

OUR PROMISE FOR SUSTAINABILITY

RESPEST





SUSTAINABILITY REPORT 2012 PTT Global Chemical Public Company Limited รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประจำปี 2555 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มทาชน)







ENVIRONMENT

INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL GUIDELINES

ECO-INDUSTRIAL TOWN LOW CARBON SOCIETY

ENVIRONMENTAL AND SAFETY EXCELLENCE:

- Air : Quality beyond Compliance
- Water: Water Management Reduce Reuse Recycle
- Waste: Zero Waste to Landfill Waste Life Cycle Management
- Product Stewardship: Carbon Footprint Carbon Labeling
- Energy: Energy Efficiency Program Eco-Efficiency
- Biodiversity



SOCIAL

THE HIGHEST STANDARD OF PUBLIC SUSTAINABILITY DISCLOSURE

EMPLOYEE: Productivity and Well-Being **COMMUNITY**: Economic Development

COMMUNITY ECONOMIC DEVELOPMENT INITIATIVES:

- Create Local Jobs
- Support a Strong Community
- Strengthen the Community's

Fiscal Sustainability



ECONOMY

WORLD SUSTAINABILITY INDEXES

COMPANY: Green Investment
OPERATION: Operational Excellence
CREATE CHEMISTRY INNOVATION FOR
A HEALTHY AND SUSTAINABLE FUTURE:

- Bio-Products
- Bio-Projects

BIODIVERSITY PROJECT HUAI MA HAAD

โครงการฟื้นป่า รักษ์น้ำ เขาห้วยมะหาด



PTTGC'S CSR INITIATIVE: HUAI MA HAAD - BIODIVERSITY PROJECT LEADING IN PLATTS

Platts, a leading provider of energy and petrochemical information, presented PTT Global Chemical's initiative, biodiversity project with a winner position of 2012 Global Energy Award in Stewardship: Corporate Social Responsibility category. PTTGC is amongst other 31 companies to be judged and tested whether initiatives are operating under international standard corporate social responsibility project or not. The biodiversity project clearly illustrated that it has a continuous management of social, economic and environment, which is also support the sustainable development of ecosystem and increase biodiversity on the mountain. The initiative also gained Award of Excellence in Corporate Social Responsibility category from Global Energy Forum in New York, USA.





Statement GRI Application Level Check

GRI hereby states that **PTT Global Chemical PLC** has presented its report "2012 Sustainability Report" to GRI's Report Services which have concluded that the report fulfills the requirement of Application Level A+.

GRI Application Levels communicate the extent to which the content of the G3.1 Guidelines has been used in the submitted sustainability reporting. The Check confirms that the required set and number of disclosures for that Application Level have been addressed in the reporting and that the GRI Content Index demonstrates a valid representation of the required disclosures, as described in the GRI G3.1 Guidelines. For methodology, see www.globalreporting.org/SiteCollectionDocuments/ALC-Methodology.pdf

Application Levels do not provide an opinion on the sustainability performance of the reporter nor the quality of the information in the report.

Amsterdam, 18 March 2013

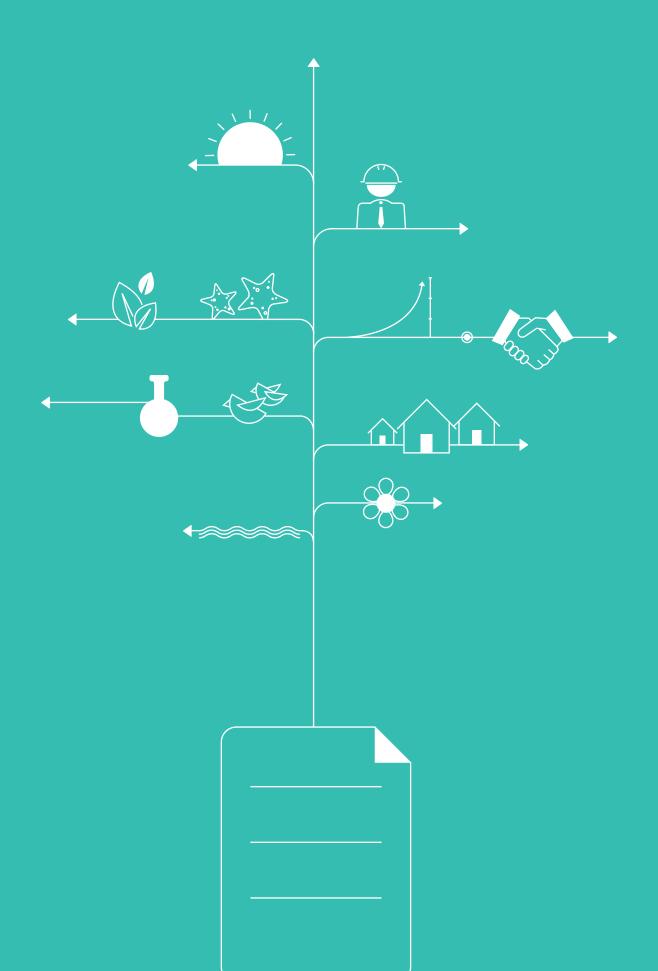
Nelmara Arbex
Deputy Chief Executive
Global Reporting Initiative



The "+" has been added to this Application Level because PTT Global Chemical PLC has submitted (part of) this report for external assurance. GRI accepts the reporter's own criteria for choosing the relevant assurance provider.

The Global Reporting Initiative (GRI) is a network-based organization that has pioneered the development of the world's most widely used sustainability reporting framework and is committed to its continuous improvement and application worldwide. The GRI Guidelines set out the principles and indicators that organizations can use to measure and report their economic, environmental, and social performance. www.globalreporting.org

Disclaimer: Where the relevant sustainability reporting includes external links, including to audio visual material, this statement only concerns material submitted to GRI at the time of the Check on 6 March 2013. GRI explicitly excludes the statement being applied to any later changes to such material.





TECHNOLOGICALLY ADVANCED & GREEN ROADMAP (TAG)

TOTAL R&D EXPENDITURE

818.3 MILLION BAHT

NO. OF GRADE PRODUCTS CARBON FOOTPRINTS CERTIFIED

47

GRADE PRODUCTS

PERCENTAGE OF R&D
PROJECTS WITH ENVIRONMENTAL
AND SOCIAL FOCUS

67%

ENERGY SAVINGS

682,685

NO. OF PATENTS APPLICATION FILED LOCALLY AND INTERNATIONALLY

10 APPLICATIONS

NO. OF R&D PROJECTS IN OUR PIPELINE

236 PROJECTS

WATER RECYCLED & REUSED

31%

% WASTE TO LANDFILL REDUCTION

63%

SUSTAINABILITY FIGURES

TOTAL REVENUE

572,018

MILLION BAHT

ROIC

11.7%

EMPLOYEES

3,539 PERSONS

EBITDA

55,879 MILLION BAHT



STRATEGIC PARTNERS

2,307

PARTNERS

SOCIAL CONTRIBUTION

36.8

MILLION BAHT

GROWTH (G)

CUSTOMER SATISFACTION

90.09%

LOSS TIME INJURIES

. Cases

FATALITY

0



TABLE OF CONTENTS

สารบัญ



	2.2 RISK AND CRISIS MANAGEMENT การบริหารความเสี่ยงและการจัดการภาวะวิกฤต	70
	- CLIMATE STRATEGY กลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	73
	2.3 CORPORATE CITIZENSHIP ความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ	76
	2.4 STRATEGIC PARTNERSHIP พันธมิตรเชิงยุทธศาสตร์	81
TAGCHEM	CHEM: LEADING CHEMICALS COMPANY	
love .	3.1 CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า	84
	3.2 SPECIALTY CHEMICALS เคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ	86
8	3.3 OPERATIONAL RELIABILITY EXCELLENCE ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน	87
	3.4 OUR PEOPLE พนักงานของเรา	88
	3.5 HEALTH & SAFETY EXCELLENCE ความเป็นเลิศด้านสุงภาพและความปลอดภัย	92
	2012 ACHIEVEMENTS	
	4.1 ACHIEVING WORLD-CLASS RECOGNITION รางวัลแห่งความสำเร็จ	100
	2012 SUSTAINABILITY PERFORMANCE DA	TA
	5.1 2012 SUSTAINABILITY PERFORMANCE DATA ประสิทธิผลการดำเนินงานปี 2555	104
	5.2 2013 GOALS AND TARGETS เป้าหมายในปี 2556	116
	GRI CONTENT INDEX	117
	INDEPENDENT ASSURANCE	125



ABOUT THIS REPORT

เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

This report has been prepared to highlight our sustainability endeavor and is separated from our Annual Report. The focus of this report is on environmental and social aspects of our strategy and commitment. This report covers data from 1st January 2012 to 31st December 2012. This is the second Sustainability Report for PTT Global Chemical Public Company Limited after the merger between PTT Chemical Public Company Limited and PTT Aromatics and Refinery Public Company Limited. The 2011 Sustainability Report is available on our website.

We have followed the principle of materiality in determining the content of this report and this is further described in our Materiality Assessment section.

We currently report only environmental and social data for PTTGC's operations in Thailand. For more information on our company's joint ventures, subsidiaries and other business partners, please refer to our Annual Report.

We have improved on our reporting scope and boundary this year to include all main facilities under Petroleum and Petrochemical production units, such as Aromatics, Refinery and Olefins Business Units, which is an improvement from 2011, where we only reported performance data for our Olefins Business Unit.

The measurement methods for the data shown in this report remain the same as in 2011.

รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเน้นความพยายามในการดำเนินงาน ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยแยกออกจากรายงานประจำปี รายงานฉบับนี้นำเสนอกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ที่เป็น กลยุทธ์และความมุ่งมั่นของบริษัทฯ โดยข้อมูลการรายงานครอบคลุม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2555 รายงานการ พัฒนาอย่างยั่งยืนฉบับนี้เป็นฉบับที่สองของ พีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายหลังจากการควบรวมกิจการระหว่างบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และ ปตท. อะโรเมติกส์ และการกลั่น จำกัด (มหาชน) รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประจำปี 2554 มีนำเสนอในเว็บไซต์ ของบริษัท

เราได้ปฏิบัติตามหลักการในการกำหนดเนื้อหาของรายงานฉบับนี้ โดยได้อธิบายเพิ่มเติมไว้ในส่วนของการประเมินประเด็นที่สำคัญ

โดยในครั้งนี้เราได้รายงานข้อมูลเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม สำหรับบริษัทฯ ในประเทศไทย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัท ร่วมทุน บริษัทย่อย และพันธมิตรทางธุรกิจอื่นๆ สามารถอ้างอิงกับ ข้อมูลจากรายงานประจำปี

เราได้ทำการขยายขอบเขตการรายงานในปีนี้ เพื่อให้ครอบคลุมโรงงาน ทั้งหมดที่อยู่ภายใต้หน่วยผลิตปิโตรเลียมและปิโตรเคมีขั้นต้น ได้แก่ ธุรกิจอะโรเมติกส์ การกลั่น และโอเลฟินส์ ของบริษัทฯ ซึ่งเพิ่มเติม จากข้อมูลผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจโอเลฟินส์ในปี 2554

วิธีการวัดข้อมูลที่แสดงในรายงานฉบับนี้ยังคงเหมือนกับในปี 2554

TAG^GCHEM

Following our amalgamantion in 2011, we have outlined a strategic vision to become "A Leading Chemical Company for Better Living". The tagline of this vision is TAG^GCHEM, which stands for Technologically Advanced & Green Roadmap, Growth and Chemical Leader, which reflects what our company is about.

จากการควบรวมกิจการของเราในปี 2554 เราได้กำหนดวิสัยทัศน์ เชิงกลยุทธ์ในการที่จะเป็น "ผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์ คุณภาพชีวิต" สโลแกนของวิสัยทัศน์นี้คือ TAG CHEM ซึ่งย่อมาจาก เทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเติบโต และเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ บริษัทของเรา

VISION วิสัยทัศน์

TO BE A LEADING CHEMICAL COMPANY FOR BETTER LIVING

เป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต

LEADING

Top quartile performance in Asia Pacific มีผลการดำเนินงานอยู่ในกลุ่มผู้นำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

CHEMICAL COMPANY

Petrochemical and chemical producer เป็นผู้ผลิตปีโตรเคมีและเคมีภัณฑ์อย่างครบวงจร

BETTER LIVING

Focus to end-use customer for better living มุ่งสู่เคมีภัณฑ์ขั้นปลายเพื่อตอบสนองความต้องการ ของผู้บริโภคในการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

MISSION พันธกิจ

SHAREHOLDER

We deliver the best business performance through trustworthiness to create fair and sustainable value for shareholders.

SOCIETY

We engage and integrate social and environment to our business with responsibility and care for sustainable development.

BUSINESS PARTNER

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

EMPLOYEE

We create a learning organization and a happy workplace to cultivate proficient workforces with profound engagement and commitment to prefessional excellence.

ผู้กือหุ้น

ส่งมอบผลตอบแทนที่เป็นธรรม และยั่งยืนให้แก่ผู้ถือหุ้นด้วยการบริหารผลประกอบการ ที่เป็นเลิศอย่างน่าเชื่อถือ

สังคเ

ผสานความรับผิดชอบต่อสังคม และความใส่ใจสิ่งแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจสู่การ พัฒนาที่ยั่งยืน

หุ้นส่วนธุรกิจ

เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดแก่คู่ค้าด้วยสินค้าและบริการเชิงนวัตกรรม

พนักงาน

สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยบรรยากาศการทำงานที่เป็นสุข ควบคู่กับการพัฒนา บุคลากรให้ทุ่มเทและผูกพันต่อองค์กร เพื่อความเป็นเลิศอย่างมืออาชีพ

At PTTGC, we understand sustainability as conducting our business with consideration of all three pillars - ie. economic, environmental and social - in all that we do. We believe that a balance can be achieved if we remain focused and open to new innovations and concepts. PTTGC assumes accountability and responsibility for all aspects of sustainability relevant to our stakeholders, in line with our strategy to enable us to reach our aspiration "TAGGCHEM".

บริษัทฯ ตระหนักว่าการพัฒนาอย่างยั่งยืนคือการดำเนินธุรกิจ โดย คำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และ สังคม ในทุกการดำเนินการ เราเชื่อว่าเราสามารถบรรลุความยั่งยืนได้ หากเรามุ่งเน้นและเปิดกว้างให้แก่นวัตกรรมและแนวคิดใหม่ๆ บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำนึกในหน้าที่ และความรับผิดชอบในทุกๆ ด้าน ของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียของเรา ซึ่ง สอดคล้องกับกลยุทธ์ของเราที่จะช่วยให้เราไปถึงยังจุดมุ่งหมายของ การเป็น TAG^GCHEM







TAG-

TECHNOLOGICALLY ADVANCED & GREEN ROADMAP

- LISTED IN GLOBALLY RECOGNIZED SUSTAINABILITY INDEXES
- TECHNOLOGY & GREEN ORIENTED





GROWTH

SUSTAINABLE GROWTH GLOBALLY



CHEM -

CHEMICAL LEADER

- FIRST QUARTILE PERFORMANCE
 (BASED ON RETURN ON INVESTED CAPITAL) WITHIN OUR SECTOR
- FIRST QUARTILE IN ORGANIZATIONAL HEALTH WITHIN OUR SECTOR





INNOVATE FOR BETTER LIVING: "MORE TO LIFE" PTTGC'S 2013 CREATIVE CALENDAR

PTTGC innovatively creates calendar that does more than telling you the date. Made of environmental friendly paper and HDPE, there are useful functions and the messages that can be pulled out and saved behind every leaf. For instance, on the back of the February sheet is an item where earphone cords can be tidily wrapped around. This comes with the message "Listening to music can free us from the outside chaotic world and boost your immune system" to inspire people.



MATERIALITY ASSESSMENT

การประเมินประเด็นที่สำคัญ

PTTGC conducted internal meetings to discuss relevant issues to be reported in our Annual Sustainability Report. These meetings were attended by representatives from all Business and Function Units, such as the CSR, Strategy, Innovation, Risk Management, Quality, Safety, Occupational Health and Environment and etc. The process to identify sustainability focus i.e. material assessment is described in the following diagram.

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชุมภายในเพื่อหารือเกี่ยวกับประเด็นที่ควร นำมารายงานในรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปีของเรา โดย มีตัวแทนจากทุกหน่วยธุรกิจและปฏิบัติการเข้าร่วมการประชุม เช่น หน่วยงานกิจการเพื่อสังคม หน่วยงานกลยุทธ์ หน่วยงานนวัตกรรม หน่วยงานบริหารความเสี่ยง และหน่วยงานคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ กระบวนการประเมินประเด็นสำคัญ ที่ได้อธิบายไว้ในแผนภาพต่อไปนี้

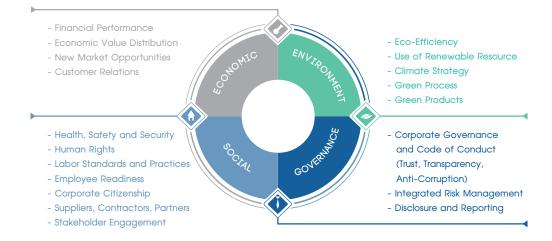
IDENTIFICATION 6 EVALUATION MATERIALITY ASSESSMENT PROCESS SUSTAINABILITY FOCUS

Sustainability issues were identified through the analysis both national and international impacts to the company, stakeholder expectations, peer-based norms and the company challenges and evaluated the relevant issues against other petrochemical businesses.

