Therefore, PTTGC focuses on sustainable growth by producing innovations that lead to the creation of environmentally friendly products and value generation for business, communities and society, which in line with the United Nations Sustainable Development Goals, for example, to support sustainable production patterns.

การแง่งงินค้านนวัตกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรม ถือเป็นความท้าทายและโอกาสงองบริษัทฯ ในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ โดยมุ่งเน้นไปสู่การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยการคิดค้นนวัตกรรมที่ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวคล้อม และเพิ่มคุณค่าให้กับธุรกิจ ชุมชน และสังคม ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน งองสหประชาชาติ เช่น การส่งเสริมกระบวนการอุตสาหกรรมที่มีความยั่งยืน เป็นตัน



PTTGC recognizes the importance of factors that have affect on the competitiveness and technology. Therefore, PTTGC pays close attention to significant global trends, which influence customers' purchasing decisions. These factors include climate change, limited resources and the growth of urban communities. PTTGC researches and develops new products to reduce effects on the environment, society and community, for example the development of new materials and chemicals from carbon dioxide emissions released during production processes, as well as other raw materials, such as Ethylene, Propylene or Butadiene. This is an effective way of creating the highest value from existing resources. Furthermore, PTTGC is also preparing the development of environmentally friendly and lightweight materials that fit the rising demands of the Smart City.

บริษัทฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขัน ทางธุรกิจ และเทคโนโลยี จึงติดตามแนวใน้มของโลกที่สำคัญที่มีต่อ การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และการขยายตัวของชุมชนเมือง โดยบริษัทฯ มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อลด ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และชุมชน เช่น การพัฒนาวัสดุ และเคมีภัณฑ์ใหม่จากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกจาก กระบวนการผลิตร่วมกับวัตถุดิบของบริษัทฯ เช่น เอทิลีน โพรพิลีน หรือบิวทาไดอีน เป็นต้น ซึ่งนับเป็นการสร้างประโยชน์สูงสุดจาก ทรัพยากรที่มีอยู่ รวมทั้ง บริษัทฯ มีการเตรียมพร้อมในการพัฒนา วัสดุแห่งอนาคตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีน้ำหนักเบา เพื่อตอบโจทย์ Smart City ที่จะเกิดขึ้น

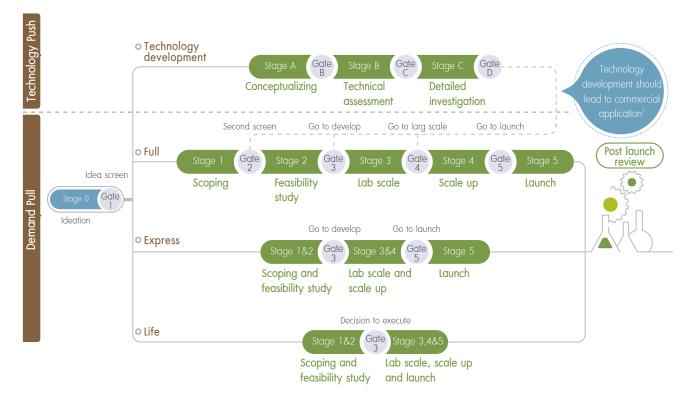
Additionally, PTTGC has been cooperating with educational institutions, research organizations and other companies to participate in joint research and development of technologies in various areas, including 1) Advanced Materials, 2) Clean & Green Technology, 3) Materials supporting Health & Wellness and 4) Technologies for Resources Management (water, food and feed). All of these are technologies that will support present and future national business, social and environmental objectives.

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้การร่วมมือกับสถาบันการศึกษา องค์กรวิจัย ตลอดจนบริษัทต่างๆ เพื่อร่วมกันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในด้าน ต่างๆ ได้แก่ 1) วัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) 2) เทคโนโลยี สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Clean & Green Technology) 3) วัสดุเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (Health & Wellness) และ 4) เทคโนโลยีที่ช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากร (Water, Food and Feed) ซึ่งล้วนเป็นเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ธุรกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศในปัจจุบันและอนาคต

Nevertheless, as PTTGC is well aware of the complexity, uncertainty and risks in various areas affecting innovation, as a result, it has implemented processes to examine research, development and innovation projects. This has been achieved by defining the principles covering numerous key factors, ranging from technologies, intellectual property, investment profitability to impact on the environment.

อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยบริษัทฯ ตระหนักดีถึงความซับซ้อน ความไม่แน่นอน ตลอดจนความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่มีผลกระทบ ต่อนวัตกรรมของบริษัทฯ จึงได้กำหนดกระบวนการในการพิจารณา โครงการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมโดยกำหนดหลักเกณฑ์ให้ ครอบคลุมด้านต่างๆ ตั้งแต่เทคโนโลยี ทรัพย์สินทางปัญญา ความคุ้มค่าด้านการลงทุน ไปจนถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

TECHNOLOGY DEVELOPMENT PROCESS • กระบวนการพัฒนาด้านนวัตกรรมของบริษัท STAGE GATE PROCESS SHOULD BE SCALABLE AND ADAPTABLE TO DIFFERENT TYPE OF PROJECTS



Research & Development projects can be different in objectives some are implemented according to customer request, some are technically pushed, while some are demandingly pulled. As such, PTTGC has carefully designed the examining process suited to customer's need and urgency as well as foreseeable risks.

Being committed to become innovation leader with 387 million Baht in Research & Development investment, PTTGC has acheived over 15 new products and over 100 projects and prototypes are in the pipeline. Nine products and innovations are currently applied for patents. These represent the increasing potential both in production process and product development. Finally, PTTGC has aligned strategic and competitive targets for each business group to ensure that all directives and responsibilities are met.

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังตระหนักถึงความแตกต่างของเป้าหมาย การวิจัยพัฒนา บางโครงการทำขึ้นเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของ ลูกค้า (Customer Request) ในบางโครงการเกิดจากการผลักดัน ทางเทคโนโลยี (Technology Push) และในบางโครงการถูกริเริ่ม ขึ้นเนื่องจากบริษัทเล็งเห็นถึงโอกาสทางการตลาด (Demand Pull) ด้วยวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต่างกันนี้เอง ทำให้บริษัทฯ ออกแบบ กระบวนการพิจารณาโครงการที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัย ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองทั้งความต้องการ/ความเร่งด่วนของ ลูกค้า ในขณะที่มีการพิจารณาที่ครอบคลุมรอบด้านสำหรับโครงการ ที่มีความเสี่ยงสูง

ด้วยการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนามากกว่า 387 ล้านบาท และ ความมุ่งมั่นในการเป็นผู้นำด้านนวัตกรรม ตลอดปี 2558 บริษัทฯ คิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นจำนวนมากกว่า 15 ผลิตภัณฑ์ และอีก มากกว่า 100 โครงการซึ่งอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนา รวมทั้งการ พัฒนาต้นแบบของผลิตภัณฑ์ต่างๆ อีกทั้งยังการจดสิทธิบัตร ของ ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมมากกว่า 9 รายการ ในกลุ่มสินค้าและ เทคโนโลยีที่หลากหลาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มศักยภาพ ทั้งในกระบวนการผลิตและริเริ่มสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ตามแนวทาง ที่บริษัทฯ กำหนด ยิ่งไปกว่านั้น บริษัทฯ ยังมีการตั้งเป้าหมายใน แง่กลยุทธ์และการแข่งขันในแต่ละกลุ่มธุรกิจของบริษัทฯให้มีแนวทาง ที่สอดคล้องกัน รวมทั้งการกำหนดความรับผิดชอบและการส่งมอบ ตามมาตรการที่ตั้งไว้



IN FOCUS



OUTSTANDING COMPANIES USING INTELLECTUAL PROPERTY FOR COMMERCIAL BENEFIT บริษัทดีเด่น นำทรัพย์สินทางปัญญาสู่ประโยชน์เซิงพาณิชย์

PTTGC places importance on the protection of intellectual property, and the use of intellectual property to create value added products as well as enhancing the branding image. The efficient management system of intellectual property has brought PTTGC the IP Championship Awards for invention

patent category from the Department of Intellectual Property, Ministry of Commerce.

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในเรื่องของการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา อีกทั้งใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นเครื่องมือขับเคลื่อน ธุรกิจเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า และสร้างภาพลักษณ์ให้แก่องค์กร โดยมีกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และเป็นรูปธรรม ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับรางวัล IP Championship Awards ประเภทสิทธิบัตรการประดิษฐ์ จากกรมทรัพย์สิน ทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์



CORPORATE CITIZENSHIP





COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

PTTGC is committed in creating and developing the quality of life and protecting the environment through sustainable business practices that create trust for stakeholders by balancing business success with responsibility for society and the environment.

บริษัทฯ มุ่งมั่นสร้างสรรค์และพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม เพื่อสังคมที่ยั่งยืน ด้วยการสร้างความสมดุลและ น่าเชื่อถือสำหรับผู้มีส่วนได้เสียด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมคู่กับความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC has set a target of establishing and implementing Creating Shared Value (CSV) Projects. PTTGC has already undertaken two Corporate Social Responsibility (CSR) projects, namely the development of sustainable bioplastic for agriculture usage and the Huai Ma Haad Project for reforestation and water conservation as CSV projects. Moreover, PTTGC aims to develop guidelines for the selection of future CSR/CSV projects, so that CSR projects can be evaluated and developed to achieve the highest value for society and business.

บริษัทฯ มีเป้าหมายในการจัดตั้งและดำเนินโครงการการสร้างคุณค่าร่วมกัน (Creating Shared Value : CSV) โดยเริ่มจากการต่อยอดโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ (Corporate Social Responsibility : CSR) สองโครงการ ได้แก่ โครงการการพัฒนาพลาสติกชีวภาพเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน และโครงการพื้นป่ารักษ์น้ำ ห้วยมะหาดให้เป็นโครงการ CSV นอกจากนี้ บริษัทฯ มีเป้าหมายในการพัฒนาแนวทางการคัดเลือกโครงการ CSR/CSV ของบริษัทฯ สำหรับประเมินและพัฒนาโครงการ CSR ของบริษัทฯ เพื่อให้บรรลุคุณค่าสูงสุดต่อสังคมและธุรกิจ



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

Showing our social responsibility through business activities and stakeholder participation is an approach for creating mutual benefit between PTTGC, local communities and society as a whole. This policy helps foster the sustainable development of both the company and society, leading to mutual economic and social growth. This corresponds to United Nations Sustainable Development Goals, which include promoting healthy lives and well-being for all and ensuring inclusive and equitable quality education and promoting lifelong learning opportunities for all.

การแสดงความรับผิดชอบของบริษัทฯ ผ่านกิจกรรมทางธุรกิจและการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย เป็นแนวทางในการ สร้างคุณค่าร่วมกันระหว่างบริษัทฯ ชุมชนและสังคม ช่วยเพิ่มความสามารถในการแง่งขันของธุรกิจ ควบคู่กับการส่งเสริม เศรษฐกิจและกิจกรรมเพื่อความยิ่งยืนของสังคม และมีความเติบโตก้าวหน้าไปด้วยกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาและยกระดับ เศรษฐกิจตลอดจนสังคมโดยรวมให้แง็งแรง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยิ่งยืนของสหประชาชาติ อาทิ การ ส่งเสริมสุงภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนและสังคม การให้หลักประกันในการให้การศึกษา

้ , ที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมและการให้โอกาสทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องแก่ทุกคน เป็นตัน

PTTGC is committed to increase the potential of its social responsibility projects and has laid out strategies to create shared value for society and communities as well as all groups of stakeholders. The long-term goal in Creating Shared Value is based on innovations for efficiency, and in ensuring that benefits derived from PTTGC's business operations are shared without any negative effects on communities through constant assessment and evaluation. The Creating Shared Value (CSV) concept has also been integrated into PTTGC's business activities and community engagement – extending far beyond monetary contributions. Examples of this include supporting the use of bioplastic to create long-term benefits for communities and society in the sectors of agriculture, housing and industry. This will enhance the quality of life in the community and the environment.

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเพิ่มความสามารถของโครงการความรับผิดชอบ ต่อสังคม โดยได้กำหนดกลยุทธ์การสร้างคุณค่าร่วมกันสู่สังคมและ ชุมชน รวมทั้งผู้มีส่วนได้เสียในทุกกลุ่ม ผ่านการแบ่งปันประโยชน์ ในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ที่ไม่ก่อผลกระทบแก่ชุมชน และมี เป้าหมายระยะยาวในการสร้างคุณค่าร่วมสู่สังคมอย่างต่อเนื่อง ผ่านนวัตกรรมที่บริษัทฯ พัฒนาขึ้น เพื่อที่จะก้าวไปข้างหน้าอย่าง มีประสิทธิภาพ โดยมีการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของ โครงการเพื่อเสริมสร้างคุณค่าในระยะยาวสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งการผนวกแนวคิดดังกล่าวเข้าไปในกิจกรรมทางธุรกิจและ การมีส่วนร่วมต่างๆ ซึ่งมากกว่าการบริจาคในรูปแบบของตัวเงินอาทิ เช่น การส่งเสริมการใช้พลาสติกชีวภาพเพื่อก่อประโยชน์แก่ชุมชน และสังคมในหลายภาคส่วน ทั้งในภาคการเกษตร ครัวเรือน และ อุตสาหกรรมในระดับชุมชน อันจะก่อให้เกิดคุณค่าในระยะยาว ต่อวิถีชุมชนสิ่งแวดล้อม







IN FOCUS

BIOPLASTIC HUB • ศูนย์กลางการผลิตพลาสติกชีวภาพ

Our advantages in terms of natural resources and its position at the center of different types of industry have enable PTTGC to be a Bioplastic Hub in the ASEAN region. Polylactic Acid (PLA) bioplastic is an important bioplastic product, because it is a degradable bioplastic and can be processed easily and therefore can be used for various purposes. PTTGC cooperated with the Royal Project Foundation and the Thailand Research Fund to provide PLA bioplastic for use as planting bags and greenhouse sheet in planting fields and green houses. The PLA is environmentally friendly bioplastic PTTGC invented which can decompose within six months to one year, whilst conventional plastic products require more than 100 - 400 years.

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการเป็นศูนย์กลางการผลิตพลาสติกชีวภาพ หรือ Bioplastic Hub ในภูมิภาคอาเซียน โดยอาศัยความได้เปรียบ ค้านทรัพยากรธรรมชาติและศักยภาพของการเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมหลายประเภท โดยผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ สำคัญคือ พลาสติกชีวภาพประเภทโพลีแลกติกแอซิด (Polylactic Acid: PLA) ซึ่งเป็นพลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ และมี คุณสมบัติที่สามารถขึ้นรูปได้ดี จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ด้วยความมุ่งมั่นในการใช้นวัตกรรมเพื่อก่อประโยชน์ กับสังคมและชุมชน บริษัทฯ ร่วมมือกับมูลนิธิโครงการหลวงและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดยสนับสนุนพลาสติก ชีวภาพ PLA เพื่อนำมาใช้เป็นกุงเพาะซำและพลาสติกโรงเรือนสำหรับใช้ในแปลงปลูกและโรงเรือน โดยบรรจุภัณฑ์เพื่อดูแลรักษา สิ่งแวดล้อม พลาสติกชีวภาพที่บริษัทฯ คิดคันขึ้นนี้ สามารถย่อยสลายได้ตั้งแต่ 6 เดือนถึง 1 ปี ในขณะที่ผลิตภัณฑ์พลาสติก ทั่วไปใช้เวลากว่า 100 - 400 ปี





PTTGC continuously collaborates with partners in a variety of ongoing projects and activities. These include projects aimed at creating sustainable shared value in Rayong Province as well as in other areas all over the country, covering five dimensions: environment, economy, health, society and education. In 2015, PTTGC invested more than 223 million Baht in activities for the benefit of the public that reflect community needs, for example, education, youth development, environment, sports, health and life quality development, as well as care for community relations, religious activities and cultural traditions. PTTGC collaborated with different charity organizations on a total of 252 activities, donating more than 39 million Baht and providing a total of 10,332 volunteer hours from PTTGC employees.

บริษัทฯ มีการดำเนินโครงการและกิจกรรมเพื่อสังคมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้รับความร่วมมือกับพันธมิตร ผ่านโครงการสร้างคุณค่าร่วมกัน อย่างยั่งยืนทั้งในเขตพื้นที่จังหวัดระยองและในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ ครอบคลุมทั้ง 5 มิติ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สุขภาพ สังคม และการศึกษา ตลอดปี 2558 บริษัทฯ ได้สนับสนุนงบประมาณ เพื่อดำเนินงานด้านสังคมทั้งสิ้นกว่า 223 ล้านบาท ในหลากหลาย กิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อสาธารณะตามความต้องการของชุมชน เช่น การศึกษา พัฒนาเยาวชน สิ่งแวดล้อม กีฬา สุขภาพ และการ พัฒนาคุณภาพชีวิต การสานสัมพันธ์ชุมชน กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม รวมทั้งการสร้างความร่วมมือกับองค์กร การกุศลต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 252 กิจกรรม คิดเป็นงบประมาณกว่า 39 ล้านบาท และมีพนักงานของบริษัทฯ ที่อาสาร่วมกิจกรรมเป็น จำนวน 10.332 ชั่วโมง



IN FOCUS



CLEAN WATER TANKS PROJECT: INNOPLUS โครงการถึงน้ำสะอาด INNOPLUS

To improve public health issues, alleviate shortages of clean drinking water and reduce conflicts between communities and local businesses over water usage, PTTGC has supplied special grade Linear Low Density Polyethylene (LLDPE) products. PTTGC is the only company in the country able to produce this material. Since 2013, PTTGC has provided more than 57 tons of plastic for the production of 651, 2,000-liter water tanks for communities facing water shortage problems in various regions of the country.

เพื่อปรับปรุงประเด็นด้านสุงภาพของประชาชน บรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มที่สะอาด และลดความขัดแย้งการใช้น้ำ ระหว่างชุมชนและพื้นที่ดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ ให้การสนับสนุน เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น หรือที่เรียกว่า LLDPE (Linear Low Density Polyethylene) เกรดพิเศษที่บริษัทฯ สามารถผลิตได้เพียงรายเดียวในประเทศ โดยตั้งแต่ ปี 2556 จนถึงปัจจุบัน บริษัทฯ สนับสนุนเม็ดพลาสติกปริมาณมากกว่า 57 ตัน สำหรับนำไปผลิตเป็นถึงบรรจุน้ำขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 651 ใบ ให้กับชุมชนที่มีปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ



COMMUNITY SATISFACTION ความพึงพอใจโดยรวมของชุมชน

In 2015, the satisfaction level of communities and society was at 86.02 percent, which is higher than in 2014. The reason for this positive trend is attributed to a continuous increase in PTTGC's activities and innovations focusing on creating value and benefits for community and society. In 2016, PTTGC is planning to invest more in social activities, including activities for education, support for professional development and greater public benefit in local communities.

ในปี 2558 พบว่าชุมชนและสังคม มีความพึงพอใจร้อยละ 86.02 ซึ่งมากกว่า ปี 2557 เนื่องจากบริษัทฯ เพิ่มกิจกรรมที่ก่อให้เกิด คุณค่าและประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม อันเป็นผลจากการที่บริษัทฯ สามารถพัฒนาและสร้างนวัตกรรมเพื่อสังคมขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2559 บริษัทฯ ยังวางแผนในการลงทุนในกิจกรรมทางสังคมเพิ่มขึ้นในกิจกรรมในเรื่องของการศึกษา การส่งเสริม อาชีพชมชน และการสร้างสาธารณประโยชน์ในพื้นที่เพิ่มเติม

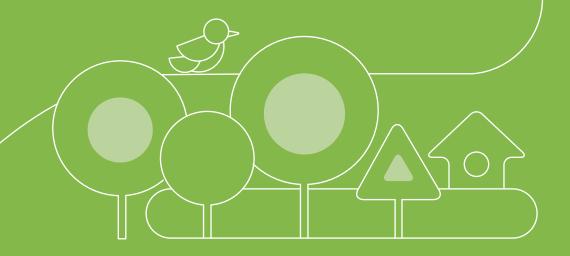






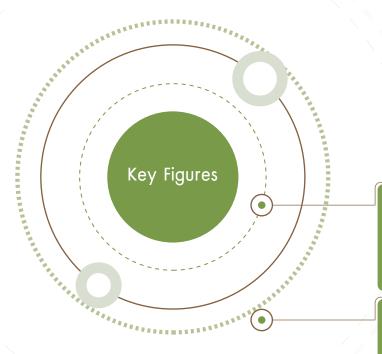


Sustainable Supply Chain



Sustainable Supply Chain







5 key suppliers were assessed on environmental, social and corporate governance performance in 2015.

5 คู่ค้าสำคัญ ที่ได้รับการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับคูแลองค์กร ในปี 2558

• 239 new suppliers passed screening criteria on environmental, labor practice, human rights and impact on society.

คู่ค้ารายใหม่ 239 ราย ที่ผ่านการคัดกรองโดยใช้เกณฑ์ ด้านสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติต่อพนักงานด้านสิทธิมนุษยชน และด้านผลกระทบต่อสังคม

264 suppliers joined the Knowledge Management for Suppliers Project in 2015 264 คู่ค้า ได้เข้าร่วมโครงการการจัดการความรู้ให้แก่คู่ค้า ในปี 2558

suppliers have applied for Green Industry certification at Level two or above from the Ministry of Industry.

9 คู่ค้า ที่ได้ขอรับรองโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ของกระทรวงอุตสาหกรรมระดับที่ 2 ขึ้นไม

Sales 400, 128 million Baht in 2015 ยอดขายในปี 2558 เท่ากับ 400,128 ล้านบาท

Reduction in operating costs by more than 21.3 million Baht from activities focusing on strengthening customer relations. บริษัทฯ สามารถลดตันทุนการดำเนินงานได้มากกว่า 21.3 ล้านบาท จากการดำเนินกิจรรมกระซับความสัมพันธ์กับลกคั

TARGET AND PERFORMANCE

สรุปเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

| PLAN แผนงานหลัก | TARGET FOR 2015 เป้าหมาย 2558 | PERFORMANCE IN 2015 ผลการดำเนินงาน 2558 | TARGET FOR 2016 เป้าหมาย 2559 |
|--|----------------------------------|--|----------------------------------|
| Customer satisfaction (score) ความพึ่งพอใจของลูกค้า (คะแนน) | more than 84.6 | 88.6 | more than 88.6 |
| 2. Supplier satisfaction (percentage) ความพึ่งพอใจของคู่ค้า (ร้อยละ) | more than 80 | 91.08 | more than 80 |
| 3. Key suppliers (high risk tier 1 suppliers) assessed on environmental, social and corporate governance performance (percentage). คู่ค้าสำคัญ (High risk tier 1 suppliers) ที่ได้รับการตรวจ ประเมินด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลองค์กร (ร้อยละ) | 4 | 4 | 4 |
| 4. Suppliers receive yearly performance evaluations (number). คู่ค้าที่ได้รับการตรวจประเมิน ประสิทธิภาพการทำงานรายปี (Yearly performance evaluation) (ราย) | 383 | 383 | more than 380 |

PTTGC recognizes the importance of creating sustainability in the chemicals industry's supply chain, throughout the production process both nationally and internationally. Initiated from the efficient management of processing natural resources into raw materials, the research and development of innovations and green technology, the manufacturing of environmentally friendly products and the sustainable logistics management, to the distribution of products and services that promote sustainable consumption. These must be done in order to achieve customer satisfaction and reduce risks for suppliers and thus create a more stable and efficient supply chain.

บริษัทฯ เล็งเห็นถึงการสร้างห่วงโซ่คุณค่าที่จะสร้างความยั่งยืน ให้แก่อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ในทุกกระบวนการผลิต ตั้งแต่การบริหารทรัพยากรธรรมชาติแปรรูป วัตถุดิบตั้งต้นอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีสีเขียว การผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการขนส่งอย่างยั่งยืนไปจนถึงการส่งมอบคุณค่าของ สินค้าและบริการที่ส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน เพื่อสร้างความ พึงพอใจแก่ลูกค้า ตลอดจนการลดความเสี่ยงคู่ค้า เพื่อสร้าง เสถียรภาพในห่วงโซ่อปทานให้มีประสิทธิผลยิ่งขึ้น



การบริหารลูกค้าสัมพันธ์



COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

PTTGC aims to sustain excellence in continuously delivering customer satisfaction by building confidence in products quality and services.

บริษัทฯ มุ่งรักษาความเป็นเลิศในการส่งมอบความพึงพอใจของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างความเชื่อมั่นใน คุณภาพสินค้าและบริการ



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC's targets to maintain good customer satisfaction levels, in order to consistantly and sustainably operates its business. Additionally, by 2018, PTTGC will develop a systematic customer database system, including customer satisfaction, customer dissatisfaction and customer engagement results. This system will allow group companies to access all customer database, which can be used for further analysis in order to continually develop sustainability customer satisfaction and relation plans. บริษัทฯ มีเป้าหมายในการรักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้าตามที่บริษัทฯ กำหนด และรักษาความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า เพื่อการกำธุรกิจอย่างต่อเนื่องและยิ่งยืน นอกจากนั้น บริษัทฯ จะดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลลูกค้า ตลอดจนข้อมูล ผลการสำรวจความพึงพอใจความไม่พึงพอใจและความผูกพันของลูกค้า ให้เป็นฐานข้อมูลที่ทุกบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลลูกค้าได้กายในปี 2561 เพื่อนำไปวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาความพึงพอใจ และความสัมพันธ์ ที่ดีกับลกค้าอย่างต่อเนื่อง



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

PTTGC delivers value to our customers, so as to create customer satisfaction, which is our core mission. PTTGC endeavors to develop a more effective customer relationship management through aligning our business operation with United Nations Sustainable Development Goals, both in sustainable production and consumption. Risk miligation in supplier risk management also taken into consideration for efficient energy ultilization and product distribution.

การส่งมอบคุณค่าเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าเป็นพันธกิจหลักที่บริษัทฯ มุ่งมั่นพัฒนากลยุทธ์การบริหารลูกค้า สัมพันธ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยการดำเนินการสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยิ่งยืนขององค์กรสหประชาชาติในเรื่อง การผลิตและการบริโภคที่ยิ่งยืน รวมไปถึงการลดความเสี่ยงในการบริหารความเสี่ยงของคู่ค้าในเรื่องของการส่งมอบสินค้า และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ



Increasing customer satisfaction is the heart of PTTGC's operations. This is achieved through the development of more effective customer relationship management and the creation of products that respond to consumer needs. PTTGC promotes customer participation through customer satisfaction surveys and ongoing coordination meetings with its customers in order to response to their needs, exchange product information and receive customer feedback directly. The information contributes to the development of business solutions, which lead to product development and design, improvement in production efficiency as well as marketing and logistics strategies. These result in continued reduced production costs and three consecutive years of higher customer satisfaction ratings than the industry average.

การยกระดับความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป็นหัวใจหลักของการ ดำเนินงานของบริษัทฯ ด้วยการพัฒนาการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ให้ ตอบสนองความต้องการให้ได้มากที่สุด บริษัทฯ ส่งเสริมการมี ส่วนร่วมของลูกค้า โดยมีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า และมีการประชุม Co-ordination Meeting ร่วมกับลูกค้าอย่าง ต่อเนื่องเพื่อรับฟังความต้องการ แลกเปลี่ยนข้อมูลของผลิตภัณฑ์ และรับข้อเสนอแนะจากลูกค้าโดยตรง เพื่อแก้ปัญหาในการ ดำเนินธุรกิจ นำไปสู่การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ ปรับปรุง ประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการปรับปรุงกลยุทธ์การตลาด และการขนส่ง จนสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้อย่างต่อเนื่อง และได้รับระดับความพึงพอใจจากลูกค้าที่คะแนนมากกว่าระดับ คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ ติดต่อกัน 3 ปี



CUSTOMER SATISFACTION RATINGS ระดับความพึงพอใจของลกค้า

PTTGC has conducted customer satisfaction, customer dissatisfaction and customer engagement surveys in the following aspects: Product Quality, Service Quality, Process Quality, Value and Price, Corporate Image and Loyalty. In 2015, PTTGC's customer satisfaction score was 4.1 higher than the industry average, which also met the 2015's target. In addition, PTTGC just started conducting customer dissatisfaction and customer engagement surveys in 2014.

บริษัทฯ คำเนินการสำรวจความพึงพอใจลูกค้า ความไม่พึงพอใจ และความผูกพันของลูกค้า ในมุมมองค้าน Product Quality, Service Quality, Process Quality, Value and Price, Corporate Image and Loyalty โดยบริษัทฯ มีระดับความพึงพอใจ ของลูกค้าที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกัน 4.1 คะแนน ได้เป้าหมายที่วางไว้ในปี 2558 สำหรับ การสำรวจความไม่พึงพอใจของลูกค้า บริษัทฯ ได้เริ่มทำการสำรวจตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา





IN FOCUS



SALES AND LOGISTICS WORKSHOP การประชุมเซิงปฏิบัติการในด้านการวางแผนการขายและการขนส่ง

PTTGC organized a Sales and Logistics Workshop in order to strengthen relationship and cooperation between suppliers and the Phenol Business Unit. The workshop was intended to develop, trade strategies and product delivery guidelines so as to achieve mutual benefits through the reduction of operating costs. The results in 2015 illustrated PTTGC's ability to reduce operating costs by 600,000 USD, or about 21.3 million Baht.

บริษัทฯ มีการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการในด้านการวางแผน การขายและการขนส่ง (Sales & Logistics Workshop) เพื่อกระชับ ความสัมพันธ์และเป็นการร่วมมือกันระหว่างคู่ค้าที่มีสายสัมพันธ์ที่ดีและกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล (Phenol) โดยการประชุม เชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์ในการกำหนดกลยุทธ์ในการค้า และแนวทางในการขนส่งผลิตภัณฑ์ร่วมกับคู่คิดทางการค้า เพื่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันในการลดต้นทุนในการดำเนินงาน โดยผลการดำเนินงานปี 2558 บริษัทฯ สามารถลดต้นทุน การดำเนินงานได้ถึง 600,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา หรือประมาณ 21.3 ล้านบาท





"PTTGC puts in place a management approach that ensures the effectiveness of customer relationship management through regular activities aimed at strengthening relationships and trust. This results in consistently high customer satisfaction levels and gaining customer confidence in joint business operations."

"บริษัทฯ มีการจัดการเพื่อควบคุมคุณภาพการบริหารงานด้านลูกค้าส้มพันธ์ อย่างเข้มงวด โดยจัดกิจกรรมสร้างเสริมความสัมพันธ์และความเชื่อมั่นร่วมกับลูกค้า เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งส่งผลให้ได้รับการพึงพอใจจากลูกค้าจากลูกค้า ในระดับสูงอย่างต่อเนื่องและได้รับความเชื่อมั่นในการทำธุรกิจร่วมกันเสมอมา"







COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

PTTGC aims to improve supply chain management and build customer confidence to become the number one business partner recognized and trusted by both domestical and international clients in the chemicals industry.

บริษัทฯ มุ่งพัฒนาคุณภาพในการบริหารห่วงโซ่อุปทานและสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า เพื่อขึ้นสู่การเป็นคู่ค้าอันคับหนึ่ง ที่เป็นที่ยอมรับและได้รับการไว้วางใจจากลูกค้าในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ทั้งในและต่างประเทศ



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC aims to gain supplier's acceptance with the Supplier's Code of Conduct and conduct their businesses in accordance with the Code by 2020. It also sets a goal to collaborate with supplier in reducing environmental impact throughout the supply chain.

บริษัทฯ มีเป้าหมายให้คู่ค้าทุกรายของบริษัทฯ ยอมรับและคำเนินการตามจรรยาบรรณในการปฏิบัติต่อคู่ค้าของบริษัทฯ (Supplier's Code of Conduct) ในปี 2563 รวมทั้งมีเป้าหมายในการคำเนินโครงการร่วมกับคู่ค้าเพื่อลคผลกระทบ ต่อสิ่งแวคล้อมตลอดห่วงโซ่อุปทาน



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

Efficient supply chain management will reduce both risks and costs within the supply chain, which have direct impacts on stakeholders, including suppliers, customers and the surrounding communities. PTTGC, therefore, is committed to manage its supply chain in accordance with the United Nations Sustainable Development Goals to promote sustainable industrialization, foster innovation and build resilient infrastructure via a sustainable supply chain management system. This includes sustainable production through the implementation of PTTGC's Supplier's Code of Conduct, in order to achieve the goals of efficient supply chain management, the reduction of greenhouse gas emissions and the production of more environmentally friendly products.

การบริหารห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยลดความเสี่ยงและต้นทุนในสายโซ่อุปทานซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อ ผู้มีส่วนได้เสีย อันได้แก่ คู่ค้า ลูกค้า ชุมชนโดยรอบ บริษัทฯ จึงมุ่งหวังการบริหารห่วงโซ่อุปทานให้สอดคล้องกับเป้าหมาย การพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติในเรื่องของการสร้างอุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐานผ่านระบบ จัดการห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน รวมถึงการผลิตที่ยั่งยืนผ่านการปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการปฏิบัติต่อคู่ค้าของบริษัทฯ เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายการบริหารห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการผลิต สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น



PTTGC aims to build confidence in supply chain management that extends across the entire supply chain, including product and service quality from feedstock and non-feedstock suppliers. PTTGC encourages employees and suppliers to uphold and abide by the Supplier's Code of Conduct, along with the efficient raw material sourcing, green procurement and sustainable development of suppliers.

PTTGC manages its key supplier including PTT Public Company Limited, its parent company, which supplies raw materials including natural gas, condensate and crude oil. PTTGC has appointed GSP Reliability Improvement Committee to evaluate the suppliers' qualitative and quantitative performances and efficiency of product delivery. The committee is ensured supply security and has worked in close collaboration with PTT Public Company Limited to resolve the issues around suppliers' inability to deliver adequate natural gas as planned. PTTGC and PTT Public Company Limited jointly identified the causes and formulated short- and long-term plans. This includes the replacement of heat exchanger in 2016, which has been scheduled for completion by 2017, as well as the installation of additional electricity generators in order to prevent power outages. The operations of the GSP Reliability Improvement Committee, therefore, ensure sufficient sourcing of natural gas to meet production plans and customer demand, while maintaining production cost competitiveness.

บริษัทฯ มุ่งสร้างความเชื่อมั่นในการบริหารห่วงโซ่อุปทานที่ ครอบคลุมทั้งสายใช่อุปทาน ตั้งแต่คุณภาพของสินค้า และบริการ ของทั้งคู่ค้าในกลุ่มจัดหาวัตถุดิบ (Feedstock) และกลุ่มจัดหา สินค้าและบริการอื่นๆ (Non-Feedstock) แก่บริษัทฯ โดยส่งเสริม ให้พนักงานและคู่ค้า ยึดถือและปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการ ปฏิบัติต่อคู่ค้าของบริษัทฯ (Supplier's Code of Conduct) ตลอด การจัดหาวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวและการ พัฒนาคู่ค้าอย่างยั่งยืน

บริษัทฯ มีการบริหารคู่ค้าที่สำคัญ ซึ่งมีบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทแม่ที่เป็นคู่ค้ารายสำคัญในการจัดหาวัตถุดิบ ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท และน้ำมันดิบ ซึ่งบริษัทฯ มีการประเมิน คู่ค้าที่สำคัญจากผลการดำเนินการในเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ และ การจัดส่งที่มีประสิทธิภาพ โดยบริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการ GSP Reliability Improvement ซึ่งทำหน้าที่สร้างความเชื่อมั่นใน การจัดหาวัตถุดิบ โดยได้ดำเนินการจัดการประชุมร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อแก้ไขปัญหาจากการที่คู่ค้าไม่สามารถ จัดส่งวัตถุดิบก๊าซธรรมชาติได้เพียงพอตามแผนที่กำหนดไว้ โดยบริษัทฯ และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกันหาสาเหตุ ของการไม่สามารถส่งวัตถุดิบได้ตามแผน และได้กำหนดแผนการ แก้ไขปัณหาทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งประกอบด้วย การเปลี่ยน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) โดยเริ่มดำเนิน การในปี 2559 เป็นต้นไป และมีกำหนดการแล้วเสร็จในปี 2560 รวมถึงการเพิ่ม Electricity Generator เพื่อป้องกันปัญหาไฟฟ้า ขัดข้อง ทั้งนี้ การดำเนินงานของคณะกรรมการ GSP Reliability Improvementส่งผลให้บริษัทฯ สามารถจัดหาวัตถุดิบก๊าซธรรมชาติ ได้เพียงพอต่อแผนการผลิต ทำให้สามารถผลิตสินค้าจัดส่งให้ลูกค้าได้ ตามที่ตกลงไว้ด้วยต้นทุนการผลิตที่แข่งขันได้

Supplier Risk Management

Supply chain risk

- Spend analysis in the supply chain
- Identification of key suppliers

Supplier Registration

- Evaluation of supplier qualifications in four aspects
- Supplier registration

Annual Performance Evaluation

- Annual performance evaluation
- Development of suppliers' capability together with related parties

PTTGC has supplier risk management system, which includes supply chain risk assessment; spend analysis and identification of key suppliers in the supply chain. Risk assessment is based on the severity of environmental, occupational health and safety and business impacts, and the likelihood of adverse consequences. Supplier registration is the process in which PTTGC will evaluate supplier qualifications in four aspects: 1) Technical capabilities 2) Quality assurance and quality control 3) Occupational health and safety and environmental impacts and 4) Financial impacts. Furthermore, suppliers will be assessed in the area of human rights and compliance with labor laws as the well-managed operations in reducing direct and indirect impacts on PTTGC.

บริษัทฯมีระบบจัดการความเสี่ยงคู่ค้า ซึ่งประกอบด้วย การประเมิน ความเสี่ยงในสายโช่อุปทาน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในสายโช่อุปทาน (Spend Analysis) และระบุคู่ค้าที่มีความสำคัญในสายโช่อุปทาน ซึ่งการประเมินความเสี่ยงพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้านธุรกิจ และโอกาสในการเกิดผลกระทบ หลังจากนั้นจะเป็นขั้นตอนของการขึ้นทะเบียนคู่ค้าซึ่งมีการประเมินและตรวจสอบคุณสมบัติของคู่ค้าทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถทางเทคนิคด้านการประกันและควบคุมคุณภาพ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมด้านการเงิน นอกจากนี้ ยังมีการประเมินเพิ่มเติมด้านสิทธิมนุษยชนและการดำเนินตามกฎหมายแรงงานซึ่งการดำเนินงานที่รัดกุมของคู่ค้าช่วยลดความเสี่ยงและผลกระทบไม่ให้เกิดขึ้นต่อบริษัทฯ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

IN FOCUS



KNOWLEDGE MANAGEMENT PROJECT โครงการการจัดการความร้

In 2015, PTTGC organized a knowledge management event for its partners known as "Better Reliability is Our Duty" aiming at building knowledge and sharing experiences regarding maintenance work as well as potential risks and consequences for utility customers.

ในปี 2558 บริษัทฯ มีโครงการการจัดการความรู้ให้แก่คู่ค้า ภายใต้งาน "Better Reliability is Our Duty" เพื่อสร้างความรู้ และแซร์ประสบการณ์ด้านบำรุงรักษา รวมถึงความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับลูกค้าสาธารณูปการ PTTGC remains committed to minimize environmental impacts and manages risks in the supply chain by carrying out Green Procurement policy for non-feedstock sourcing. The products must undergo Life Cycle Assessments (LCA) and pass requirements for environmentally friendly products and services in line with the 3Rs principles, Reduce, Reuse and Recycle. In addition, other considerations include price, quality and product delivery, in order to generate shared value between PTTGC, its suppliers and broader society, and to create consistency in strengthening supplier relation management.

Moreover, in order to achieve sustainability throughout the supply chain, PTTGC demonstrates its determination to obtain Green Network certification from the Ministry of Industry's Green Industry Level 5, and has conducted environmental, social and corporate governance performance assessments of its five suppliers. In 2015, PTTGC also became a member of EcoVadis, an international organization that specializes in sustainable supply chain management.

บริษัทฯ ยังคงมุ่งมั่นลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดและ จัดการความเสี่ยงในห่วงโช่อุปทาน โดยดำเนินนโยบายจัดชื้อ จัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) สำหรับสินค้าและบริการอื่นๆ (Non-Feedstock) ที่ได้รับการพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) โดยมีข้อกำหนดสำหรับคุณสมบัติของสินค้า และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามหลักการของ 3Rs ได้แก่ การลด (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ตลอดจนนำมาพิจารณาประกอบกับปัจจัยด้านราคา คุณภาพ และการจัดส่งสินค้า เพื่อสร้างคุณค่าร่วมกันระหว่าง บริษัทฯ คู่ค้า และสังคม และสร้างความสอดคล้องกับแผนพัฒนา ความสัมพันธ์อันดีกับคู่ค้า (Supplier Relation Management)

นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทาน บริษัทฯ ได้แสดงเจตนารมณ์เข้ารับรองเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 5 เครือข่ายสีเขียว (Green Industry Level 5) ของกระทรวง อุตสาหกรรม และได้ดำเนินการตรวจประเมิน คู่ค้าสำคัญในด้าน สิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลองค์กร จำนวน 5 ราย รวมทั้ง ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกับองค์กรระหว่างประเทศ EcoVadis ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนตลอด ห่วงโซ่อุปทาน ในปี 2558



LIFE CYCLE ASSESSMENT: LCA การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์



Characteristics of Environmentally Friendly Products and Services

- Reduce the use of resources and use recycle materials
- Use energy efficiently and reduce waste generation
- Minimize or zero environmental impact from production process
- Longer life span products and design a reusable product
- Collect and reuse or recycle the packaging
- Low environmental impact logistic system
- Return of products for proper waste disposal





SUPPLIER CONFERENCE • การประชุมประจำปีของคู่ค้า

In 2015 PTTGC organized 2015 Annual Supplier Conference under the "Inspiring Sustainability" theme for non-feedstock suppliers, in order to standardize and set out business direction together and to promote Green Procurement. This event was held to communicate PTTGC's policies aiming at promoting sustainable business practices on the foundations of environmental, social and community

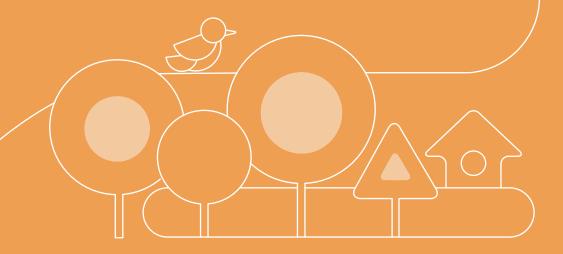
stewardship. Along with this, PTTGC emphasized the importance of business ethics and expressed its commitment to conducting business in a fair and transparent manner and to fight against corruption in all forms, in order to build relationships and mutual understanding between PTTGC and it suppliers, as well as to support the efficiency of joint operations and sustainable growth. This event took place on November 3rd, 2015, in the auditorium at Rayong Office and received a satisfaction rating of 91.08 percent.

ในปี 2558 บริษัทฯ ได้จัดการประชุมประจำปีของคู่ค้ากลุ่มสินค้าและบริการอื่นๆ (Non-Feedstock) ขึ้นเพื่อสร้างมาตรฐานและกำหนด ทิศทางของธุรกิจร่วมกัน และส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) ในงาน Supplier Conference 2015 ภายใต้ แนวคิด "Inspiring Sustainability " ซึ่งจัดขึ้นเพื่อสื่อสารนโยบายบริษัทฯ ที่มุ่งส่งเสริมการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของ การดูแลสิ่งแวดล้อมสังคมและชุมชน นอกจากนี้ยังได้ย้ำเตือน เจตนารมณ์จริยธรรมธุรกิจ (Business Ethic) และแสดงความมุ่งมั่น ว่าบริษัทฯ จะดำเนินธุรกิจอย่างโปร่งใส เป็นธรรม อีกทั้งต่อต้านการทุจริตทุกรูปแบบ (Anti-corruption) เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพ และความเข้าใจที่ดีร่วมกันระหว่างบริษัทกับคู่ค้า สนับสนุนการดำเนินงานร่วมกันให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเติบโตไปพร้อมกัน อย่างยิ่งยืน เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2558 ณ ห้อง Auditorium สำนักงานระยอง และได้รับการประเมินความพึงพอใจร้อยละ 91.08





Operational Responsibility



Operational Responsibility

ความรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน



TARGET AND PERFORMANCE

สรุปเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

| | PLAN แผนงานหลัก | TARGET FOR 2015 เป้าหมาย 2558 | PERFORMANCE IN 2015 ผลการดำเนินงาน 2558 | TARGET FOR 2016 เป้าหมาย 2559 | | |
|----|--|---|--|--|--|--|
| | Responsible Environmental Manager | esponsible Environmental Management / การจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยความรับผิดชอบ | | | | |
| 1. | Water management by recycling water (percentage) การจัดการน้ำโดยนำน้ำกลับมา ใช้ใหม่ (ร้อยละ) | 35 | 36.8 | 40 | | |
| 2. | Waste reduction (tons) การลดปริมาณของเสีย (ตัน) | Zero waste to landfill ลดปริมาณของเสียนำไป ฝังกลบให้เป็นศูนย์ | Zero waste to landfill ปริมาณของเสียที่นำไป ฝังกลบให้เป็นศูนย์ | Continuity of Zero waste to landfill ลดปริมาณของเสียนำไปฝังกลบ ให้เป็นศูนย์อย่างต่อเนื่อง | | |
| 3. | Greenhouse gas emissions (tons carbon dioxide equivalent) การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า) | 76,000 | 83,000 | 76,000 | | |
| 4. | Efficient energy use at 1 st Quartile (Number of plants) การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ ที่ระดับ 1 st Quartile (จำนวนโรงงาน) | 15 plants 15 โรงงาน | 10 plants 10 โรงงาน | 10 plants 10 โรงงาน | | |
| 5. | TRIR: Total Recordable Injuries Rate (Case/1 Million Manhours) | ≤ 1.80 | 0.37 | 0.60 | | |
| 6. | LTIFR: Lost Time Injuries Frequency Rate (Case/1 Million Manhours) | 0 | 0.09 | 0 | | |

^{*} Greenhouse gas quantity is under revision in accordance to ISO 14064-1 standard, which is planned to completion by April 2016

PTTGC recognizes its responsibility to the environment and is therefore committed to improve the environment as well as the safety of all operational facilities. PTTGC has incorporated sustainable development principles into the daily operations of its employees; projects and activities, which are currently being implemented strongly. Furthermore, these projects align with the vision and mission of the company in terms of the Group's sustainable development.

บริษัทฯ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและมุ่งหมาย ให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น รวมถึงมุ่งมั่นในการสร้างความปลอดภัยให้เกิด ขึ้นในทุกพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งการดำเนินงานของบริษัทฯ ได้ผนวก หลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนเข้าไว้กับการปฏิบัติงานประจำวัน ของพนักงาน รวมทั้งสะท้อนผ่านโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่บริษัทฯ ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ของกลุ่มบริษัทฯ

^{*} ปริมาณก๊าซเรือนกระจก อยู่ระหว่างการทวนสอบตามมาตรฐาน ISO 14064-1 ซึ่งจะแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2559

OPERATIONAL ECO-EFFICIENCY

การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ



COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

PTTGC recognizes the importance of limited natural resources and is committed to comply with the laws and regulations of the operating area as well as with international guidelines. Therefore, PTTGC utilizes sustainability as a main operational concept in improving its production processes to increase operational performance and reduce environmental impacts.

บริษัทฯ ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมทั้งมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติ ตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของพื้นที่ที่ดำเนินงาน ตลอดจนเคารพแนวปฏิบัติในระดับสากล จึงดำเนินธุรกิจบน พื้นฐานของความยั่งยืนโดยการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC has set goals to reduce natural resources use and greenhouse gas emissions from all companies in the Group, including:

- 1. By 2023, reduce water intensity by ten percent from 2013 base year, based on business as usual scenarios.
- 2. By 2023, reduce waste generation intensity by ten percent from 2013 base year, based on business as usual scenarios.
- 3. By 2023, reducing air emission intensity, VOCs, NO_x and SO₂ by ten percent from 2013 base year, based on business as usual scenarios.

บริษัทฯ มีเป้าหมายในการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและลดการปล่อยของเสียทั้งกลุ่มบริษัทฯ ได้แก่

- 1. ลดปริมาณการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Water Intensity) ลงร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจตามปกติ ในปี 2566 โดยเทียบจากปีฐาน 2556
- 2. ลดปริมาณการเกิดของเสียต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Waste Generation Intensity) ลงร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจ ตามปกติในปี 2566 โดยเทียบจากปีฐาน 2556
- 3. ลดการเกิดมลพิษทางอากาศต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สารอินทรีย์ระเหยง่าย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลงร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจตามปกติในปี 2566 โดยเทียบจากปีฐาน 2556



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

PTTGC has responded to changes in current situations to remain in compliance with many aspects of the United Nations Sustainable Development Goals. For instance, the company assured the ability of equal and appropriate access to water resources of all sectors through sustainable water management. The company has protected and reduced its impacts on biodiversity and taken part in restoring and bringing back balance to the eco system. In addition, the changes of applicable environmental laws and regulations, the increasing expectation of stakeholders and the expenses associated with reducing environmental impacts were critical challenges and opportunities in outlining the operations of the company. บริษัทฯ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในปัจจุบันและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยิ่งยืนของ สหประชาชาติในหลายแง่มุม อาทิ การให้หลักประกันในการบริหารจัดการน้ำอย่างยิ่งยืนและทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึง ทรัพยากรน้ำได้อย่างเหมาะสมและเท่าเทียม การปกป้องและสดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึง ร่วมฟื้นฟูระบบนิเวศที่สูญเสียสมดุล นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและข้อบังคับทางสิ่งแวดล้อม ความคาดหวัง ของผู้มีส่วนได้เสียที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ล้วนเป็นความทัาทาย และโอกาสที่สำคัญในการวางแนวทางสำหรับการดำเนินงานของบริษัทฯ

SUSTAINABLE WATER MANAGEMENT

Water is a valuable and essential resource for communities, society and the environment. At the same time, it is also a critical factor in every process of PTTGC's business operations. Consequently, PTTGC allocates significant effort to integrated water management, both internally and externally, and has cooperated with the public and private sectors and PTT Group to proactively manage risks arising from water management and reduce water-related impacts to stakeholders.

For external water management, PTTGC created a long-tern water management plan in collaboration with the PTT Group Water Management Team (PTTWT). The operational team meets quarterly in order to monitor, evaluate and report the water situation in the Eastern region. It also responsible for analyzing and planning water management within PTT Group. In addition, PTTGC developed and implemented a water conservation project to restore water resources by collaborating with water-related sectors to effectively and efficiently manage water supply.

Regarding internal water management, PTTGC is committed to three principles: 1) Water Saving: Reducing water consumption based on the 3Rs principle (Reduce, Reuse, Recycle) for the most efficient water consumption; 2) Water Innovation: Reducing the risk of water shortages and reduce water consumption from the same source as communities by producing fresh water from sea water; and 3) Water Stewardship: Evaluating direct and indirect water consumption throughout the production chain. The PTTGC established a goal to reduce ten percent of water consumption by 2023, compared to 2013 base year, with the objective to enhance efficiency in water consumption

In 2015, PTTGC was able to reduce untreated water consumption from natural resources by 3.04 million cubic meters, or 7.88 percent compared to the performance in 2014. Furthermore, the company was able to reduce waste water from its factories by recycling 904,842 cubic meters of water. This amount represented an increase

การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

น้ำ เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีความจำเป็นอย่างมากต่อ ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวยังเป็นปัจจัยสำคัญใน ทุกกระบวนการดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญ และ ให้ความใส่ใจในการดูแลบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กรมาโดยตลอด จึงดำเนินการบริหารจัดการเชิงรุก (Proactive) โดยอาศัยความร่วมมือของทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและ กลุ่ม ปตท. ร่วมกันป้องกันความเสี่ยงที่อาจกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ทุกฝ่าย

การบริหารจัดการน้ำภายนอกองค์กร: บริษัทฯ มุ่งมั่นในการบริหาร จัดการน้ำอย่างยั่งยืนด้วยการจัดทำแผนการบริหารจัดน้ำระยะยาว และมีการบริหารจัดการน้ำร่วมกับคณะทำงานบริหารจัดการน้ำของ กลุ่ม ปตท. (PTT Group Water Management Team: PTTWT) โดยคณะทำงานดังกล่าวมีการจัดการประชุมร่วมกันทุกไตรมาส เพื่อติดตาม ประเมิน และรายงานสถานการณ์น้ำภาคตะวันออก รวมถึงวิเคราะห์และจัดทำแผนงานการบริหารจัดการน้ำใน ภาพรวมของกลุ่ม ปตท. นอกจากนี้ บริษัทฯ ดำเนินการด้านการ อนุรักษ์น้ำ (Water Conservation) โดยริเริ่มโครงการเพื่อฟื้นฟู ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ รวมทั้งบริษัทฯ มีการร่วมมือกับ ทุกภาคส่วน (Water Related) เพื่อบริหารจัดการน้ำอย่างมี ประสิทธิภาพ พร้อมกับความรับผิดชอบต่อสังคม

การบริหารจัดการน้ำภายในองค์กร: บริษัทฯ มุ่งเน้นการดำเนินการ ตาม 3 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) Water Saving เป็นการดำเนินการ ลดปริมาณการใช้น้ำตามหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด 2) Water Innovation เพื่อลดความเสี่ยงจากปัญหาขาดแคลนน้ำดิบ และลดการใช้น้ำ แหล่งเดียวกับชุมชน โดยการผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล และ 3) Water Stewardship เพื่อประเมินการใช้น้ำทั้งทางตรงและ ทางอ้อมตลอดห่วงใช่การผลิต พร้อมทั้งได้ตั้งเป้าหมายลดปริมาณ การใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ลงร้อยละ 10 จากการดำเนินงาน ตามปกติปี 2566 เทียบกับปี 2556 เพื่อให้การใช้ทรัพยากรน้ำ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ในปี 2558 บริษัทฯ สามารถลดการใช้น้ำสำหรับกระบวน การผลิตลง 3.04 ล้านลูกบาศก์เมตรหรือร้อยละ 7.88 เทียบจาก ผลการดำเนินงานปี 2557 พร้อมทั้งสามารถลดการปล่อยน้ำทิ้ง ออกจากโรงงานด้วยการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่คิดเป็นปริมาณน้ำ 904,842 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปี 2557 ประมาณ 170,000 ลูกบาศก์เมตร ทำให้บริษัทฯ สามารถนำน้ำกลับเข้าสู่ of approximately 170,000 cubic meters compared to 2014. In total, PTTGC was able to return 36.8 percent for recycling into production processes. This resulted in a reduction in production expenses of approximately 4.5 million Baht. The company plans to recycle 40 percent of water back to production processes in 2016.

กระบวนการผลิตใหม่ได้ถึงร้อยละ 36.8 ส่งผลให้บริษัทฯ สามารถ ลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตได้ประมาณ 4.5 ล้านบาท ในปี 2558 ซึ่งบริษัทฯ วางแผนที่จะนำน้ำกลับเข้าสู่กระบวน การผลิตเพิ่มขึ้นให้ได้ร้อยละ 40 ภายในปี 2559



WATER CONSUMPTION ปริมาณการใช้น้ำ



IN FOCUS

WATER FOOTPRINT PROJECT • โครงการวอเตอร์ฟุตพริ้นท์

In 2015, PTTGC evaluated the water footprint of 67 Olefins and Polymers product grades. Currently, the organization water footprint project is in the process of expanding to all products, which is projected to completion by 2018.

ปี 2558 บริษัทฯ ได้ประเมินวอเตอร์ฟุตพริ้นท์ ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในกลุ่มผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์และกลุ่มธุรกิจ ผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 67 เกรดผลิตภัณฑ์ และอยู่ในระหว่างการขยายผลการดำเนินงานวอเตอร์ฟุตพริ้นท์ สำหรับองค์กรไปสู่ทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ให้แล้วเสร็จ ภายในปี 2561

PTTGC recognizes the importance of efficient water consumption. For this reason, the company conducts research and evaluation of water consumption throughout a product's life cycle in order to identify process operation to decrease water consumption in each production process.