The identified issues were then prioritized against the business theme which is TAG^GCHEM, its importance to PTIGC, and our stakeholders.

ประเด็นความยั่งยืนได้ถูกกำหนดจากการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ส่งผล กระทบต่อองค์กรทั้งในและต่างประเทศ ความคาดหวังของผู้มี ส่วนได้เสีย บรรทัดฐานของกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน และความ ท้าทายของบริษัทฯ โดยนำประเด็นที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบกับธุรกิจ ปิโตรเคมีอื่นๆ

ประเด็นต่างๆ ได้ถูกจัดลำดับตามลักษณะของ TAG CHEM ซึ่งเป็น สิ่งสำคัญต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสียของเรา



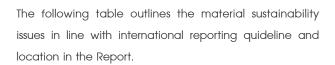


PTTGC utilizes a risk matrix to determine which areas will be reported in our Sustainability Report. Consideration is also given to all indicators necessary for achieving GRI Level A+. The risk matrix accounts for stakeholder's interest, PTTGC's priority and data availability. Stakeholder's interests are monitored via our Risk Management process which identified Global Megatrends and via stakeholder engagement efforts.

บริษัทฯ ใช้ตารางจัดลำดับความเสี่ยง (Risk Matrix) เพื่อกำหนดขอบเขต สำหรับการรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนของเรา โดยพิจารณาตัวขี้วัด ทั้งหมดที่จำเป็น และเพื่อให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน GRI ที่ระดับ A+ ตารางจัดลำดับความเสี่ยงให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของ ผู้มีส่วนได้เสีย ลำดับความสำคัญของบริษัทฯ และความพร้อมของ ข้อมูล ผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียจะได้รับการติดตามและดูแลผ่าน กระบวนการจัดการความเสี่ยงของเรา ซึ่งได้มีการวิเคราะห์แนวใน้มโลก (Global Megatrends) และการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียของเรา

MATERIALITY MATRIX

		Green Products Human Capital Communication Collaboration with NGO	 Innovation Management Strategic Partnership Green Process Double Revenue Corporate Citizenship Permitting Process Specialty Chemicals ROIC > 14%
SIGNIFICANCE TO STAKEHOLDERS (1-4)	Corporate Governance & Code of Conduct to JV and M&A Process	Product Labeling	Operational Excellence Reliability and Zero Incidents Leadership Development
SIGNIFICANCE TO	Public Awareness		
	SIGNIFICANCE TO	O PTTGC (1-4)	



ตารางต่อไปนี้แสดงถึงประเด็นความยั่งยืนที่สอดคล้องกับเกณฑ์การ รายงานตามมาตรฐานสากล และหัวข้อในรายงาน

CALLY GREEN P	Section 1.1 Innovation Management	These are components which we believe are
TECHNOLOGICALL) ADVANCED & GREEI ROADMAP	Section 1.2 Green Products and Labeling	important towards becoming a TAG company.
TECHN ADVAN R	Section 1.3 Green Process	
	Our Business	These sections discuss how we ensure governance
<u>6</u>	Section 2.1 Corporate Governance	in order to grow sustainably. Strategic partnerships community and public acceptance are included
GROWTH (G)	Section 2.2 Risk and Crisis Management	here as we consider them fundamental requirements for any business.
GR	Section 2.3 Corporate Citizenship	
	Section 2.4 Strategic Partnership	
	Section 3.1 Customer Relationship Management	These sections discuss how we are on our way
ADER	Section 3.2 Specialty Chemicals	towards becoming a chemical leader and get listed in the top quartile on relevant international indices related to our sector. At the core of it is
CHEMICAL LEADER (CHEM)	Section 3.3 Operational Reliability Excellence	our people and customer's satisfaction.
CHEM	Section 3.4 Our People	
	Section 3.5 Health & Safety Excellence	









OUR BUSINESS

ธุรกิจของเรา

PTTGC is Thailand's Largest Integrated
Petrochemical and Refining Company.

PTT Global Chemical Public Company Limited or "PTTGC" is a fully Thai-owned company founded on 19th October 2011 to be the chemical flagship of PTT Group. Our headquarters is located at the Energy Complex, Chatuchak, Bangkok, Thailand, and our facilities in Thailand is located in Rayong. PTTGC consists of seven business units and 17 plants: Refinery and Shared Facilities, Aromatics, Olefins, Polymers Business Unit, Ethylene Oxide (EO), Green Chemicals and High Volume Specialties. Our combined chemical/petrochemical capacity is now at 8.45 million tons per year and our crude oil/condensate distillation capacity is at 280,000 barrels per day, making us Thailand's largest and one of Asia's leading integrated petrochemical and refining company.

PTGC is strengthened with its diversity of Petroleum and Petrochemical products in both Olefins and Aromatics lines, which improves its competitive advantage as well as the ability to reduce risk inherent in the petrochemical industry. A larger production scale as a result of the integration enables us to leverage on economies of scale to reduce unit costs as well as to achieve a fully integrated production process that delivers more value-added products, especially the ability to pursue additional downstream specialties.

พีทีที โกลบอล เคมิคอล เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจปิโตรเคมีและ การกลั่นครบวงจรที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ "PTGC" เป็น บริษัทของคนไทยซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2554 เพื่อเป็น บริษัทแกนนำในด้านเคมีภัณฑ์ของกลุ่ม ปตท. สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ ที่ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ประเทศไทย และในส่วนของสาธารณูปการตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง บริษัทฯ ประกอบ ด้วย 7 หน่วยธุรกิจ และ 17 โรง ได้แก่ การกลั่นและสาธารณูปการ โรงอะโรเมติกส์ โรงโอเลฟินส์ หน่วยธุรกิจใพลิเมอร์ เอทิลีนออกไซด์ (EO) ผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม และเคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ บริษัทฯ มีกำลังการผลิตด้านปิโตรเคมี/เคมีภัณฑ์แบบบูรณาการอยู่ที่ 8.45 ล้านตันต่อปี และกำลังการผลิต และน้ำมันดิบและการกลั่น คอนเดนเสทอยู่ที่ 280,000 บาร์เรลต่อวัน ซึ่งทำให้เราเป็นบริษัท ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และเป็นหนึ่งในบริษัทขั้นนำด้านธุรกิจ ปิโตรเคมีและการกลั่นครบวงจรของเอเทีย

บริษัทฯ มีความแข็งแกร่งจากความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ทั้งในกลุ่มผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์ และ อะโรเมติกส์ ซึ่งช่วยเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันเช่นเดียวกับ ความสามารถในการลดความเสี่ยงในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ขนาด ของกำลังการผลิตที่มีขนาดใหญ่สามารถลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วย อีกทั้งยังก่อให้เกิดกระบวนการผลิตแบบครบวงจร และเพิ่มมูลค่า ให้กับสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการดำเนินการผลิต ในส่วนของเคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ





CEO STATEMENT

สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

One year ago, PTT Global Chemical Public Company Limited was established to become a chemical flagship company of PTT Group for a better living and to be a leading chemical company in Thailand, while committing to operate our business in the sustainable way. We developed and deployed Technologically Advanced & Green Roadmap, Growth and Specialty Chemicals or "TAGGCHEM" strategy as a driving force toward our commitment and vision. The strategy focuses on uplifting our business operation to ensure efficiency and sustainability throughout the operations, explore for more growth and market opportunities internationally and prepare for unexpected challenges for sustainability of the next generations. Additionally, our sustainability actions are focused in three pillars, namely environment, economic and society to emphasize continuity of sustainability throughout the organization.

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาขน) ได้ก่อตั้งขึ้น เพื่อ เป็นบริษัทแกนนำในด้านเคมีภัณฑ์ของกลุ่ม ปตท. เพื่อสร้างสรรค์ คุณภาพชีวิต และเป็นผู้ประกอบการขั้นนำด้านเคมีภัณฑ์ โดยมุ่งมั่น ที่จะดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน เราได้วางยุทธศาสตร์ "เทคโนโลยีและ การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม" "การเติบโต" และ "ผู้นำในธุรกิจ เคมีภัณฑ์" หรือ "TAG^GCHEM" เพื่อเป็นแรงผลักดันความมุ่งมั่นและ วิสัยทัศน์ของเรา ยุทธศาสตร์นี้มุ่งเน้นที่การยกระดับการดำเนินธุรกิจ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการปฏิบัติงานการ แสวงหาการเติบโตและตลาดใหม่ๆ ในระดับนานาชาติ และเตรียม พร้อมต่อความท้าทายด้านความยั่งยืนที่อาจเกิดขึ้นนอกเหนือความ คาดหมาย นอกจากนี้ เรานำแนวปฏิบัติด้านความยั่งยืนมาใช้ทุกส่วน ขององค์กร ซึ่งครอบคลุมทั้ง 3 ด้านของหลักการความยั่งยืน คือ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม

Environmental Effort

2012 was a fruitful year for PTTGC, as we had attained several environmental recognitions and a number of operating efforts had been accomplished both from national and international, for instance:

- PTTGC Group has been recognized as the first polyethylene producer in Thailand with 47 product grades are certified and received the Carbon Footprint labeling from Thailand Greenhouse Gas Organization.
- PTTGC has executed robust waste managements throughout our operating sites to increase raw material efficiency, while reducing our environmental footprint at the same time. In 2012, PTTGC has reduced waste being send to landfill more than 63% where the target has been set to reduce 50%.
- With a strong implementation and constant improvement of B-CAREs program, which aims to

ด้านสิ่งแวดล้อม

ปี 2555 ถือเป็นปีที่บริษัทประสบความสำเร็จอีกปีหนึ่ง ซึ่งการดำเนินงาน และกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมได้รับการยอมรับในระดับประเทศและ ระดับนานาชาติ เช่น

- กลุ่มบริษัทฯ ถือเป็นผู้ผลิตพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีนรายแรก ของไทยที่ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากองค์การ บริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ของไทยถึง 47 เกรดผลิตภัณฑ์
- บริษัทฯ ได้ดำเนินมาตรการจัดการของเสียในทุกพื้นที่ปฏิบัติการ อย่างจริงจัง ส่งผลถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบ และ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน ปี 2555 ที่ผ่านมา เราสามารถลดปริมาณของเสียนำไปฝังกลบได้ถึงร้อยละ 63 จาก เป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 50
- เรามีความภูมิใจที่รายงานว่าไม่มีการเสียชีวิตจากการปฏิบัติงาน ในปี 2555 ที่ผ่านมา อันเป็นผลจากการรณรงค์วัฒนธรรมความ



promote safety culture, care taking and caring for everyone's safety, in 2012 we are proud to report that we have zero fatality case in our operations.

- PTTGC has completed installation of our first in-house
 Thailand's largest Vapor Recovery Units (VRUs) at our
 Aromatics Tank Farm, which significantly high VOCs
 Control efficiency, and become one of the crucial contributor to our zero VOCs voluntary commitment.
- We are maintaining our efforts to promote quality living for our surrounding communities. As a consequence, we have finished the feasibility study for the installation of an enclosed ground flare at the cracker unit of our PTTGC Group. The installation will be completed and ready for commission by mid of 2013.
- We are proud to announce a voluntary greenhouse gas reduction target of 10% from our business as usual (BAU) emissions projection in 2022, using our latest available emissions data in 2012. The is a natural progression for PTTGC, as we have always been improving our operations to be energy and resource efficient to minimize our impact to the environment.

Economic Effort

In the field of economic, 2012 was an outstanding year for PTGC. Throughout the year, we continuously learn, seek opportunities and make changes to our practices to align with both national and international standards, meant to also guarantee an operational excellence and transparency to our stakeholders.

PTTGC received the first official invitation from Dow Jones Sustainability Indexes in 2012 and we are pleased to announce that our performances had been ranked at the 2nd Quartile in the Chemical Sector. Allow PTTGC to earn trust from stakeholders in sustainable investment.

Social Effort

Sustainability of the business cannot be achieved by business excellence alone. PTTGC engineers the security

ปลอดภัย B-CAREs อย่างแข็งขัน ซึ่งช่วยยกระดับวัฒนธรรมความ ปลอดภัยการดูแลเอาใจใส่ และความห่วงใยในความปลอดภัย ของพนักงานทุกคน

- บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งหน่วยควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนที่ใหญ่ ที่สุดแห่งแรกในประเทศ สำหรับพื้นที่ลานถังเก็บวัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ควบคุมสารอินทรีย์ระเหย ที่มีประสิทธิภาพสูง นับเป็นก้าวสำคัญที่แสดงความมุ่งมั่นในการ ลดการปล่อย สารอินทรีย์ระเหยง่ายเป็นศูนย์ของเราด้วย
- เรามุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพชีวิตในชุมชนเพื่อนบ้านของเรา เราได้ ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ของการติดตั้งหอเผาระบบปิด ที่โรงอีเทนแครกเกอร์ (Cracker) ของกลุ่มบริษัทฯ การติดตั้ง มีกำหนดจะแล้วเสร็จ และพร้อมใช้งานในกลางปี 2556
- เราภูมิใจในการประกาศเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกด้วยความสมัครใจลงร้อยละ 10 จากการดำเนิน ธุรกิจตามปกติภายในปี 2565 โดยเทียบจากปี 2555 ซึ่ง บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งใส่ใจในการลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

ด้านเศรษฐกิจ

บริษัทฯ มีผลงานที่ยอดเยี่ยมในปี 2555 ที่ผ่านมา โดยเราได้เรียนรู้ แสวงหาโอกาส และปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานของเราให้เป็นไปตาม มาตรฐานทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งเป็นการยืนยันถึงความ เป็นเลิศในการดำเนินงานและความโปร่งใสต่อผู้มีส่วนได้เสียของเรา

- เราได้รับคำเชิญให้เข้าร่วมรับการประเมินกับดัชนีความยั่งยืน ดาวใจนส์เป็นครั้งแรกในปี 2555 และเราภูมิใจที่ผลการดำเนินงาน อยู่ในกลุ่มอันดับที่ 2 ของกลุ่มอุตสาหกรรมเคมี ซึ่งสร้างความ เชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้เสียจากการลงทุนด้านความยั่งยืนขององค์กร

ด้านสังคม

ธุรกิจที่ยั่งยืนไม่ได้มาจากความสำเร็จในธุรกิจเพียงอย่างเดียว บริษัทฯ ได้วางรากฐานของความปลอดภัยและความยั่งยืนในการเติบโตทาง and sustainability of our business growth with consideration on the social and environmental aspects, through innovative initiatives and actions and constantly undertaking more responsibility on both social and environment fronts as a whole.

ธุรกิจโดยคำนึงถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยผ่านความคิดริเริ่ม เชิงนวัตกรรม และแนวปฏิบัติที่เน้นที่ความรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อมเป็นองค์รวม

- In 2012, one of PTTGC's sustainable projects, Biodiversity Project: Huai Ma Haad, won the 2012 Platts Global Energy Awards and Excellence Awards in Stewardship category conferred by Platts. The aims of this project are to increase rate of biodiversity in Huai Ma Haad Mountain, which is main water source in Chak Luk Yah, Rayong and to create sustain collaboration between PTTGC, surrounding communities, governments and leading educational institute.
- ในปี 2555 โครงการฟื้นป่า รักษ์น้ำ เขาห้วยมะหาดของบริษัทฯ ได้รับรางวัล Global Energy Awards และ Excellence Award ในสาขา Stewordship จาก Platts ซึ่งวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ คือ การฟื้นฟูความหลายหลายทางชีวภาพให้กับเขาห้วยมะหาด ซึ่งเป็นป่าต้นน้ำของขุมขนขากลูกหญ้าในจังหวัดระยอง และ สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทฯ ชุมขนข้างเคียง หน่วยงาน ราชการ และสถาบันการศึกษาชั้นนำ
- As a global company, PTTGC is committed to continue embracing the 24 universally accepted principles of United Nations Global Compact Advanced level in the areas of governance and engagement, human rights, labor, environment, anti-corruption, value chain and transparency, which we have been certified by United Nations.
- ในฐานะบริษัทระดับโลก เรายึดมั่นตามหลักเกณฑ์ปฏิบัติ
 ขั้นสูงสุดทั้ง 24 ข้อของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติในด้าน
 การกำกับดูแลกิจการและการมีส่วนร่วมด้านสิทธิมนุษยชน
 แรงงาน สิ่งแวดล้อม การต่อต้านการทุจริต สายโซ่มูลค่าและ
 ความโปร่งใส โดยได้รับการทดลองจากองค์กรสหประชาชาติ
- PTTGC's fighting human trafficking project was amongst 13 companies across the world to be nominated in The Business Leader's Award to Fight Human Trafficking by United Nations Global Compact. The project was initiated in 1996, which is collaboration between PTTGC and Khao Sarb Temple to establish a novice school, called Mongkol Wittaya School, to raise educational awareness to surrounding communities.
- โครงการต่อต้านการค้ามนุษย์ของบริษัทฯ ได้รับการคัดเลือกให้ เป็น 1 ใน 13 บริษัททั่วโลก เพื่อเข้าชิงรางวัล The Business Leader's Award ด้านการต่อต้านการค้ามนุษย์ตามข้อตกลงโลก แห่งสหประชาชาติ โครงการนี้เริ่มต้นในปี 2539 ซึ่งเป็นความ ร่วมมือระหว่างบริษัทฯ กับวัดเขาสาป เพื่อก่อตั้งโรงเรียนสำหรับ สามเณรในชื่อ "โรงเรียนมงคลวิทยา" เพื่อเป็นการสร้างความ ตระหนักถึงการศึกษาในชุมชนรอบด้าน

Our vision is to be "A Leading Chemical Company for Better Living". Our mission is sustainable growth. Our sustainability commitment is 'Shaping the Social Sustainability', which has been integrated into every area of our operations - creating value and contributing to our stakeholders and the world around us.