RESOURCES AND WASTE MANAGEMENT

A decrease in waste production is an important indicator that demonstrates the effectiveness of the resource use as well as helps reduce environmental impact and lower waste disposal costs. For these reasons, PTTGC invests vital efforts towards waste reduction by adhering to the Group's Waste Management Policy, and has further launched a system for tracking and preventing environmental impacts covering from: storage, transportation and disposal. The goal is to reduce the total amount of waste to landfill to zero by 2015.

Through efficient operations, PTTGC successfully met this goal by the end of 2015 – the company has not sent any waste to landfill since the beginning of the year. Moreover, since the launch of the project in 2012, the Group has decreased 12,883 tons of waste to landfill and reduced greenhouse gas emissions by a total of 6,416 tons carbon dioxide equivalent or equivalent to 2.3 million liters in diesel consumption.

การจัดการทรัพยากรและของเสีย

ปริมาณของเสียที่ลดลงเป็นปัจจัยสำคัญที่แสดงถึงประสิทธิภาพ ของการบริหารจัดการทรัพยากร อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบ ที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและลดค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการ กำจัดของเสีย บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการลดปริมาณของเสีย ที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการตามนโยบายการบริหารจัดการของเสีย (Waste Management Policy) ของกลุ่มบริษัทฯ รวมถึงระบบ สำหรับติดตามและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่รัดกุม ตั้งแต่การจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัด พร้อมทั้งตั้งเป้าหมาย ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบให้เป็นศูนย์ ภายในปี 2558

จากการดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ บริษัทฯ สามารถลด ปริมาณการฝังกลบจนเป็นศูนย์ได้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด บริษัทฯ ไม่มีการนำของเสียไปฝังกลบตั้งแต่ต้นปี 2558 ซึ่งตั้งแต่ เริ่มโครงการ (ปี 2555) กลุ่มบริษัทฯ สามารถลดของเสียจากการ นำไปฝังกลบได้มากถึง 12,883 ตัน ช่วยลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกได้ 6,416 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือ เทียบเท่าการประหยัดการใช้น้ำมันดีเซลประมาณ 2.3 ล้านลิตร



WASTE TO LANDFILL ปริมาณของเสียฝังกลบ



Since the beginning of 2015, the total amount of waste to landfill has been reduced to zero. The Zero Waste to Landfill project had been ongoing since 2012, and has effectively created environmental awareness for all employees.

ปริมาณการฝังกลบของเสียลดลงจนมีค่าเท่ากับศูนย์ตั้งแต่ต้นปี 2558 เนื่องจากการดำเนินโครงการ Zero Waste to Landfill อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2555 อย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับการสร้างจิตสำนึกการดแลรักษาสิ่งแวดล้อมขององค์กร

AIR QUALITY CONTROL

PTTGC gives high consideration to air quality control both inside its facilities and in the surrounding communities. By 2023, PTTGC aims to reduce emissions of Volatile Organic Compounds (VOCs) by ten percent in 2023 from 2013 base year from business operation as usual, as well as implement a system to protect and eliminate pollutants before being released to the environment and ensure that emission levels comply with legal limits. In 2015, the result of air quality monitoring inside and outside of PTTGC facilities indicated lower emission levels than the legal limit.

PTTGC joins the VOCs Monitoring and Mitigation taskforce in Map Ta Phut area, IRPC Industrial Zone and surrounding area in Rayong province. This is endorsed by Rayong Provincial Governor, which aims to monitor and integrate all sectors in significant reduction of VOCs in the area.

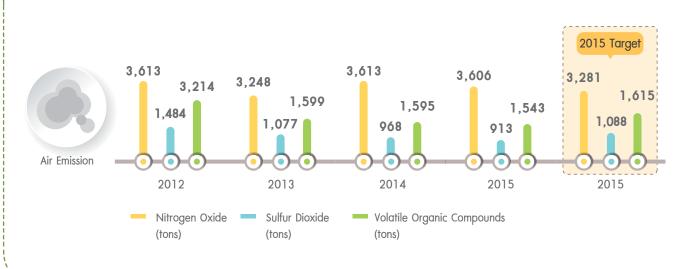
การควบคุมคุณภาพอากาศ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการคุณภาพอากาศ ทั้งภายในสถานประกอบการและซุมชนรอบข้าง โดยกำหนด เป้าหมายการลดการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายให้ได้ร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจตามปกติในปี 2566 โดยเทียบจากปี 2556 พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันและกำจัดมลพิษก่อนปล่อยออกสู่ สิ่งแวดล้อมและมีการติดตามผลการตรวจวัดค่าที่ปล่อยออกสู่ ภายนอกอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมาย กำหนด ซึ่งในปี 2558 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของบริเวณ ภายในและภายนอกพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ มีปริมาณต่ำกว่า ที่กฎหมายกำหนดไว้ทั้งหมด

บริษัทฯ ร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหา สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในพื้นที่มาบตาพุด เขตประกอบ อุตสาหกรรมไออาร์พีซี และบริเวณใกล้เคียงจังหวัดระยอง ซึ่งเป็น คำสั่งแต่งตั้งลงนามโดยผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อติดตามการ ดำเนินการลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย และเพื่อให้เกิดการ บูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน โดยคาดหวังให้ปริมาณการปล่อย สารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

AIR QUALITY CONTROL

การควบคุมคุณภาพอากาศ

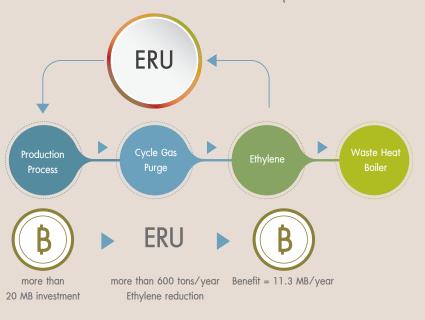




PURGE GAS REDUCTION PROJECT (ERU UNIT) • โครงการ PURGE GAS REDUCTION (ERU UNIT)

PTTGC established the Ethylene Recovery Unit (ERU) to remove Ethylene from the Gas Purge Cycle for reuse in the production processes, before being sent to the Waste Heat Boiler. The target is to have an Ethylene Recovery Rate of not less than 160 kilograms per hour. Following implementation, the project was able to bring Ethylene back into the production process at an average rate of 156 kilograms per hour. This resulted in a reduction in the amount of gas being sent to the Waste Heat Boiler and decreased the air quality issues that might affect the surrounding communities.

บริษัทฯ ดำเนินการติดตั้งหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ (ERU) เพื่อดึงสารเอทิลีนที่ปนอยู่ในก๊าซระบายทิ้งจากระบบ ก๊าซหมุนเวียน (Cycle Gas Purge) กลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตก่อนที่จะส่งไปเผาที่ Waste Heat Boiler โดยตั้งเป้าหมาย ให้มีอัตราของก๊าซเอทิลีนที่ถูกนำกลับมาใช้ใหม่ (Ethylene Recovery Rate) ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งเมื่อทำการ ติดตั้งหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่สามารถนำก๊าซเอทิลีนกลับคืนเข้าสู่กระบวนการผลิตได้เฉลี่ย 156 กิโลกรัมต่อชั่วโมง โดยช่วยลดปริมาณก๊าซเอทิลีนที่จะต้องส่งไปเผากำจัดและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจส่งผลต่อชุมชน



In addition, PTTGC initiated the Environmental Management Accounting (EMA) Project in 2014. The EMA is an environmental management tool to be used by management in decision-making processes concerning environmental issues. The project has been implemented a pilot plant and expanded to all plants, which is planned to be completed in 2016.

All PTTGC projects comply with applicable environmental laws and regulations. As a result, in 2015, there were no fines or penalties for violations of environmental laws and regulations.

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ริเริ่มดำเนินโครงการการบัญชีการจัดการ สิ่งแวดล้อม (Environmental Management Accounting: EMA) ซึ่งถือเป็นเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของ ผู้บริหาร และช่วยในการตัดสินใจในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กร โดยได้นำร่องดำเนินโครงการในปี 2557 และขยาย ขอบเขตในทุกโรงงาน ซึ่งมีแผนคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2559

ทั้งนี้ ทุกการดำเนินงานของบริษัทฯ สอดคล้องตามกฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับทางสิ่งแวดล้อม จึงส่งผลให้ในปี 2558 ไม่พบค่าปรับและบทลงโทษจากการละเมิดกฎหมายและข้อบังคับ ด้านสิ่งแวดล้อม

CLIMATE STRATEGY AND ENERGY EFFICIENCY

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและ ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน



COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

PTTGC's business is committed to strives towards a Low Carbon Society through the development of environmentally friendly products and other projects. This is to increase efficient energy consumption and greenhouse gas emissions reduction.

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจเพื่อมุ่งไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



GOAL • เป้าหมาย

The company has set the goal to reduce greenhouse gas emissions by ten percent by 2022, from 2012 base year, based on business as usual scenarios. PTTGC further aims to reduce energy index under business as usual by ten percent in 2020, from 2015 base year.

บริษัทฯ มีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจตามปกติในปี 2565 โดยเทียบจากปีฐาน 2555 และมีเป้าหมายในการลดดัชนีการใช้พลังงานลงร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจตามปกติใน ปี 2563 โดยเทียบจากปีฐาน 2558



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

Climate change and efficient in energy consumption are important issues for all stakeholders. PTTGC conducts these issues in alignment with the United Nations Sustainable Development Goals, namely in ensuring access to reliable and sustainable energy for all. In addition, following the 21st Session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC COP21), during which all participating countries accepted the agreement to limit the global temperature rise well below two degrees Celsius, PTTGC has undertaken prompt measures to enhance its readiness for such conditions and to prepare for potential impacts. An important part of this preparation involved launching several projects aimed at reducing energy consumption. Ultimately, these challenges will be crucial for PTTGC to work towards developing efficient production processes and using resources efficiently to reduce long-term direct and indirect impacts to stakeholders.

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจอย่าง ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติหลายแง่มุม อาทิ การให้หลักประกัน แก่ทุกภาคส่วนถึงการเข้าถึงพลังงานที่เหมาะสม นอกจากนี้ในการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 21 หรือ COP21 ซึ่งมีผู้แทนจากแต่ละประเทศเข้าร่วมประชุมรับรอง ข้อตกลงว่าด้วยการต่อสู้กับภาวะโลกร้อน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อจำกัดระดับอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เพิ่มเกินระดับ 2 องศาเซลเซียสจากระดับก่อนยุคอุตสาหกรรม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีการดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีการดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อลดการใช้พลังงาน ซึ่งจากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นถือเป็นความทำทายที่สำคัญ ของบริษัทฯ ในการพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตให้สามารถใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างคุ้มค่าที่สุด รวมทั้งช่วยลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบระยะยาวทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อผู้มีส่วนได้เสีย

Currently, climate change is a global challenge, whether with regard to economic, social and environmental issues. Such issues need cooperation from all sectors - public, private and individual. As a leader in the Petrochemicals and refining business, PTTGC has clearly demonstrated its commitment and intention to be a part of the climate change solution. Thus, PTTGC has incorporated guidelines for combatting climate change into its business strategies and expanded these to all operational processes, effectively enhancing efficient energy and leading to greenhouse gas emissions reduction.

PTTGC has leveraged its position as an environmentally-friendly business by striving to become a leading manufacturer of low-carbon products through its Climate Strategy Long Range Plan, focusing on the reduction of environmental impacts and the prevention of climate change risks. The company has set the goal of a ten percent voluntary reduction of greenhouse gas emissions (scope 1 and 2) by 2022, based on business as usual scenarios, from 2012 base year. Once completed, the plan is anticipated to reduce greenhouse gas emissions by 760,000 tons carbon dioxide equivalent.

In 2015, the company's greenhouse gas emissions was 7.4 million tons of carbon dioxide equivalent. This accumulated amount was approximately 3.5 percent decreased from 2012, or equivalent to 270,000 tons of carbon dioxide equivalent. Additionally, PTTGC continued its implementation of greenhouse gas reduction projects as part of its social and environmental responsibilities to climate change. Not only did PTTGC's greenhouse gas emissions records comply with the ISO 14064-1: 2006, The Greenhouse Gas Protocol, American Petroleum Institute (API 2009), IPCC 2006 and Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO), PTTGC also joined the registration of the TGO's Carbon Footprint for Organization, Carbon Footprint of Product's label, Carbon Footprint Reduction label and Certified Carbon Offsetting label.

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันถือเป็นปัญหาใน ระดับนานาชาติ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้อง อาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และตัวบุคคล บริษัทฯ ในฐานะผู้นำธุรกิจด้านปิโตรเคมีและการกลั่น ได้แสดง ความมุ่งมั่นและเจตนารมณ์อย่างชัดเจนที่จะร่วมเป็นส่วนหนึ่งใน การแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยการผนวก แนวทางการดำเนินงานเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เข้าสู่กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ และถ่ายทอดลงสู่ทุกขั้นตอนของ กระบวนการดำเนินงานพร้อมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงาน อย่างต่อเนื่องเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจาออกสู่สิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ตอกย้ำความเป็นผู้นำธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและ พร้อมก้าวสู่การเป็นผู้นำของผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำ ด้วยการกำหนด แผนกลยุทธ์ระยะยาว Climate Strategy Long Range Plan ที่มุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและป้องกันความเสี่ยง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งกำหนด เป้าหมายที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ขอบเขตที่ 1 และ 2) ด้วยความสมัครใจลงร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจตามปกติ ให้สำเร็จภายในปี 2565 โดยเทียบจากปี 2555 ซึ่งคิดเป็นมากกว่า 760,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ในปี 2558 บริษัทฯ มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ 7.4 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งลดลงสะสมจากปี 2555 ร้อยละ 3.5 หรือเทียบเท่า ประมาณ 270,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังคงพัฒนาโครงการลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรที่อ้างอิง วิธีการคำนวณตามมาตรฐาน ISO 14064-1: 2006, The Greenhouse Gas Protocol, American Petroleum Institute (API 2009), IPCC 2006 และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พร้อมทั้งเข้าร่วมการขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ฉลากลดโลกร้อน และฉลาก รับรองการชดเชยคาร์บอน



ENVIRONMENTAL-FRIENDLY PRODUCTS AND SERVICES ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ALL PRODUCT GRADES • ทุกเกรดผลิตภัณฑ์

Received Carbon Footprint of Products: CFP Label certified by the Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO)

ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products: CFP) จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) หรือ อบก.



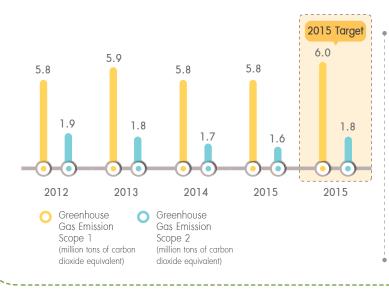
44 PRODUCT GRADES • 44 เกรดผลิตภัณฑ์

Received Carbon Footprint Reduction : CFR Label certified by the Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO)

ได้รับการรับรองฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์หรือฉลากลดโลกร้อน (Carbon Footprint Reduction: CFR) จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) หรือ อบก.



GHG EMISSIONS การปล่อยก๊าซเรือนกระจก





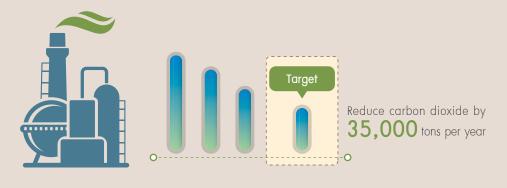
Greenhouse
Gas Emission
Report Scope 3
(Number of Activities)



RAW CO₂ TRADING PROJECT • โครงการซื้อขายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (RAW CO₂)

In order to reduce greenhouse gas emissions to the environment, PTTGC organized an agreement to sell raw CO_2 to Genius Integrated Solution Co., Ltd. The purchased CO_2 was used as a raw material for Sodium Bicarbonate. With this agreement, the company set its goal to reduce carbon dioxide emissions by 120 tons per day or approximately 35,000 tons per year. The agreement is expected to be completed in the year 2016, resulting in an approximate income of more than 20 million Baht per year.

เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้เจรจาซื้อขายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร่วมกับ บริษัท จีเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด สำหรับนำไปผลิตเป็นโซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium Bicarbonate) โดยตั้งเป้าหมาย ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่สิ่งแวดล้อมวันละ 120 ตัน หรือประมาณ 35,000 ตันต่อปี ซึ่งคาดว่าสามารถขาย ผลิตภัณฑ์ได้ในปี 2559 โดยจะสร้างรายได้ให้แก่บริษัทกว่า 20 ล้านบาทต่อปี



Furthermore, to continuously reduce energy consumption in the organization, PTTGC conducted several projects focusing on energy savings and increasing efficiency in energy consumption. To this end, the company established a goal to reduce Energy Index (EI) by 10 percent in 2020, compared to base year in 2015.

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ดำเนินโครงการด้านประหยัดพลังงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงาน ภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งเป้าหมายลดดัชนีการใช้พลังงาน ลงร้อยละ 10 ภายในปี 2563 โดยเทียบจากปี 2558







2015 INTERNAL ENERGY REDUCTION PROJECT โครงการลดการใช้พลังงานในองค์กร ในปี 2558

The company received the Prime Minister's Industrial Excellence Award in Energy Management in 2015 for the High Selectivity Catalyst (HSC) Project for changing the type of catalyst from a Medium Selective Catalyst to a High Selective Catalyst in the EO Reactor. This change increased the efficiency of the catalysts and reduced the consumption of raw materials by 41,690 tons per year, steam consumption by 33,288 tons per year,

and 40 million Baht in annual expenses on eliminating carbon dioxide from production processes or a decrease in the total expenses by 215 million Baht per year.

บริษัทฯ ได้รับรางวัลจากการประกวดอุตสาหกรรมคีเด่นประเภทการจัดการพลังงานในปี 2558 จากโครงการ High Selectivity Catalyst (HSC) หรือการเปลี่ยนชนิดของตัวเร่งปฏิกิริยาจาก Medium Selective Catalyst เป็น High Selective Catalyst ในเครื่องปฏิกรณ์ (EO Reactor) ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวเร่งปฏิกิริยาดังกล่าวจะช่วยลดการใช้วัตถุดิบ 41,690 ตันต่อปี การใช้ไอน้ำ 33,288 ตันต่อปี และค่าใช้จ่ายของพลังงานสำหรับกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากปฏิกิริยา 40 ล้านบาท ต่อปี หรือประหยัดค่าใช้จ่ายรวม 215 ล้านบาทต่อปี





อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

Safety is the main component of sustainable development within PTTGC and impacts upon the trustworthiness of the company's operations. PTTGC therefore strives to instill safety into all processes for more than 18,000 employees and contractors within the organization. This has led to the company's recognition in the petrochemicals industry as an Incident-free Organization.

ความปลอดภัยนับเป็นองค์ประกอบหลักของการพัฒนาสู่ความยั่งยืนขององค์กร และส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการ คำเนินธุรกิจ ดังนั้น บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นในการสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในทุกกระบวนการปฏิบัติงานของทั้งพนักงาน และผู้รับเหมากว่า 18,000 คน เพื่อก้าวสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ที่ปราศจากเหตุการณ์ที่ร้ายแรงและการบาดเจ็บ จากการทำงาน (Incident Free Organization)



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC has set the following health and safety goals:

- 1. Reduce the Lost Time Injury Frequency Rate (LTIFR) of employees and contractors to zero by 2020
- 2. Reduce Tier 1 Process Safety Events to zero by 2020 บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายด้านสูงอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้
- 1. ลด Lost Time Injury Frequency Rate (LTIFR) ของพนักงานและผู้รับเหมาให้เป็นศูนย์ ในปี 2563
- 2. ลดเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในกระบวนการผลิตระดับที่ 1 (Tier 1 Process Safety Event) ให้เป็นศูนย์ ในปี 2563



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

An unsafe workplace remains an issue of sustainable development that concerns by both the United Nations and all stakeholders of the company. Therefore, the company has developed safety plans for all operational processes. The plans focus on the concerns and interests of all stakeholders, such as employees, contractors and communities. All processes complied with the requirements and regulations both at national and international levels. This was to reflect the commitment of PTTGC to sustainable growth and ensure security for all stakeholders.

ความไม่ปลอดภัยในสถานที่ทำงานยังคงเป็นประเด็นในด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ทั้งองค์กรสหประชาชาติและ ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายของบริษัทฯ ให้ความสนใจ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้วางแนวทางในเรื่องความปลอดภัยอย่างรัดกุม ครอบคลุมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน โดยคำนึงข้อกังวลและความสนใจของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ พนักงาน ผู้รับเหมา และชุมชนอย่างเคร่งครัด ตลอดจนปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของระเบียบและกฎข้อบังคับต่างๆ ทั้งระดับประเทศ และระดับสากล เพื่อสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของบริษัทฯ ในการเติบโตอย่างยั่งยืนและสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัย ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน

Given that safety is the most important issue for the operations, PTTGC utilizes an effective safety management system based on international standards to operate its business. The safety management system covers safety in both the production processes and the individuals and has clearly set goals and performance indicators. PTTGC encourages a safety culture throughout the organization, from management levels to employees in all departments. Through various projects and safety activities, PTTGC thus ensures a safety workplace for all employees contractors and stakeholders and works to prevent risks and potential impacts that may cause harm to personnel and interrupt business continuity.

SAFETY OF PRODUCTION PROCESSES

PTTGC operates its business under Process Safety Management, which is a part of the Operational Excellence Management System (OEMS). It covers all processes from the designing and operating stages, to maintaining, measuring and annual review of standards. The aim of this is to maintain high standards for PTTGC's operations to ensure safe production and reliability of its facilities.

PTTGC appointed the Process Safety Management Taskforce (PSMT) to monitor employee safety performance. Groups responsible for safety further hold 12 meetings per year, and the results and minutes of meetings are used to improve and develop guidelines for more effective performance. In 2015, the company conducted a safety assessment based on OEMS guidelines, or the OEMS Maturity Assessment. The assessment resulted in SSHE Scoring of 2.8 and further led to the establishment of Loss of Primary Containment (LOPC) and number of unplanned shutdowns as targets and indicators for process safety performance.

เพราะความปลอดภัย คือ หัวใจที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการ
ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จึงดำเนินงานด้วยระบบการบริหารจัดการ
ด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานเทียบเท่า
ระดับสากล ครอบคลุมทั้งความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
และความปลอดภัยส่วนบุคคล ควบคู่กับการกำหนดเป้าหมาย
ที่ชัดเจน และการติดตามผลการดำเนินงานด้วยตัวชี้วัด
อย่างเป็นระบบ ตลอดจนการส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความ
ปลอดภัยให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร เริ่มตั้งแต่ระดับผู้บริหารมา
จนถึงพนักงานทุกฝ่าย ผ่านการดำเนินโครงการและกิจกรรม
ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงาน ผู้รับเหมา และ
ผู้มีส่วนได้เสียจะมีความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจน
ป้องกันปัจจัยที่เป็นความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยและผลกระทบ
ที่อาจเกิดขึ้นต่อของบุคลากรขององค์กร และความต่อเนื่อง
ของกระบวนการผลิต

ความปลอดภัยของกระบวนการผลิต

บริษัทฯ ดำเนินงานภายใต้ระบบการบริหารความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (Process Safety Management) ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของระบบการบริหารจัดการปฏิบัติการที่เป็นเลิศ (Operational Excellence Management System, OEMS) โดยระบบดังกล่าวครอบคลุมตั้งแต่ ขั้นตอนการออกแบบ กระบวนการดำเนินงานขั้นตอนบำรุงรักษา และการทวนสอบ มาตรฐานเป็นประจำทุกปี เพื่อรักษามาตรฐานของการปฏิบัติงาน ให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างปลอดภัยและมีความน่าเชื่อถือ ของโรงงาน (Reliability)

บริษัทฯ แต่งตั้ง Process Safety Management Taskforce (PSMT) เป็นผู้ติดตามการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และมีการประชุมกลุ่มผู้รับผิดชอบจำนวน 12 ครั้งต่อปี ซึ่งผล ที่ได้รับจากการประชุมจะนำไปปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการ ดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปี 2558 บริษัทฯ ได้จัดทำการประเมินความปลอดภัยตามแนวทางของระบบ การบริหารจัดการการดำเนินงานที่เป็นเลิศ (OEMS Maturity Assessment) โดยมีผลการประเมิน SSHE Scoring เท่ากับ 2.8 พร้อมทั้งกำหนดให้ LOPC และ จำนวนหยุดการทำงานกะทันหัน (Unplanned Shutdown) มาเป็นดัชนีในการตั้งเป้าและติดตาม วัดผลการดำเนินงานความปลอดภัยของกระบวนการผลิต



PRODUCTION SAFETY PERFORMANCE

ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการผลิต

Performance

Performance 2015 = Zero Incidents

Target 2015: less than or equal to 5 Incidents/year

TARGET

2018
less than or equal to
2 Incident/Year

2017
less than or equal to
3 Incident/Year

2016
less than or equal to
4 Incident/Year



IN FOCUS



PROCESS SAFETY MANAGEMENT TASKFORCE LEADER

PTTGC was appointed as the PTT Group Process Safety Management Taskforce Leader in order to encourage and improve process safety performance within PTT Group. The overall objective was to reduce the number of Tier 1 Process Safety Events to zero and to share safety knowledge and information within PTT Group. In 2015, the number of Tier 1 Process Safety Events was at six, which was 54 percent lower than in 2014. This was due to the continuation of operations and measurements under the required PSM Effectiveness KPIs.

บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้นำในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของกระบวนการผลิตกลุ่ม ปตก. (PTT Group Process Safety Management Taskforce Leader) เพื่อผลักดันและพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต กลุ่ม ปตก. โดยตั้งเป้าหมายสำหรับลดเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในกระบวนการผลิตระดับ ที่ 1 (Tier 1 Process Safety Event) ให้เป็นศูนย์ ตลอดจนดำเนินการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยภายในกลุ่ม ปตก. ซึ่งในปี 2558 พบว่า Tier 1 Process Safety Event มีค่าเท่ากับ 6 เหตุการณ์ ซึ่งลดลงจากปี 2557 ร้อยละ 54 เนื่องจาก มีกระบวนการดำเนินการและตรวจประเมินตาม PSM Effectiveness KPIs ที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง



In order to accomplish the target of being a zero incident organization, PTTGC encourages all employees, contractors and stakeholders to work on safety and well-being on a regular basis. In 2015, PTTGC continued to focus on its Management Safety Leadership Program for each level of management, as well as on safety engagement with all company personnel.

PTTGC encourages the establishment of a safety culture throughout the organization through the B-CAREs Project. This project emphasizes safe working behaviors, risk assessments and potential accidents in the workplace as well as an Effective Tool Box Talk among operators before starting work. Additionally, PTTGC is giving them the ability to stop processes when an unsafe situation is expected.

ความปลอดภัยส่วนบุคคลและอาชีวอนามัย

เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ ร้ายแรง บริษัทฯ จึงส่งเสริมให้พนักงานผู้รับเหมาและผู้มีส่วนได้เสีย ทุกคนปฏิบัติงานบนพื้นฐานความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตที่ดี ในปี 2558 บริษัทฯ ยังคงมุ่งเน้นให้เกิดความเป็นผู้นำในการบริหาร จัดการความปลอดภัย (Management Safety Leadership Program) ของผู้บริหารในแต่ละระดับ และการมีส่วนร่วมในด้าน ความปลอดภัยของทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริษัทฯ

บริษัทฯ ส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นทั่วทั้ง องค์กรผ่านการดำเนินโครงการ B-CAREs ที่มุ่งเน้นให้ทุกฝ่าย มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย ประเมินความเสี่ยงและโอกาส การเกิดอุบัติเหตุจากงานที่ทำ และมีการสื่อสารด้านความปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงาน (Effective Tool Box Talk) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง รวมทั้งสามารถหยุดการทำงานนั้นหากเห็นว่างานดังกล่าว ไม่ปลอดภัย

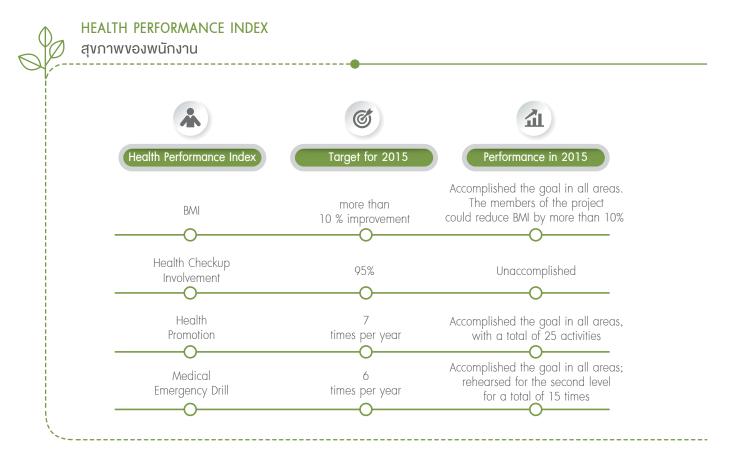


Moreover, PTTGC implements activities that focus on Management Safety Leadership Commitment for all management levels and employees to participate in safety, such as Management Safety and Reliability Walk and Management Safety Commitment Speech in Safety Training.

PTTGC has set clear goals and indicators to manage personnel safety and occupational health, which include: Total Recordable Injury Rate (TRIR), Lost-Time Injury Frequency Rate (LTIFR) and Healthy Performance Index (HPI).

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังดำเนินกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เกิดความเป็น ผู้นำในการบริหารจัดการความปลอดภัย (Management Safety Leadership Commitment) ของผู้บริหารในแต่ละระดับ และการ มีส่วนร่วมในด้านความปลอดภัยของทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริษัทฯ เช่น Management Safety and Reliability Walk และ Management Safety Commitment Speech in Safety Training เป็นต้น

การบริหารงานด้านความปลอดภัยของบุคคลและอาชีวอนามัย มีการตั้งเป้าและติดตามวัดผลผ่านตัวชี้วัดที่ชัดเจน คือ TRIR (Total Recordable Injury Rate), LTIFR (Lost-Time Injury Frequency Rate) และ HPI (Healthy Performance Index)



Finally, PTTGC places high priority to the occupational health and safety of all employees, as well as their understanding of the company's occupational health and safety policy since the first day of employment. As a result, PTTGC regularly holds training sessions for all specific fields of work in order to learn, prevent and respond to potential dangers and illnesses in the workplace, for example, the company also hosted training in Occupational Health, Safety and Environment Standards in 2015.

ด้วยความใส่ใจในความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของพนักงาน บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการถ่ายทอดความรู้ในเรื่องสุขอนามัย และความปลอดภัย พร้อมสร้างความเข้าใจถึงนโยบายด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยภาพรวมให้แก่พนักงานตั้งแต่ วันแรกที่เข้าเริ่มงาน ควบคู่กับการจัดการฝึกอบรมเฉพาะในแต่ละ สายงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเรียนรู้การป้องกันและการรับมือกับ อันตรายและอาการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้นในสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งในปี 2558บริษัทฯ ได้จัดอบรมหลักสูตรมาตรฐานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



FIT @ WORK PROJECT • โครงการ Fit @ Work

The Fit @ Work Project was an example of projects that focused on good health of employees. The project was initiated in 2014 with the purpose of encouraging employees to take care of their health as well as being able to give and exchange knowledge about health issues to others – also known as "Health Sharing." In order to do so, PTTGC arranged a Healthy Corner for employees to organize health related activities. These activities received positive attention from employees, attracting a total of 764 participants of this number, 279 participents or 37 percent have showed a significant reduction in their BMI scores.

In addition, the company also provided knowledge and information about health to communities in the areas where PTTGC operates, such as at Chak Luk Ya, Payoon Beach and Kho Kok communities. These communities received the same encouragement to support healthy living among family members.



โครงการ Fit @ Work เป็นหนึ่งในตัวอย่างโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพที่ดีของพนักงานที่เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2557 เพื่อให้พนักงานสามารถดูแลสุขภาพของตนเอง ตลอดจนสามารถถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ด้านสุขภาพไปยังผู้อื่น (Health Sharing) โดยบริษัทฯ จัดให้มีมุมออกกำลังกาย (Healthy Corner) และจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี ซึ่งพบว่า พนักงานที่เข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งหมด 764 คน โดยมีพนักงานจำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 37 ที่มีค่า BMI ลดลง อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังเผยแพร่ความรู้และข้อมูลด้านสุขภาพไปสู่ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ชุมชนชากลูกหญ้า หาดพยูนและเกาะกก เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่อาศัยในชุมชนดังกล่าวมีสุขภาพที่ดีเช่นกัน





TODAY ON SAMET ISLAND



PTTGC continues to monitor impacts following the oil spill incident in 2013 on Samet Island, as specified in the economic, social and environmental rehabilitation plan. According to a report published by the Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment, the situation has been restored to a normal state since 2014.

To prevent these incidents from reoccuring, PTTGC has been developing and upgrading technological systems, tools and operational equipment to increase the efficiency of internal operations. International standards have also been adopted to evaluate the readiness of these systems and tools. Additionally, internal oil spill emergency preparedness and response trainings are provided for all employees, as well as an oil spill response drill in coordination with government agencies. In 2015, PTTGC operated according to a long-term recovery strategy that covers economic, social and environmental aspects.





ECONOMY

One of the concerns following the incident was the impact to Samet Island's reputation for tourism. PTTGC collaborated with national and local government agencies to organize public relations projects to boost tourism and spending, which result in generating income for Samet Island local business operators and communities.

SOCIETY

In order to enhance understanding between communities and the company, PTTGC initiated two-way communication channels by developing engagement of more than 30 projects with communities surrounding the area that were directly and indirectly impacted by the incident.

ENVIRONMENT

With our social responsibility, PTTGC continues to monitor direct and indirect impacts to natural resources by working with government agencies to evaluate oceanographic parameters. Results indicated that oceanographic conditions were within standard, including water quality, sand and silt, aquatic animals, seagrass, sandy beaches and rocky shores and abundance of coral reefs. Furthermore, it was found that sea water quality is no longer contaminated and coral reefs have been restored. Four sandy beaches and rocky shores demonstrated an increase in the type and quantity of species present.

Moreover, in 2016, PTTGC plans to collaborate with relevant government entities by using its expertise and experience in resolving oil spill responses to reduce the impacts of potential incidents in an appropriate and timely manner.

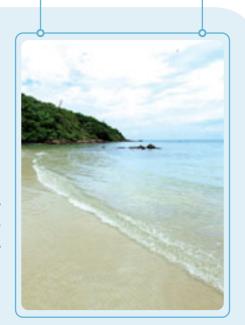


เสม็ดในวันนี้



บริษัทฯ ยังคงดำเนินการตามแผนฟื้นฟูด้านเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องในการติดตามผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำมันดิบ รั่วไหลที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2556 จากรายงานของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าสถานการณ์ทุกอย่างกลับสู่ สภาวะปกติตั้งแต่ปี 2557

เพื่อป้องกันเหตุการณ์ในอนาคต บริษัทฯ ได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุง เทคโนโลยีสำหรับระบบ เครื่องมือ และอุปกรณ์การดำเนินงานให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบความพร้อมการใช้งาน ตามมาตรฐานสากล ควบคู่กับการจัดการฝึกอบรมให้แก่พนักงาน ทุกคนหากเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลภายใต้แผนรับมือต่อสภาวะฉุกเฉิน ทั้งภายในบริษัท และการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับภาครัฐ ในปี 2558 บริษัทฯ ดำเนินงานภายใต้กลยุทธ์การฟื้นฟูในระยะยาวขององค์กรที่ครอบคลุม ทั้งเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม





ด้านเศรษฐกิจ

หนึ่งในข้อกังวลที่สำคัญหลังจากเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมัน คือ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ของเกาะเสม็ด บริษัทฯ จึงร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานในท้องถิ่น จัดโครงการ ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวบนเกาะเสม็ดอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้เกิดการท่องเที่ยวและใช้จ่าย อันนำไปสู่การส่งเสริมรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการและชุมชนเกาะเสม็ด



ด้านสังคม

เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างชุมชนและบริษัทฯ จึงสร้างช่องทางการสื่อสารแบบสองทาง โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการที่มีส่วนร่วมกับชุมชนโดยรอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม จำนวนกว่า 30 โครงการ



ด้านสิ่งแวดล้อม

ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัทฯ ยังคงติดตามผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากร ธรรมชาติ โดยร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐติดตามค่ามาตรฐานต่างๆ ตามปัจจัยสมุทรศาสตร์ ซึ่งผลการติดตามพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อาทิ คุณภาพน้ำ ตะกอนดินและตะกอนทราย สัตว์น้ำ หญ้าทะเล หาดทรายและหาดหิน ตลอดจนความสมบูรณ์ของปะการัง ซึ่งพบว่าคุณภาพน้ำทะเล ไม่มีมลพิษปนเปื้อน ปะการังที่ฟอกขาวมีการฟื้นตัวแล้ว ขณะที่หาดทรายและหาดหิน 4 แห่ง พบว่า ชนิดและจำนวนสิ่งมีชีวิตมีเพิ่มขึ้นแล้วเช่นกัน [อ้างอิงจาก www.เสม็ดวันนี้.com]

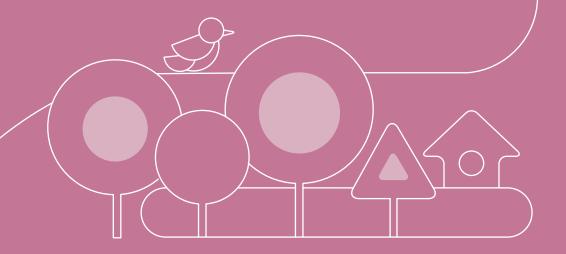
นอกจากนี้ ในปี 2559 บริษัทฯ มีแผนดำเนินการร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ความเชี่ยวชาญและ ประสบการณ์ที่บริษัทฯ มีอยู่ในการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาน้ำมันรั่วไหลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหา และลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

Embracing the Sustainable Value



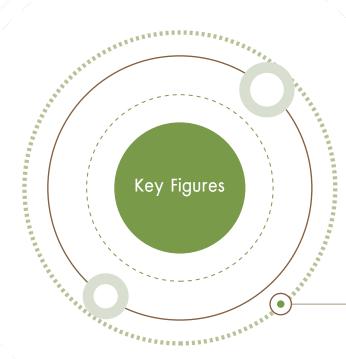


Employee Readiness



Employee Readiness

ความพร้อมของพนักงานของเรา





Benefits received from the support in the PI-ChEPs training program was equivalent to 55 million Baht in 2015
ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการสนับสนุนโครงการอบรม

Cost-savings in recruiting external candidates more than 19 million Baht บริษัทฯ ประหยัดงบประมาณในการสรรหาผู้มีประสบการถ จากภายนอกมากกว่า19 ล้านบาท

Internal promotion of 2015 was equivalent to 69% of vacant positions การเลื่อนขั้นตำแหน่งจากภายในคิดเป็น 69% ของตำแหน่ง ที่ว่างลง ในปี 2558

Budget for employee development:
 123 million Baht in 2015
 งบประมาณเพื่อพัฒนาพนักงาน 123 ล้านบาท ในปี 2

TARGET AND PERFORMANCE

สรุปเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

| PLAN แผนงานหลัก | TARGET FOR 2015 เป้าหมาย 2558 | PERFORMANCE IN 2015 ผลการดำเนินงาน 2558 | TARGET FOR 2016 เป้าหมาย 2559 |
|--|----------------------------------|--|----------------------------------|
| Average training hours (Hours per person per year) | 54 | 44 | 44 |
| 2. Total expenses for employee training and development (Baht per person per year) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดสำหรับการ ฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน (บาทต่อคนต่อปี) | 30,000 | 18,220 | 20,000 |
| 3. Employee engagement survey results (percent) ระดับความผูกพันของพนักงาน ต่อองค์กร (ร้อยละ) | 80 | 85.76 | 80 |

PTTGC realizes the importance of our employees as valuable resources in driving the business forward. Thus, we are committed to recruite and retain quality employees as well as developing and building capacity of all employees, in order to support the main business operations and potential businesses in the future. Through our long-term employee development strategy, we aim to become an efficient organization and to work toward sustainable growth.

บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของพนักงาน และถือเป็นทรัพยากร ที่มีคุณค่าในการขับเคลื่อนธุรกิจของบริษัทฯ โดยมุ่งมั่นในการสรรหา และรักษาพนักงานที่มีคุณภาพ รวมถึงพัฒนาพนักงานให้มี ความสามารถเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ และสามารถ ตอบโจทย์การดำเนินธุรกิจใหม่ ผ่านกลยุทธ์พัฒนาพนักงาน ระยะยาว เพื่อให้บริษัทฯ เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพและเติบโต อย่างยั่งยืน





COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

The continuous development of the quality and readiness of employees corresponds to the PTTGC growth strategy, which will help in reaching long-term business objectives. Owing to this, employees will be able to adapt to changes and receive necessary development. This is a model of PTTGC's sustainability framework, which is delivered to the future and for better quality of life of stakeholders.

การพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพและความพร้อมอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับกลยุทธ์การเติบโตของบริษัทฯ และการที่จะบรรลุ เป้าหมายทางธุรกิจในระยะยาว พนักงานต้องสามารถปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง และได้รับการพัฒนาศักยภาพที่จำเป็น ซึ่งเป็นตันแบบของกรอบความยั่งยืนของบริษัทฯ ที่ใช้เพื่อส่งมอบอนาคตและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC aims to strengthen our employees' potential to align with the business growth strategy and plans to expand a group of high potential employees throughout PTTGC Group companies. บริษัทฯ มีเป้าหมายในการเสริมสร้างศักยภาพพนักงานให้สอคล้องกับกลยุทร์การเติบโตของบริษัทฯ รวมทั้งมีแผน ขยายกลุ่มพนักงานที่มีศักยภาพสูงให้ครอบคลุมทุกบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

The current fast-changing economy, especially in technological changes and population growth, poses a significant challenge as well as an opportunity for PTTGC to develop and build the capacities of our employees; to prepare for their readiness and establish a strategy for human capital development. PTTGC uses this opportunity to respond to sustainable growth of the company in accordance with the United Nations Sustainable Development Goals, including, ensuring inclusive and equitable quality education and lifelong opportunities for all, and achieving gender equality and empowering women. This demonstrates PTTGC's commitment in creating a quality and sustainable community. ปัจจุบัน สภาพแวคลัอมทางธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเทคโนโลยีและประชากร เป็นความทำทาย ที่สำคัญ และถือเป็นโอกาสของบริษัทฯ ในการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของพนักงาน เพื่อเตรียมความพร้อมและกำหนด เป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาผู้มีความสามารถ บริษัทฯ ใช้โอกาสนี้ในการเพื่อตอบสนอง ต่อการเติบโตของธุรกิจอย่างยิ่งยืน ซึ่งสอดคลัองกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยิ่งยืนตามแนวทางของสหประชาชาติ ในหลายๆแง่มุม เช่น การให้หลักประกันในการให้การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมและการให้โอกาสทางการศึกษา อย่างต่อเนื่องแก่ทุกคน การให้หลักประกันในเรื่องความเท่าเทียมกันทางเพศ รวมทั้งการสร้างความเท็งแกร่งและ ให้โอกาสแก่ผัหญิง เป็นตัน ซึ่งสะท้อนถึงความม่งมั่นของบริษัทฯ ในการสร้างสังคมที่มีคณภาพและยิ่งยืน



In seeking an opportunity to expand the business through innovation and an expansion into international countries, PTTGC has developed our employees through Individual Development Plans (IDP), which aims for supervisors to develop with their employees and provide suitable guidances and methods. This approach intends to provide real work experiences through three aspects, consisting of, 70 percent of works and project assignment, systematic job rotation (Experience), 20 percent development through coaching and mentoring system (Exposure) and 10 percent through training (Education).

In order to support and develop employees' potential to match the needs of PTTGC'S business operations, both today and in the future, PTTGC has organized training sessions for employees within and outside the organization. These trainings include preparation of employees for PTTGC's expansion into international markets, executive coach development programs with external consultations and the leadership development program.

PTTGC has commenced new business in the United States, and in 2015 has prepared 23 employees through the "Overseas Readiness Program - for US Petrochemical Project Team" in order to support the new business. This program equipped our employees with the necessary skills for PTTGC's new business in the United States, such as understanding of the language, local culture and working environment. Result illustrated that our employees were able to perform efficiently with the given tasks and helped in reducing training costs from overseas organizations by 3.45 million Baht. In preparation for business growth in 2016, PTTGC has set a strategy to develop a database system and recruitment process in order to respond to new business needs, with the purpose of developing and recruiting 100% skilled and competent potential employees.

Besides the aforementioned employee development, PTTGC also has a job shadow policy for senior management to pass down their accumulated professional knowledge to next generation of successors. This policy will prepare เพื่อตอบสนองความต้องการของบริษัทฯ ในการแสวงหาโอกาส เพื่อเติบโตทางธุรกิจด้วยนวัตกรรมและการขยายกิจการใน ต่างประเทศ บริษัทฯ มีแผนงานการพัฒนาบุคลากร ผ่านการ วางแผนการพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan: IDP) ซึ่งเป็นการกำหนดแผนและเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการ พัฒนาร่วมกันระหว่างพนักงานและหัวหน้างาน โดยแนวทางการ พัฒนาศักยภาพพนักงานจะมุ่งเน้นการพัฒนาโดยการปฏิบัติ งานจริงซึ่งใช้วิธีการผสมผสานด้วย 3 แนวทางคือ จากการมอบหมาย งานและโครงการต่างๆ และการโยกย้ายหรือการหมุนงานอย่าง เป็นระบบ (Experience) ร้อยละ 70 การพัฒนาผ่านระบบ Coaching, Mentoring (Exposure) ร้อยละ 20 และการศึกษาอบรม (Education) ร้อยละ 10

เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพพนักงานให้มีความรู้ความ สามารถตรงตามความต้องการของการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ทั้งปัจจุบัน และในอนาคต บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน ทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ อาทิ โครงการอบรมพนักงานเพื่อ เตรียมความพร้อมในการขยายธุรกิจไปยังต่างประเทศ โครงการ พัฒนาผู้บริหารระดับสูง (Executive Coach) โดยการมีผู้เชี่ยวชาญ จากภายนอกเพื่อให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนา โครงการพัฒนาผู้นำ (Leadership Development Program) เป็นต้น

บริษัทฯ เริ่มมีการดำเนินธุรกิจใหม่ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจใหม่ในต่างประเทศ ในปี 2558 บริษัทฯ เตรียมความพร้อมพนักงานทั้งสิ้น จำนวน 23 คน โดยจัดหลักสูตร Oversea Readiness Program - for US Petrochemical Project Team เพื่อเตรียมความพร้อมของพนักงานและเสริมสร้างทักษะ ต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในธุรกิจใหม่ของบริษัทฯ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น ภาษา วัฒนธรรมท้องถิ่น สภาพแวดล้อม ในการทำงาน เป็นต้น ผลจากการอบรมส่งผลให้พนักงานสามารถ ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมจากหน่วยงานในต่างประเทศ ได้ 3.45 ล้านบาท ทั้งนี้ ในปี 2559 บริษัทฯ มีกลยุทธ์ในการเตรียม ความพร้อมพนักงานเพื่อสนับสนุนการเติบโตของบริษัทฯ โดยวางแผนในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และกระบวนการ คัดสรรบุคลากรที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของบริษัทฯ ที่จะดำเนินการธุรกิจใหม่ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาและสรรหา พนักงานที่มีทักษะและศักยภาพตามความต้องการของบริษัทฯ ร้ายละ 100

นอกเหนือจากการพัฒนาพนักงานดังกล่าวข้างต้นบริษัทฯมีนโยบาย ในการเตรียมความพร้อมผู้สืบทอดการทำงาน (Job Shadow Policy) โดยเฉพาะสำหรับผู้บริหารระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ ขึ้นไป เพื่อเป็นการรักษาและถ่ายทอดองค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน the new management generation to be competent for their new positions by assigning them to learn and understand their future functions for three to six months. อันยาวนานของผู้บริหารไปสู่ผู้บริหารในรุ่นต่อๆ ไป และเป็นการ เตรียมความพร้อมผู้บริหารรุ่นใหม่ ให้สามารถดำเนินงานในตำแหน่ง ดังกล่าวได้ทันทีที่ได้รับตำแหน่ง โดยจัดให้มีการโยกย้ายผู้บริหาร ที่เป็นผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor) ไปเรียนรู้งานในหน่วยงาน ที่จะไปดำรงตำแหน่งล่วงหน้าก่อนเป็นระยะเวลา 3-6 เดือน



IN FOCUS

PI-ChEPs PROGRAM • โครงการ PI-ChEPs

The PI-ChEPs program was developed to enhance learning processes, skills and knowledge about chemical engineering for employees working in production (operators), in order to help improve production efficiency. The PI-ChEPs program was launched in 2007 and still on-going. In 2015, PTTGC was able to save 55 million Baht on production cost from six projects of this program implemented in process since 2012.

โครงการ PI-ChEPs เป็นโครงการที่บริษัทฯ ดำเนินการเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ทักษะ และความรู้ทางด้านวิศกรรมเคมี ของพนักงานผู้ปฏิบัติการในหน่วยการผลิต (Operator) เพื่อให้สามารถคิดค้นโครงการที่ช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การผลิต โดยโครงการ PI-ChEPs เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2550 และมีแผนการดำเนินการต่อเนื่อง ในปี 2558 บริษัทฯ สามารถ ประหยัดค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต ได้ 55 ล้านบาท จาก 6 โครงการ ที่ได้จากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในโครงการนี้ มาประยุกต์ ตั้งแต่ปี 2555





IN FOCUS

LEADERSHIP DEVELOPMENT PROGRAM • โครงการพัฒนาผู้นำ

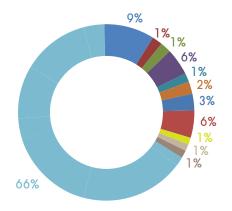
PTTGC has implemented the Leadership Development Program to develop leadership skills for all employees in order to work efficiently as supervisors and to prepare them to become successors for middle and senior management positions. With the intention to develop leadership skills of 300 employees from all levels in 2015, PTTGC discovered that 64 percent of 305 participants have been promoted to vacant positions, which helped to reduce recruitment costs by a total of 19 million Baht.

บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาผู้นำ เพื่อพัฒนาภาวะผู้นำของพนักงานในทุกระดับ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในฐานะ ผู้บังคับบัญชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเตรียมความพร้อมสำหรับผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor) ที่จะเลื่อนตำแหน่ง ขึ้นเป็นผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงต่อไป ทั้งนี้ได้ตั้งเป้าหมายการพัฒนาภาวะผู้นำของพนักงานทุกระดับ จำนวน 300 คน ในปี 2558 โดยผลการดำเนินโครงการ พบว่าจากพนักงาน 305 คนที่เข้าร่วมหลักสูตรฯ ได้รับการเลื่อนระดับงาน/ตำแหน่งงาน ขึ้นสู่ระดับที่สูงขึ้น ร้อยละ 64 ของตำแหน่งที่ว่าง ทำให้บริษัทฯ ประหยัดงบประมาณในการสรรหาผู้มีประสบการณ์จากภายนอก เข้ามาดำรงตำแหน่งบริหาร คิดเป็น 19 ล้านบาทต่อปี









Training hours for employees from each working section

- Group Performance Center
- Corporate Affairs and Corporate Secretary
- CEO
- EO-Based Performance Business Unit
- External Affairs
- Finance & Accounting
- Green Chemicals Business Unit
- Organizational Effectiveness
- International Business Operations
- Science and Innovation
- Marketing, Commercial and Supply
- Others



การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีคุณภาพ



COMMITMENT • ความมุ่งมั่น

The attraction and retention of quality employees is one of PTTGC's objectives as we strive to become one of the top choices for personnel with potential and ability.

การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีคุณภาพเป็นหนึ่งในความมุ่งหมายของบริษัทฯ นอกจากนี้ บริษัทฯ ต้องการเป็นทางเลือก ในอันดับต้นๆ สำหรับผู้มีศักยภาพและความสามารถ



GOAL • เป้าหมาย

PTTGC strives to develop ourselves to become employer of choice, in order to attract top graduates and to retain talented employees.

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรให้เป็นบริษัทฯ ที่เป็นที่ต้องการของตลาคแรงงาน เพื่อคึงคูคผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นนำ และรักษาพนักงานที่มีความสามารถสูง



CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES • ความท้าทายและโอกาสทางธุรกิจ

The rapid growth and development of the economy, accessibility to quality education, globalization of businesses and changing attitudes towards work are among the key issues and challenges which PTTGC faces in the attraction and retention of quality employees. PTTGC is aware of these issues and continues to develop recruitment processes and working to retain quality employees. This represents an opportunity for PTTGC in the creation of a positive image for personnel recruitment and mechanisms for increasing employee loyalty. These issues are consistent with the United Nations Sustainable Development Goals in various aspects, such as promoting sustainable economic growth in all areas, productive employment and decent work place.

การพัฒนาและเติบโตอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจ การเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ โลกาภิวัตน์ทางธุรกิจ และทัศนคติ การทำงานที่เปลี่ยนไป นับเป็นปัญหาและความท้าทายที่สำคัญของบริษัทฯ ในการสรรหาและรักษาพนักงานที่มีคุณภาพ บริษัทฯ ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และมีการพัฒนากระบวนการในการสรรหาและรักษาพนักงานที่มีคุณภาพอย่าง ต่อเนื่อง ในอีกแง่หนึ่งนับเป็นโอกาสของบริษัทฯ การสร้างภาพลักษณ์ที่ดี การคัดสรรบุคลากร และการวางแนวทางเพื่อให้ พนักงานจงรักภักดีต่อองค์กร ประเด็นเหล่านี้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยิ่งยืนของสหประชาชาติ ในหลายๆ แง่มุม เช่น การส่งเสริมการเติบโตของเศรษฐกิจที่ยิ่งยืน ครอบคลุมทุกภาคส่วน รวมทั้งการจ้างงานที่มีประสิทธิภาพ และสภาวะการทำงานที่เหมาะสม เป็นต้น



PTTGC recognizes the importance of the attraction and retention of quality employees, in order to drive toward sustainable growth and strives to maintain a work-life balance for its employees. Not only does PTTGC care for and treat its employees equally without discrimination, but also looks out for their families during their tenure with the company, up until retirement. This is achieved via welfare and benefits programs; for example, the Happy Workplace Program, a program which focuses on workplace satisfaction for all employees, and the Happy Retirement Program, which enhances and improves the happiness and quality of life for employees who are soon to be retired.

In the area of labor and human rights, in the past year, PTTGC has established a policy of accepting people with disabilities into the workforce, and has supportive programs to enhance the quality of life for people with disabilities. Therefore, in 2015, PTTGC began recruiting people with disabilities, with plans to improve facilities to support their specific needs.

PTTGC has created a database for personnel management (HR Analytics), consisting of four main subjects:

1) Reporting overtime work, 2) Employee information,
3) Employee turnover rate and 4) Individual expertise.

The goal of this database is to find correlations between various employee issues in order to analyze the causes, prevent potential problems and to create solutions. In addition, this helps maximizing effectiveness of human resources planning and management for PTTGC.