วิลัยทัศน์ของเราคือการเป็น "ผู้นำในธุรกิจเค**มีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์** คุณภาพชีวิต" โดยมีเป้าหมายที่จะเติบโตอย่างยั่<mark>งยืนจากความมุ่งมั่น</mark> ที่จะ "สร้างสังคมที่ยั่งยืน" ซึ่งถูกผนวกเข้าในทุกการดำเนินงานของเรา เพื่อสร้างคุณค่าและตอบแทนต่อผู้มีส่วนได้เสียและสังคมโลก

Mr. Anon Sirisaengtaksin Chief Executive Officer

Olou Li

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT: COMMUNICATION ON PROGRESS FOR THE ADVANCED LEVEL



United Nations Global Compact

CRITERIA FOR THE ADVANCED PROGRAM	PTT GLOBAL CHEMICAL (PTTGC) IMPLEMENTATION	LOCATION IN THE REPORT
Criterion 1 : The COP describes C-suite and board level discussions of strategic aspects of Global Compact (GC) implementation	Our overall strategy to manage sustainability impacts, risks and opportunities are outlined in our Risk and Crisis Management and Innovation section and throughout this report we demonstrate our strategy and success in each criteria towards sustainability. Impact of broader sustainability trends on the long-term prospects and financial performance of the organization is discussed in Section 2.2 and 1.1. Major sustainability risks and opportunities in the near to medium term (3-5 years) are discussed in Section 2.2. Social and environmental impact of the organization's activities are featured in Sections 1.2, 1.3, 2.3, and 3.5 Overall strategy to manage sustainability impacts, risks and opportunities in the near to medium term is discussed in Section 2,2 Risk and Crisis Management. Global Compact implementation is a part of PTTGC CSR program, and its governance and board commitment are discussed in Section 2.1 Corporate Governance.	 1.1 Innovation Management 1.3 Green Process 2.1 Corporate Governance 2.2 Risk and Crisis Management 2.3 Corporate Citizenship 3.5 Health & Safety Excellence
Criterion 2: The COP describes effective decision- making processes and systems of governance for corporate sustainability	Involvement and accountability of management in corporate sustainability strategy and implementation in line with Global Compact principles, Corporate governance structure and its role in oversight of corporate sustainability implementation in line with Global Compact principles, evaluation and executive incentive structures promoting sustainability strategy in line with Global Compact principles are discussed in Section 2.1.	2.1 Corporate Governance





หลักเกณฑ์ขั้นสูงสุด	การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล (PTTGC)	ตำแหน่ง ในรายงานหน้า
หลักเกณฑ์ที่ 1 : COP ควรอธิบาย	กลยุทธ์ในการจัดการผลกระทบด้านความยั่งยืน ความเสี่ยง และโอกาส ได้ถูกระบุอยู่ในหัวข้อการบริหารความเสี่ยงและการจัดการในภาวะวิกฤต และหัวข้อการจัดการนวัตกรรม ซึ่งเราได้นำเสนอยุทธศาสตร์ และ ความสำเร็จในทุกหลักเกณฑ์แห่งความยั่งยืนในทุกส่วนของรายงาน ฉบับนี้ ผลกระทบจากแนวโน้มของการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว และประสิทธิภาพการดำเนินการด้านการเงินของบริษัทฯ ถูกอธิบาย ในส่วนที่ 2.2 และ 1.1 ความเสี่ยงและโอกาสหลักของการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะสั้นถึงกลาง (3-5 ปี) ถูกอธิบายในส่วนที่ 2.2 ผลกระทบด้านลังคมและสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของบริษัทฯ นำเสนอในส่วนที่ 1.2, 1.3, 2.3 และ 3.5 กลยุทธ์ในภาพรวมในการจัดการผลกระทบด้านความยั่งยืน ความเสี่ยง และโอกาสในระยะสั้นถึงกลางถูกอธิบายในส่วนที่ 2.2 เรื่องการบริหาร ความเสี่ยงและการจัดการในภาวะวิกฤต การดำเนินการตามข้อตกลงโลก การกำกับดูแลกิจการ และความมุ่งมั่น ของคณะกรรมการบริษัท ถูกอธิบายในส่วนที่ 2.1 การกำกับดูแล กิจการที่ดี	 1.1 การจัดการ นวัตกรรม 1.3 กระบวนการผลิต ที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม 2.1 การกำกับดูแล กิจการ 2.2 การบริหาร ความเสี่ยง และ การจัดการภาวะ วิกฤต 3.5 ความเป็นเลิศ ด้านสุขภาพ และความปลอดภั
หลักเกณฑ์ที่ 2 : COP อธิบายกระบวน การตัดสินใจและระบบ ในการกำกับดูแล กิจการ เพื่อความยั่งยืง ของบริษัท	หน้าที่ในการตรวจสอบการดำเนินการด้านความยั่งยืนขององค์กร	2.1 การกำกับดูแล กิจการ



CRITERIA FOR THE ADVANCED PROGRAM	PTT GLOBAL CHEMICAL (PTTGC) IMPLEMENTATION	LOCATION IN THE REPORT
Criterion 3: The COP describes engagement with all important stakeholders	PTTGC has a stakeholder mapping process where we lists down our important stakeholders and set forth a strategy for engagement. High on our stakeholder list are the communities around our operations. Stakeholder engagement results are reported in CG Board quarterly meeting. Section 2.1 Stakeholder Engagement discusses each stakeholder's feedback and how we took action on those responses.	2.1 Corporate Governance, Stakeholder Engagement
Criterion 4: The COP describes actions taken in support of broader UN goals and issues	PTTGC has social investment and community development program in four areas, namely education, quality of life, community environmental quality and public awareness. The programs are determined based on stakeholder's feedback and PTTGC's assessment on their needs. We also publicly announce our commitment to UNGC Advanced Level in this report and on our website.	2.3 Corporate Citizenship (CSR)
Criterion 5: The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of human rights	This year to further enhance understanding on Human Rights and promote smooth implementation and monitoring, PTTGC has launched Supplier's Code of Conduct, and Compliance Policy, to enhance our the Corporate Governance handbook and Code of Conduct.	2.1 Corporate Governance
Criterion 6: The COP describes effective management systems to integrate the human rights principles	Human rights principles are integrated seamlessly in our day to day conduct and business operations. Human rights risks are integrated in the risk aspects register under ISO 14001 for our operations, and managed via vendor registration requirements by our Procurement Department. Our Suppliers are required to comply to labor laws and monitoring is done via our work permit system. In addition, in 2013 we will launch our anonymous grievance communication channel to report any breaches to our company policy (e.g whistleblowing event). This new communication channel will be via a phone line and managed by a third party. Previously our grievance channels include emails and online feedback forms.	2.1 Corporate Governance, Supplier Management, Stakeholder Engagement

หลักเกณฑ์ขั้นสูงสุด	การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล (PTTGC)	ตำแหน่ง ในรายงานหน้า
หลักเกณฑ์ที่ 3 : COP อธิบายการมี ส่วนร่วมกับผู้มีส่วน ได้เสียที่สำคัญทั้งหมด	พีทีที โกลบอล เคมิคอล มีกระบวนการจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามที่เราได้จัดทำรายชื่อผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญและกำหนดกลยุทธ์ สำหรับการมีส่วนร่วม โดยเราให้ความสำคัญกับชุมชนที่อยู่โดยรอบการดำเนินงานของเรา ผลจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียได้ถูกรายงานในที่ประชุมคณะ กรรมการดำนการกำกับดูแลกิจการรายไตรมาส ส่วนที่ 2.1 ของรายงาน เรื่องการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียได้อธิบายข้อเสนอแนะจาก ผู้มีส่วนได้เสียและการดำเนินการเพื่อตอบสนองข้อเสนอแนะต่างๆ	2.1 การกำกับดูแล กิจการ การมีส่วนร่วม ของผู้มีส่วนได้เสีย
หลักเกณฑ์ที่ 4 : COP อธิบายการ ดำเนินการ เพื่อ สนับสนุนประเด็น และเป้าประสงค์ของ สหประชาชาติใน ขอบเขตที่กว้างขึ้น	พีทีที โกลบอล เคมิคอล มีการดำเนินงานลงทุนเพื่อสังคมและแผนงาน การพัฒนาชุมชนในสี่ขอบเขตได้แก่ การศึกษา คุณภาพชีวิต คุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนและการสร้างการตระหนักของสาธารณชน โดยแผนงานเหล่านี้ได้ถูกกำหนดตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสีย และการประเมินตามความเหมาะสมของ พีทีที โกลบอล เคมิคอล เราประกาศความมุ่งมั่นในการดำเนินการตามข้อตกลงโลกตามเกณฑ์ ขั้นสูงสุดในรายงานฉบับนี้และบนเว็บไซต์ของบริษัทฯ	2.3 ความรับผิดชอบ ต่อสังคม (CSR)
หลักเกณฑ์ที่ 5 : COP อธิบายความ มุ่งมั่น กลยุทธ์ หรือ นโยบายที่เหมาะสม ในขอบเขตด้าน สิทธิมนุษยชน	พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้จัดทำจรรยาบรรณธุรกิจของคู่ค้า และนโยบายการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพิ่มเติมจากคูมือการกำกับดูแล กิจการและจรรยาบรรณธุรกิจขององค์กร เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ ในด้านสิทธิมนุษยชน และเพื่อให้การดำเนินการและการตรวจสอบ เป็นไปอย่างราบรื่น	2.1 การกำกับดูแล กิจการ
หลักเกณฑ์ที่ 6 : COP อธิบายระบบการ จัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อบูรณาการหลัก สิทธิมนุษยชน	9 9 9	2.1 การกำกับคูแล กิจการ การบริหาร จัดการคู่ค้า การมีส่วนร่วม ของผู้มีส่วนได้เสีย



	TERIA FOR THE NCED PROGRAM	PTT GLOBAL CHEMICAL (PTTGC) IMPLEMENTATION	LOCATION IN THE REPORT
Criterion 7:	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of human rights principle integration	The effectiveness and compliance to our Code of Conduct are monitored and evaluated via on-going stakeholder engagement program which includes online feedback mechanism, face to face meetings, and direct phone line to responsible personnel at PTGC. In 2013, this will be supplemented by an anonymous phone line managed by third party. Our leadership has reviewed our current policy this year we will release our Compliance Policy and Supplier Code of Conduct to improve governance of Human Rights matters.	2.1 Corporate Governance
Criterion 8:	The COP contains standardized performance indicator (including GRI) on human rights principle integration	Our 2012 Sustainability Report is prepared in line with GRI G3.1 Level A+ with external assurance. 100% of our Supplier's contract within Thailand operations include clauses protecting labor and human rights.	Independent Assurance
Criterion 9:	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of human rights, labor, environmental stewardship and anti-corruption	PTTGC's Corporate Governance covers human rights and labor, environmental stewardship, and anti-corruption, which are of utmost importance in our endeavour to become TAG ^G CHEM. These are covered in our Company Strategy and implemented by mechanisms such as the Code of Conduct (employee and supplier), compliance policy, and Management KPIs related to social and environmental commitments.	2.1 Corporate Governance
Criterion 10:	The COP describes effective management systems to integrate the labor principles	Potential impacts including environmental, health and safety aspect are included to our management systems in line with OHSAS18001. Our Code of Conduct and Compliance Policy are integrated into our day to day operations. Grievances mechanisms are also in place to ensure confidentiality when reporting breaches. In addition, supplier contracts in Thailand require compliance to the labor law.	2.1 Corporate Governance3.4 Our People3.5 Health & Safety Excellence

หลักเกณฑ์ขั้นสูงสุด	การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล (PTTGC)	ตำแหน่ง ในรายงานหน้า
หลักเกณฑ์ที่ 7 : COP อธิบายกลไกการ ติดตามและประเมินผล ด้านสิทธิมนุษยชนที่มี ประสิทธิผล	ประสิทธิผลและการปฏิบัติตามจรรยาบรรณธุรกิจมีการตรวจสอบ และประเมินผลผ่านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียที่กำลังดำเนินการ อยู่ซึ่งรวมถึงความคิดเห็นออนไลน์ การประชุมแบบเผชิญหน้า และ โทรศัพท์สายตรงกับบุคลากรที่รับผิดชอบที่ พีทีที โกลบอล เคมิคอล ซึ่งจะมีการเพิ่มช่องทางร้องเรียนแบบนิรนามในปี 2556 เราได้ทำการ ประเมินจรรยาบรรณธุรกิจของคู่ค้า และนโยบายการปฏิบัติตาม กฎเกณฑ์ ซึ่งจะช่วยในการดูแลด้านการดำเนินการในเรื่อง สิทธิมนุษยชนให้ดียิ่งขึ้น	2.1 การกำกับดูแล กิจการ
หลักเกณฑ์ที่ 8 : COP มีตัวชี้วัด ประสิทธิผลที่เป็น มาตรฐาน (รวมถึง GRI) ในด้านสิทธิมนุษยชน	รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปี 2555 ได้จัดทำขึ้นให้สอดคล้อง กับแนวปฏิบัติ GRI G3.1 ในระดับ A+ และได้รับการรับรองจาก หน่วยงานภายนอก คู่ค้าที่ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานในประเทศทุกรายได้รวมการปฏิบัติ เพื่อปกป้องแรงงานและสิทธิมนุษยชน	การรับรองความเป็น อิสระ
หลักเกณฑ์ที่ 9 : COP อธิบายความ มุ่งมั่น กลยุทธ์หรือ นโยบายที่เหมาะสม ในด้านสิทธิมนุษยชน แรงงาน การดูแล สิ่งแวดล้อม และการ ต่อต้านการทุจริต	การกำกับดูแลกิจการของ พีทีที โกลบอล เคมิคอล ครอบคลุม สิทธิมนุษยชนและแรงงาน การดูแลสิ่งแวดล้อมและการต่อต้าน การทุจริตซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสูงสุดของเราในความพยายามที่จะเป็น TAG CHEM ซึ่งครอบคลุมกลยุทธ์ของบริษัทและดำเนินการ ตามกลไก เช่น จรรยาบรรณธุรกิจ (พนักงานและคู่ค้า) นโยบาย ด้านการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ในการบริหารที่เกี่ยวข้องกับภาระผูกพันทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	2.1 การกำกับดูแล กิจการ
หลักเกณฑ์ที่ 10 : COP อธิบายระบบการ จัดการที่มีประสิทธิผล ในการบูรณาการ หลักด้านแรงงาน	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย ได้ถูกรวมไว้ในระบบการจัดการที่สอดคล้องกับ OHSAS18001 จรรยาบรรณธุรกิจและนโยบายด้านการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ได้ ถูกรวมไว้ในการปฏิบัติงานกลไกการรับการร้องเรียนจะถูกเน้นย้ำ ความลับเมื่อมีการร้องเรียนการละเมิดต่างๆ นอกจากนี้ คู่ค้า ในประเทศไทยทุกรายยังต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานด้วย	2.1 การกำกับดูแล กิจการ3.4 พนักงานของเรา3.5 ความเป็นเลิศ ด้านสุขภาพและ ความปลอดภัย



	TERIA FOR THE NCED PROGRAM	PTT GLOBAL CHEMICAL (PTTGC) IMPLEMENTATION	LOCATION IN THE REPORT
Criterion 11:	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of labor principle integration	Our on-going stakeholder engagement program, satisfaction survey and grievance mechanism are the mechanism for monitoring and evaluation of our business conduct. Our Compliance Policy outlines the process for handling incidents and the penalties involved.	2.1 Corporate Governance, Stakeholder Engagement
Criterion 12:	The COP contains standardized performance indicator (including GRI) on labor principle integration	Our 2012 Sustainability Report is prepared in line with GRI G3.1 Level A+ with external assurance. 100% of our Supplier's contract within Thailand operations include clauses protecting labor and human rights.	GRI Content Index Independent Assurance
Criterion 13:	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of environmental stewardship	Our company strategy revolves around environmental stewardship, where we strive for Green Process and Green Products. In addition, we have an environmental policy for operations, suppliers, and innovation which outlines our environmental commitments.	 2.1 Corporate Governance 1.1 Innovation Management 1.2 Green Products and Labeling 1.3 Green Process
Criterion 14:	The COP describes effective management systems to integrate the environmental principles	PTTGC has an environmental policy for our operations, innovation, and suppliers. Potential impacts including environmental, health and safety aspect are included into our management systems which is certified ISO14001. We complete EIAs for all projects that require them.	2.1 Corporate Governance 1.3 Green Process
Criterion 15:	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of environmental principle integration	We monitor our performance via eco-efficiency indicators based on the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) Manual, as a measurement KPI for our operation's environmental performance. Our on-going environmental audit and environmental quality monitoring program are in place and our major operations have to submit the report to the authority every 6 months.	2.1 Corporate Governance1.3 Green Process