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการสรรหาและรักษาพนักงานที่มี
คุณภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนของบริษัทฯ และ
มีการใส่ใจดูแลพนักงานให้เกิดความสมดุลทั้งด้านการทำงาน
และการดำรงชีวิตส่วนตัว (Work-Life Balance) บริษัทฯ ดูแล
พนักงานอย่างเสมอภาคและเป็นธรรมโดยไม่เลือกปฏิบัติ และดูแล
พนักงานรวมไปถึงดูแลครอบครัวของพนักงาน ตลอดระยะเวลา
การทำงานกับบริษัทฯ จนถึงเกษียณอายุ ผ่านสวัสดิการ
และโครงการต่างๆ ที่บริษัทฯ ดำเนินการ เช่นโครงการสุขภาพดีมีสุข
(Happy Workplace) ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งเน้นให้พนักงานทุกคน
มีความสุขในการทำงานโครงการ Happy Retirement เพื่อส่งเสริม
และพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงานที่ใกล้วัยเกษียณอายุ ให้มี
คุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุขในการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม
เป็นต้น

ในด้านการปฏิบัติด้านแรงงานและสิทธิมนุษยชนในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มีนโยบายเปิดรับบุคคลผู้ทุพลภาพเข้าทำงาน รวมทั้ง มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้พิการ อย่างสม่ำเสมอ โดยในปี 2558 บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการเปิด รับสมัครและพิจารณาคัดเลือกบุคคลผู้ทุพลภาพเข้าเป็นพนักงาน ของบริษัทฯ รวมทั้ง มีแผนในการพิจารณาปรับปรุงสิ่งอำนวย ความสะดวกภายในบริษัทฯ เพื่อให้พนักงานผู้ทุพลภาพสามารถ เดินทาง และปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น

บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลในการบริหารจัดการงานบุคคล (HR Analytics) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ 4 เรื่องหลัก ประกอบด้วย 1) การรายงานการทำงานล่วงเวลา 2) ข้อมูลพนักงานของบริษัทฯ 3) อัตราการลาออกของพนักงาน และ 4) ข้อมูลบุคลากรที่มี ความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ โดยมีเป้าหมายในการหาความสัมพันธ์ ของข้อมูลในแต่ละประเด็นเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ และหาแนวทาง ป้องกันและแก้ไขประเด็นบีญหาที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้องค์กร สามารถวางแผนพัฒนาและบริการการใช้ทรัพยากรมนุษย์ให้เกิด ประโยชน์สูงสุด



IN FOCUS

EMPLOYEE ASSISTANCE PROGRAM: EAP • โครงการสุขภาพดี ซีวีมีสุข

EAP is a program under the "Happy Work Place" concept, in which employees receive mental health care from external experts in sociology who will listen and provide consultation, as well as other useful advices. EAP is also a model program of employee care for other companies among PTT Group.

โครงการ EAP เป็นโครงการหนึ่งภายใต้ "Happy Work Place" โดยพนักงานจะได้รับการดูแลเอาใจใส่ทางด้านสุงภาวะ ทางจิตใจ โดยผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกที่มีประสบการณ์ทางด้านสังคมวิทยามารับฟังและให้คำปรึกษากับปัญหาต่างๆ ของพนักงาน รวมถึงให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของพนักงาน โดยโครงการ EAP นี้ ได้เป็นตัวอย่าง โครงการดูแลพนักงานให้กับบริษัทอื่นๆ ในกลุ่ม ปตท. อีกด้วย



Furthermore, PTTGC has plans to implement programs in alignment with the Organizational Health Index (OHI), an index used to measure company performance and to provide perspectives on the growth and education of the organization. With compliance to OHI, PTTGC can ensure the stability of all its functions in order to achieve sustainable growth. In 2015, PTTGC carried out management development for leadership skills and other aspects, such as marketing and sales and English language learning, to prepare employees for the company's growth. To ensure efficient and stable operations, PTTGC employees are also expected to develop and improve their behaviour according to GC SPIRIT - the organization's values. Not only that, PTTGC has formulated human resource communication and execution strategies, and later on set up the HR Communication Working Team to oversee the project. Following the team's establishment, employees have a new communication channel that enhances their understanding of PTTGC's human resource management.

นอกจากนี้ บริษัทฯ มีการวางแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ ดัชนีชี้วัดสุขภาพองค์กร (Organizational Health Index: OHI) ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้วัดผลการดำเนินงานของบริษัท มุมมองด้าน การเติบโตและการเรียนรู้ขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กร จะมีความเข้มแข็งในทุกๆ ด้าน และสามารถเติบโตในระยะยาว ได้อย่างยั่งยืน โดยในปี 2558 บริษัทฯ มีการดำเนินโครงการ พัฒนาผู้บริหาร ทั้งในด้านภาวะผู้นำและศักยภาพด้านอื่นๆ เพื่อรองรับการเติบโต อาทิ การตลาดและการขาย ภาษาอังกฤษ เป็นต้น พัฒนาปรับปรุงพฤติกรรมหลักที่สอดคล้องกับค่านิยม GC SPIRIT เพื่อให้มีความชัดเจนและนำสู่การปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งได้กำหนดกลยุทธ์การสื่อสารการบริหารงานบุคคลเพื่อ สนับสนุนธุรกิจ (Strategic HR Communication & Execution to Support Business) โดยจัดตั้งคณะทำงานสื่อสารงาน ทรัพยากรมนุษย์ (HR Communication Working Team) เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อสร้างช่องทางการสื่อสารไปยัง พนักงานในการสร้างความรู้ความเข้าใจงานด้านการบริหารงาน ทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทฯ ได้อย่างถูกต้อง ยิ่งไปกว่านั้น บริษัทฯ ได้พัฒนาระบบ HR Guru System เพื่อให้พนักงานสามารถค้นหา ประเด็นและสอบถามเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลอย่างง่ายดาย ผ่านระบบออนไลน์ภายในของบริษัทฯ (Intranet) เพื่อรับทราบถึง The HR Guru System has been set up to answer any employees inquries regarding human resource, management through the internal intranet, where PTTGC can also gain insight into employee satisfaction and needs. Finally, PTTGC conducts annual employee engagement surveys, where the findings are integrated into improvements in employee programs and activities.

ความต้องการและความพึ่งพอใจของพนักงาน บริษัทฯ ดำเนินการ สำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ทุกปี (Employee Engagement Survey) โดยผลการสำรวจดังกล่าว นำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำโครงการและกิจกรรม แก่พนักงาน



EMPLOYEE ENGAGEMENT SURVEY การสำรวจความผูกพันของพนักงาน



PTTGC has set a goal to maintain the level of employee engagement at 80 percent. In 2015, the level of employee engagement was 85.76 percent from 3,880 participated employees or accounted as 97 percent of total 3,995 employees.

บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายที่จะรักษาระดับความผูกพันของพนักงานไว้ที่ร้อยละ 80 โดยในปี 2558 ระดับความผูกพันของพนักงาน อยู่ที่ ร้อยละ 85.76 จากจำนวนพนักงานที่ตอบแบบสำรวจ คือ 3,880 คน คิดเป็นร้อยละ 97 ของพนักงานทั้งหมด 3,995 คน



IN FOCUS

SHARED SERVICES • nasuskasvalijuu shared services

PTTGC has developed an innovative Shared Service Management System by centralizing support functions that are able to provide services to other companies within the Group. PTTGC is able to manage costs and provide equivalent standards, whereby every service provider will sign a "Service Level Agreement (SLA)" contract between PTTGC and service recipients to establish the nature, types and purposes of the services and fees. This focuses on improving the efficiency of working relationships and supports new businesses, such as human resource management, capacity building and development, employee information management, welfare, recruitment and employee selection. In 2015, the Shared Service generated revenued approximately 253 million Baht.

บริษัทฯ พัฒนานวัตกรรมในการบริหารงานแบบ Shared Service โดยการรวมงานที่อยู่ในสายงานสนับสนุน (Support Function) เข้าไปอยู่ในส่วนกลางและให้บริการแก่บริษัทต่างๆ ภายในกลุ่ม ซึ่งบริษัทฯ สามารถบริหารต้นทุน และให้บริการ ด้วยมาตรฐานที่เทียบเคียงกัน ทั้งนี้ทุก Service Provider จะมีการทำสัญญา "Service Level Agreement (SLA)" เป็นตัวกำหนดระหว่างบริษัทฯ และผู้รับบริการ เพื่อกำหนดลักษณะ ประเภท และเป้าหมายของการบริการ และเก็บค่าบริการ ดังกล่าว โดยมุ่งประโยชน์ในด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์การทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สนับสนุนความ สามารถและกระบวนการธุรกิจใหม่ๆ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพขององค์กร เช่น การพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ การบริหารข้อมูลพนักงาน งานสวัสดิการ และงานสรรหาและคัดเลือกพนักงาน เป็นต้น โดยในปี 2558 บริษัทฯ มีรายได้ จากงาน Shared Service ประมาณ 253 ล้านบาท



Embracing the Sustainable Value





Sustainability Performance Data



2015 Sustainability Performance Data

ประสิทธิผลการดำเนินงาน ปี 2558

FINANCIAL CAPITAL

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | | DATA COLLEC | TION PERIOD | |
|--------|---|--------------|------------|-------------|-------------|------------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| G4-EC1 | DIRECT ECONOMIC VALUE GENERATED | | | | | |
| | Sale revenues | Million Baht | 572,018 | 549,189 | 574,010 | 403,440 |
| | Net sales plus revenues from financial investments | Million Baht | 566,415 | 554,440.38 | 575,022.87 | 404,652.53 |
| | and sales of assets | | | | | |
| | ECONOMIC VALUE DISTRIBUTED | | · | | | |
| | Employee wages ¹ and benefits ² | Million Baht | 10,658.00 | 12,076.00 | 13,110.00 | 12,190 |
| | Operating cost | Million Baht | 528,501.34 | 514,703.84 | 558,212.41 | 377,591.53 |
| | PAYMENT TO PROVIDER OF CAPITAL | | · | | | |
| | Gross taxes | Million Baht | 1,991.87 | 1,975.91 | 559.36 | 1,984.09 |
| | Dividend payments | Million Baht | 10,139.00 | 19,104.42 | 15,096.04 | 11,764.92 |
| | Community investments | Million Baht | 13.00 | 26.10 | 307.50 | 50.35 |
| | Economic value retained | Million Baht | 15,111.79 | 6,554.11 | -12,262.44 | 1,0712.64 |
| G4-EC9 | Proportion of spending on local suppliers in Thailand | % | 98.59 | 97.55 | 98.21 | 98.12 |
| (| <u> </u> | <u></u> | - | | <u> </u> |)———(|

¹ Total Wages comprise of employee salaries, including amounts paid to government institutions (such as employee taxes, levies and unemployment funds) on behalf of employees. Non-employees working in an operational role are normally not included here, but rather under operating costs as a service purchased.

MANUFACTURED CAPITAL

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | DATA COLLECTION PERIOD | | | | |
|---------|--|----------------|------------------------|-------|-------|-------|--|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| G4-EN31 | RETURN ON ENVIRONMENTAL INVESTMENT | | | | | | |
| | Total expenditures | Million Baht | 958 | 574 | 1,144 | 1,550 | |
| | Waste disposal, emission treatment and remediation costs | Million Baht | - | - | 7 | 125 | |
| | Prevention and environmental management costs | Million Baht | 4 | 2 | 7 | 42 | |
| _* | Capital investments | Million Baht | 954 | 572 | 1,130 | 1,383 | |
| | Operating expenses | Million Baht | 4 | 2 | 14 | 167 | |
| | Savings, cost avoidance, income, tax incentives, etc. | Million Baht | 446 | 1,253 | 580 | 855 | |
| | Operations covered (by revenue, production volume | % of operation | 48 | 50 | 50 | 80 | |
| | or employees, etc.) | covered | | | | | |

² Total benefits include regular contributions (such as to pensions, insurance, company vehicles and private health), as well as other employee supports, such as housing, interest free loans, public transport assistance, educational grants and redundancy payments. They do not include training, costs of protective equipment, or other cost items directly related to the employee's job function.

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | | | DATA | A COLLEC | tion pe | RIOD | | |
|---------|------------------------------|----------------------|---------|--------|-------|----------|----------|--------|-------|--------|
| | | | 20 | 12 | 20 | 13 | 20 | 14 | 20 | 15 |
| | | | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE |
| G4-10, | WORKFORCE | | | | | | | | | |
| G4-LA12 | Total Workforce ¹ | Person | 3,3 | 307 | 4,7 | 772 | 5,4 | 189 | 5,7 | 38 |
| | | | 2,483 | 824 | 3,682 | 1,090 | 4,223 | 1,266 | 4,422 | 1,316 |
| | WORKFORCE BY AREA | | | | | | | | | |
| | Rayong | Person | 2,320 | 539 | 3,502 | 763 | 4,001 | 885 | 4,185 | 901 |
| | Bangkok | Person | 163 | 285 | 180 | 337 | 222 | 381 | 225 | 409 |
| | Other provinces | Person | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 6 |
| | WORKFORCE BY AGE | | | | | | | | | |
| | <30 years | Person | 499 | 223 | 760 | 311 | 852 | 335 | 795 | 305 |
| | 30 - 50 years | Person | 1,817 | 560 | 2,648 | 724 | 2,998 | 857 | 3,117 | 899 |
| | >50 years | Person | 167 | 41 | 274 | 55 | 373 | 74 | 510 | 112 |
| | EMPLOYEE BY EMPLOYMENT | TYPE | | | | | | | | |
| | Permanent ² | Person | 2,483 | 824 | 2,698 | 931 | 2,801 | 980 | 3,760 | 1,258 |
| | Full-time | Person | 2,483 | 824 | 2,698 | 931 | 2,801 | 980 | 3,760 | 1,258 |
| | Part-time | Person | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | On contract ³ | Person | 0 | 0 | 231 | 22 | 436 | 37 | 662 | 58 |
| | EMPLOYEE BY EMPLOYEE CA | TEGORY | | | | | | | | |
| | Executive (Level 13-18) | Person | 87 | 20 | 97 | 24 | 100 | 26 | 48 | 7 |
| | Middle Management | Person | 261 | 87 | 283 | 95 | 290 | 100 | 451 | 149 |
| | (Level 10-12) | | | | | | | | | |
| | Senior (Level 8-9) | Person | 472 | 190 | 565 | 217 | 592 | 242 | 859 | 313 |
| | Employee | Person | 1,655 | 525 | 1,745 | 593 | 1,808 | 611 | 2,402 | 789 |
| | (Level 7 and Below) | | | | | | | | | |
| | Unclassified | Person | 8 | 2 | 8 | 2 | 11 | 1 | 662 | 58 |
| G4-LA1 | NEW EMPLOYEE | · | | J | l | 1 | | | J | |
| | New employee | Person | 1. | 21 | 4 | 62 | 57 | 78 | 52 | 28 |
| | | | 60 | 61 | 331 | 131 | 449 | 129 | 430 | 98 |
| | New hire rate | % of total employees | 1.81 | 1.84 | 6.94 | 2.75 | 8.18 | 2.35 | 7.49 | 1.71 |
| | NEW EMPLOYEE BY AREA | | | | | | | | | |
| | Rayong | Person | 48 | 28 | 308 | 87 | 434 | 104 | 417 | 72 |
| | | % of total employees | 1.45 | 0.85 | 6.45 | 1.82 | 7.91 | 1.89 | 7.27 | 1.25 |
| | Bangkok | Person | 12 | 33 | 23 | 44 | 15 | 25 | 13 | 25 |
| | | % of total employees | 0.36 | 1.00 | 0.48 | 0.92 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.44 |
| | Other provinces | Person | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | % of total employees | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.02 |
| | NEW EMPLOYEE HIRE BY AGE | GROUP | | | | | | | | |
| | <30 years | Person | 47 | 42 | 174 | 90 | 217 | 76 | 180 | 61 |
| | | % of total employees | 1.45 | 0.85 | 6.45 | 1.82 | 7.91 | 1.89 | 3.14 | 1.06 |
| (| • | | | •—— | | •—— | <u> </u> |)——(| • | |

¹ Employees and supervised workers working for the reporting organization at the end of the reporting period. Supply chain workers are not included in this Indicator.

² A permanent contract of employment is a contract with an employee for full-time or part-time work for an indeterminated period.

³ Employees which are hired under a direct contract with PTTGC, excluded secondment.

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | | RIOD | | | | | | |
|---------|---------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 20 | 12 | 20 | 13 | 20 | 14 | 20 | 15 |
| | | | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE |
| | 30 - 50 years | Person | 11 | 16 | 148 | 41 | 206 | 52 | 227 | 36 |
| | | % of total employees | 0.33 | 0.48 | 3.10 | 0.86 | 3.75 | 0.95 | 3.96 | 0.63 |
| | >50 years | Person | 2 | 3 | 12 | 1 | 26 | 1 | 23 | 1 |
| | | % of total employees | 0.06 | 0.09 | 0.25 | 0.02 | 0.47 | 0.02 | 0.40 | 0.02 |
| | TURNOVER | | | | | | | | | |
| | Total | Person | 37 | 18 | 127 | 56 | 130 | 49 | 121 | 63 |
| | | % of total employees | 1.12 | 0.54 | 2.66 | 1.17 | 2.37 | 0.89 | 2.11 | 1.10 |
| | Voluntary employee turnover rate | Person | 37 | 18 | 127 | 56 | 130 | 49 | 121 | 63 |
| | | % of total employees | 1.12 | 0.54 | 2.66 | 1.17 | 2.37 | 0.89 | 2.11 | 1.10 |
| | TURNOVER RATE BY AGE GROUP | | | | | | | | | |
| | < 30 years | Person | 11 | 14 | 43 | 23 | 43 | 29 | 41 | 18 |
| | | % of total employees | 0.33 | 0.42 | 0.90 | 0.48 | 0.78 | 0.53 | 0.71 | 0.31 |
| | 30 - 50 years | Person | 24 | 4 | 79 | 33 | 76 | 20 | 57 | 36 |
| | | % of total employees | 0.73 | 0.12 | 1.66 | 0.69 | 1.38 | 0.36 | 0.99 | 0.63 |
| | > 50 years | Person | 2 | 0.12 | 5 | 0.00 | 11 | 0.00 | 23 | 0.00 |
| | oo youro | % of total employees | | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.44 | 0.59 |
| | TURNOVER BY AREA | 70 or total employees | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.11 | 0.00 |
| | Rayong | Person | 33 | 5 | 118 | 34 | 122 | 31 | 96 | 29 |
| | rayong | % of total employees | 1.00 | 0.15 | 2.47 | 0.71 | 2.22 | 0.56 | 1.67 | 0.51 |
| | Bangkok | Person | 4 | 13 | 9 | 22 | 8 | 18 | 25 | 34 |
| | Ballgrok | % of total employees | 0.12 | 0.39 | 0.19 | 0.46 | 0.15 | 0.33 | 0.44 | 0.59 |
| | PARENTAL LEAVE | 76 of total employees | 0.12 | 0.55 | 0.13 | 0.40 | 0.13 | 0.00 | 0.44 | 0.00 |
| G4-LA3 | Number of employees entitled | Persons | 2,483 | 824 | 3,682 | 1,090 | 4,223 | 1,266 | 4,422 | 1,316 |
| 012/10 | to parental leave | 1 6130113 | 2,400 | 024 | 3,002 | 1,030 | 4,220 | 1,200 | 4,422 | 1,010 |
| | Number of employees taking | Persons | 0 | 27 | 0 | 28 | 0 | 29 | 92 | 47 |
| | parental leave | 1 0130113 | | 21 | 0 | 20 | O | 20 | 52 | 7, |
| | Number of employees returning | Persons | 0 | 27 | 0 | 28 | 0 | 29 | 92 | 47 |
| | to work after parental leave | 1 0130113 | | 21 | 0 | 20 | O | 20 | 52 | 71 |
| | Number of employees returning | Persons | 0 | 27 | 0 | 28 | 0 | 29 | 92 | 47 |
| | to work after parental leave who are | 1 6130113 | | 21 | 0 | 20 | 0 | 23 | 52 | 47 |
| | still employed for the next 12 months | | | | | | | | | |
| | Retention rate | % | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 100 | 100 |
| | TRAINING AND DEVELOPMENT | /0 | | 100 | | 100 | 0 | 100 | 100 | 100 |
| G4-LA9 | Average hours per FTE of training | Hours | 13,051 | 3,931 | 14,616 | 6,069 | 16,254 | 8,020 | 17,958 | 6,398 |
| 0+ 1/10 | and development | riours | 13,031 | 0,001 | 14,010 | 0,009 | 10,234 | 0,020 | 17,550 | 0,590 |
| | Average amount spent per FTE | Baht | 55.33 | 16.67 | 66.42 | 27.58 | 75.00 | 37.00 | 63.75 | 22.55 |
| | | Dani | 33.33 | 10.07 | 00.42 | 21.50 | 75.00 | 37.00 | 03.73 | 22.00 |
| | on training and development | % | 16.5 | 1.1 | 10.7 | 6.2 | 40.6 | 11 / | 10.0 | 24.0 |
| | Percentage of open positions | 70 | 16.5 | 4.4 | 10.7 | 6.3 | 40.6 | 11.4 | 12.2 | 24.8 |
| | filled by internal candidates | | 22.00 | 07.00 | 05.40 | 00.45 | 27.04 | 20.20 | 40.00 | 27.00 |
| | Average hours of training per year | Hour /person /year | 32.00 | 27.00 | 85.46 | 90.45 | 37.84 | 26.39 | 48.00 | 37.00 |
| | per employee | Have because of | 40 | 22 | 04 | A A | ΓA | 00 | ٥٢ | 40 |
| | Executive (Level 13-18) | Hour /person /year | 19 | 23 | 31 | 44 | 51 | 69 | 85 | 49 |
| | Middle Management (Level 10-12) | Hour /person /year | 44 | 35 | 43 | 34 | 42 | 33 | 39 | 35 |
| | Senior (Level 8-9) | Hour /person /year | 42 | 30 | 56 | 44 | 60 | 48 | 49 | 45 |
| | Employee (Level 7 and Below) | Hour /person /year | 32 | 39 | 44 | 42 | 54 | 42 | 42 | 29 |
| | | | | | | | | | | |

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | | | DATA | A COLLEC | TION PE | RIOD | | |
|---------|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|----------|----------|
| | | | 20 | 12 | 20 | 13 | 20 | 14 | 20 | 15 |
| | | | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | MALE | FEMALI |
| G4-LA11 | EMPLOYEE RECEIVING REGULAR PER | FORMANCE AN | ID CAREEF | R DEVELOF | PMENT RE | VIEWS (E) | KCL. PEOF | PLE IN UNC | LASSIFIE | O GROUF |
| | Executive (Level 13-18) | Person | 87 | 20 | 111 | 25 | 122 | 28 | 48 | 7 |
| | - | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Middle Management (Level 10-12) | Person | 261 | 87 | 312 | 97 | 336 | 108 | 451 | 149 |
| | - | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Senior (Level 8-9) | Person | 472 | 190 | 624 | 222 | 696 | 263 | 859 | 313 |
| | - | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Employee (Level 7 and Below) | Person | 1,655 | 525 | 2,395 | 722 | 2,622 | 829 | 2,402 | 789 |
| | | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| G4-LA12 | GENDER DIVERSITY AND EQUAL REM | IUNERATION | | | | | | | | |
| | Women in workforce | Persons | | 824 | | 1,090 | | 1,173 | | 1,316 |
| | - | % | | 24.9 | | 22.8 | | 21.4 | | 22.9 |
| | Women in top management positions | Persons | | 20 | | 25 | | 27 | | 7 |
| | - | % | | 0.60 | | 0.50 | | 0.49 | | 0.12 |
| | Women in junior management | Persons | | 630 | | 722 | | 754 | | 789 |
| | positions | % | | 19.1 | | 15.1 | | 13.7 | | 13.8 |
| | COMPOSITION OF GOVERNANCE BO | DIES | | | | ' | | | | |
| | Board of directors | Persons | 19 | 1 | 19 | 1 | 17 | 3 | 16 | 4 |
| | Executives | Persons | 90 | 32 | 111 | 25 | 114 | 27 | 48 | 7 |
| | Middle management | Persons | 275 | 87 | 312 | 97 | 327 | 101 | 451 | 149 |
| | Senior | Persons | 507 | 194 | 624 | 222 | 671 | 253 | 859 | 313 |
| | Employee | Persons | 2,258 | 630 | 2,395 | 722 | 2,457 | 754 | 2,402 | 789 |
| G4-LA13 | Ratio basic salary women/men | Ratio | 1.00 | 0.33 | 1.00 | 0.33 | 1.00 | 0.33 | 1.00 | 0.35 |
| (| | | <u> </u> | | | | 5 | •—— | | - |

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | DATA COLLECTION PERIOD | | | | | | |
|----------|---|-------------------------|------------------------|------|------|------|--|--|--|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | | | |
| HEALTH A | AND SAFETY | | | | | | | | |
| G4-LA5 | Percentage of total workforce represented | % | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | in formal joint management-worker | | | | | | | | |
| | health and safety committees | | | | | | | | |
| G4-LA6 | FATALITIES | | | | | | | | |
| | Total workforce | Case | 0 | 0 | 0 | 1 | | | |
| | Independent contractor | Case | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | TOTAL RECORDABLE INJURY CAS | E | | | | | | | |
| | Total workforce | Case | 2 | 1 | 8 | 7 | | | |
| | Independent contractor | Case | 16 | 11 | 7 | 9 | | | |
| | INJURY RATE (IR) | , | | | | | | | |
| | Total workforce | Case/1 Million Manhours | 0.51 | 0.43 | 0.47 | 0.37 | | | |
| | Independent contractor | Case/1 Million Manhours | 1.42 | 0.71 | 0.52 | 0.37 | | | |
| | LOST-TIME INJURY FREQUENCY R | ATE (LTIFR) | | ' | | | | | |
| | Total workforce | Case/1 Million Manhours | 0.29 | 0.14 | 0.12 | 0.05 | | | |
| | Independent contractor | Case/1 Million Manhours | 0.28 | 0.10 | 0.26 | 0.12 | | | |
| | OCCUPATIONAL DISEASES RATE (| ODR) | | 1 | | | | | |
| | Total workforce | Case/1 Million Manhours | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | Independent contractor | Case/1 Million Manhours | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | DATA COLLECTION PERIOD | | | | | | |
|-----|-------------------------|-------------------------|------------------------|------|------|------|--|--|--|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | | | |
| | LOST WORKDAY CASE (LWD) | | | ' | | | | | |
| | Total workforce | Case | 1 | 1 | 2 | 1 | | | |
| | Independent contractor | Case | 5 | 3 | 4 | 3 | | | |
| | LOST DAY RATE (LDR) | , | | | | | | | |
| | Total workforce | Day/1 Million Manhours | 2.75 | 3.25 | 1.71 | 0.27 | | | |
| | Independent contractor | Day/1 Million Manhours | 4.82 | 2.13 | 4.91 | 6.90 | | | |
| | ABSENTEE RATE | | | | | | | | |
| | Total workforce | Case/1 Million Manhours | NA | NA | NA | NA | | | |
| | Independent contractor | Case/1 Million Manhours | NA | NA | NA | NA | | | |
| | | | | | | | | | |

SOCIAL AND RELATIONSHIP CAPITAL

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | D. | ATA COLLE | CTION PERIO | DD T |
|---------|--|---------------|------|-----------|-------------|------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| G4-SO4 | ANTI-CORRUPTION | | | 1 | | |
| | Governance body members that the organization's anti-corruption | Person | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | policies and procedures have been communicated to | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Percentage of employees that anti-corruption policies and | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | procedures have been communicated to | | | | | |
| | Total number of employee training on Anti-Bribery and Corruption (ABC) | Person | 0 | 873 | 813 | 661 |
| | -Senior executive | Person | 0 | 15 | 22 | 10 |
| | -Management | Person | 0 | 450 | 684 | 66 |
| | -Non-management | Person | 0 | 408 | 314 | 575 |
| G4-SO5 | Confirmed incidents of corruption and actions taken | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| _* | CODES OF CONDUCT/ANTI-CORRUPTION&BRIBERY: BUSINESS F | RELATIONSHIPS | ; | -1 | | L |
| | Coverage of codes of conduct and anti-corruption and bribery policy | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | relative to the total number of employees | | | | | |
| | Coverage of codes of conduct and anti-corruption and bribery policy | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | relative to the total number of contractors/suppliers/ service providers | | | | | |
| | Coverage of codes of conduct and anti-corruption and bribery policy | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | relative to the total number of subsidiaries | | | | | |
| | Coverage of codes of conduct and anti-corruption and bribery policy | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | relative to the total number of joint ventures | | | | | |
| _* | CODES OF CONDUCT/CORRUPTION&BRIBERY: REPORTING (| ON BREACHES | | _L | .1 | L |
| | Code of conduct number of alleged breaches reported | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| _* | ANTITRUST POLICY: REPORTING | .L | | _L | .1 | L |
| | Number on breaches of antitrust policy | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| G4-EN34 | GRIEVANCE | .L | | _L | | L |
| | Number of grievance about environmental impacts through formal | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | grievance process | | | | | |
| G4-HR12 | Number of grievance about human rights through formal | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | grievance process | | | | | |
| G4-LA16 | Number of grievance about labor practices through formal | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | grievance process | | | | | |
| G4-SO11 | Number of grievance about impacts on society through formal | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | grievance process | | | | | |
| | | • | • | _ | <u> </u> | |

SOCIAL AND RELATIONSHIP CAPITAL

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | DA | TA COLLEC | TION PERIO | DD |
|---------|--|--------------|----------|-----------|------------|--------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| G4-HR | HUMAN RIGHTS | | ' | | ' | |
| | Percentage and total number of significant investment agreements | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | and contracts that include clauses incorporating human rights | | | | | |
| | concerns, or that have undergone human rights screening | | | | | |
| G4-HR2 | Total hours of employee training on human rights policies or | % of total | 0 | 6 | 10 | 11.5 |
| | procedures concerning aspects of human rights that are relevant | employee | | | | |
| | to operations, including the percentage of employees trained | Hours | 0 | 697 | 1,768 | 1,3590 |
| G4-HR3 | Total number of incidents of discrimination and corrective actions taken | Cases | 0 | 0 | 0 | О |
| G4-HR4 | Operations and suppliers identified in which the right to exercise | Cases | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | freedom of association and collective bargaining may be violated | | | | | |
| | or at significant risk and actions taken to support these rights | | | | | |
| G4-HR5 | Operations and suppliers identified as having significant risk for | Cases | 0 | 0 | 0 | О |
| | incidents of child labor and measures taken to contribute to | | | | | |
| | the effective abolition of child labor | | | | | |
| G4-HR6 | Operations and suppliers identified as having significant risk for | Cases | 0 | 0 | 0 | C |
| | incidents of forced or compulsory labor and measures to | | | | | |
| | contribute to the elimination of all forms of forced or compulsory labor | | | | | |
| G4-EN32 | SUPPLY CHAIN | | , | | , | |
| | Percentage of new suppliers that were screened using | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | environmental criteria | | | | | |
| G4-LA12 | Percentage of new suppliers that were screened using | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | labor practices criteria | | | | | |
| G4-HR10 | Percentage of new suppliers that were screened using | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | human rights criteria | | | | | |
| G4-SO4 | Percentage of new suppliers that were screened using | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | criteria for impacts on society | | | | | |
| -* | PHILANTHROPIC ACTIVITIES | | ı | | ı | |
| | Total contribution | Million Baht | 60.15 | 108 | 121.20 | 222.73 |
| | - Charitable donations | Million Baht | 69.00 | 58.40 | 90.68 | 31.32 |
| | - Cash contribution | Million Baht | 36.18 | 89.9 | 87.46 | 26.53 |
| | - Products or services donations | Million Baht | 0.55 | 2.34 | 3.22 | 5.02 |
| G4-CC1 | - Community investments | Million Baht | 13.00 | 26.10 | 307.50 | 50.35 |
| | - Commercial initiatives | Million Baht | 18.00 | 15.50 | 360 | 140.83 |
| | - Management overheads | Million Baht | 0.25 | 0.62 | 0.19 | 0.42 |
| | Employee volunteering time during paid working hours | Million Baht | 0.84 | 2.03 | 1.41 | 2.10 |
| | Volunteer during work hour | Hours | NA | 8,108 | 11,255 | 10,332 |
| | Volunteer during personal time | Hours | NA | 0 | 0 | C |
| G4-SO1 | LOCAL COMMUNITY | | I | | I | |
| | Percentage of operations with implemented local community | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | engagement, impact assessments and development programs | | | | | |
| G4-PR5 | Customer satisfaction survey | Point | NA | 8.57 | 8.49 | 8.86 |
| | |)———(| • | | | |

NATURAL CAPITAL

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | | DATA COLLEC | TION PERIOD | Ì |
|----------|--|------------------------|------------|-------------|-------------|----------------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| G4-EN1 | MATERIALS | | | | | |
| | Material Used | Million ton | 16.91 | 18.59 | 19.17 | 21.55 |
| | Non Renewable Material | Million ton | 16.55 | 18.16 | 18.78 | 21.07 |
| | Renewable Material | Million ton | 0.36 | 0.43 | 0.39 | 0.39 |
| G4-EN2 | Pecentage of materials used that are | % | 12.89 | 12.05 | 12.62 | 12.64 |
| | recycled input materials | | | | | |
| G4-EN3 | ENERGY CONSUMPTION | | | | | |
| | Total energy consumption | GJ | 49,230,000 | 112,035,795 | 129,424,065 | 115,254,497 |
| | Direct energy consumption | GJ | 17,300,000 | 79,923,862 | 104,815,157 | 101,135,414.46 |
| | - Natural Gas | GJ | 48,610,000 | 29,280,698 | 32,741,421 | 32,394,278.39 |
| | - LPG | GJ | 0 | 937,725 | 1,131,207 | 2,794,994.77 |
| | - Diesel | GJ | 0 | 319 | 0.291 | 505.51 |
| | - Pyrolysis Gas Oil | GJ | 0 | 667,324 | 646,231 | 337,758.00 |
| | - Oligomer | GJ | - | - | 2,460 | 1,667.54 |
| | - Recovered Volatile (RV) | GJ | - | 21,362 | 15,300 | 18,810.20 |
| | - Fuel Oil | GJ | NA | 12,976 | 141,920 | 1,047,021.86 |
| | - Fuel Gas | GJ | NA | 49,053,157 | 70,147,239 | 64,540,378.19 |
| | Total indirect energy consumption by | GJ | 12,700,000 | 24,465,933 | 30,034,651 | 20,546,252 |
| | primary energy source | | | | | |
| | - Electricity purchased | GJ | 2,140,000 | 6,672,213 | 8,535,308 | 5,148,325 |
| | - Steam | GJ | 9,720,000 | 25,390,019 | 21,489,934 | 15,397,927 |
| | Total Energy Sold | GJ | NA | 5,662,207 | 5,414,743 | 6,427,169 |
| | - Electricity | GJ | NA | 3,684,650 | 3,692,739 | 4,920,986.1 |
| | - Steam | GJ | NA | 1,977,558 | 1,807,297 | 1,506,183.0 |
| G4-OG3 | RENEWABLE ENERGY | | l. | | l | J |
| | - Solar cell | GJ | - | - | 28 | 30 |
| | - Wind turbine | GJ | - | - | 43 | 39 |
| G4-EN4 | Total energy consumption outside | GJ | NA | - | | - |
| | organization | | | | | |
| G4-EN5 | Total energy intensity ¹ | GJ/ton | NA | 43.72 | 5.76 | 5.07 |
| | | production | | | | |
| G4-EN6 | Total energy saved by efforts to | | | | | |
| | reduce energy use and increase | | | | | |
| | energy efficiency | | | | | |
| | - Fuel Saving | GJ | NA | 1,181,866 | 295,886 | 719,531 |
| | Total indirect energy saved from | | | | | |
| | initiative to reduce indirect energy use | | | | | |
| | Electricity Saving | GJ | NA | 91,065 | 213,102 | 277,837 |
| | Steam Saving | GJ | NA | 601,839 | 513,423 | 713,127 |
| G4-EN8 | WATER | | | | | 1 |
| O I LIVO | Total Water Withdrawal by Source | Million m ³ | 34.71 | 38.87 | 38.61 | 40.45 |
| | Surface Water | Million m ³ | 11.17 | 12.72 | 13.15 | 13.74 |
| | - Seawater | Million m ³ | 7.19 | 5.35 | 5.52 | 8.14 |
| | - Once Through Cooling Water | Million m ³ | 0 | 0.55 | 0 | 0.14 |
| | - Municipal Water | Million m ³ | 16.35 | 20.79 | 19.93 | 18.57 |
| | - Groundwater | Million m ³ | 0 | 20.79 | 19.93 | 10.37 |
| | - Groundwater - Total salt/brackish water | Million m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | - Water from all other sources | Million m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | - water from all other Sources | IVIIIIIOI I I I I | U | U | U | |

 $^{^{\}rm 1}$ All types of energy included in the intensity ratio are consumed $\,$ within the organization

NATURAL CAPITAL

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | | DATA COLLECT | ION PERIOD | |
|----------|--|--|-------|--------------|------------|-------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | - Water returned to the source of | Million m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | extraction at similar or higher | | | | | |
| | quality as raw water extracted | | | | | |
| | Water intensity | m ³ / ton of | 1.73 | 1.76 | 1.72 | 1.78 |
| | | production | | | | |
| G4-EN10 | Water reused and recycled | % of total water | 1.53 | 6.47 | 6.31 | 7.13 |
| | | withdrawal | | | | |
| | | Million m ³ | 0.53 | 2.52 | 2.43 | 2.88 |
| G4-EN15 | GREENHOUSE GAS EMISSIONS (GI | | | | | |
| | Direct GHGs Emissions (Scope 1) | Million ton CO ₂ equivalent | 5.80 | 5.87 | 5.75 | 5.77 |
| C4 FN16 | Indirect CLICs Emissions (Coops 2) | Million ton CO ₂ | 1.86 | 1.82 | 1.71 | 1.62 |
| G4-EN16 | Indirect GHGs Emissions (Scope 2) | equivalent | 1.00 | 1.02 | 1.71 | 1.02 |
| G4-EN17 | Other Indirect GHGs Emissions | Million ton CO ₂ | 2.50 | 2.82 | 3.83 | 3.11 |
| G4-EN17 | (Scope 3 ³) | equivalent | 2.50 | 2.02 | 5.05 | 0.11 |
| G4-EN18 | GHGs Emission intensity ⁴ | Ton CO ₂ | 0.39 | 0.35 | 0.33 | 0.33 |
| O4-LIV10 | Of IO3 Effication interisity | equivalent/ton | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | production | | | | |
| G4-EN21 | EMISSIONS ⁵ | L [:] l | l | | | |
| | Volatile Organic Compounds (VOCs) | Ton VOCs | 3,214 | 1,599 | 1,595 | 1,543 |
| | VOCs intensity | Ton VOCs/ million | 160 | 72 | 71 | 68 |
| | | ton production | | | | |
| | Nitrogen oxides (NO _x) | Ton NO _x | 3,613 | 3,248 | 3,613 | 3,606 |
| | NO _x intensity | Ton NO _x / million | 180 | 147 | 161 | 159 |
| | | ton production | | | | |
| | Sulfur dioxides (SO ₂) | Ton SO _x | 1,484 | 1,077 | 968 | 913 |
| | SO _x intensity | Ton SO _x / million | 74 | 49 | 43 | 40 |
| | | ton production | | | | |
| | Total Suspended Particulate Matter (TSP) | Ton | 103 | 16 | 24 | 3 |
| | TSP Intensity | Ton/ million ton | 5 | 1 | 1 | <1 |
| | | production | | | | |
| G4-EN22 | WATER DISCHARGE ⁶ | | | | | |
| | Total water discharge to surface water | Million m ³ | 4.57 | 5.31 | 4.92 | 4.65 |
| | - BOD Loading | Ton | 10 | 20 | 11 | 10 |
| | - COD Loading | Ton | 181 | 238 | 237 | 227 |
| | - TSS Loading | Ton | 34 | 49 | 40 | 37 |
| | - Oil and Grease Loading | Ton | 2 | 3 | 2 | 2 |

¹ GHGs emissions based on report of i) GHGs calculation standard, methodology, emission factors and GWP referred to IPCC 2006, WRI GHG protocol and ISO 14064. ii) the operational control approach for emissions

 $^{^{\}rm 2}~$ All greenhouse gases included in the report,

³ Indirect GHGs emission scope 3 catagories and activities reported include the air travel of employees, use of jet and diesel fuel sold, end-of-life industrial waste treatment and pipeline transportation of feedstock.

⁴ Types of GHGs emissions, which are direct (scope 1) and energy indirect (scope 2), included in the intensity ratio.

⁵ Standards, methodologies, source of emission factors and assumptions used are indentified relevant regulations. The measurement approaches inclide direct and/or continuous measurement

Treatment methods were Reverse Osmosis (R.O.) systems and biological treatment and discharged water was not reused by another organization.

In addition, information sources about the volume of water discharge include flow meters and regulatory permits.

NATURAL CAPITAL

| GRI | REQUIRED DATA | UNIT | | DATA COLLECT | ION PERIOD | |
|------------|---|------------------------|--------|--------------|------------|---------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| G4-EN22 | Total water discharge to external | Million m ³ | 2.84 | 4.23 | 3.59 | 2.80 |
| | facility | | | | | |
| | - BOD Loading | Ton | 55 | 156 | 61 | 44 |
| | - COD Loading | Ton | 185 | 392 | 251 | 168 |
| | - TSS Loading | Ton | 38 | 103 | 45 | 29 |
| | - Oil and Grease Loading | Ton | 9 | 20 | 13 | 12 |
| G4-EN23 | WASTE DISPOSAL | | | | | |
| | Total Hazardous waste ⁷ from routine operations | Ton | 21,790 | 25,236 | 29,388 | 26,946 |
| - | - Sorting ⁸ | Ton | 118 | 2 | 1 | <1 |
| - | - Reuse | Ton | 0 | 0 | 24 | 137 |
| - | - Recycle | Ton | 20,536 | 21,775 | 22,734 | 16,985 |
| - | - Recovery | Ton | < 1 | 186 | 192 | 189 |
| | - Treatment | Ton | 0 | 1,067 | 2,283 | 1,442 |
| - | - Landfill | Ton | 449 | 225 | 56 | 0 |
| - | - Incineration | Ton | 58 | 942 | 3,851 | 6,894 |
| - | - Other Management Method | Ton | 629 | 1,039 | 247 | 1,300 |
| | Total Non-Hazardous waste ¹ from routine operation | Ton | 10,271 | 11,908 | 8,604 | 6,014 |
| _ | - Sorting ² | Ton | 2,004 | 1,420 | 1,511 | 1,408 |
| | - Reuse | Ton | 10 | 0 | 0 | 15 |
| _ | - Recycle | Ton | 2,562 | 1,596 | 1,592 | 1,057 |
| _ | - Recovery | Ton | 109 | 216 | 233 | 183 |
| - | - Treatment | Ton | 599 | 4,404 | 1,145 | 45 |
| - | - Landfill | Ton | 365 | 386 | 78 | |
| - | - Incineration | Ton | < 1 | 162 | 58 | 853 |
| - | - Other Management Method | Ton | 4,621 | 3,725 | 3,988 | 2,381 |
| - | Waste from non-routine operation | Ton | NA | 25,206 | 7,324 | 10,105 |
| | Municipal Waste | Ton | 2,054 | 2,067 | 2,248 | 2,217 |
| | On-site Storage | Ton | NA | NA | 665 | 173 |
| 34-EN24 | SIGNIFICANT SPILLS | | | | | |
| 3 1 EIVE 1 | Oil Spills | Case | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | | m ³ | 0 | 54 | 0 | 0 |
| - | Fuel Spills | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | . doi opillo | m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Waste Spills | Case | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | vvasie opilis | m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | Chamical Spills | Case | 0 | 0 | | 0 |
| G4-OG6 | Chemical Spills Volume of flared and vented | Million m ³ | 36.40 | 57.58 | 26.68 | 27.05 |
| J4-UU0 | | IVIIIIIOI I III | 30.40 | 07.00 | 20.00 | 21.00 |
| | hydrocarbon | | | | | |

 $^{^{\}rm 7}\,$ As defined by National Legislation and there is no on-site storage during reporting year.

NA: Data not available

-* : Other voluntary disclosure

⁸ Sorting is defined an authorized waste disposal method as prescribed by the Notification of Ministry of Industry under waste disposal code "011 Sorting for Resale".

[•] Since 2013, PTTGC acquired PTT Phenol Co., Ltd. in PTTGC group. Performance data for YEAR 2013 and 2014 were gathered from Group Performance Center (Olefins, Aromatics and Refinery) and Business Units (Polymers, EO-Based Performance, Green Chemcals, High Volume Specialties, and Services and others.)

The data measurement method used in this report remained the same as the previous year.

[•] This report remains focus on materiality aspects in Thailand as the operational control. The information on PTTGC subsidiaries and affiliates as well as join ventures can be found in the Annual Report.





This report has been prepared in accordance with the Global Reporting Initiative Guidelines, Version G4 (GRI G4) and was submitted for the GRI Materiality Disclosure Service. GRI confirmed the correctness of the locations of the G4 materiality disclosure (G4-17 to G4-27).

รายงานเล่มนี้ได้จัดทำตามแนวทางของ Global Reporting Initiative Guidelines รุ่นที่ 4 (GRI G4) ซึ่งได้รับการตรวจสอบ และยืนยันความครบถ้วนและถูกต้อง (Materiality Disclosure Service) โดย GRI สำหรับการเปิดเผยประเด็นสำคัญ (G4-17 to G4-27)



GRI Content Index

GENERAL STANDARD DISCLOSURES

| GENERAL STANDARD DISCLOSURES | PAGE | OMISSIONS | EXTERNAL ASSURANCE |
|---------------------------------|--|---|-----------------------|
| STRATEGY AND ANALY | r YSIS | - ₁ | r |
| G4-1 | 6-9 | - | - |
| ORGANIZATIONAL PRO |) PFILE | ' | |
| G4-3 | 31 | - | - |
| G4-4 | 31 | - | - |
| G4-5 | 27 | - | - |
| G4-6 | 31 | - | - |
| G4-7 | 31 | - | - |
| G4-8 | 31-33 | - | - |
| G4-9 | 31, 114-115 | - | - |
| | Annual Report: Statement of financial position | | |
| | (Liabilities and equity, p.130) | | |
| G4-10 | 115 | - | - |
| G4-11 | Omit | Reporting on this indicator is not applicable because | - |
| | | PTTGC does not have trade union. PTTGC respects | |
| | | and fully supports the rights of employee in freedom | |
| | | of association in accordance with laws. | |
| G4-12 | 32-33 | - | - |
| G4-13 | 27 | - | - |
| G4-14 | 39-41, 47, 85 | - | - |
| G4-15 | 36-37 | - | - |
| G4-16 | 10-13, 131-143 | - | - |
| IDENTIFIED MATERIAL | ASPECTS AND BOUNDARIES | ' | |
| G4-17 | 16 | - | / (page 146-147) |
| G4-18 | 24-25 | - | / |
| 0.4.40 | | | (page 146-147) |
| G4-19 | 25-28 | - | / (page 146-147) |
| G4-20 | 26-28 | - | 1 |
| | | | (page 146-147) |
| G4-21 | 26-28 | - | / (page 146-147) |
| G4-22 | 29 | - | / page 140 141) |
| | | | (page 146-147) |
| G4-23 | 16, 29 | - | / (page 146-147) |
| STAKEHOLDER ENGAG | I GEMENT | | 4. 3 |
| G4-24 | 17, 18, 20 | - | / |
| | , -, =- | | (page 146-147) |
| G4-25 | 17 | - | / |
| • | | | (page 146-147) |
| G4-26 | 18, 20 | - | / (page 146-147) |
| | | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | <u> </u> |

| GENERAL STANDARD DISCLOSURES | PAGE | OMISSIONS | EXTERNAL ASSURANCE |
|---------------------------------|---|-----------|-----------------------|
| G4-27 | 18, 20 | - | / |
| | | | (page 146-147) |
| REPORT PROFILE | | | |
| G4-28 | 14 | - | - |
| G4-29 | 14 | - | - |
| G4-30 | 14 | - | - |
| G4-31 | 27 | - | - |
| G4-32 | 14 | - | - |
| G4-33 | 22-23 | - | - |
| GOVERNANCE | | | |
| G4-34 | 35 | - | - |
| | AR2015 (Governance structure) | | |
| | http://www.pttgcgroup.com/en/aboutus/organization-structure | | |
| | http://www.pttgcgroup.com/en/aboutus/director-roles | | |
| G4-40 | 34 | - | - |
| ETHICS AND INTEGRIT | Y | ' | |
| G4-56 | 30, 36 | - | - |
| G4-58 | http://www.pttgcgroup.com/en/governance/whistleblower- | - | / |
| | policy-policy | | |
| | | 9 | 5 (|

Note: OThis report is included external verification on Limited Assurance (GRI G4 in accordance with "CORE")

- OGSD = Oil and Gas Sector Disclosure
- /= Received external assurance, -= No external assurance

SPECIFIC STANDARD DISCLOSURES

| MATERIAL ASPECTS | DMA AND INDICATORS (PAGE/LINK) | PAGE | OMISSIONS | EXTERNAL ASSURANCE |
|-----------------------|--------------------------------------|--|-----------|-----------------------|
| CATEGORY: ECONOM | IC | | - | · |
| Economic Performance | G4-DMA | 30 | - | - |
| | G4-EC1 (OGSD) | 31, 114, 119 | - | - |
| | G4-EC2 (OGSD) | 84-85, 87-88 | - | - |
| | G4-DMA (OGSD) | 58 | - | - |
| | G4-EC7 (OGSD) | 61 | - | - |
| | | http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/ | | |
| | | sustainability-society | | |
| Indirect Economic | G4-EC8 (OGSD) | 60-61 | - | - |
| Impact | | http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/ | | |
| | | sustainability-society | | |
| Procurement Practices | G4-DMA (OGSD) | 66 | - | - |
| | G4-EC9 | 114 | - | - |
| | | | | |
| | | | | |
| (| | | 6 | |

SPECIFIC STANDARD DISCLOSURES

| MATERIAL ASPECTS | DMA AND INDICATORS (PAGE/LINK) | PAGE | OMISSIONS | EXTERNAL ASSURANCE |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------|---|---------------------------|
| CATEGORY: ENVIRON | IMENTAL | r | | |
| Materials | G4-DMA | 46-47 | - | |
| | G4-EN1 (OGSD) | 120 | _ | |
| | G4-EN2 | 120 | - | |
| Energy | G4-DMA (OGSD) | 84-85 | | |
| | G4-EN3 | 120 | | / |
| | OT ENO | | | (page LRQA assuranc |
| | G4-EN4 | 120 | - | |
| | G4-EN5 (OGSD) | 120 | - | / (page LRQA assuranc |
| | G4-EN6 | 120 | - | 4-2 |
| | G4-EN7 | | pplicable to PTTGC due to | |
| | O I EIVI | | the nature of business | |
| | G4-OG3 (OGSS) | 120 | - | |
| Water | G4-DMA | 78-79 | - | |
| | G4-EN8 (OGSD) | | on on rainwater collected directly and | / |
| | 0 . 2.10 (0 002) | | d, because this data is currently | (page LRQA assuranc |
| | | | ble. It is expected to be report in 2016. | (page Enter-assurance |
| | G4-EN10 | 77, 79, 121 | | / |
| | G4-LIVIO | 11,19,121 | - | , |
| Biodiversity | G4-DMA (OGSD) | 95 | | (page LRQA assuranc |
| blodiversity | | | - | |
| Emission | G4-EN12 | 95 | - | |
| EIIIISSIOII | G4-DMA | 78, 82 | - | /* |
| | G4-EN15 (OGSD) | 85-86, 121 | - | /* (page LRQA assuranc |
| | G4-EN16 (OGSD) | 85-86, 121 | | (page LRQA assurance |
| | G4-ENTO (OGSD) | 03-00, 121 | - | ′ |
| | G4-EN17 (OGSD) | 86, 121 | | (page LRQA assurance |
| | G4-LIVI7 (OGOD) | 00, 121 | - | , |
| | G4-EN18 (OGSD) | 121 | | (page LRQA assuranc |
| | G4-EN 16 (OGSD) | 121 | - | , |
| | 04 EN40 (000D) | 77.07 | | (page LRQA assuranc |
| | G4-EN19 (OGSD) | 77, 87 | - | /* |
| | 04 5104 (0005) | 20.404 | | (page LRQA assuranc |
| | G4-EN21 (OGSD) | 82, 121 | - | / |
| Efficient and Manager | | | | (page LRQA assuranc |
| Effluent and Waste | G4-DMA (OGSD) | 78, 81 | - | |
| | G4-EN22 | 121, 122 | = | / |
| | | | | (page LRQA assuranc |
| | G4-EN23 (OGSD) | 81, 122 | - | / |
| | | | | (page LRQA assuranc |
| | G4-EN24 (OGSD) | 122 | - | |
| | G4-OG6 (OGSD) | 122 | - | |
| Product and Services | G4-DMA | 46-48 | - | |
| | G4-EN27 | 47-48 | - | |
| | G4-OG8 (OGSD) | 47 | - | |
| Compliance | G4-DMA | 78 | _ | |
| | G4-EN29 | 83 | _ | |
| Overall | G4-DMA | 77-78, 83 | | |
| | G4-EN31 | 114 | | |

SPECIFIC STANDARD DISCLOSURES

| MATERIAL ASPECTS | DMA AND INDICATORS (PAGE/LINK) | PAGE | OMISSIONS | EXTERNAL ASSURANCE |
|------------------------|--------------------------------------|--|---|----------------------|
| Supplier | G4-DMA | 65, 69-70 | - | |
| Environmental | G4-EN32 | 119 | - | |
| Assessment | | | | |
| CATEGORY: SOCIAL | | | | |
| SUB-CATEGORY: LABO | OUR PRACTICE AN | ID DECENT WORK | | |
| Employment | G4-DMA (OGSD) | 101, 106 | - | |
| , , | G4-LA1 | 115 | - | |
| | G4-LA2 | 107 | | |
| | G4-LA3 | 116 | | |
| Occupational | G4-DMA (OGSD) | 89 | | |
| Health and Safety | G4-LA5 | 117 | | |
| Tiodili and caloty | G4-LA6 (OGSD) | 117 | - | / |
| | | | | (page LRQA assurance |
| | G4-LA8 | Omit | Reporting on this indicator is not | |
| | | | applicable as PTTGC does not have trade | |
| | | | unions. PTTGC fully supports health and | |
| | | | safety programs as H&S of our employees | |
| | | | is our first priority. | |
| Training and Education | G4-DMA | 102 | - | |
| | G4-LA9 | 116 | - | |
| | G4-LA10 | 103-105 | - | |
| | G4-LA11 | 117 | - | |
| Diversity and | G4-DMA | 106-107 | - | |
| Equal Opportunity | G4-LA12 | 117 | - | |
| Equal Remuneration | G4-DMA | 106-107 | - | |
| for Women and Men | G4-LA13 | 117 | | |
| Supplier Assessment | G4-DMA (OGSD) | 71 | - | |
| for Labor Practices | G4-LA14 | 119 | | |
| Labor Practices | | | | |
| SUB-CATEGORY: HUM | I IAN RIGHTS | | | |
| Investment | G4-DMA (OGSD) | http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/ | _ | |
| vocanone | 0.2(0002) | sustainability-society | | |
| | G4-HR2 | 119 | | |
| Non-discrimination | G4-DMA (OGSD) | http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/ | | |
| TVOIT GISCHIIIII GUOTI | C+ DIVIN ((CCCD) | sustainability-society | | |
| | G4-HR3 | 119 | | |
| Child labor | G4-DMA (OGSD) | - | - | |
| Crilia labor | G4-HR5 | 119 | | |
| Forced or | G4-DMA (OGSD) | 119 | | |
| | G4-DIMA (OGSD) G4-HR6 | 119 | | |
| Compulsory Labor | | | | |
| Supplier Human Rights | G4-DMA (OGSD) | 71 | | |
| Assessment | G4-HR10 | 119 | - | |
| SUB-CATEGORY: SOC | | 50 50 | | |
| Local communities | G4-DMA (OGSD) | 58-59 | - | |
| | G4-SO1 | 119 | 100% operation in Rayong implemented | |
| | | | local community engagement impact | |
| | | | assessment and development program. | |
| | | | | |
| | • | • | - | 5 |

SPECIFIC STANDARD DISCLOSURES

| MATERIAL ASPECTS | DMA AND INDICATORS (PAGE/LINK) | PAGE | OMISSIONS | EXTERNAL ASSURANCE |
|------------------------|--------------------------------------|--|---|-----------------------|
| Anti-Corruption | G4-DMA (OGSD) | 36-37 | - | |
| | | http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/ | | |
| | | sustainability-economic | | |
| | | http://www.pttgcgroup.com/th/governance/ | | |
| | | anti-corruption-policy | | |
| | G4-SO3 | http://www.pttgcgroup.com/src/misc/cg/ | PTTGC group is required to be | |
| | | 20120227-PTTGC-CGHandbook-TH.pdf | compliance with Code of Conduct and | |
| | | http://www.pttgcgroup.com/src/misc/cg/ | Risk Assessment. Then, it was 100% and | |
| | | 20130514-PTTGC-codeOfContuct-TH.pdf | total number of operational controls assessed | |
| | | | for risks related to corruption. No significant | |
| | | | risk related to corruption was identified | |
| | | | through the risk assessment in 2015. | |
| | G4-SO4 | 118 | - | |
| | G4-S05 | 118 | - | |
| Anti-Competitive | G4-DMA (OGSD) | 36-37 | - | |
| Behaviour | | http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/ | | |
| | | sustainability-compliance-policy | | |
| | G4-SO7 | 37 | - | |
| | | http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/ | | |
| | | sustainability-economic | | |
| Compliance | G4-DMA | 36-37 | - | |
| | | http://www.pttgcgroup.com/en/sustainability/ | | |
| | | sustainability-economic | | |
| | G4-SO8 | 37 | There is no monetary value of significant fines | |
| | | http://www.pttgcgroup.com/th/sustainability/ | and non-monetary sanctions for non-compliance | |
| | | sustainability-economic | with laws and regulations in 2015. | |
| Supplier Assessment | G4-DMA | 71 | - | |
| for Impacts on Society | G4-SO9 | 64 | - | |
| Emergency | G4-DMA (OGSD) | 77, 87 | - | |
| Preparedness | | | | |
| Asset Integrity and | G4-DMA (OGSD) | 89 | - | |
| Process Safety | G4-OG13 (OGSD) | 91 | - | |
| SUB-CATEGORY: PRO | DUCT RESPONSIBI | | 1 | 1 |
| Customer Health | G4-DMA | 46, 52 | - | |
| and Safety | G4-PR1 | 48 | - | |
| Product and | G4-DMA | 66 | - | |
| Service Labelling | G4-PR5 | 66, 119 | - | |
| | 6 | • | 6 | • |

Note: This report is included external verification on Limited Assurance (GRI G4 in accordance with "CORE")

- OGSD = Oil and Gas Sector Disclosure
- GHG data verification and 3rd party assurance based on ISO 14064-1for G4-EN15 G4-EN19 is expected to be completed in April, 2016.
- /= Received external assurance, -= No external assurance

Embracing the Sustainable Value



United Nations Global Compact:

COMMUNICATION ON PROGRESS FOR THE LEAD LEVEL



United Nations Global Compact

| PRINCIP | LES OF |
|---------|---------|
| ADVANCE | PROGRAM |

IMPLEMENTED BY PTT GLOBAL CHEMICAL

POSITION IDENTIFIED IN THE REPORT

Implementing the Ten Principles into Strategies and Operation

The COP describes
 mainstreaming into corporate
 functions and business units

PTTGC pursues sustainability through a range of sustainability management policies, covering the environment, society and corporate governance. These policies are then integrated into strategic operations in each business department. PTTGC's a Sustainable Development Committee is responsible for driving sustainability policy, strategy and planning in accordance with PTTGC targets and international standards. These strategies and targets are implemented in every department and group of companies in PTTGC. PTTGC aims to increase its efficiency and become an exemplary corporation in sustainable development through implementation of the sustainability management framework to execute and monitor results; risk assessment at business line and corporate level; and through operational planning and target-setting in each department to promote sustainability management.