หลักเกณฑ์ขั้นสูงสุด	การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล (PTTGC)	ตำแหน่ง ในรายงานหน้า
หลักเกณฑ์ที่ 11 : COP อธิบายกลไกการ ติดตามและประเมินผล ด้านแรงงานที่มี ประสิทธิผล	แผนงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียที่ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง การสำรวจความพึงพอใจ และกลไกการรับเรื่องร้องเรียนเป็นกลไก ในการติดตามและประเมินการดำเนินธุรกิจ	2.1 การกำกับดูแล กิจการ การมีส่วนร่วม ของผู้มีส่วนได้เสีย
หลักเกณฑ์ที่ 12 : COP มีตัวชี้วัด ประสิทธิผลที่เป็น มาตรฐาน (รวมถึง GRI) ในด้านแรงงาน	รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปี 2555 ได้จัดทำขึ้นให้ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติ GRI G3.1 ในระดับ A+ และได้รับการ รับรองจากหน่วยงานภายนอก คู่ค้าที่ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานในประเทศทุกรายได้รวม การปฏิบัติเพื่อปกป้องแรงงานและสิทธิมนุษยชน	ดัชนีเนื้อหา GRI การรับประกันความ เป็นอิสระ
หลักเกณฑ์ที่ 13 : COP อธิบายความ มุ่งมั่น กลยุทธ์ หรือ นโยบายที่เหมาะสม ในด้านความรับผิดชอบ ต่อสิ่งแวดล้อม	กลยุทธ์ของบริษัทมุ่งที่การดูแลสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้เรายังมีนโยบาย ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของคู่ค้าและนวัตกรรม ที่เป็นแผนสำหรับความมุ่งมั่นด้านสิ่งแวดล้อม	 2.1 การกำกับดูแล กิจการ 1.1 การจัดการ นวัตกรรม 1.2 ผลิตภัณฑ์และ ฉลากที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม 1.3 กระบวนการผลิต ที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม
หลักเกณฑ์ที่ 14 : COP อธิบายระบบการ จัดการที่มีประสิทธิผล ในการบูรณาการ หลักการด้าน สิ่งแวดล้อม	พีทีที โกลบอล เคมิคอล มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับ การดำเนินงาน นวัตกรรมและคู่ค้า ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นใน ด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัยได้ถูกรวมไว้ในระบบ การจัดการ ซึ่งได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO14001 เราดำเนิน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกโครงการที่จำเป็น	2.1 การกำกับดูแล กิจการ1.3 กระบวนการผลิต ที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม
หลักเกณฑ์ที่ 15 : COP อธิบายกลไกการ ติดตามและประเมินผล ด้านสิ่งแวดล้อมที่มี ประสิทธิผล	เราตรวจสอบประสิทธิภาพของเราผ่านตัวขี้วัดประสิทธิภาพ เชิงเศรษฐนิเวศบนพื้นฐานของการประชุมสหประชาชาติว่าด้วย การค้าและการพัฒนา (UNCTAD) เป็น KPI ในการวัดประสิทธิภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการ การตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมและแผนงานการตรวจสอบคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายใต้การดำเนินการที่สำคัญต้องรายงาน หน่วยงานราชการทุก 6 เดือน	2.1 การกำกับดูแล กิจการ1.3 กระบวนการผลิต ที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม



	TERIA FOR THE NCED PROGRAM	PTT GLOBAL CHEMICAL (PTTGC) IMPLEMENTATION	LOCATION IN THE REPORT
Criterion 16:	The COP contains standardized performance indicator (including GRI) on environmental principle integration	Our 2012 Sustainability Report is prepared in line with GRI G3.1 Level A+ with external assurance where we disclose our environmental performance and any incidents involving the company.	GRI Content Index
Criterion 17:	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of anti-corruption	Our Code of Conduct and Compliance Policy proves our commitment on anti-corruption	2.1 Corporate Governance
Criterion 18:	The COP describes effective management systems to integrate anti-corruption principles	PTTGC's Code of Conduct and Compliance Policy is the backbone of our operations. We have an internal control system which includes grievance mechanisms and periodic audits. Our Supplier Code of Conduct also outlines requirements against corruption including gifting policy.	2.1 Corporate Governance
Criterion 19:	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of anti-corruption principle integration	Our grievance mechanism and internal audit are the mechanism for monitoring and evaluation of our business conduct. Our Compliance Policy outlines the process to handle corruption issues and any breaches of our Code of Conduct.	2.1 Corporate Governance
Criterion 20:	The COP contains standardized performance indicator (including GRI) on anti-corruption principle integration	Our 2012 Sustainability Report is prepared in line with GRI G3.1 Level A+ with external assurance. Our Supplier Code of Conduct and contract agreement include anti-corruption requirements.	GRI Content Index 2.1 Corporate Governance

หลักเกณฑ์ขั้นสูงสุด		การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล (PTTGC)	ตำแหน่ง ในรายงานหน้า
หลักเกณฑ์ที่ 16 :	COP มีตัวชี้วัด ประสิทธิผลที่เป็น มาตรฐาน (รวมถึง GRI) ในด้านสิ่งแวดล้อม	รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปี 2555 ได้จัดทำขึ้นให้ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติ GRI G3.1 ในระดับ A+ และได้รับการ รับรองจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งเราได้เปิดเผยประสิทธิผลการ ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับบริษัทฯ	ดัชนีเนื้อหา GRI
หลักเกณฑ์ที่ 17 :	COP อธิบายความ มุ่งมั่น กลยุทธ์ หรือ นโยบายที่เหมาะสม ในด้านการต่อต้าน การทุจริต	จรรยาบรรณธุรกิจและนโยบายด้านการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เป็นเครื่องยืนยันความมุ่งมั่นในการต่อต้านการทุจริต	2.1 การกำกับดูแล กิจการ
หลักเกณฑ์ที่ 18 :	COP อธิบายระบบการ จัดการที่มีประสิทธิผล ในการบูรณาการ หลักการต่อต้าน การทุจริต	จรรยาบรรณธุรกิจและการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของ พีทีที โกลบอล เคมิคอล เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานของเรา เรามีระบบการควบคุมภายในที่รวมถึงกลไกการรับเรื่องร้องเรียน และการตรวจสอบเป็นระยะ จรรยาบรรณธุรกิจของคู่ค้าก็มีการ ระบุกฎเกณฑ์ในด้านการต่อต้านการทุจริต ซึ่งรวมถึงนโยบาย การรับของขวัญด้วย	2.1 การกำกับดูแล กิจการ
หลักเกณฑ์ที่ 19 :	COP อธิบายกลไก การตรวจสอบและ การประเมินผลที่มี ประสิทธิภาพเรื่องการ บูรณาการหลักการ ด้านการต่อต้าน การทุจริต	กลไกการรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบภายในคือกลไกการ ตรวจสอบและการประเมินผลการดำเนินธุรกิจ นโยบายด้านการปฏิบัติ ตามกฎเกณฑ์ก็มีการระบุการรับมือกับปัญหาการทุจริตและการละเมิด จรรยาบรรณธุรกิจอื่นๆ	2.1 การกำกับดูแล กิจการ
หลักเกณฑ์ที่ 20 :	COP มีตัวชี้วัด ประสิทธิผลที่เป็น มาตรฐาน (รวมถึง GRI) ในด้านการต่อต้าน การทุจริต	รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปี 2555 ได้จัดทำขึ้นให้ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติ GRI G3.1 ในระดับ A+ และได้รับการ รับรองจากหน่วยงานภายนอก จรรยาบรรณธุรกิจของคู่ค้าและข้อตกลงการจ้างงานยังรวมถึง ข้อปฏิบัติในด้านการต่อต้านการทุจริต	ดัชนีเนื้อหา GRI 2.1 การกำกับดูแล กิจการ



CRITERIA FOR THE ADVANCED PROGRAM		PTT GLOBAL CHEMICAL (PTTGC) IMPLEMENTATION	LOCATION IN THE REPORT
Criterion 21:	The COP describes implementation of the GC principles in the value chain	PTTGC's Supplier Code of Conduct and our Supplier Management program promote responsible business conduct in our supply chain. We conduct annual Supplier Engagement event to communicate our expectations and obtain feedback from our suppliers. In addition, engagement is done with suppliers who require capacity building and assistance to meet our requirements.	2.1 Corporate Governance, Supplier Management
Criterion 22:	The COP provides information on the company's profile and context of operation	PTTGC engages in the refining and petrochemical business. Our major operation is located in the province of Rayong, Thailand. Markets served and full geographical breakdown is shown in our Annual Report and website.	Our Business
Criterion 23:	The COP incorporate high standards of transparency and disclosure	Our 2012 Sustainability Report is prepared in line with GRI G3.1 Level A+ with external assurance.	GRI Content Index
Criterion 24:	The COP is independently verified by credible third-party	Our 2012 Sustainability Report is prepared in line with GRI G3.1 Level A+ with external assurance.	Independent Assurance



หลักเกเ	ณฑ์ขั้นสูงสุด	การดำเนินการโดย พีทีที โกลบอล เคมิคอล (PTTGC)	ตำแหน่ง ในรายงานหน้า
หลักเกณฑ์ที่ 21 :	COP อธิบายแนวทาง การนำหลัก UNGC ในสายโซ่มูลค่า	จรรยาบรรณธุรกิจคู่ค้าของคู่ค้าของพีทีที โกลบอล เคมิคอล และแผนงานการจัดการคู่ค้าข่วยส่งเสริมการดำเนินธุรกิจที่ รับผิดชอบในสายใช่อุปทาน เราได้จัดการรับพังข้อคิดเห็นของคู่ค้า เป็นประจำทุกปี เพื่อชี้แจงความคาดหวังของบริษัทฯ และรับพัง ข้อเสนอแนะจากคู่ค้า อีกทั้งเรายังส่งเสริมการสร้างสมรรถภาพ ให้กับคู่ค้าเพื่อให้รองรับความต้องการของบริษัทฯ ได้	2.1 การกำกับดูแล กิจการ การบริหาร จัดการคู่ค้า
หลักเกณฑ์ที่ 22 :	COP ให้ข้อมูลบริษัท และลักษณะการ ดำเนินธุรกิจ	พีทีที โกลบอล เคมิคอล ดำเนินธุรกิจในกลุ่มการกลั่นและปิโตรเคมี หน่วยการดำเนินงานหลักของเราตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง ประเทศไทย สำหรับข้อมูลพื้นที่ที่เราทำการตลาดอย่างละเอียด สามารถอ่านได้ใน รายงานประจำปีและบนเว็บไซต์	ธุรกิจของเรา
หลักเกณฑ์ที่ 23 :	COP มีมาตรฐานสูงสุด ในด้านความโปร่งใส และการเปิดเผยข้อมูล	รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปี 2555 ได้จัดทำขึ้นให้สอดคล้อง กับแนวปฏิบัติ GRI G3.1 ในระดับ A+ และได้รับการรับรองจาก หน่วยงานภายนอก	ดัชนีเนื้อหา GRI
หลักเกณฑ์ที่ 24 :	COP มีการทวนสอบ โดยหน่วยงานจาก ภายนอก	รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปี 2555 ได้จัดทำขึ้นให้สอดคล้อง กับแนวปฏิบัติ GRI G3.1 ในระดับ A+ และได้รับการรับรองจาก หน่วยงานภายนอก	การรับประกัน ความเป็นอิสระ









2012 HIGHLIGHTS AND CHALLENGES

ประเด็นที่สำคัญและสิ่งท้าทายในปี 2555

2012 was an important year as we began our journey towards TAG^GCHEM. We started our first transformative phase which is Core Uplift, and have continually made improvements to our processes and products in our quest to achieve our Vision. Selected highlights for 2012 are listed below:

Innovation Highlights

- In 2011, we announced our collaboration with Ben-Gurion University of the Negev (BGU) for commercial development of green algae strain. In 2012, by virtue of our reputation as a company which places priority on the bio-based products industry and micro algae research, for development of high value products, we were invited to co-host the 2nd Asia-Oceania Algae Innovation Summit (2nd AOAIS). We presented our R&D on Algae to High Value Products: Technology Trend and Market Potential, at this event, and showcased our micro algae for food additives project which is now at pilot stage.
- PTTGC Received "The Best Paper Awards (Plant Operator)" from the "7th LDPE Plant Improvement Conference" between 21-22 May 2012 at Dortmund city, Germany, due to innovation by our group of engineers under the LDPE Business Unit. The invention stemmed from our "Zero Waste Water" initiative and the group of engineers have developed a more efficient way of cleaning intercoolers using a pipe cleaning machine instead of the conventional way of using high pressure water jet. This innovative way decreases cleaning and dry out time without using harmful chemicals.

ปี 2555 เป็นปีที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเราได้เริ่มต้นการ เดินทางในการมุ่งไปสู่ TAG CHEM ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงขั้นแรก ของเราคือ Core Uplift และได้ทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในส่วน ของกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของเรา ประเด็นสำคัญอื่นๆ สำหรับปี 2555 มีรายละเอียดดังนี้:

ประเด็นสำคัญด้านนวัตกรรม

- ในปี 2554 เราได้ประกาศความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Ben-Gurion University of the Negev (BGU) ในการพัฒนาสายพันธุ์ สาหร่ายสีเขียวในเชิงพาณิชย์ ต่อมาในปี 2555 ด้วยชื่อเสียง ในฐานะของการเป็นบริษัทที่ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ชีวภาพและการวิจัยสาหร่ายขนาดเล็ก เพื่อการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง เราได้รับเชิญให้ร่วมเป็นเจ้าภาพในงาน ประชุมสุดยอดเอเชีย-โอเชียเนียเกี่ยวกับนวัตกรรมสาหร่าย ครั้งที่ 2 (2nd AOAIS) ซึ่งเราได้นำเสนองานวิจัยและการพัฒนาของเรา เกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าให้กับสาหร่าย: แนวใน้มเทคในโลยีและ ศักยภาพของตลาด และเปิดตัวสาหร่ายขนาดเล็กสำหรับโครงการ วัตถุเจือปนอาหารซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นทดลอง
- บริษัทฯ ได้รับรางวัล "งานวิจัยยอดเยี่ยม (ในสาขา Plant Operator)" จากการประชุมการปรับปรุงโรงงาน LDPE ครั้งที่ 7 ระหว่างวันที่ 21-22 พฤษภาคม 2555 ที่เมือง Dortmund ประเทศเยอรมนี จากผลงานนวัตกรรมของกลุ่มวิศวกรภายใต้ หน่วยธุรกิจเม็ดพลาสติก LDPE ซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจาก ความริเริ่มด้าน "น้ำเสียจากโรงงานที่เป็นศูนย์" โดยกลุ่มวิศวกร ได้พัฒนาวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการทำความสะอาด ระบบหล่อเย็น โดยการใช้เครื่องทำความสะอาดแบบท่อแทน วิธีการแบบเดิมที่ใช้น้ำแรงดันสูง นวัตกรรมใหม่นี้ช่วยลด ระยะเวลาในการทำความสะอาดและการทำให้แห้ง โดยไม่ใช้ สารเคมีที่เป็นอันตราย

Environmental Highlights

- We have completed installation of Vapor Recovery
 Units (VRUs) at our Aromatics Tank Farms, making this
 the largest VRU equipped Tank Farm in Thailand.
 We also installed a vapor return line for unloading
 reformate, which collects and re-route vapor from
 the vessel back to the storage tank instead of directly
 emiting to the atmosphere.
- We have completed the feasibility study for the installation of an enclosed ground flare, which is the first enclosed ground flare in Thailand, at a cracker unit of our Olefins Plant to ensure improved combustion efficiency; reduce noise, lightness & heat; and improve better environmental quality for our surrounding communities. The installation is planned to be completed around 2nd quartile of 2013. The project is expected to be completed and ready for commission by mid of 2013.

Social/Community Highlights

- PTTGC has been awarded with two awards from Platts Global Energy Awards and Award of Excellence in
 Corporate Social Responsibility from our environmental
 restoration project at Huai Ma Haad. The project
 received avariety of collaborations from every sectors
 in restoring biodiversity to the area, Rayong Province.
- As a global player, we have made a great achivement by joining the United Nations Global Compact Advance level, which is a strategy policy initiative for business that are committed to align our operations and strategies with 24 universally accepted principles in the area of governance and engagement, human rights, labor, environment, anti-corruption, value chain and transparency.