A Message from Our President & CEO/ About PTTGC/ Role Model in Product Stewardship/ Sustainable Value Chain/ Operational Responsibility/ Employee Readiness

2. The COP describes value chain implementation

The company conducts risk management and implements systems to manage partners and all contractors in all work areas. This includes setting a Supplier's Code of Conduct as a clear part of the value chain. In order to push for responsible business operations and operational results, PTTGC assesses and monitors results in the environmental, social and corporate governance aspects. Such issues are integrated into business decision-making, and at the same time, for exchanging expectations with partners, including organize training to increase the potential of partners to meet the standards of the company.

PTTGC also continues to focus on reducing its impact on the environment through implementation of Green Procurement Policy for products and services. PTTGC has subjected this policy to a thorough life cycle analysis, and has also shown its intention to be certified as a green network in the Green Industry Level 5 led by the Ministry of Industry. Additionally, PTTGC is an active member of EcoVadis, an international organization that specializes in sustainable development throughout the supply chain.

About PTTGC/ Sustainable Value Chain http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainabilityeconomic

Robust Human Rights Management Policies and Procedures

 The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of human rights PTTGC operates in line with the highest standards of the United Nations Global Compact (UNGC), in terms of both business operations and upholding human rights. PTTGC is adhere of the UN Universal Declaration of Human Rights (UDHR), and has developed a Businees Code of Conduct and Coporate Compliance Policy, which conforms to current legislation on good corporate governance, human rights, labor rights, fair hiring practices and social responsibility. PTTGC's policies are

About PTTGC/ Employee Readiness http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society

การรายงานความก้าวหน้า (COP)

การปฏิบัติตามเกณฑ์สูงสุดของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (UNGC)



United Nations Global Compact

| หลักเกณฑ์ ของโปรแกรมขั้นสูง | การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล | ตำแหน่งที่ระบุ ในรายงาน | | |
|---|--|---|--|--|
| การนำ 10 หลักการ ไปใช้ในกลยุทธิ์เ | การนำ 10 หลักการ ไปใช้ในกลยุทธิ์และการปฏิบัติงาน | | | |
| อธิบายถึงการรวมกันระหว่างหน้าที่ ในบริษัทและหน่วยธุรกิจ | บริษัทฯ บริหารจัดการความยั่งยืน โดยการกำหนดนโยบายการบริหาร ความยั่งยืน ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลองค์กร เพื่อนำไป บูรณการกับยุทธศาสตร์การดำเนินงานในแต่ละสายงานของบริษัทฯ โดยมี คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ ขับเคลื่อนนโยบาย กลยุทธ์ และแผนพัฒนาด้านความยั่งยืนให้เป็นไปตาม เป้าหมายของบริษัทฯ และมาตรฐานสากล โดยยุทธศาสตร์และเป้าเหมาย ด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ ถูกนำไปใช้ในทุกหน่วยธุรกิจและบริษัทในกลุ่มฯ ไม่ว่าจะเป็นการนำกรอบการบริหารอย่างยั่งยืนมาปฏิบัติและติดตาม ผลในประเด็นต่างๆ การประเมินความเสี่ยงในระดับสายงานธุรกิจและ องค์กรหรือการจัดทำแผนดำเนินงานและตั้งเป้าหมายในแต่ละหน่วยงานเพื่อ ส่งเสริมระบบการบริหารจัดการความยั่งยืน และเสริมสร้างประสิทธิภาพ การเป็นองค์กรต้นแบบด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน | สารจากประธาน เจ้าหน้าที่บริหารและ กรรมการผู้จัดการใหญ่/ การดำเนินธุรกิจของเรา/ ผู้นำด้านการมีความ รับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์/ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน/ ความรับผิดชอบต่อ การดำเนินงาน/ ความพร้อมของ พนักงานของเรา | | |
| 2. อธิบายการดำเนินงานตามห่วงโช่ คุณค่า (Value Chain) | บริษัทฯ ดำเนินการบริหารความเสี่ยงและมีระบบจัดการคู่ค้าและผู้รับเหมา ทุกรายในแต่ละประเภทงาน โดยมีการกำหนดจรรยาบรรณและแนวปฏิบัติ ที่ดีในการปฏิบัติต่อคู่ค้าอย่างชัดเจน ในฐานะส่วนหนึ่งของห่วงใช่คุณค่า ของบริษัทฯ เพื่อผลักดันให้มีการดำเนินรุรกิจด้วยความรับผิดชอบ และ มีการตรวจประเมินผลการดำเนินงานและติดตามผลทั้งปัจจัยในด้านธุรกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลองค์กร ซึ่งถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจ ร่วมธุรกิจของบริษัทฯ พร้อมทั้งจัดให้มีการแลกเปลี่ยนสื่อสารความคาดหวัง กับคู่ค้า รวมถึงจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพแก่คู่ค้าให้ตรงกับมาตรฐาน ของบริษัทฯ นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมุ่งลดการสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดย ดำเนินนโยบายจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวสำหรับสินค้าและบริการอื่นๆ ที่ได้รับการ พิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิต ควบคู่กับแสดงเจตนารมณ์เข้ารับรองเป็น เครือข่ายสีเขียวของโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 5 (Green Industry Level 5) ของกระทรวงอุตสาหกรรมและเข้าร่วมการเป็นสมาชิกกับองค์กร ระหว่างประเทศ EcoVadis ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา อย่างยั่งยืนตลอดห่วงใช่อุปทาน | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ห่วงโซ่คุณค่าที่ยั่งยืน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- economic | | |
| นโยบายและขั้นตอนการบริหารสิทธิม | นุษยชนที่เข้มแข็ง | | | |
| อธิบายความมุ่งมั่น กลยุทธ์หรือ นโยบายในด้านสิทธิมนุษยชน | บริษัทฯ ปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact: UNGC) สำหรับการดำเนินงานของ บริษัทฯ และหลักสิทธิมนุษยชน พร้อมทั้งเข้าร่วมเป็นภาคีในปฏิสัญญา สากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights: UDHR) ขององค์การสหประชาชาติ และกำหนดให้มีจรรยาบรรณธุรกิจและ นโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ที่ครอบคลุมถึงเรื่องการกำกับดูแลองค์กรที่ดี สิทธิมนุษยชน สิทธิแรงงาน การว่าจ้างอย่างเป็นธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีนโยบาย | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ความพร้อมของ พนักงานของเรา http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society | | |

| PRINCIPLES OF ADVANCE PROGRAM | IMPLEMENTED BY PTT GLOBAL CHEMICAL | POSITION IDENTIFIED IN THE REPORT |
|---|---|--|
| | therefore in line with international standards, with indicators for management practices in both environmental and social issues. Additionally, PTTGC sets policies on governance practices related to Human Rights Policy, including human trafficking, and calls on employees to recognize the importance of these policies and to fully comply with them. | |
| 4. The COP describes effective management systems to integrate human rights principles | PTTGC has introduced human rights principles to its risk management procedures. All employees are trained in human rights and other related issues, especially in human trafficking which the company has taken as highly important along with its Business Code of Conduct and the company's business policy. PTTGC also maintains a complaints procedure, which are extended to partners and contractors through the procurement stipulations team. The procedure requires partners to register and act in accordance with PTTGC policies. PTTGC continues to set targets and monitor human rights performance according to its sustainability management guidelines and its Security, Safety, Health and Environment Operational Excellence Management System (SSHE OEMS). Additionally, PTTGC is consistently assessed for the ISO14001 certification and the Thai Labor Standard for certificate 8001-2553. | About PTTGC/ Employee Readiness/ Sustainable Value Chain http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- society |
| 5. The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of human rights integration | PTTGC's human rights management covers risk assessment based on the Ruggie Framework on human rights principles, which includes performance monitoring in relation to human rights. PTTGC also has a grievance mechanism for both internal and external stakeholders, which can be accessed through a range of communications channels, such as email, online forms, PTTGC website or telephone. PTTGC has created a tracking and fair resolutions system, in which all information received is kept confidential. PTTGC has also arranged for tracking and fair resolution to become a company performance indicator. The implementation of these systems also extends to partners, along with a Vendor Criticism Process for receiving comments, fact-checking and problem resolution. | About PTTGC/ Employee Readiness/ Sustainable Value Chain http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- society |
| Robust Labour Management Poli | cies and Procedures | |
| 6. The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of labor | PTTGC understands and respects the labor rights of its employees and contractors by complying with both Thai labor laws and the stipulations of the International Labor Organization Convention (ILO Convention). The company's governance covers human rights and is subject to the company strategy. Labor rights are upheld through various processes, such as PTTGC's Business Code of Conduct, Corporate Compliance Policy and its management indicators. PTTGC has a policy of recruiting disabled persons as company employees. In 2015, PTTGC began to recruit disabilities and plans to recruit more disabilities in the future. | About PTTGC/ Employee Readiness http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- society |

| หลักเกณฑ์ ของโปรแกรมขั้นสูง | การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล | ตำแหน่งที่ระบุ ในรายงาน |
|--|---|---|
| | ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและมีตัวชี้วัดในกระบวนการบริหารทั้งด้าน สังคมและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ กำหนดนโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ มนุษยชน (Human Rights Policy) ซึ่งรวมถึงการค้ามนุษย์ (Human trafficking) และเน้นย้ำให้พนักงานให้ความสำคัญและปฏิบัติตามนโยบาย ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด | |
| อธิบายถึงระบบบริหารจัดการที่มี ประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึงหลักสิทธิ มนุษยชน | บริษัทฯ ได้นำหลักสิทธิมนุษยชนมาใช้ในการบริหารและจัดการความเสี่ยง โดยพนักงานทุกคนได้รับการฝึกอบรมในหลักสิทธิมนุษยชนและหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิมนุษยชนโดยเฉพาะการค้ามนุษย์ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญ ของบริษัทฯ จรรยาบรรณธุรกิจ และนโยบายในการดำเนินธุรกิจของบริษัท รวมถึงกระบวนการร้องเรียน พร้อมทั้งขยายผลไปสู่คู่ค้าและผู้รับเหมาด้วย ข้อกำหนดของส่วนงานจัดซื้อที่ให้คู้ค้าต้องขึ้นทะเบียนและปฏิบัติตาม นโยบายของบริษัทฯ บริษัทฯ ยังกำหนดเป้าหมายและการติดตามผลการดำเนินงานด้านสิทธิ มนุษยชนภายใต้แนวทางการบริหารความยั่งยืนและระบบบริหารจัดการ ด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ (Security, Safety, Health and Environment Operational Excellence Management System: SSHE OEMS) นอกจากนี้บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจประเมินเพื่อขอรับการรับรองระบบ ผ่านมาตรฐาน ISO14001 และจากมาตรฐานแรงงานไทย (มรท.8001-2553) อย่างสม่ำเสมอ | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ความพร้อมของ พนักงานของเรา/ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society |
| 5. อธิบายถึงกลไกการประเมินและ เฝ้าระวังที่มีประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึง หลักสิทธิมนุษยชน | บริษัทฯ บริหารจัดการด้านสิทธิมนุษยชน ครอบคลุมถึงการประเมินความ เสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ Ruggie Framework รวมทั้งติดตามตรวจสอบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิทธิมนุษยชน โดยมี กระบวนการรับข้อคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายใน และภายนอกด้วยช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ ได้แก่ อีเมล แบบฟอร์ม รับเรื่องออนไลน์ เว็บไซต์ หรือทางโทรศัพท์ โดยตั้งให้มีการติดตามและ แก้ไขอย่างเป็นธรรม ซึ่งทุกข้อมูลจะได้รับการป้องกันการรั่วไหล โดยบริษัทฯ ได้กำหนดให้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งนี้ การจัดการ ดังกล่าวยังรวมไปถึงการดำเนินงานของคู่ค้า ซึ่งจัดให้มีช่องทางร้องเรียน Vendor Criticism Process ในการรับเรื่อง สืบหาข้อเท็จจริงและดำเนินการ แก้ไขต่อไป | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ความพร้อมของ พนักงานของเรา/ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society |
| นโยบายและขั้นตอนการบริหารแรง | านที่เข้มแข็ง | |
| 6. อธิบายถึงความมุ่งมั่น กลยุทธ์หรือ นโยบายว่าด้วยสิทธิแรงงาน | บริษัทฯ ตระหนักและเคารพในสิทธิแรงงานของพนักงานและผู้รับเหมา ทุกคนโดยยึดมั่นในกฎหมายแรงงานไทยและข้อกำหนดสากลตามอนุสัญญา องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labor Organization Convention: ILO Convention) โดยการกำกับดูแลกิจการของบริษัทฯ ครอบคลุมสิทธิแรงงาน และได้บรรจุไว้ในกลยุทธ์ของบริษัทฯ และดำเนิน การผ่านกลไกต่างๆ ได้แก่ จรรยาบรรณธุรกิจ นโยบายการกำกับดูแลการ ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ และการบริหารจัดการที่มี ตัวชี้วัด เป็นต้น บริษัทฯ มีนโยบายเปิดรับบุคคลผู้ทุพลภาพเข้าทำงาน โดยในปี 2558 บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการเปิดรับฉมัครบุคคลผู้ทุพลภาพเข้าเป็นพนักงานของบริษัทฯ และมีแผนในการรับบุคคลผู้ทุพลภาพเพิ่มขึ้นในปีต่อๆ ไป | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ความพร้อมของ พนักงานของเรา http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society |

PRINCIPLES OF **IMPLEMENTED** Position identified BY PTT GLOBAL CHEMICAL ADVANCE PROGRAM IN THE REPORT 7. The COP describes effective About PTTGC/ PTTGC assesses and manages risks in accordance with a range of standards, such as ISO14001, OHSAS/TIS18001, ISO26000 management systems to Employee integrate the labor principles and CSR-DIW. PTTGC has also been assessed for the Thai Labor Readiness Standard 8001-2553 certification every three years. http://www. Additionally, all PTTGC employees must complete a training pttgcgroup.com/ course on labor rights and adhere to PTTGC's Coporate th/sustainability/ Governance Policy and its Business Code of Conduct. This sustainabilitycourse also familiarizes employees with communication society channels for receiving complaints or recommendations, via email, online forms, website and telephone. PTTGC has also developed communications policies and Supplier's Code of Conduct for partners and contractors, which shall be carried out in accordance with PTTGC standards and Thai labor laws. 8. The COP describes effective PTTGC has created a Welfare Committee to be responsible About PTTGC/ monitoring and evaluation for receiving complaints from employees, via a range of Employee mechanisms of labor Readiness/ communications channels, such as email, online forms or directly Sustainable Value principles integration via a superior. The Welfare Committee also conducts fact-finding activities before responding to and resolving issues involving Chain employees. In addition to PTTGC's complaints procedure, http://www. PTTGC also has monitoring and evaluating procedures for pttgcgroup.com/ labor issues, stakeholders engagement activities, an employee th/sustainability/ satisfaction survey and monitoring and assessment of business sustainabilitypartners' performance to assure that they operate in accordance society with labor rights policies. Robust Environmental Management Policies and Procedures 9. The COP describes robust PTTGC operates in accordance with its sustainability A Message from commitments, strategies management guidelines and adheres to the United Nations Our President & CEO/ or policies in the area of Sustainable Development Goals. PTTGC has also set out targets About PTTGC/ environmental stewardship for resources management and environment protection, covering every aspect of the environment, such as eco-friendly operations, Role Model product responsibility, research and eco-friendly innovations, in Product procurement and building a green network throughout the Stewardship/ value chain, while also taking into account impacts on PTTGC's Sustainable stakeholders. Value Chain/ Operational Responsibility/ Thus, PTTGC is committed to a management procedure that incorporates environmental aspects as an important strategy in Employee business conduct. This includes clear policy and regulations, Readiness behavioral changes among staff throughout the company and http://www. participation from internal and external stakeholders. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ For details on Quality, Safety, Health, Environment and Business qsheb-policy Continuity Policy (QSHEB policy), is available on the PTTGC

For targets and other environmental policies, please see

the section entitled "Operational Responsibility."

website.

| หลักเกณฑ์ ของโปรแกรมขึ้นสูง | การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล | ตำแหน่งที่ระบุ ในรายงาน |
|---|---|---|
| 7. อธิบายถึงระบบบริหารจัดการที่มี ประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึงหลักสิทธิ แรงงาน | บริษัทฯ ประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงตามมาตรฐานต่างๆ ได้แก่ ISO14001 OHSAS/TIS18001 ISO26000 และ CSR-DIW มีการตรวจ ประเมินเพื่อขอรับการรับรองจากมาตรฐานแรงงานไทย (มรท.8001-2553) เป็นประจำทุก 3 ปี นอกจากนี้ พนักงานทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรม เพื่อความรู้เกี่ยวกับสิทธิ แรงงาน และข้อพึงปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็น ไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ และจรรยาบรรณบริษัท รวมถึงเกี่ยวกับช่องทาง ติดต่อสื่อสารในการรับเรื่องร้องเรียนหรือคำแนะนำต่างๆ ได้แก่ อีเมล แบบฟอร์มรับเรื่องออนไลน์ เว็บไซต์ และทางโทรศัพท์ นอกจากนี้บริษัทฯ จัดให้มีการสื่อสารนโยบายและจรรยาบรรณและแนวปฏิบัติที่ดีในการปฏิบัติ ต่อคู่ค้า แก่คู่ค้าและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ตรงกับ มาตรฐานองค์กรและกฎหมายแรงงานไทย | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ความพร้อมของ พนักงานของเรา http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society |
| 8. อธิบายถึงกลไกการประเมินและ เฝ้าระวังที่มีประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึง สิทธิแรงงาน | บริษัทฯ แต่งตั้งคณะกรรมการสวัสดิการของบริษัทฯ เพื่อทำหน้าที่รับเรื่อง ร้องเรียนจากพนักงานจากช่องทางการสื่อสารภายในต่างๆ เช่น อีเมล แบบฟอร์มออนไลน์ หรือผ่านทางหัวหน้างานโดยตรง และดำเนินการ สืบหาข้อเท็จจริงก่อนการตอบสนองและแก้ไข ซึ่งนอกจากกลไกการรับเรื่อง ร้องเรียนบริษัทฯ มีกลไกการประเมินและเฝ้าระวังการดำเนินการด้านแรงงาน ผ่านกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย การสำรวจความพึงพอใจ ของพนักงาน และการประเมินและตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของคู่ค้า ตามนโยบายว่าด้วยสิทธิแรงงาน | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ความพร้อมของ พนักงานของเรา/ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society |
| นโยบายและขั้นตอนการบริหารสิ่งแ | วดล้อมที่เข้มแข็ง | |
| 9. อธิบายถึงความมุ่งมั่น กลยุทธ์หรือ นุโยบายว่าด้วยความรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม | บริษัทฯ ดำเนินการตามแนวทางการบริหารความยั่งยืนของบริษัทฯ และ สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กรสหประชาชาติ โดยตั้งเป้าหมายสำหรับการบริหารทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ครอบคลุม ในทุกด้านทางสิ่งแวดล้อม อาทิ การดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ การวิจัยและนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม การจัดชื้อจัดจ้างและสร้างเครือข่ายสีเขียวตลอดห่วงใช่คุณค่า พร้อมทั้งคำนึงผลกระทบที่เกิดต่อผู้มีส่วนได้เสียของบริษัทฯ | สารจากประธาน เจ้าหน้าที่บริหารและ กรรมการผู้จัดการใหญ่/ การดำเนินธุรกิจของเรา/ ผู้นำด้านการมีความรับ ผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์/ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน/ ความรับผิดชอบต่อ การดำเนินงาน/ ความพร้อมของ |
| | ทั้งนี้ บริษัทฯ โดยมุ่งเน้นให้มีกระบวนการจัดการที่รวมเรื่องสิ่งแวดล้อมให้ เป็นกลยุทธ์สำคัญในการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ นโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงานทั่วทั้งองค์กร การสร้างการมีส่วนร่วม ทั้งภายในและภายนอก | พนักงานของเรา http://www. pttgcgroup.com/th/ sustainability/ qsheb-policy |
| | สำหรับรายละเอียดนโยบายคุณภาพความมั่นคงความปลอดภัยอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (QSHEB policy) สามารถดูได้จาก เว็บไซต์ของบริษัทฯ | |
| | สำหรับเป้าหมายและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ สามารถอ่านได้จากบท "ความรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน" | |

| PRINCIPLES OF ADVANCE PROGRAM | IMPLEMENTED BY PTT GLOBAL CHEMICAL | POSITION IDENTIFIED IN THE REPORT |
|--|---|---|
| 10. The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for environmental stewardship | PTTGC has combined environmental policy for performance, innovation, partners, potential environmental impact, health and safety into PTTGC integrated environmental system. The system has been certified with ISO14001 and ISO50001:2001 (Energy Management System Certification). PTTGC has also assigned monitoring responsibilities for its employees on every level, from the Board of Directors to the operational level. This also includes water management in cooperation with the PTT Group Water Management Team (PTTWT) and Water War Room Rayong. These water projects adhere to the 3Rs principle, Reduce, Reuse and Recycle. PTTGC has developed a Climate Strategy Long Range Plan, which emphasizes on reducing environmental impacts and protection from climate change risks. The Long Range Plan also includes targets on reducing greenhouse gas emissions (scopes 1 and 2), which aims for a ten percent voluntary reduction in emissions from business operations. This emission reduction is targeted to be achieved in 2022 compared to the baseline year of 2012. To meet the targets, projects to increase energy efficiency and reduce greenhouse gas are to be implemented in accordance with the COP21. To launch new PTTGC projects, reports on environmental impact and risk assessment must be produced at every stage of implementation. Additionally, to increase PTTGC's efficacy in environmental conservation, PTTGC has laid down guidelines for improving production processes and the use of alternative raw materials, which includes plans for discovering and producing eco-friendly products by studying environmental impact through LCA principles. For management details please see the section entitled "Operational Responsibility." | Operational Responsibility http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- environment |
| 11. The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for environmental stewardship | PTTGC has set clear environmental targets, therefore able to monitor and track the outcome of its environmental performance systematically. This is achieved by setting performance indicators at the corporate level and the department level, along with establishing a Special Working Committee for greater efficiency in monitoring performance. PTTGC also employs an eco-efficiency indicator index in accordance with the UNCTAD Manual, which acts as a framework for effective environmental performance. In addition to reduce the environmental impact of its business operations, PTTGC is committed to environmental monitoring and preparation. This includes reporting on PTTGC's environmental impact and monitoring the quality of the environment for government regulators every six months and also Business Continuity Management, Early Warning Systems and surveys of local social opinion and social satisfaction. | Operational Responsibility http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- environment |

| หลักเกณฑ์ ซองโปรแกรมขั้นสูง | การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล | ตำแหน่งที่ระบุ ในรายงาน |
|---|---|--|
| 10. อธิบายถึงระบบบริหารจัดการ ที่มีประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึงหลักการ รักษาสิ่งแวดล้อม | นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงาน นวัตกรรม คู่ค้า และผล กระทบที่อาจเกิดขึ้นในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัยได้ถูก รวมไว้ในระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัยได้ถูก รวมไว้ในระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ ของบริษัทฯ ซึ่งได้ รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 14001 และ ISO50001:2001 (การรับรอง มาตรฐานระบบการจัดการด้านพลังงาน) โดยมีการกำหนดและติดตาม ความรับผิดชอบแก่พนักงานทุกระดับ ตั้งแต่คณะกรรมการบริษัทฯจนถึงระดับ ปฏิบัติการ ควบคู่กับการบริหารจัดการน้ำร่วมกับคณะทำงานบริหารจัดการน้ำของกลุ่ม ปตท. (PTT Group Water Management Team: PTTWT) และสมาชิกของศูนย์ปฏิบัติการน้ำจังหวัดระยอง (Water War Room Rayong) โดยดำเนินโครงการบริหารจัดการน้ำตามแนวทาง 3Rs การลดการ ใช้น้ำ (Reduce) การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และ การนำน้ำที่ใช้แล้ว มาผ่านกระบวนการปรับปรุงเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) บริษัทฯ กำหนดแผนกลยุทธ์ระยะยาว Climate Strategy Long Range Plan ที่มุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและป้องกันความเสี่ยงอันเนื่อง มาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมาย ที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ขอบเขตที่ 1 และ 2) ด้วยความสมัครใจ ลงร้อยละ 10 จากการดำเนินรุรกิจตามปกติให้สำเร็จภายในปี 2565 โดยเทียบจากปี 2555 โดยดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งสอดคล้องกับ ประชุม รัฐภาคีกรอบอนุลัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศสมัยที่ 21 หรือ COP21 สำหรับการดำเนินงานในทุกขั้นตอน อีกทั้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ มีการวางแนวทางปรับปรุงกระบวนการผลิต การใช้วัตถุดิบทางเลือก รวมถึง คิดค้นและผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยทำการศึกษาผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องด้วยหลักกรประเมินจักรชีวิต สำหรับ รายละเอียดการจัดการสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ บท "ความรับผิดชอบ ต่อการดำเนินงาน" | ความรับผิดชอบ ต่อการดำเนินงาน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- environment |
| 11. อธิบายถึงกลไกการประเมินและ เฝ้าระวังที่มีประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม | บริษัทฯ กำหนดเป้าหมายทางสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน จึงสามารถตรวจสอบและ ติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ด้วยการกำหนด ตัวชี้วัดการดำเนินงานในระดับองค์กรและในระดับฝ่ายงาน พร้อมทั้ง แต่งตั้ง คณะทำงานเฉพาะเพื่อติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้บริษัทฯ ใช้ดัชนี่ชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจตามคู่มือการประชุม สหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD Manual) เป็นกรอบ สำหรับการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากการลดผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ต่อ สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ มุ่งเน้นในการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อม ได้แก่ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน การดำเนินโครงการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Management) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) และ การสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของชุมชนในพื้นที่ | ความรับผิดชอบ ต่อการดำเนินงาน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- environment |

PRINCIPLES OF ADVANCE PROGRAM

IMPLEMENTED BY PTT GLOBAL CHEMICAL

Position identified in the report

Robust Anti-corruption Management Policies and Procedures

12. The COP describes robust commitments, strategies and policies in the area of anti-corruption

PTTGC's Business Code of Conduct and Corporate Compliance with its good corporate governance practices covering anticorruption are crucial to PTTGC's overall performance. PTTGC is committed to operate as a transparent and accountable organization by having policies and operational procedures that comply with anti-corruption and anti-bribery laws and against conflicts of interest. Accordingly, PTTGC has identified related aforementioned issues in its Corporate Governance & Business Code of Conduct Handbook and Corporate Compliance Policy.