For more information on News and Events please visit our website at http://www.pttgcgroup.com

ประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม

- เราได้ทำการติดตั้งหน่วยควบคุมไอไฮโดรคาร์บอน (VRUs) ที่พื้นที่ ลานถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ ซึ่งเป็นหน่วยควบคุม ไอไฮโดรคาร์บอนที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย นอกจากนี้เรายัง ติดตั้งระบบการนำกลับไอไฮโดรคาร์บอนจากการขนถ่ายรีฟอร์เมต ที่สะสมและส่งไอระเหยไปตามเส้นทางจากท่อกลับไปยังถังเก็บ แทนการปล่อยสู่ขั้นบรรยากาศ
- เราได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้สำหรับการก่อสร้างหอเผา ระบบปิดที่โรงอีเทนแครกเกอร์ของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งจะเพิ่ม ประสิทธิภาพการเผาไหม้ให้ดีขึ้น ลดเสียงรบกวน ความร้อนและ ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนโดยรอบ การติดตั้งมี กำหนดจะแล้วเสร็จประมาณช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี 2556 และ คาดว่าจะแล้วเสร็จ และพร้อมสำหรับการใช้งานในกลางปี 2556

ประเด็นสำคัญด้านสังคม/ชุมชน

- บริษัทฯ ได้รับสองรางวัลจาก Platts ในสาขารางวัลความ รับผิดชอบต่อสังคม และรางวัลแห่งความเป็นเลิศในด้านความ รับผิดชอบต่อสังคมจากโครงการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เขา ห้วยมะหาด ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากหลาย หน่วยงานในการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ จังหวัดระยอง และเป็นที่ดึงดูดความสนใจและการมีส่วนร่วมจาก ประชาชนทั่วไปมากขึ้น
- ในฐานะบริษัทระดับโลก เราประสบความสำเร็จจากการเข้าร่วม เป็นภาคีข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติในขั้นสูงสุด ซึ่งเป็น ความคิดริเริ่มเชิงนโยบายสำหรับธุรกิจให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับทั้ง 24 ข้อ ในด้านการกำกับดูแลกิจการ การมีส่วนร่วมด้านสิทธิมนุษยชน แรงงาน สิ่งแวดล้อม การต่อต้าน การทุจริต สายโช่มูลค่า และความโปร่งใส

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข่าวและกิจกรรม กรุณาเยี่ยมชม ได้ที่เว็บไซต์ของเราที่ http://www.pttgcgroup.com

TECHNOLOGICALLY ADVANCED & GREEN ROADMAP

INNOVATION
PRODUCT STEWARDSHIP
GREEN PROCESS
GREEN CITIZEN



TAG TAGGCHEM

TECHNOLOGICALLY ADVANCED AND GREEN ROADMAP

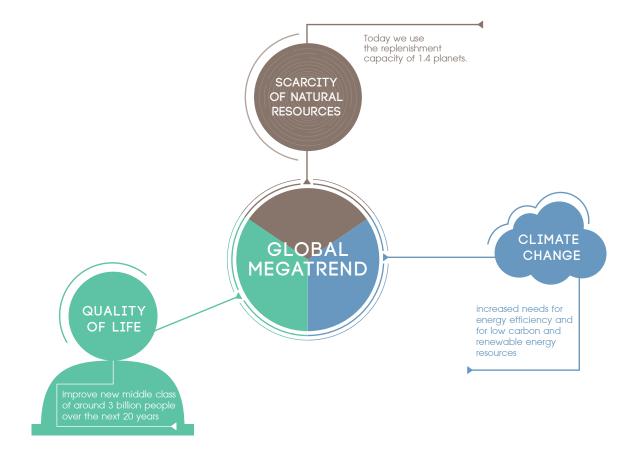
เทคโนโลยีและการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

INNOVATION MANAGEMENT

Innovation is a key element of PTTGC's business strategy. We believe that Sustainability can only be achieved by continuous commitment to innovate new processes and products. PTTGC continuously monitors global megatrends and our stakeholder's needs in our prioritization process for Innovation. Our system integrates the Marketing Function, Corporate Social Responsibility Function and Business Units feedback to assess and prioritize areas by concern. Priority is typically given to our customer's immediate needs and requests which are captured via the Customer Relationship Management System managed by the Marketing Function. Concurrently, we drive Innovation towards our vision of becoming TAG^GCHEM based on our understanding of the world trend and sustainability issues.

การจัดการนวัตกรรม

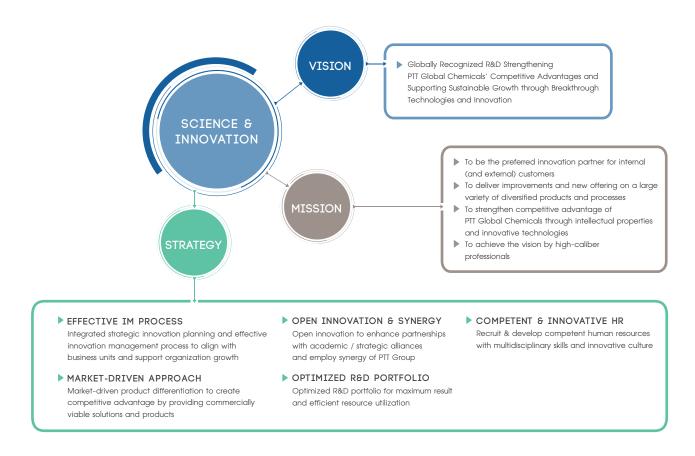
การสร้างสรรค์นวัตกรรมถือเป็นหนึ่งในกลยุทธ์หลักในการดำเนินธุรกิจ ของบริษัทฯ และเราเชื่อว่า การพัฒนาจะนำไปสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์กระบวนการและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ บริษัทฯ จึงได้ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลก และความต้องการของผู้บริโภคในการจัดการด้านนวัตกรรมอยู่เสมอ โดยมีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลและข้อเสนอแนะจากหน่วยงาน การตลาด หน่วยงานกิจการเพื่อสังคม และหน่วยธุรกิจต่างๆ เพื่อลำดับความสำคัญร่วมกัน โดยจะมีระบบที่รวบรวมข้อเสนอแนะจากหน่วยงาน กุรกิจเพื่อประเมินความสำคัญ และจัดอันดับความสำคัญ ในขณะ เดียวกันเราขับเคลื่อนในส่วนของนวัตกรรมตามวิสัยทัศน์ของเราที่จะ พัฒนาเป็น TAG®CHEM บนพื้นฐานความเข้าใจที่มีต่อแนวโน้มโลก และประเด็นความยั่งยืน





Our Science & Innovation Department has a long-term roadmap to develop required R&D capabilities in order to support PTTGC vision to become TAG^GCHEM. In the next five years, we plan to develop further our R&D capabilities in advanced technical service, variety of value added products and key technology/know-how for adjacent & green products.

หน่วยงานเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีแผนงานระยะยาวในการพัฒนา ความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์ ของบริษัทฯ ในการก้าวไปสู่ TAG CHEM และในอีก 5 ปีข้างหน้า เราวางแผนที่จะพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย และพัฒนาของเรา ต่อไปในการให้บริการด้านเทคนิคขั้นสูง สร้างความหลากหลาย เพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมจาก Know-how ต่างๆ



As an outcome of our risk assessment and management process, which monitors the Global Megatrend, we took a further step into our strategy to remain sustainable by diversifying into markets with sizeable potential, by opening our Applications and Quality Assurance Center (AQA) on October 30, 2012. AQA is a fully operating R&D center for food and home & personal care. We aim to support both the domestic and international markets by developing new innovative product formulations, which can support dynamic consumer needs. In addition, AQA will allow PTTGC to provide analytical services up to international standards, such as the ISO and ASTM as well as consultation services for products and applications.

ผลลัพธ์จากกระบวนการจัดการและประเมินความเสี่ยงจากการติดตาม
แนวโน้มโลก ทำให้เราสามารถดำเนินการขั้นตอนต่อไปสำหรับกลยุทธ์
ของเรา เพื่อขับเคลื่อนความยั่งยืนทางการตลาดที่มีศักยภาพขนาดใหญ่
โดยการเปิดศูนย์ Applications and Quality Assurance Center
(AQA) เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2555 AQA เป็นศูนย์ดำเนินการวิจัยและ
พัฒนาเต็มรูปแบบสำหรับอาหาร บ้าน และผลิตภัณฑ์ส่วนบุคคล เรามี
ความตั้งใจที่จะให้การสนับสนุนทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ
โดยการพัฒนาสินค้านวัตกรรมใหม่ที่สามารถรองรับความต้องการของ
ผู้บริโภคแบบพลวัต นอกจากนี้ AQA จะช่วยให้การบริการด้านการ
วิเคราะห์ของบริษัทฯ ก้าวไปสู่มาตรฐานระดับสากล เช่น ISO และ
ASIM อีกทั้งบริการให้คำปริกษาสำหรับผลิตภัณฑ์และการประยุกต์



Great Innovations Come from Great Ideas

At PTTGC, we believe that Innovation should not be confined to the Science and Innovation Department. Our Innovation Management System allows us to capture innovative ideas from all employees through the internal network. Every idea will be clarified and sorted before it is passed to the committee. This process has helped us maximizing innovation potential from our talents.

To better manage our Innovation process, PTTGC implemented a Corporate Product Development procedure (CPD) in September 2012, which consists of five Stage-to-Gate steps, which are Ideation, Feasibility Study, Development, Commercial Trial and Launch.

นวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมเกิดจากความคิดที่ยอดเยี่ยม

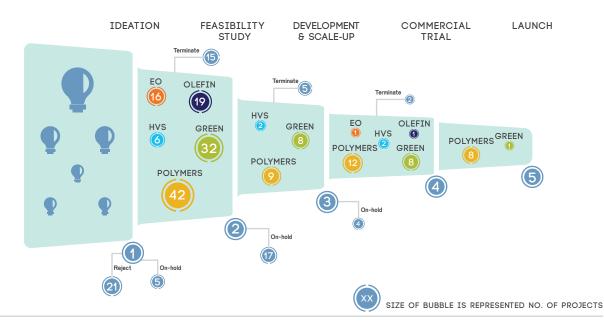
เราเชื่อว่านวัตกรรมไม่ควรถูกจำกัดอยู่เฉพาะหน่วยงานเทคโนโลยี และนวัตกรรม ระบบการจัดการด้านนวัตกรรมช่วยให้เราสามารถ รวบรวมความคิดสร้างสรรค์จากพนักงานทกคนผ่านเครือข่ายภายใน ทุกความคิดจะได้รับการขึ้แจงและจัดลำดับก่อนจะถูกส่งไปยังคณะ กรรมการ กระบวนการนี้ช่วยเพิ่มศักยภาพด้านนวัตกรรมจากความรู้ ความสามารถของพนักงานเอง

เพื่อปรับปรุงการจัดการกระบวนการด้านนวัตกรรม บริษัทฯ ได้เริ่ม กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์องค์กร (CPD) ในเดือนกันยายน 2555 ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การคิด การศึกษาความเป็นไปได้ การพัฒนา การทดลองตลาด การผลิตเชิงพาณิชย์ และการเปิดตัว

CORPORATE PRODUCT DEVELOPMENT SCOPE

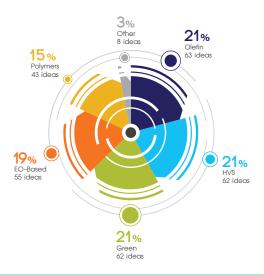
SCOPE SYSTEMATIC CORPORATE PROCESS FOR PRODUCT, APPLICATION, PROCESS AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT.

Information Ideation Analysis Prioritize Feasibility R&D Commercial Trial Commercialization Improve IP MANAGEMENT **TRACKS** DEFINITION Mainly support BU/GPC strategic roadmap MARKET PULL (Product/ Projects delivers new products, new applications. Application Project aims to improve efficiency e.g. cost reduction, Development SHE compliance, yield improvement while focusing on the or Improvement) production of conventional products NORMAL TRACK (Full Process) TECHNOLOGY ▶ Mainly support technology roadmap or outside of the PUSH current business boundary. (Breakthrough/ Project delivers new technology, IPs, common expertise. Technology Unclear product application or end market at this moment Development) ▶ Customer request with proven confirmation, prompt SIGNIFICANT FAST TRACK response, improve existing product quality, clear project DEVELOPMENT scope. Necessary market information already defined. (Express Process to R&D) **UPON CUSTOMER REQUEST** Big impact (i.e. return reputation, regulation, reliability, relationship) if slow action.



Ideas are evaluated by its relevance to either economics, environmental and/or social and further screened by related porties (R&D; Marketing & sale, Production and Business Development) for attractiveness and strategic properties in-line with the Company strategy to be TAGGCHEM.

แนวคิดเหล่านี้จะถูกประเมินด้วยมุมมองด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านวิจัยพัฒนา การตลาด การผลิต และการพัฒนาธุรกิจ เกี่ยวกับคุณสมบัติที่น่าสนใจต่อไป รวมถึง การดำเนินกลยุทธ์เพื่อให้สอดคล้องกับแผนธุรกิจของบริษัทในการ ที่จะเป็น TAG®CHEM



293 IDEAS WERE COLLECTED IN 2012 21% WERE CATEGORIZED AS GREEN IDEAS.

We track our product innovation success by its sales revenue, taking into consideration that sometimes new innovations take time to be accepted by the market. Value created by our HDPE new products between 2008 to 2011, totalled to 814 Million Baht.



PROJECTS IN THE PIPELINE 30 PROJECTS AT DEVELOPMENT STAGE

เราติดตามความสำเร็จของผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของเราจากรายได้ จากการขายโดยคำนึงถึงว่าบางครั้งนวัตกรรมใหม่นั้นต้องใช้เวลา ในการได้รับการยอมรับจากตลาด มูลค่าที่ถูกสร้างขึ้นโดยผลิตภัณฑ์ ใหม่ HDPE ของเราในระหว่างปี 2551-2554 มีจำนวนทั้งสิ้นถึง 814 ล้านบาท



Achievements: HDPE New Product Grades

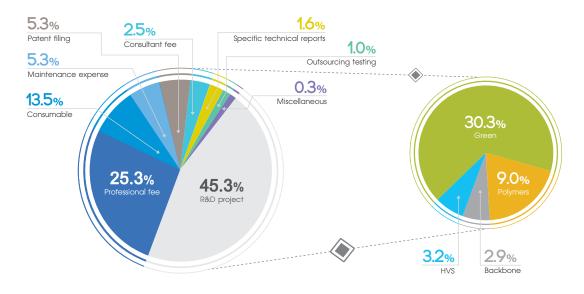
APPLICATION	PRODUCT DESCRIPTION	VALUE CREATION (2008-2011)
Master Batch	High flow HDPE for master batch application	247 MB
Cap&Closure	HDPE for compression cap and closure of mineral still water and carbonated soft drink product, which passed the organoleptic test, outstanding ESCR and easy processing for new cap design	537 MB
Blow molding	High strength HDPE down gauging purpose	25 MB
Film	Cast film grade for laminate application	5 MB
	Total	814 MB

State-of-the-Art Technology

In 2012, PTTGC has spent 83.1 Million Baht as OPEX and 123.6 Million Baht as ASSET.

เทคในโลยีขั้นสูง

ในปี 2555 บริษัทฯ มีการใช้จ่าย (OPEX) มูลค่า 83.1 ล้านบาท และ ลงทุนในสินทรัพย์ (ASSET) 123.6 ล้านบาท



For the capital expenditures (CAPEX) in 2012, we have three projects including upgrading of our laboratory equipment, building the Applications and Quality Assurance Center (AQA) and building the Life Science Research and Technology Center. PTTGC has also invested in three joint ventures to expand our product and research portfolios. Our R&D expenditures in these joint ventures are shown below:

สำหรับรายจ่ายลงทุน (CAPEX) ในปี 2555 เรามีการดำเนินโครงการ จำนวน 3 โครงการ รวมถึงการยกระดับอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ การสร้างศูนย์ประกันคุณภาพและโปรแกรมการประยุกต์ (AQA) และ การสร้างศูนย์การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวิตและเทคโนโลยี นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ลงทุนในกิจการร่วมค้า 3 โครงการ เพื่อขยายพอร์ตของ ผลิตภัณฑ์และการวิจัย ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของเราใน กิจการร่วมค้าเหล่านี้ ได้ถูกแสดงไว้ในตารางด้านล่าง:

R&D EXPENSE IN OUR BUSINESS PARTNERS

Proven Success

In 2012, we have filed five patents in Thailand, two patents in the US and three International patents filed via The Patent Co-operation Treaty (PCT). Additionally, a new invention is at drafting stage and three patents will be filed in Thailand. We expect to file five more new inventions in Thailand in 2013 and 15 more local patents are scheduled to apply for international level patents.

GREEN PRODUCTS AND LABELING

At PTTGC, we understand product stewardship as a policy to ensures that all those involved in the life cycle of a product share responsibility for reducing its health and environmental impacts. As a manufacturer of products, PTTGC assumes the most responsibility in the impact posed by our products to public health and the environment. For PTTGC, product stewardship does not end at the factory gates, but also includes responsibility in training users of our products. We review the safety of our products along the entire-value-chain from raw material suppliers to our own production and finally to our customers' use of the products. We work continually to ensure that our products pose no risk to people or the environment when they are used responsibly and in the manner intended.

PTTGC defines product stewardship as both product liability management and customer relationship management as it is a means to demonstrate our responsibility to our customers.

ความสำเร็จ

ในปี 2555 เราได้ยื่นจดสิทธิบัตรจำนวน 5 สิทธิบัตรภายในประเทศ ไทย 2 สิทธิบัตรในสหรัฐอเมริกา และ 3 สิทธิบัตรนานาขาติ โดยยื่น ผ่านสนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (PCT) นอกจากนี้ยังมื สิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่อยู่ในขั้นตอนของการร่าง และ 3 สิทธิบัตรที่กำลังจะยื่น ในประเทศไทย เราคาดว่าจะยื่นอีก 5 สิ่งประดิษฐ์ใหม่ในประเทศไทย ในปี 2556 และอีก 15 สิทธิบัตรในประเทศที่มีกำหนดจะยื่นขอ จดสิทธิบัตรในระดับนานาชาติ

ผลิตภัณฑ์และฉลากที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ เป็นนโยบายที่ทำให้เรามั่นใจว่าผู้มี ส่วนได้ส่วนเสียตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ได้มีส่วนร่วมรับ ผิดชอบในการลดผลกระทบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม ในฐานะผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการรับผิดชอบต่อผลกระทบที่ เกิดจากผลิตภัณฑ์ของเราที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบ ต่อผลิตภัณฑ์ของเราไม่ได้สิ้นสุดลงแค่ที่ประตูโรงงานของเรา แต่ยัง รวมถึงความรับผิดชอบในการฝึกอบรมผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ของเรา บริษัทฯ ได้ทบทวนเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ตลอดห่วงใช่ ตั้งแต่ คู่ค้า วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ขั้นตอนการผลิต จนถึงการใช้ผลิตภัณฑ์ของเรา ไม่มีความเสี่ยงและเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ความหมายของการดูแลผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ คือ การจัดการความ ปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งแสดงให้เห็น ถึงความรับผิดชอบของเราที่มีให้กับลูกค้า





MANAGING PRODUCT LIABILITY

Before 2018, all substances that PTTGC exports to the European Union countries will have to be registered under REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances). The registration includes providing information on the safety of the substances' intended use.

We also made a commitment to conduct Carbon Footprint for all PTTGC's products, under the Thailand Greenhouse Gas Management Organization (TGO) labeling scheme. For the year 2013, target products would be Linear Low Density Polyethylene (LLDPE), Low Density Polyethylene (LDPE), Polystyrene (PS), Green Chemicals and Ethanolamine (EA) products as well as Aromatic and Refinery products. We aim to obtain the TGO Carbon Footprint Label for all our existing products by the end of 2013, and continually obtain certification for new products developed.

นอกจากนี้ เรายังมีความมุ่งมั่นและตั้งใจที่จะได้รับการรับรองฉลาก คาร์บอนฟุตพริ้นท์สำหรับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของกลุ่มบริษัทฯ ภายใต้ แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์องค์การบริหาร จัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (TGO) ในปี 2556 ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDPE) เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDPE) เม็ดพลาสติกโพลีสไตรีน (PS) เคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและ ผลิตภัณฑ์เอทานอลเอมีน (EA) เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมีทั้งหมดของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง

NUMBERS
OF GRADE PRODUCTS
CERTIFIED FOR
CARBON FOOTPRINT









2011

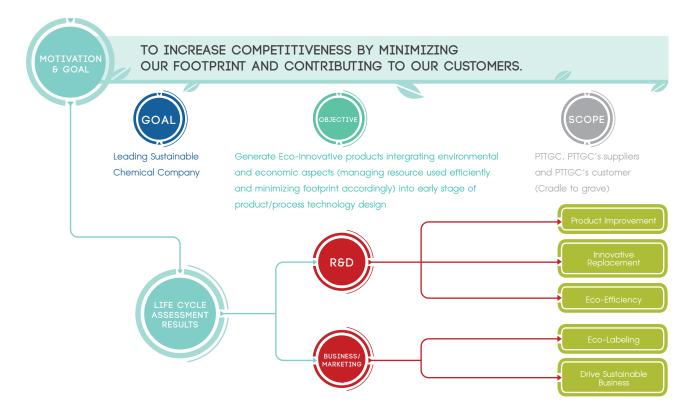
2012

As TAG[©]CHEM, we understand that we always have to be one step ahead as we continuously monitor the Global Megatrend. As part of our commitment to remain sustainable both in our processes and our product offering, PTTGC aims to fully understand our products' environmental and health impacts by conducting a full Life Cycle Assessment (LCA) on all our products in the near future. This initiative will be undertaken as a collaborative effort between the Innovation Department and the Technical and Enhance SHE Department. By conducting an LCA, we will be able to identify hot-spots and consider improvement opportunities. In addition, we consider this

จากวิสัยทัศน์ TAG CHEM เรามุ่งมั่นในการเป็นผู้นำในระดับสากล อยู่เสมอ และในขณะเดียวกัน ต้องคอยติดตามแนวโน้มของโลก อย่างต่อเนื่อง หนึ่งในความมุ่งมั่นของบริษัทฯ คือการสร้างความ ยั่งยืน ทั้งในกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ จึงมีการทำ ความเข้าใจในผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของผลิตภัณฑ์ ของเราอย่างเต็มรูปแบบ โดยจะทำการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (LCA) สำหรับทุกผลิตภัณฑ์ของเราในอนาคตนี้ ความคิดริเริ่มนี้ จะถูก ดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานนวัตกรรมและหน่วยงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยการประเมิน วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ทำให้เราสามารถระบุจุดสำคัญและพิจารณา โอกาสในการปรับปรุง นอกจากนี้ ถือเป็นขั้นตอนสำคัญในการรักษา ตำแหน่งทางการตลาดของเราในระดับสากลในระยะกลางถึงระยะยาว

an important step to secure our market position globally, within the medium to longer term as consumer awareness heightens and regulatory requirements become more stringent within the market that we serve.

เพราะความตระหนักของผู้บริโภคที่มีมากขึ้น และข้อกำหนดที่เข้มงวด มากขึ้นภายในตลาดที่เราให้บริการ



GREEN PROCESS

We have implemented our Eco-efficiency program concerning the following five indicators - water consumption, energy consumption, wastewater generation, global warming contribution and ozone depleting substances at all of our facilities.

PTTGC use efficient energy-generation technologies, energy-efficient production processes and implement comprehensive energy management program. In 2012, we reduced the consumption of direct and indirect energy around 682,685 GJ. Such energy saved was resulted from our various saving initiatives, such as improving energy efficiency, reducing flaring and heat loss management We also make products that help conserve resources (see Feature Story on ESCR and lightweight PE in Section 1.2 Green Products and Labeling.)

กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เราได้ดำเนินการโครงการประสิทธิภาพนิเวศเศรษฐกิจของเรา ที่เกี่ยวข้องกับ 5 ตัวชี้วัดดังต่อไปนี้ - การใช้น้ำ การใช้พลังงาน การเกิดน้ำเสีย การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้สารทำลาย ชั้นโอโซนที่โรงงานทั้งหมดของเรา

บริษัทฯ มีเทคโนโลยีการผลิตพลังงานที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการ ผลิตที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการพลังงานที่ ครอบคลุม โดยในปี 2555 เราลดการใช้พลังงาน ทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นจำนวนทั้งสิ้นถึง 682,685 จิกะจูล จากโครงการประหยัดพลังงาน ที่หลากหลาย เพื่อการประหยัดพลังงาน เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพ พลังงาน, การลดการสูญเสียที่หอเผา และการจัดการการสูญเสีย ความร้อน เป็นต้น นอกจากนี้ เรายังผลิตผลิตภัณฑ์ที่ช่วยประหยัด ทรัพยากร (ดูบทความพิเศษเกี่ยวกับ ESCR และ PE น้ำหนักเบา ในส่วนที่ 1.2 ผลิตภัณฑ์และฉลากที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม)

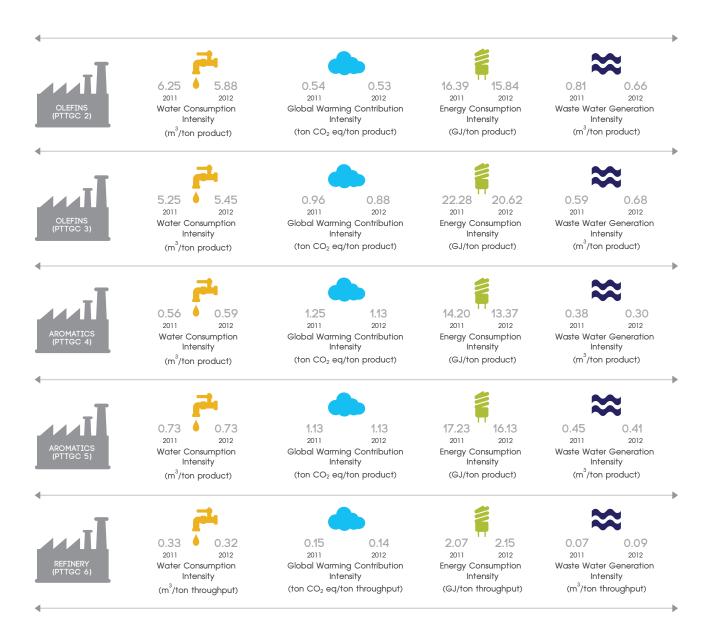


Eco-Efficiency Program

The eco-efficiency program has been developed in accordance with the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)'s Manual for the Preparers and Users of Eco-efficiency Indicators. This program has been implemented in the facilities of our Olefins plants (PTIGC Branch 2 and PTIGC Branch 3) since 2005. At the present, our eco-efficiency program has already covered all facilities of PTIGC Group. This program covers the five indicators which are the most relevant to ensure efficiency of our operations – i.e. water consumption, energy consumption, wastewater generation, global warming contribution and ozone depleting substances.

โครงการประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

แผนงานประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจได้รับการพัฒนาให้สอดคล้อง กับคู่มือสำหรับผู้จัดทำและผู้ใช้ตัวชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ จากการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD) สำหรับคู่ค้าและผู้ใช้ตัวชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ แผนงานนี้ ได้ถูกนำมาใช้ในสาธารณูปกรณ์ของโรงโอเลฟินส์ (PTIGC สาขา 2 และ PTIGC สาขา 3) ตั้งแต่ปี 2548 ในปีนี้ โครงการประสิทธิภาพ นิเวศเศรษฐกิจของเราครอบคลุมทุกโรงงานในกลุ่มบริษัทฯ โดยทำ การติดตามประสิทธิภาพนิเวศเศรษฐกิจทั้งสิ้น 5 ตัวชี้วัด เพื่อก่อให้ เกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพการดำเนินงาน ได้แก่ การใช้น้ำ การใช้ พลังงาน การเกิดน้ำเสีย การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้สาร ทำลายขั้นโอโซน







0.0062

Ozone Depletion Intensity
(kg CFC-11 eq/ton ethylene transfered)

Improvement can be seen for most of our eco-efficiency indicators in 2012 compared to 2011 at PTTGC Branches 2 to 7. Decrease in water consumption per ton of throughput produced can be seen at Branch 2 and 6, while slight increase on our water consumption intensity can be seen at PTTGC 3 and 4 (3.74% and 5.22%) due to shutdown activity and production decline at PTTGC 3 and issues on input water quality, which resulted in more wastewater discharge at PTTGC 4 (Chloride). Branch 5 maintained its water consumption intensity in 2012 to be the same as 2011. Increase in wastewater generation intensity can be seen at Branches 3 due to the activity and production decline, and the slight inefficiency at Branch 6 was assessed to be due to the plant being due for maintenance, which is scheduled for the first quarter of 2013. On the upside, decreases ranging from 23.53% to 9.30% compared to 2011 data were seen at Branches 2, 4, and 5. Our energy intensity per ton of throughput showed decreasing trends at Branches 2 to 5, with only Branch 6 showing a slight increase to 2.15 (2012) from 2.07 in 2011. However, we are happy to announce that our greenhouse gas emissions have showed a steady decreasing trend up to 9.05% for all branches.

ประสิทธิภาพนิเวศเศรษฐกิจในปี 2555 นั้นดีขึ้นกว่าในปี 2554 ใน ทุกโรงงานตั้งแต่ PTTGC สาขา 2 ถึง PTTGC สาขา 7 โดย**ดัชนีชี้วัด ของการใช้น้ำต่อตัน**ลดลงในสาขา 2 และ 6 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในสาขา 3 และ 4 (ร้อยละ 3.74 และ 5.22) เนื่องจากกิจการหยุด ซ่อมอุปกรณ์ และลดกำลังการผลิต ใน PTTGC สาขา 3 และปัญหา คุณภาพน้ำขาเข้าใน PTTGC สาขา 4 ส่วน PTTGC สาขา 5 มีปริมาณ การใช้น้ำคงที่เมื่อเทียบกับปี 2554 สำหรับ**ดัชนีชี้วัดของการเกิด** น้ำเสียต่อตันที่สูงขึ้นในสาขา 3 เป็นผลมาจากการลดกำลังการผลิต ส่วนของสาขา 6 เป็นผลมาจากการเตรียมความพร้อมสำหรับการ ช่อมบำรุงที่มีกำหนดในช่วงไตรมาสแรกของปี 2556 ในขณะเดียวกัน ปริมาณการเกิดน้ำเสียเทียบกับปี 2554 ลดลงร้อยละ 9.30 ถึงร้อยละ 23.53 ในสาขา 2. 4 และ 5 ดัชนีชี้วัดของการใช้พลังงานต่อตันก็มี แนวโน้มลดลงในสาขา 2 ถึง 5 มีเพียงสาขา 6 สาขาเดียวที่มีการใช้ พลังงานเพิ่มขึ้นจาก 2.07 ในปี 2554 เป็น 2.15 ในปี 2555 อย่างไรก็ตาม เรามีความภูมิใจกับ**ดัชนีชี้วัดของการปล่อยก๊าซเรือนกระจ**กต่อตัน ของเราที่มีแนวใน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในทุกสาขา โดยลดสูงสุดถึง ร้อยละ 9.05 ในทุกสาขา

Through constant monitoring of our plant resource consumption efficiency, we have identified room for improvement and will continually strive to maintain our operations to be as efficient as we can, as part of our effort to be among the leaders in the industry in terms of eco-efficiency.

จากความมุ่งมั่นในการดำเนินโครงการประสิทธิภาพนิเวศเศรษฐกิจ อย่างต่อเนื่อง จึงสามารถบ่งขึ้แนวทางในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และพัฒนากระบวนการผลิต ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่า และ มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ดัชนีประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ มีแนวโน้ม ที่ดีขึ้นทุกปี อีกทั้งยังสนับสนุนการเป็นผู้นำในการดำเนินธุรกิจ ด้วย ความยั่งยืน



Internally and Externally Sustainable

PTTGC offers our customers with products and technologies that help them conserve resources, save energy and make renewable energies more economical in the long run. Our own production processes focus on energy efficiency and the responsible use of raw materials. As a company in an energy-intensive industry, our success also depends on the long-term security of our energy and raw material supplies. Scarcity of natural resources drives the cost of raw materials to increase, and innovation to ensure the same amount of raw material is able to produce more products with less waste and emissions is vital for us to remain competitive.

ความยั่งยืนภายในและภายนอกองค์กร

พีทีที โกลบอล เคมิคอล มีผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีที่ช่วยลูกค้า ประหยัดทรัพยากรและพลังงาน รวมถึงเพิ่มคุณค่าให้กับพลังงาน หมุนเวียนในระยะยาว ในฐานะที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่มีการใช้ พลังงานสูง เราจึงพยายามทำให้กระบวนการผลิตของเราใช้ พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและใช้วัตถุดิบอย่างมีความรับผิดชอบ สูงสุด ความสำเร็จของบริษัทขึ้นอยู่กับความมั่นคงทางแหล่ง พลังงานและวัตถุดิบ จำนวนทรัพยากรที่ลดลงเป็นเหตุให้ราคา ต้นทุนของวัตถุดิบสูงขึ้น ซึ่งสามารถชดเชยได้โดยการปรับใช้ นวัตกรรม เพื่อเพิ่มจำนวนผลิตภัณฑ์ในขณะที่ใช้วัตถุดิบในปริมาณ เท่าเดิม และลดการเกิดของเสียและมลภาวะให้น้อยลง สิ่งเหล่านี้ ล้วบทำให้เราสามารถแง่งขับได้อย่างยั่งยืน

Synergy Project for Resource Optimization:

PTTGC has an energy conservation management policy to emphasize the importance of energy conservation; maximized efficiency of resource use and environmental protection; continuous improvement in energy efficiency in appropriated manner regarding business and technology. To manage climate change, PTTGC focuses on four aspects including energy efficiency, Greenhouse Gas management inventory, clean fuel and carbon labeling.