About PTTGC http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainabilityeconomic

13. The COP describes effective management systems to integrate the anti-corruption principle

All PTTGC employees must complete an anti-corruption knowledge and awareness course, which includes PTTGC policy on receiving gifts. This training course is provided during orientation for new employees. These policies fall under PTTGC's guidelines for good corporate governance, which can be read in detail at the PTTGC website and in PTTGC's Annual Report. PTTGC's Business Code of Conduct and Corporate Compliance Policy, as mentioned above, are applied to cover the entire value chain. PTTGC obliges partners to acknowledge and implement best practices for anti-corruption, in compliance with PTTGC's standards.

About PTTGC/ Sustainable Value Chain http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainabilityeconomic

14. The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for the integration of anti-corruption

Through the Board of Directors, PTTGC has conducted a performance evaluation and assessment in line with Corporate Governance & Business Code of Conduct Handbook. The Board of Directors has received the Anti-Corruption for Executive Program training and has also established an Audit Committee to examine operational implementation and to offer comments and suggestions particularly to the Board of Directors, in order to increase the efficiency and effectiveness of anti-corruption activities.

In doing so, PTTGC has compiled a range of information obtained through stakeholder engagement activities, the internal and external complaints systems and the results of the PTTGC satisfaction survey. These initiatives provide additional channels through which stakeholders can communicate with PTTGC executives about corporate governance issues.

About this Report/ About PTTGC/ Sustainable Value Chain http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainabilityeconomic http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ commitmentsoverview

Taking Action in Support of Broader UN Goals and Issues

 The COP describes core business contribution to UN goals and issues PTTGC is committed to the development of good governance, with the aim of being an organization with sustainable development. PTTGC recognizes the importance of upholding international sustainability standards, such as the 17 UN Sustainable Development Goals (SDG), ISO 26000, Global Reporting Initiative G4 Guidelines and Integrated Reporting. At present, PTTGC operates according to the highest standards of the UNGC LEAD Program, after becoming a UNGC Advanced Level member since 2013. Moreover, PTTGC has been ranked among the top ten highest-rated companies for sustainable development, and has also been awarded Silver Class by the RobecoSAM. Additionally, PTTGC has been selected as

A Message from Our President & CEO/ Awards and Recognitions http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ awards

| หลักเกณฑ์ ของโปรแกรมขั้นสูง | การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล | ตำแหน่งที่ระบุ ในรายงาน |
|---|--|---|
| นโยบายและขั้นตอนการบริหารต่อ | า ต้านการทุจริตที่เข้มแข็ง | - |
| 12. อธิบายถึงความมุ่งมั่น กลยุทธ์ หรือนโยบายว่าด้วยการต่อต้าน การทุจริต | จรรยาบรรณธุรกิจและการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับตามหลักการ กำกับดูแลองค์กรที่ดีของบริษัทที่ครอบคลุมเรื่องการต่อต้านทุจริต เป็นส่วน สำคัญในการดำเนินงาน โดยบริษัทฯ มุ่งมั่นในการเป็นองค์กรที่มีความ โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ โดยมีนโยบายและข้อบังคับในการดำเนิน ธุรกิจตามกฎหมายต่อต้านการทุจริตและติดสินบน และความขัดแย้งทาง ผลประโยชน์ ทั้งนี้ มีการระบุไว้ในคู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดีและ จรรยาบรรณธุรกิจ และนโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไป ตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ (Corporate Compliance Policy) | การดำเนินธุรกิจ ของเรา http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- economic |
| 13. อธิบายถึงระบบบริหารจัดการที่มี ประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึงหลักการ ต่อต้านการทุจริต | พนักงานทุกคนของบริษัทฯ ต้องผ่านการอบรมเพื่อให้เกิดความรู้และสร้าง ความตระหนักเกี่ยวกับการต่อต้านการทุจริตรวมถึงนโยบายการรับของ ขวัญในระหว่างการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โดยนโยบายดังกล่าวภายใต้ แนวทางการกำกับดูแลองค์กรที่ดีสามารถอ่านรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ และรายงานประจำปีของบริษัทฯ ทั้งนี้ จรรยาบรรณธุรกิจและนโยบายการ กำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ดังกล่าวของ บริษัทฯ ถูกนำไปใช้ให้ครอบคลุมทั้งห่วงโช่คุณค่า โดยกำหนดให้คู่ค้ามีการ รับทราบและมีข้อปฏิบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานของบริษัทฯ | การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ห่วงโช่คุณค่าที่ยั่งยืน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- economic |
| 14. อธิบายถึงกลไกการประเมินและ เฝ้าระวังที่มีประสิทธิผลซึ่งคำนึงถึง หลักการต่อต้านการทุจริต | บริษัทฯ ได้รับการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามคู่มือการ กำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณธุรกิจ โดยคณะกรรมการบริษัทฯ ซึ่งได้รับการอบรมด้านการทุจริตเป็นพิเศษ (Anti-Corruption for Executive Program) และจัดให้มีคณะกรรมการตรวจสอบ (Audit Committee) ทำหน้าที่พิจารณากลั่นกรองการดำเนินงานและเสนอความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการบริษัทฯ โดยเฉพาะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลในการเฝ้าระวัง การเกิดการทุจริต ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้นำข้อมูลจากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ระบบ ร้องเรียนภายในและภายนอกของบริษัทฯ และผลการสำรวจความพึ่งพอใจ เข้ามาเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ผู้มีส่วนได้เสียสามารถใช้ในการสื่อสารกับ ผู้บริหารถึงการกำกับดูแลกิจการของบริษัทฯ | เกี่ยวกับรายงาน ฉบับนี้/ การดำเนินธุรกิจ ของเรา/ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- economic http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ commitments- overview |
| การดำเนินการสนับสนุนประเด็นแต | ะเป้าหมายที่สำคัญขององค์กรสหประชาชาติ | ' |
| 15. อธิบายถึงการสนับสนุนของธุรกิจหลัก สำหรับเป้าหมายและข้อตกลงต่างๆ แห่งสหประชาชาติ | บริษัทฯ มุ่งมั่นในการพัฒนาการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อมุ่งสู่การเป็น องค์กรที่มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน และให้ความสำคัญในการสนับสนุนการ ดำเนินการตามมาตรฐานสากล อาทิ เป้าหมายด้านความยั่งยืน 17 ประการ ขององค์กรสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDG) มาตรฐาน ISO 26000 และแนวทางการรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน Global Reporting Initiative G4 Guidelines และ Integrated Reporting รวมทั้งปัจจุบัน บริษัทฯ ปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของข้อตกลงโลก แห่งสหประชาชาติในระดับสูงสุด UNGC LEAD Program หลังจาก การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในระดับสูงสุด UNGC advanced level ตั้งแต่ ปี 2556 ทั้งนี้ บริษัทฯ ถูกจัดให้อยู่ใน 10 ลำดับแรกที่ได้คะแนนสูงสุด และอยู่ในระดับเงิน (Silver Class) ของ RobecoSAM นอกจากนี้ | สารจากประธาน เจ้าหน้าที่บริหารและ กรรมการผู้จัดการใหญ่ รางวัลแห่งความสำเร็จ http://www. pttgcgroup.com/th/ sustainability/awards |

บริษัทฯ ้ ยังได้รับการคัดเลือกติดลำดับ The Global Compact 100 Index

| PRINCIPLES OF ADVANCE PROGRAM | IMPLEMENTED BY PTT GLOBAL CHEMICAL | POSITION IDENTIFIED IN THE REPORT |
|---|---|--|
| | one of the companies featured in The Global Compact 100 Index Constituents, which evaluates company compliance with UN regulations. By evaluating its business performance results, and by giving back the highest value to society, PTTGC demonstrates its commitment to sustainability management in compliance with international standards and procedures. Additionally, PTTGC has participated in the Caring for Climate and Water Action Hubs at COP 21, which was organized by the UN. PTTGC is also committed to the Carbon Disclosure Project (CDP) to reveal information on climate change in PTTGC's main report. | |
| 16. The COP describes strategic social investments and philanthropy | PTTGC's targets for developing social responsibility projects are not limited to the company's ability to corporate with society, but also focused on building strength and Creating Shared Value, both locally and nationally. PTTGC runs continuous social projects for building sustainable shared value covering five dimensions: the environment, economic, health, social and education. With these developments and assistance to upgrade Thailand's economy and society, PTTGC and local communities are able to join forces and prosper together sustainably. With this goal in mind, PTTGC has created a system for assessing public satisfaction with PTTGC's business projects and performance. In 2015, PTTGC received a satisfaction rate of 86.02 percent, which represents an increase from 2014. Suggestions that were received through the satisfaction assessments have been given further considerations and will be used to improve PTTGC's operational performance and activities, such as continuous development and building of innovation for society. | Role Model in Product Stewardship http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- society |
| 17. The COP describes advocacy and public policy engagement | PTTGC supports policies related to sustainable development, particularly on the improvement of manufacturing process efficiency, reduction of greenhouse gas emissions and conservation of resources. In doing so, PTTGC partners with various organizations such as the Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization), the Thailand Business Council for Sustainable Development (TBCSD), the Federation of Thail Industries in the accounting and reporting of greenhouse gas emissions and the Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB) for the support of green growth or a bio-economy. At the same time, PTTGC has also participated in two Carbon Disclosure Projects: 1) the Climate Change Program to support the reduction of greenhouse gas emissions internationally, and 2) the Water Program to preserve water resources and reduce the global water crisis. PTTGC has been rated for the third consecutive year in the leadership group for Climate Change from the Carbon Disclosure Project (CDP) at a rating of 100 A- in 2015, and has also joined in registration of product carbon footprints; global warming labelling and carbon offset certification labelling. | Operational Responsibility |

| หลักเกณฑ์ ของโปรแกรมซิ้นสูง | การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล | ตำแหน่งที่ระบุ ในรายงาน |
|---|---|--|
| | Constituents ดัชนีประเมินองค์กรที่ปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของ ข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติโดยประเมินผลจากองค์กรที่ดำเนินธุรกิจควบคู่ กับสร้างประโยชน์สูงสุดต่อสังคม แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการบริหาร ความยั่งยืนของบริษัทฯ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานและแนวปฏิบัติสากล นอกจากนี้ บริษัทฯ เข้าร่วม Caring for Climate และ Water Action Hubs ในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 หรือ COP21 ที่จัดโดยสหประชาชาติ (United Nation: UN) รวมทั้ง บริษัทฯ มีข้อตกลงกับโครงการ Carbon Disclosure Project (CDP) ที่จะเปิดเผยข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในรายงานหลักของบริษัทฯ | |
| 16. อธิบายถึงการลงทุนทางสังคมเชิง กลยุทธ์และการบริการสังคม | เป้าหมายในการพัฒนาโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ ไม่เพียงแต่เน้นให้บริษัทฯ สามารถอยู่ร่วมกับสังคม แต่มุ้งเน้นในการสร้าง ความเข้มแข็ง และการสร้างคุณค่าร่วมกันทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่น และ ประเทศ บริษัทฯ ดำเนินโครงการและกิจกรรมเพื่อสังคมอย่างต่อเนื่องผ่าน โครงการสร้างคุณค่าร่วมกันอย่างยั่งยืนครอบคลุมทั้ง 5 มิติ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สุขภาพ สังคม และการศึกษา ซึ่งการพัฒนาและการยกระดับ เศรษฐกิจตลอดจนสังคมโดยรวมให้แข็งแรง ทำให้บริษัทฯ และชุมชนสามารถ เติบโตร่วมกันได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ บริษัทฯ จัดให้มีการประเมินความพอใจของ สังคมในการดำเนินงานและโครงการต่างๆ ของบริษัทฯ ซึ่งในปี 2558 พบว่า ชุมชนและสังคม มีความพึงพอใจร้อยละ 86.02 โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2557 ซึ่ง ประเด็นข้อเสนอที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจได้ถูกนำมาพิจารณาใน การเพิ่มเติมและปรับปรุงการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ของบริษัทฯ อาทิ การพัฒนาและสร้างนวัตกรรมเพื่อสังคมขึ้นอย่างต่อเนื่อง | ผู้นำด้านความรับผิดชอบ ต่อผลิตภัณฑ์ http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability-society |
| 17. อธิบายถึงนโยบายความช่วยเหลือ และสนับสนุนมีส่วนร่วม ของสาธารณะ | บริษัทฯ สนับสนุนนโยบายที่เกี่ยวข้องการการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต การลดการปล่อย ก๊าชเรือนกระจก และการอนุรักษ์ทรัพยากร โดย ร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ได้แก่ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนา อย่างยั่งยืน (TBCSD) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการสนับสนุน การจัดทำบัญชีและการจัดทำรายงานก๊าซเรือนกระจาและสำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (NESDB) เพื่อ สนับสนุนแนวทางการเติบโตสีเขียว หรือชีวเศรษฐกิจ (Bio-Economy) ในขณะเดียวกัน บริษัทฯ ได้เข้าร่วมโครงการ Carbon Disclosure Project 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Program) เพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจาในระดับ สากล และ 2) โครงการด้านน้ำระดับโลก โดยบริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับ ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 ในกลุ่มผู้นำด้าน Climate Change จากโครงการ Carbon Disclosure Project (CDP) ที่คะแนน 100A- ในปี 2558 พร้อมทั้งการ เข้าร่วมการขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ฉลากลดโลกร้อน และฉลากรับรองการชดเชยคาร์บอน | ความรับผิดชอบต่อการ ดำเนินงาน |

| PRINCIPLES OF ADVANCE PROGRAM | IMPLEMENTED BY PTT GLOBAL CHEMICAL | POSITION IDENTIFIED IN THE REPORT |
|--|---|--|
| 18. The COP describes partnerships and collective action | PTTGC supports building relationships and partnering with representatives from community, educational institutions, government agencies, as well as business partners and shareholders. The relationship building also extends to supporting affiliates and joint development of various projects and activities. Initiatives include the exchange of knowledge, joint research, volunteering, receiving stakeholder feedback and participating in social projects as an industry leader. In addition, PTTGC, together with companies in PTT Group, are committed to building alliances in both business and society, in order to enhance sustainable business practices. | About PTTGC/ Role Model in Product Stewardship/ Sustainable Value Chain/ Operational Responsibility |
| Corporate Sustainability, Governa | ance and Leadership | |
| 19. The COP describes CEO commitment and leadership | Annually, PTTGC presents a "A Message from Our President & CEO" in the Sustainability Report and the Annual Report. | A Message from Our President & CEO |
| 20. The COP describes Board adoption and oversight | The structure and operations of PTTGC's board that are responsible for the corporate governance and administration for business sustainability are in consistent with the United Nations Global Compact Advance Level. Consequently, the components and characteristics of persons taking up positions as company board members, including their roles, duties and responsibilities, have been clearly defined as per the size and business conditions of PTTGC. PTTGC has set up four special committees, including the Audit Committee, the Nomination and Remuneration Committee, the Corporate Governance Committee and the Risk Management Committee, to help consider specific key practices thoroughly in all aspects. The company discloses the process for recruiting committee members who have the knowledge and ability to replace those who are resigning or have finished their term. PTTGC also maintains up-to-date the Corporate Governance & Business Code of Conduct Handbook that are consistent with international practices. | About PTTGC http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- economic 2015 Annual Report |
| 21. The COP describes stakeholder engagement | PTTGC's stakeholders are divided into eight groups; shareholders, customers, partners, creditors, government sector, employees, communities, society and non-profit organizations. PTTGC engages with its stakeholders in a variety of ways and operates in this manner consistently throughout the year. The overall outcome of stakeholder engagement will be reported quarterly to Corporate Governance Committee meeting. The results of stated engagement process are disclosed in the "About this Report". PTTGC has also implemented a Whistleblower policy as another channel for receiving feedback, suggestions and complaints from all stakeholder groups. | About this Report http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ commitments-overview |

| หลักเกณฑ์ ของโปรแกรมขั้นสูง | การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล | ตำแหน่งที่ระบุ ในรายงาน |
|--|---|--|
| 18. อธิบายถึงการเป็นหุ้นส่วนและ การทำงานเป็นหมู่คณะ | บริษัทฯ ส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือกับตัวแทนชุมชน สถาบัน การศึกษา หน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งคู่ค้า หุ้นส่วนธุรกิจ และพันธมิตรในการ สนับสนุนและร่วมพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ผ่านการแลกเปลี่ยน ความรู้ การร่วมวิจัย การอาสาสมัคร การรับฟังความคิดเห็นของผู้มี ส่วนได้เสียหรือการเข้าร่วมโครงการเพื่อสังคมในฐานะผู้นำอุตสาหกรรม นอกจากนี้ บริษัทฯ ร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. มุ่งมั่นในการสร้างพันธมิตร ทั้งในเชิงธุรกิจและในฐานะส่วนหนึ่งของสังคม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน | การดำเนินธุรกิจของเรา/ ผู้นำด้านการมีความรับ ผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์/ ห่วงใช่คุณค่าที่ยั่งยืน/ ความรับผิดชอบต่อการ ดำเนินงาน |
| การกำกับดูแลกิจการอย่างยั่งยืนของย | องค์กร | |
| อธิบายถึงความมุ่งมั่นและความเป็น ผู้นำของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) | บริษัทฯ นำเสนอ "สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการ ผู้จัดการใหญ่"ไว้ในรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนและรายงานประจำปีของ บริษัทฯ เป็นประจำทุกปี | สารจากประธาน เจ้าหน้าที่บริหารและ กรรมการผู้จัดการใหญ่ |
| 20. อธิบายถึงการแต่งตั้งคณะกรรมการ และการกำกับดูแล | โครงสร้างและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริษัทฯ ที่มีหน้าที่ในการ กำกับดูแลกิจการและการบริหารจัดการเพื่อการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน และมีความสอดคล้องกับปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของข้อตกลงโลก แห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact: UNGC) โดย องค์ประกอบ และคุณสมบัติของบุคคลที่จะมาดำรงตำแหน่งกรรมการของ บริษัทฯ รวมถึงบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการนั้น ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน เหมาะสมกับขนาดและสภาพการดำเนินธุรกิจ ของบริษัทฯ บริษัทฯ กำหนดให้มีคณะกรรมการเฉพาะเรื่อง 4 คณะ ประกอบด้วย คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน คณะกรรมการทำกับดูแลกิจการ และคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง เพื่อทำหน้าที่พิจารณากลั่นกรองการดำเนินงานที่สำคัญที่เป็นการเฉพาะด้าน ให้ครอบคลุมในทุกมิติ พร้อมทั้งเปิดเผยขั้นตอนการสรรหากรรมการที่มี ความรู้และความสามารถทดแทนคณะกรรมการที่ดีและจรรยาบรรณธุรกิจ ให้ทันสมัยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติระดับสากล | การดำเนินธุรกิจ ของเรา http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ sustainability- economic รายงานประจำปี 2558 |
| 21. อธิบายถึงการมีส่วนร่วม ของผู้มีส่วนได้เสีย | กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้ถือหุ้น ลูกค้า คู่ค้า เจ้าหนี้ ภาครัฐ พนักงาน ชุมชน/ สังคม และองค์กร ที่ไม่แสวงหากำไร ซึ่งบริษัทฯ จัดให้มีการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย หลากหลายวิธีและดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยผลการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจะถูกรายงานในการประชุมคณะกรรมการ กำกับดูแลกิจการที่จัดขึ้นทุกไตรมาส พร้อมทั้งเปิดเผยผลของการเข้าร่วม กระบวนการดังกล่าวไว้ในบท "เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้" บริษัทฯ กำหนดนโยบายการรับเรื่องร้องเรียน (Whistleblower policy) ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่ง ในการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอะแนะ และ เรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม | เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้ http://www. pttgcgroup.com/ th/sustainability/ commitments- overview |



LRQA Assurance Statement

Relating to PTT Global Chemical Public Company Limited's Sustainability Report for the calendar year 2015

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 (PTTGC) to provide independent assurance on its Sustainability Report for the calendar year 2015 ("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 PTTGC's operations and activities in Thailand, including its subsidiary companies where PTTGC holds more than 50% of share capital, and specifically the following requirements:

- · Confirming that the Report is in accordance with:
 - GRI G4's Reporting Guidelines and Core option
 - GRI G4's Oil and Gas Sector Supplement
- Reviewing the integrity of PTTGC's whistleblowing mechanisms for internal and external parties (G4-58)
- Evaluating the reliability of data and information for selected specific standard disclosures: energy consumption within the organization (G4-EN3), energy intensity (G4-EN5), total water withdrawal by source as water consumption (G4-EN8), percentage and total water recycled & reused (G4-EN10), SOx, NOx and other significant air emission (G4-EN21), total water discharge by quality and destination (G4-EN22), total weight of waste by type and disposal method (G4-EN23), and type of injury and rates of injury as LTIFR, occupational diseases, lost days, and absenteeism and total number of work-related fatalities (G4-LA6)

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

LRQA's responsibility is only to PTTGC. LRQA disclaims any liability or responsibility to others as explained in the end footnote. PTTGC'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 PTTGC.

LRQA's Opinion

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

- Met the requirements above
- Disclosed reliable performance data and information for the selected specific standard disclosures
- Deployed robust and confidential whistleblowing mechanisms. However, there is a shortfall in the Report describing fully these mechanisms.
- 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 Report Verification procedure. The following tasks though were undertaken as part of the evidence gathering process for this assurance engagement:

- Assessing PTTGC'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 PTTGC'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 PTTGC 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 PTTGC makes informed business decisions that may create opportunities which contribute towards sustainable development.



- Auditing PTTGC'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, including those for internal verification. We also spoke with key people in various facilities
 responsible for compiling the data and drafting the Report.
- Visiting the Olefins business unit of PTTGC2&3, Aromatic business unit of PTTGC5, Refinery business unit of PTTGC6&8 and Polymer business unit of PTTGC12 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 PTTGC's stakeholder engagement process. However, we believe that future reports should further explain how PTTGC engages with its other under-represented social groups; for example with independent contractors.
- · Materiality:
 - We are not aware of any material aspects concerning PTTGC's sustainability performance that have been excluded from the Report. PTTGC 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. However, future reports should provide context as to how PTTGC's sustainable development policies and practises are impacted by fluctuations in the oil price.
- · Responsiveness:
 - PTTGC and its subsidiaries have processes for responding to various stakeholder groups. We believe that these communication processes are effective in explaining PTTGC's aim in contributing towards sustainable development as we found nothing that would cause us to contradict this conclusion.
- · Reliability:
 - PTTGC's uses a well-defined, centralized, system to collect and calculate its data and information associated with the selected specific standard disclosures listed above. PTTGC should maintain its own internal data verification process 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 PTTGC and as such does not compromise our independence or impartiality.

Signed Dated: 14 February 2016



Opart Charuratana LRQA Lead Verifier On behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. Lloyd's Register International (Thailand) Limited 14th Floor, Sirinrat Building, 3388/46 Rama IV Road Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 THAILAND LRQA Reference: BGK6030198

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, 2016. A member of the Lloyd's Register Group.

Embracing the Sustainable Value



แบบสอบถาม

รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน



| 27 การรายงานความก้าวหน้า (COP) ม่นงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของ บริษัท พีทีที โกลบอล พนักงานที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร หน่วยงานวิจัย หรือ สถาบันการศึกษา อื่นๆ โปรดระบุ |
|---|
| iuงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของ บริษัท พีทีที โกลบอล |
| iuงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของ บริษัท พีทีที โกลบอล |
| |
| |
| 27 การรายงานความก้าวหน้า (COP) |
| 26 GRI Content Index |
| 25 ประสิทธิผลการดำเนินงาน ปี 2558 |
| 23 การพฒนาศกยภาพพนกงาน 24 การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีคุณภาพ |
| |
| 21 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย |
| 20 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และประสิทธิภาพการใช้พลังงา |
| 19 การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเซิงนิเวศเศรษฐกิจ |
| 17 ทารบรการทางแฮฮุบทาน |
| 16 การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ 17 การบริหารห่วงโซ่อุปทาน |
| 15 ห่วงโซ่คุณค่าที่ยั่งยืน |
| nou) |
| บปรุง 🔘 แย่ |
| ์ที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| 🔾 กระจัดกระจาย |
| 🦳 ไม่น่าสนใจ |
| () เข้าใจได้ยาก |
| |

ซ้อคิดเห็นและซ้อเศนอแนะอื่นๆ ในข้างต้นจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาปรับปรุงรายงานการพัฒนาอย่างซึ่งยืนฉบับต่อไป เราจะรักษาซ้อมูลส่วนตัวซองท่านเป็นความลับ และด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างสูง โดยจะนำไปใช้เพื่อติดต่อกลับในกรณีปีคำดามเท่านั้น เราจะไม่เปิดเผยซ้อมูลซองท่านต่อบุคคลอื่นไม่ว่ากรณีใดๆ



บริการธุรกิจตอบรับ

ใบอนุญาติเลขที่ ปฃ. 2/191 ปณ. มาบตาพุก ถ้าฝากส่งกายในประเทศไม่ต้องผนึกตราไปรษณียากร



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

พับตรงรอยประ





3,000 hardcopies of PTT Global Chemical Public Company Limited's Sustainability Report 2015 were certified the carbon footprint label with the amount of emission 3.14 kg CO₂e/report. PTTGC achieved zero carbon footprint emission from carbon offsetting project compensated for the CO₂ emission, resulting in Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO) carbon neutral certification date March 23rd, 2016. This is part of PTTGC's efforts to demonstrate our responsibility to the society and environment.

รายงานการพัฒนาอย่างยิ่งยืนประจำปี 2558 ของบริษัท ฟีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 3,000 เล่ม ได้รับการรับรองการใช้เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น 3.14 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเล่ม และได้ดำเนินการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจนเป็นศูนย์ จึงได้รับการรับรองการใช้ เครื่องหมายคาร์บอนนิวทรัล จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2559 นับเป็นการดำเนินงานภายใต้จิตสำนึกที่ดีเพื่อสะท้อนการเป็นองค์กร ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม





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 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ซัน 14 - 18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

www.pttgcgroup.com





This report is certified with zero greenhouse gas emission by Thailand Greenhouse Gas Organization (Public Organization), which is one of our environmental impact reduction goal. หนังสือเล่มนี้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ รับรองโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หนึ่งในเป้าหมายการอกผลกระกมสิ่งแวกล้อมของเรา