In 2012, PTTGC launches Energy Efficiency Improvement Program as a company strategy, which includes various energy efficiency improvement initiatives and activities such as flare and heat loss management, furnace thermal efficiency improvement project, maximizing the synergy of fuel gas, olefins process condition Optimization, new catalyst technology in aromatics process and improve heat exchanger network. The total investment for 2012 was estimated at 230 Million Baht and resulted in calculated energy reduction of 28,768 MWh, which translates to more than 75,000 ton CO₂ of greenhouse gas reduction. Not only energy efficiency improvement in production area but we also implemented energy savings activities in office buildings. We established "PTTGC group Energy

โครงการความร่วมมือเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพทรัพยากร

บริษัทฯ มีนโยบายการจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงานที่เน้นความ สำคัญของการอนุรักษ์พลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร และการรักษาสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน อย่างต่อเนื่องในลักษณะที่เหมาะสมของธุรกิจและเทคโนโลยี ในการ จัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นไปที่ 4 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การจัดการก๊าซเรือนกระจา การใช้เชื้อเพลิงที่สะอาด และการรับรองฉลากคาร์บอน

ในปี 2555 เราได้เริ่มโครงการอนุรักษ์พลังงานต่าง ๆ ตามยุทธศาสตร์ ของบริษัท เช่น การจัดการเกี่ยวกับการสูญเสียความร้อน และระบบ เผาทิ้ง การปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านความร้อนของเตาไฟ การ เพิ่มการทำงานร่วมกันของก๊าซเชื้อเพลิง การปรับแต่งกระบวนการ ผลิตโอเลฟินส์ เทคโนโลยีใหม่ในกระบวนการผลิตอะโรเมติกส์ และ การพัฒนาโครงข่ายแลกเปลี่ยนความร้อน การลงทุนรวมในปี 2555 ได้มีการประเมินไว้เท่ากับ 230 ล้านบาท และส่งผลในการลดการใช้ พลังงานที่ 28,768 MWh ซึ่งคิดเป็น 75,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่าของการลดก๊าซเรือนกระจก นอกจากนี้ เรายังดำเนินการ ควบคุม เพื่อการประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงาน โดยการจัด วันรักษ์พลังงานเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านการประหยัดพลังงาน

Minded Day" to encourage our people's mindset on energy conservation. PTTGC is also in the process of constructing our heavy gas fractionation unit, which allows for offgas from Refinery and Aromatics plants to be re-used as raw material at the Olefin Plants. The project results in enhancing raw material substitution for the Olefin Plant and also reduces waste gas from the Refinery and Aromatics plants. The project is estimated to be able to reduce 1 Million ton of CO_{2e} of ton per annum. We were recently awarded the Energy Conservation Award under Best Designed Factory Category in Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

บริษัทฯ กำลังอยู่ในระหว่างกระบวนการของการสร้างหน่วยแยกก๊าซ ซึ่งจะช่วยในการนำก๊าซออกจากโรงกลั่น และโรงอะโรเมติกส์ เพื่อที่ จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในโรงโอเลฟินส์ต่อไป โครงการนี้นอกจากจะ ช่วยเพิ่มจำนวนวัตถุดิบทดแทนสำหรับโรงงานโอเลฟินส์ แล้วยัง ช่วยลดก๊าซเสียจากโรงกลั่นและโรงอะโรเมติกส์ และคาดว่าจะสามารถ ลดก๊าซเรือนกระจกได้ 1 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี จากความมุ่งมั่นทำให้บริษัทฯ ได้รับรางวัลด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประเภทโรงงานที่ได้รับการออกแบบที่ดีที่สุดจากกรมพัฒนาพลังงาน ทดแทน และอนุรักษ์พลังงานกระทรวงพลังงาน



GREEN TURNAROUND PROJECT

PTTGC initiates the green project namely "Green Turnaround" in order to reduce amount of waste from turnaround process. The project encourages the segregation of waste at the source to avoid mixing between each type of waste, such as hazardous and non-hazardous waste. This project increases the reuse rate of insulation material and concurrently decreases generation of hazardous waste. The project also promotes the use of specific utility wipe instead of rag in order to reduce the amount of waste generation. In addition, the drained oil has been stored in appropriate location to avoid material contamination as well as to increase the reuse or recycle opportunity. The project received the silver award on "The Best COP Process" from the PTT Group KM Award 2012 contest.

Zero VOCs:

VOCs emissions may lead to local ozone layer depletion and associated health problems in surrounding communities. PTTGC is committed to manage our VOCs emissions at source in line with regional legal requirements. VOCs emission from petroleum and petrochemical plants are mainly from storage tank; loading; wastewater treatment; fugitive emission from joints, flanges and valves of the pipeline and also flare. PTTGC has implemented a Leak Detection and Repair (LDAR) program at our Olefins, Aromatics, Refinery, Polymers, EO&EG plants. In addition, the company has developed

การปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

การปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายอาจนำไปสู่การทำลายขั้นโอโซน และปัญหาสุขภาพกับประชาชนในพื้นที่โดยรอบ บริษัทฯ มีความ มุ่งมั่นในการจัดการเกี่ยวกับปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงงาน ให้สอดคล้องกับกฎหมายในระดับภูมิภาค สารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงปิโตรเลียม และปิโตรเคมี โดยส่วนใหญ่เกิดจาก การระเหยโดยตรง จากถังกักเก็บ การขนถ่าย ระบบบำบัดน้ำเสีย การรั่วซึมจากข้อต่อ ตัวเชื่อม และวาล์วของท่อ รวมถึงการเผาไหม้ที่หอเผาบริษัทฯ ได้ดำเนินแผนงานการตรวจสอบและซ่อมแซมหากพบการรั่วไหล (LDAR) ที่โรงงานโอเลฟินส์ โรงอะโรเมติกส์ โรงกลั่น โรงโพลิเมอร์ โรงเอทิลีนออกไซด์ และโรงโอลิโอเคมี นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้มี การแผนงานพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อลดการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย





a voluntary program to reduce VOCs direct emission to zero by installation of Vapor Recovery Units (VRUs). This year, we have completed installation of Vapor Recovery Units (VRUs) at our Aromatics Tank Farm; making this the largest VRU equipped Tank Farm in Thailand. We also installed a vapor return line for unloading reformate, which collects and re-route vapor from the vessel back to the storage tank instead of directly emitting to the atmosphere.

ให้เป็นศูนย์ ด้วยความสมัครใจ ได้แก่ การติดตั้งหน่วยควบคุม ไอไฮโดรคาร์บอน (VRUs) ในปีนี้เราได้ทำการติดตั้งหน่วยควบคุม ไอไฮโดรคาร์บอน (VRUs) ณ พื้นที่ลานถังเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ อะโรเมติกส์ของเรา ซึ่งนับเป็นหน่วยควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนที่ใหญ่ ที่สุดในประเทศไทย นอกจากนี้เรายังติดตั้งระบบการไหลกลับของ ไอน้ำสำหรับขนถ่ายรีฟอร์เมต และส่งกลับไปเก็บในถังเก็บแทนการ ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ

Commitment Beyond Compliance

Despite there being no law on soil and groundwater contamination, PTTGC assesses VOCs concentration in soil and groundwater in its assets, ahead of the implementation of any law, for all PTTGC's assets in Thailand. Our Zero VOCs emission and Zero Waste to Landfill initives are also examples proving that at PTTGC, our sustainability commitments to beyond those that are required by law.

มุ่งมั่นเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ทำการตรวจสอบระดับของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในดิน และในแหล่งน้ำบาดาลบริเวณโรงงานทุกแห่งของบริษัท แม้ว่า จะไม่มีกฎหมายบังคับเรื่องสารปนเปื้อนในดินและน้ำบาดาล หรือ ระเบียบปฏิบัติเรื่องการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบ และการลดปริมาณของเสียนำไปฝังกลบเป็นศูนย์นี้ เป็นข้อพิสูจน์ความจริงใจและใส่ใจในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้ มาตรฐานสูงกว่าที่กฎหมายกำหนด

Zero Waste to Landfill:

Effective waste management helps to increase raw material efficiency in our manufacturing operations, while reducing both costs and our environmental footprint. Our goal is to decrease of industrial waste sent to landfill to zero by 2015. The company voluntarily first developed a zero waste to landfill program in 2011 which defines approach, responsibility, resource and cooperation to achieve the goal. The main approach is to apply Reduce, Reuse and Recycle (3Rs) principle along with Green Procurement to minimize waste generation and generating less toxic waste. The program layouts the overall strategy to shift waste that was normally sent to landfills.

In 2012, PTTGC Group sets the target to reduce 50% of the total generated waste used to be sent to landfill. Currently PTTGC has succeded in reducing industrial waste being sent to landfill by 63% due to number of initiatives related to how we handle contaminated packaging, wastewater treatment sludge, activated carbon and insulation wastes. The comparison of quantity of waste sent to landfill in 2011 and 2012 is shown in the table below.

การลดปริมาณของเสียนำไปฝังกลบให้เป็นศูนย์

การจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการ ใช้วัตถุดิบในขั้นตอนการผลิต อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่าย และลดผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป้าหมายของเราคือ การลดปริมาณของเสีย อุตสาหกรรมนำไปฝังกลบให้เป็นศูนย์ภายในปี 2558 บริษัทฯ ได้พัฒนา แผนงานในการลดปริมาณของเสียอุตสาหกรรมนำไปฝังกลบให้ เป็นศูนย์ ตั้งแต่ปี 2554 ซึ่งได้กำหนดวิธีการความรับผิดชอบ ทรัพยากร และความร่วมมือเพื่อให้บรรลุตามเป้าประสงค์โดยยึดแนวทาง 3Rs คือ การลดการเกิด, การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ (3Rs) พร้อมกับการกระบวนการจัดชื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อ ลดปริมาณของเสีย และการเกิดของเสียที่เป็นพิษน้อยลง โดยได้มี การวางกลยุทธ์ในการนำของเสียให้สามารถถูกนำไปใช้ให้มีประโยชน์ ได้อีก

ในปี 2555 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้ตั้งเป้าที่จะ ลดปริมาณของเสียที่เคยถูกนำไปฝังกลบที่เกิดขึ้นที่ร้อยละ 50 ปัจจุบัน บริษัทฯ สามารถลดปริมาณของเสียอุตสาหกรรมนำไปฝังกลบได้ถึง ร้อยละ 63 เนื่องจากความคิดริเริ่มในการจัดการบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ถ่านกัมมันต์ และฉนวนกันความร้อน ซึ่งปริมาณของเสียที่นำไปฝังกลบในปี 2554 และ 2555 แสดงได้ดังนี้

YFAR



MINIMIZATIONS

ENDEAVOR PROGRESS



932 TONS PERCENTAGE REDUCTION:



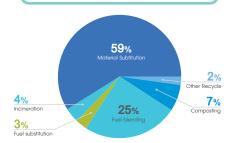
645 TONS
PERCENTAGE
REDUCTION:
63%

WASTE SENT TO LANDFILL 2011 WASTE SENT TO LANDFILL 2012

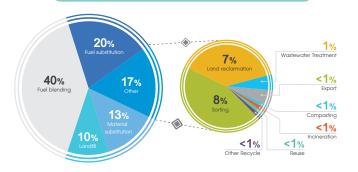
Most of the waste that used to be sent to the landfill for disposal, are now utilised for material substitution, fuel blending, and composting. The figures below show the management of waste previously sent to landfill.

ของเสียที่เคยถูกนำไปฝังกลบส่วนมากถูกจัดการโดยการนำไปใช้เป็น วัตถุดิบทดแทน นำไปทำเชื้อเพลิงผสม และนำไปหมักทำปุ๋ยหรือ สารปรับปรุงคุณภาพดิน วิธีการจัดการของเสีย แสดงได้ดังนี้

KPI WASTE MANAGEMENT



WASTE MANAGEMENT OF ALL WASTE



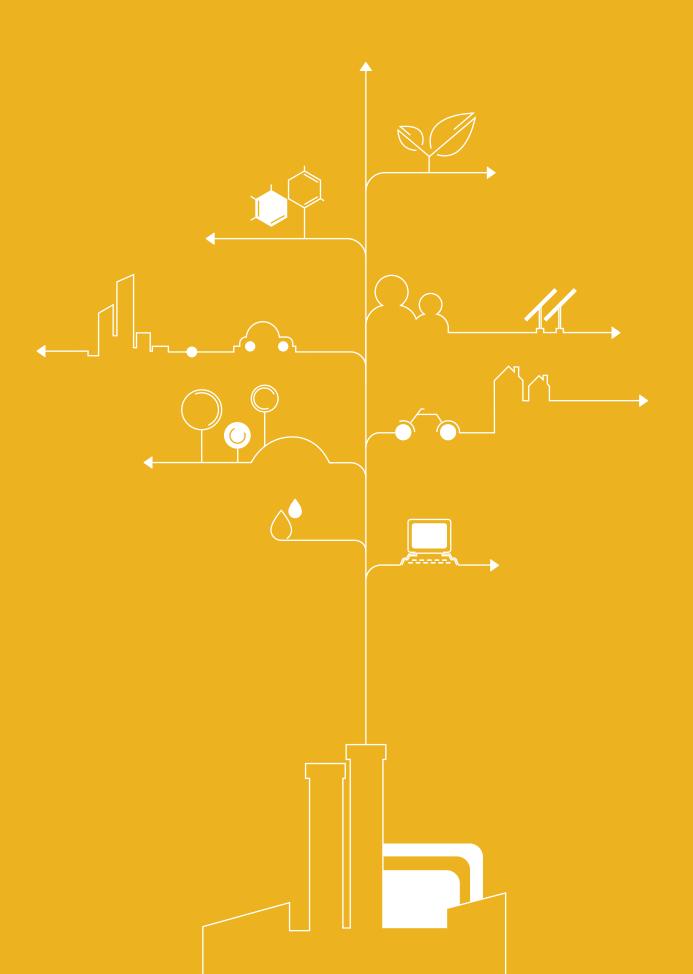
We obtain our raw water from the Dokkrai, Nhong Pla Lai, and Klong Yai Reservoirs at Rayong, supplied to us by the East Water Company. We also extract seawater to supplement our consumption and utilize PTTGC seawater reverse osmosis (SWRO) facility to treat seawater up to the quality needed for our process. Our remaining water mainly for sanitary and other uses are supplied by GLOW and GPSC. Raw water withdrawal by the industrial sector and water supply is managed by the Royal Irrigation Department (RID), and is separate from water supply to the community. This helps ensure that the surrounding community are not impacted by industrial water consumption. Regardless, PTTGC strive to reduce our water consumption in line with our 3Rs (reduce, reuse and recycle) program, and our target is to recycle at least 30% of our wastewater discharged back into our process. Our past performance is proof of our commitment to reduce our impact on water supply as we already managed to conserve approximately 900,000 m³ via our water recycling activity.

เราใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และ อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ในจังหวัดระยองโดยบริษัทอีสต์วอเตอร์ และมีการใช้น้ำทะเลที่ผ่านกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิสในการ อุปโภคและบริโภคภายใน ส่วนที่เหลือเป็นน้ำที่ใช้เพื่อการชำระล้าง และกิจกรรมอื่นๆ จะมาจาก GLOW และ GPSC ปริมาณการใช้ น้ำดิบของภาคอุตสาหกรรมอยู่ในความดูแลของกรมชลประทาน และแยกจากน้ำที่ใช้ในชุมชน ซึ่งช่วยให้ชุมชนไม่ได้รับผลกระทบ จากการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรม อย่างไรก็ดี พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้พยายามในการลดการใช้น้ำตามหลัก 3Rs (reduce, reuse, and recycle) โดยมีเป้าหมายในการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ที่ร้อยละ 30 ของน้ำเสียจากกระบวนการทั้งหมด โดยเราลดการ ใช้น้ำดิบได้ราว 900,000 ลูกบาศก์เมตรจากการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งสามารถพิสูจน์ถึงความมุ่งมั่นในการลดผลกระทบต่อ แหล่งน้ำของบริษัทได้อย่างดี

GROWTH

WORLD-CLASS PERFORMANCE
DIVERSITY OF PRODUCT
FULLY INTEGRATED PROCESS
STRONGER FINANCIAL
POSITION
VALUE-ADDED PRODUCTS









CORPORATE GOVERNANCE

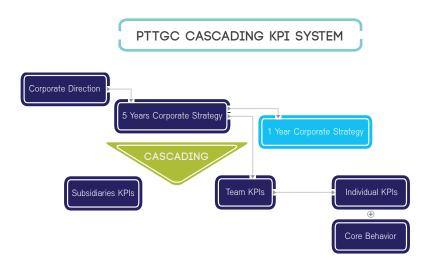
Corporate Structure

PTTGC has a Corporate structure that ensures check and balances, where our Board of Directors supervise the direction of the company, our Management Committee oversees the execution of the strategy by monitoring the performance of relevant functions in the company. Performances are measured against Key Performance Indicators (KPIs) designed to integrate sustainability into every aspect of our governance. The KPIs starts from the determination of Corporate Direction and cascaded down to the Subsidiaries, Departments, Teams and Individuals.

การกำกับดูแลกิจการ

โครงสร้างบริษัท

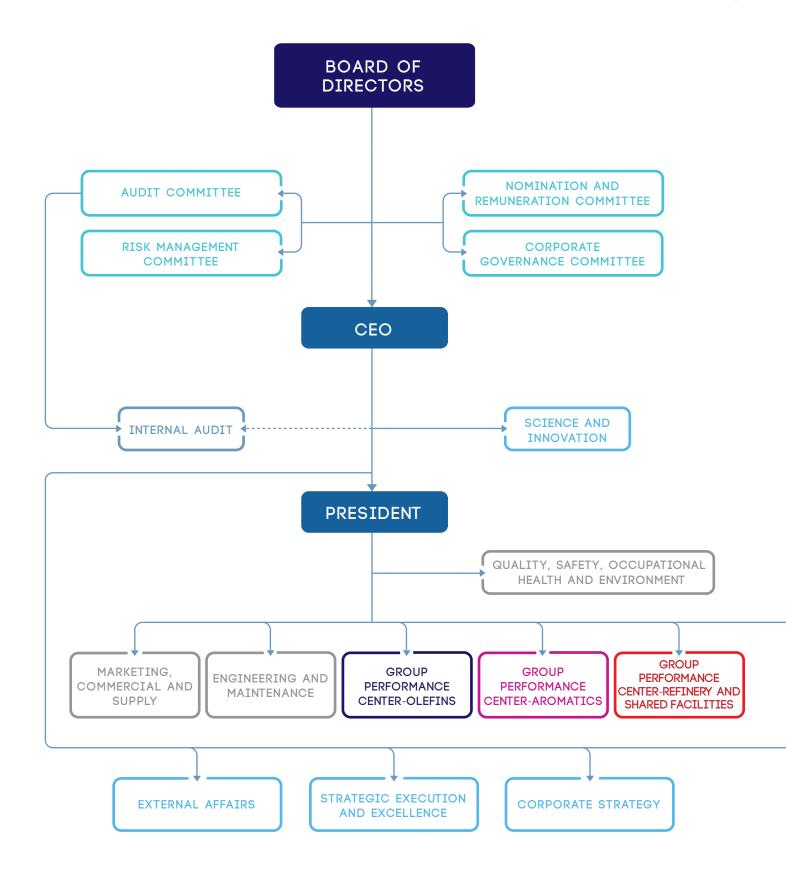
บริษัทฯ มีโครงสร้างองค์กรที่ช่วยในการตรวจสอบและถ่วงดุลอำนาจ โดยมีคณะกรรมการกำหนดทิศทางของบริษัทฯ คณะกรรมการบริหาร คอยติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานและเป้าหมาย ที่ตั้งไว้โดยการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องในบริษัท ประสิทธิภาพจะถูกวัดโดยเทียบกับตัวขี้วัด ผลการดำเนินงาน (KPIs) ที่ออกแบบมาเพื่อบูรณาการการพัฒนา อย่างยั่งยืนในทุกๆ ด้าน ของการกำกับดูแลกิจการ ตัวขี้วัดเริ่มจาก การกำหนดทิศทางขององค์กร และถ่ายทอดลงไปยังบริษัทย่อย หน่วยงาน ทีมงาน และบุคคล



Checks and balances are applied throughout our corporate governance mechanism, where our Board of Directors provide a supervisory role for the direction of the company and our Management Committee oversees performance against the defined plans and targets.

หลักการตรวจสอบและการถ่วงดุลอำนาจถูกนำมาใช้ เพื่อเป็นกลไก สำคัญในการกำกับดูแลกิจการ โดยคณะกรรมการของบริษัทมีบทบาท ในการกำกับดูแลทิศทางของบริษัท และคณะกรรมการบริหารทำหน้าที่ ตรวจสอบประสิทธิภาพเทียบกับแผนและเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้





Our Board of Directors, which is the highest governing body is currently chaired by Mr. Prasert Bunsumpun, and consists of 15 Directors from various disciplines including engineering, trading, finance and legal which ensure perspectives from various angles. Our Management Committee consists of Executives from every area of our business which are Strategic Planning, Operations, Finance, Marketing, Sustainability, Innovation, Legal and Corporate Affairs. The structure allows for a holistic approach in identifying and managing sustainability issues relevant to PTIGC.

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้ที่มีบทบาทในการกำกับดูแลสูงสุด ประกอบ ด้วยกรรมการจำนวน 15 ท่านที่มาจากหลากหลายสาขาความรู้ อาทิ วิศวกรรม การค้า การเงิน และกฎหมาย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดมุมมอง ที่หลากหลาย โดยมี นายประเสริฐ บุญสัมพันธ์ เป็นประธานกรรมการ คณะผู้บริหารระดับสูงประกอบด้วยผู้บริหารจากทุกหน่วยงาน ได้แก่ กลยุทธ์องค์กร กลุ่มธุรกิจ การเงิน การตลาด การพัฒนาอย่างยั่งยืน นวัตกรรม กฎหมาย และกิจการองค์กร โครงสร้างองค์กรได้ถูกกำหนด ให้เหมาะสมเพื่อการเติบโตควบคู่กับการพัฒนาอย่างยั่งยืนของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

The Board consists of Nine Independent Directors and the Chair does not hold an Executive position in the company.

คณะกรรมการประกอบด้วย กรรมการอิสระจำนวน 9 คน และประธาน กรรมการไม่ได้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงในบริษัท

The following four main Committees spearhead our Company direction:

คณะกรรมการเฉพาะเรื่องแบ่งเป็น 4 คณะ ซึ่งเป็นผู้กำหนดทิศทาง บริษัทฯ: ได้แก่

1. Audit Committee;

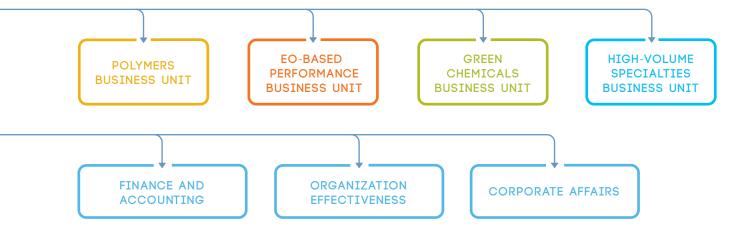
- 1. คณะกรรมการตรวจสอบ
- 2. Nomination and Remuneration Committee;
- 2. คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

3. Risk Management Committee.

3. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

4. Corporate Governance Committee; and

4. คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ









Remuneration Policy

PTTGC has an established framework and policy on remuneration which is available in our Corporate Governance Handbook and on our company website. The Remuneration and Nomination Committee is responsible for seeking a qualified condidate to sit on the board of director, proposing the remuneration framework of the Board of Directors, Specific Committees under the Board and Chief Executive Officer (CEO). The remuneration criteria is taking responsibility, evaluation of performance, company's performance in term of economic, society and environment into account along with business risk and comparing with other companies in the same industry of similar size.

Effectiveness of the Board of Directors is assessed through annual internal evaluation. It consists of self-evaluation, evaluation of the Board as a whole and cross evaluation of other directors as individuals. This provides a framework for the audit of the Board of Directors performance and a review of the outcomes, issues and obstacles arising from the operation over the past year. The evaluation criteria for assessing the Board's effectiveness includes performance on providing direction, policy, strategy and deriving business plans including guidance on Corporate Social Responsibility and stakeholder engagement. For the CEO and Executives, the concept of a Balance Score Card (BSC) is applied which includes the areas of finance, marketing and Customer management operation, human resource and sustainable development the performance evaluation is conducted against the defined personal key performance indicators (KPIs) and effects the variable compensation of the CEO and Executives.

The findings of this annual evaluation of the Board of Directors are presented to the Board of Directors meeting in order to provide suggestions for improvement of the operation of the Board of Directors. A clear benchmark of performance are set and disclosed in the annual report.

For more information on remuneration policy and our CG Handbook which are available on our website.

นโยบายกำหนดค่าตอบแทน

บริษัทฯ ได้กำหนดขอบเขตและนโยบายกำหนดค่าตอบแทน ซึ่งมีอยู่ ในคู่มือการกำกับดูแลกิจการและบนเว็บไซต์ของบริษัทฯ คณะกรรมการ สรรหาและกำหนดค่าตอบแทน มีหน้าที่รับผิดชอบในการสรรหาบุคคล ที่เหมาะสมเพื่อเป็นกรรมการบริษัทฯ และเสนอแนวทางการกำหนด ค่าตอบแทนของคณะกรรมการบริษัทฯ คณะกรรมการเฉพาะเรื่อง และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) หลักเกณฑ์สำหรับการกำหนด ค่าตอบแทนจะพิจารณาจากขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ ผลการ ประเมินการปฏิบัติงาน ผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประกอบกับความเสี่ยงทางธุรกิจและการ เปรียบเทียบกับบริษัทอื่นในอุตสาหกรรมเดียวกันที่มีขนาดธุรกิจ ใกล้เคียงกัน

ประสิทธิภาพของคณะกรรมการบริษัทฯ จะถูกประเมินผ่านการประเมิน ภายในประจำปี ซึ่งประกอบด้วย การประเมินตนเอง การประเมินจาก คณะกรรมการโดยรวม และการประเมินกรรมการรายบุคคล ซึ่งเป็นการ กำหนดกรอบสำหรับการตรวจสอบประสิทธิภาพของคณะกรรมการ และการทบทวนผลการปฏิบัติงาน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจาก การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของ คณะกรรมการ รวมถึงประสิทธิภาพในการกำหนดทิศทาง นโยบาย กลยุทธ์และแผนธุรกิจที่ได้มา รวมทั้งคำแนะนำเกี่ยวกับความรับผิดชอบ ต่อสังคม และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับประธานเจ้าหน้าที่ บริหารและผู้บริหาร การประเมินผลการปฏิบัติงานจะดำเนินการไป ตามกลไกของ Balance Score Card (BSC) ซึ่งหมวดหมู่ของการ ประเมินประกอบด้วยการบริหารจัดการด้านการเงิน การบริหาร จัดการด้านการตลาดและลูกค้า การปฏิบัติการด้านทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานตัว ดัชนีชี้วัดและเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะมีผลต่อการพิจารณาค่าตอบแทน ของประธานเจ้าหน้าที่บริหารและคณะผู้บริหาร

ซึ่งผลของการประเมินคณะกรรมการบริษัทฯ ประจำปีจะถูกนำเสนอ ในที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท เพื่อให้คำแนะนำในการปรับปรุงการ ดำเนินงานของคณะกรรมการฯ มาตรฐานที่ชัดเจนของการดำเนินงาน จะถูกกำหนด และเปิดเผยในรายงานประจำปี

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายการกำหนดค่าตอบแทน และ ข้อมูลคู่มือการกำกับดูแลกิจการสามารถดูได้ที่เว็บไซต์



PTTGC is dedicated in working closely with suppliers to ensure that materials and services provided by the suppliers are up to pre-defined contractual requirements, policies, standards and business objectives. Both new and existing suppliers are selected and evaluated not only on the basis of economic criteria, but also on standards for environmental protection, safety, health & environmental compliance, labor law, social responsibility, quality management and technical capabilities. We have a Vendor Management System to manage, supplier relationship, evaluate supplier, competency and monitor our supplier performance.

การบริหารจัดการคู่ค้า

บริษัทฯ ดำเนินงานและประสานงานกับคู่ค้าอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ มั่นใจว่า สินค้า และบริการที่ส่งมอบมายังบริษัทฯ มีคุณภาพตรง ตามความต้องการ และเป็นไปตามข้อกำหนด นโยบาย มาตรฐาน และสอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร คู่ค้าทั้งรายใหม่และ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะถูกคัดเลือก และประเมินผล ไม่เฉพาะด้านการเงิน แต่ยังครอบคลุมถึงมาตรฐานการคุ้มครองด้านสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติ ตามกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กฎหมายแรงงานความรับผิดชอบต่อสังคม การจัดการด้านคุณภาพ และความสามารถทางด้านเทคนิคของคู่ค้า ผ่านระบบบริหารจัดการ คู่ค้าของบริษัทฯ เพื่อบริหารจัดการคู่ค้า ตรวจสอบศักยภาพ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของคู่ค้า เป็นระบบและต่อเนื่อง



THE PTTGC SUPPLIER CODE OF CONDUCT

PTTGC has recently completed the Supplier Code of Conduct (Supplier CoC) in 2012 in order to promote transparent fair business, which is auditable and explicable to in the entire value chain.

Our multi-dimensional Supplier Code of Conduct is based on internationally recognized guidelines and includes environmental protection, occupational health and safety, compliance with human rights and labor laws as well as antidiscrimination and anti-corruption policies.

Compliance to this Supplier CoC is monitored via our Vendor Management System, which includes periodic and random audits on suppliers deemed to be of concern.

This Code of Conduct is provided to all Suppliers upon engagement. We are in the process of uploading this onto our website.

Supplier Assessment

Performance Monitoring and Evaluation:

Proactive engagement with suppliers and effective management can proted us from unwanted or unexpected costly corrective actions. As an integral part of the procurement process, all suppliers are assessed

การประเมินคู่ค้า

การตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน

การมีส่วนร่วมในเชิงรุกกับคู่ค้าและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันความเสียหายต่อชื่อเสียงองค์กร คู่ค้าทุกรายจะถูก ประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน 4 ด้าน ได้แก่ เกณฑ์ความสามารถทาง เทคนิค เกณฑ์ความสามารถในการประกันคุณภาพและการควบคุม



against four criteria i.e. technical capability criteria, safety, health & environmental criteria and commercial criteria. Supplier performance evaluation is also conducted at least once a year in term of work quality, commercial benefit, adherence to corporate social responsibility and compliance with Thai law according to safety, health and environmental. Poor performance supplier will be informed of the results together with suggestions for improvement. Outstanding performance on all fronts will be preferred for new contracts or renewal of contract for a pre-defined period of time.

Close Engagement with Suppliers:

In order to further minimize supply chain risks and offer information on the opportunities available through sustainable business practices; we hold an annual supplier conference where we guide our suppliers about our corporate direction, culture and procurement practice, expectations and requirements. PTTGC also provides all suppliers beforehand with information that they are required to know when doing business with PTTGC, such as the Supplier Code of Conduct. In additionally our requirements are outlined in our supplier contracts.

At PTTGC we believe in capacity building rather than punitive actions against our suppliers. Non-conformance to our standards, will be assessed based on the gravity of such actions to our operations and may result in temporary suspension or removal from our Approved Vendorlist (AVL). In both cases, PTTGC constantly engage our suppliers to assist them in understanding our company requirements and build their capacity to ensure they are able to eventually meet our expectations in the future.

PTTGC is currently participating in an international initiative of the chemical industry to standardize suppliers' self-assessment and self-auditing processes worldwide. This initiative aims to use a globally uniform list of questions modelled after international guidelines, such as Responsible Care, the International Labor Organization (ILO) standards and the principles of the United Nations'

คุณภาพ เกณฑ์ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และ เกณฑ์ด้านการเงิน อีกทั้งยังมีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของคู่ค้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะทำการประเมิน ในด้านคุณภาพงาน ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ การยึดมั่นในความรับผิดชอบต่อสังคมของ องค์กร และการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับตามกฎหมายไทย เรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม คู่ค้าที่มีผลการ ดำเนินงานในเกณฑ์ต่ำ จะได้รับคำแนะนำและแนวทางในการ ปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และคู่ค้าที่มีผลการ ดำเนินงานในเกณฑ์ที่ดี จะได้รับการพิจารณาในการทำสัญญาหรือ ต่ออายุสัญญาก่อนถึงระยะเวลาที่กำหนด

การมีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดกับคู่ค้า

เพื่อลดความเสี่ยงในสายโซ่อุปทาน และให้ข้อมูลคู่ค้าเกี่ยวกับโอกาส ทางธุรกิจที่มีอยู่ผ่านหลักการในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน บริษัทฯ ได้จัดการประชุมประจำปีกับคู่ค้า เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับทิศทางของ องค์กร วัฒนธรรมและการปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้าง ความคาดหวัง และความต้องการของบริษัทฯ นอกจากนี้ ยังให้ข้อมูลที่ควรทราบ ต่างๆ เช่น จรรยาบรรณธุรกิจของคู่ค้า ข้อกำหนดหรือเงื่อนไขต่างๆ ที่บริษัทฯ ได้มีระบุไว้ในสัญญาการจัดซื้อจัดจ้างเป็นต้น

บริษัทฯ เชื่อมั่นในการเสริมสร้างศักยภาพของคู่ค้ามากกว่าการลงโทษ การกระทำที่ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานของบริษัทจะถูกประเมินตาม น้ำหนักของการกระทำดังกล่าวที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน และอาจ ส่งผลต่อการถูกระงับชั่วคราว หรือถูกถอดรายชื่อออกจากทะเบียน คู่ค้าของบริษัทฯ (AVL) ในทั้ง 2 กรณี บริษัทฯ จะเข้าไปมีส่วนร่วม ในการช่วยพัฒนาคู่ค้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ ในความต้องการของบริษัทฯ และสร้างขีดความสามารถให้กับคู่ค้า เพื่อให้คู่ค้าสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของบริษัทฯ ได้ใน อนาคต

ในปัจจุบัน พีทีที โกลบอล เคมิคอล เข้าร่วมปฏิบัติตามมาตรฐาน สากลของกลุ่มอุตสาหกรรมเคมีในการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับการ ประเมินตนเองและกระบวนการตรวจสอบด้วยตนเองของคู่ค้าทั่วโลก ความคิดริเริ่มนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะใช้คำถามจากทั่วโลกเป็นแนวทาง ตามหลักสากล เช่น การดูแลรับผิดชอบ มาตรฐานองค์การแรงงาน ระหว่างประเทศ (ILO) และเกณฑ์ข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ และการพัฒนาเกณฑ์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบคู่ค้า Global Compact, and to develop a uniform criteria for auditing suppliers.

The use of local suppliers or local content is considered in all purchasing decisions. Purchases that are from local-based suppliers vary significantly based on factors such as availability of raw materials.

การใช้คู่ค้าในท้องถิ่นหรือวัตถุดิบภายในประเทศจะถูกพิจารณาในการ ตัดสินใจซื้อทั้งหมด การซื้อสินค้าจากคู่ค้าในท้องถิ่นมีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญตามปัจจัยต่างๆ เช่น ความพร้อมของวัตถุดิบ

man de la company de la compan	TYPE	NUMBER	PERCENTAGE	SPENDING (MILLION BAHT)	PERCENTAGE SPENDING
	Local (within Rayong)	578	18.72%	3,933	17%
SUPPLIER	Within Thailand	2,285	74.02%	16,506	70%
	International	224	7.26%	3,107	13%







STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Stakeholder engagement is a core element in PTT Group and PTTGC Group Sustainability Framework. We have an established engagement processes and conducted activities with our eight stakeholder groups - ie. Shareholders, Customers, Business Partners, Suppliers/Contractors, Government, Creditors, Community/Society and Employees. During 2012, we continued to have frequent dialogue with external stakeholders and engage them through a range of external projects and partnerships, which is in-line with our sustainability ambitions for now and the future. We are currently setting up a small group to integrate and oversee our stakeholder engagement processes, the implementations are as follow.

STAKEHOLDER	ENGAGEMENT	ADDRESSING CONCERNS RAISED	RESPONSIBILITY
Shareholders, Investor Communities and Creditors	Annual shareholder meeting Annual report Website Road show Analyst meeting	 Corporate accountability at top management level on triple bottom line. Disclosure. 	 Board's agenda to consider strategies for sustainability management issues (CG board). Sustainability reporting at the highest international level.
Customers	CRM meeting Call center Newsletter Company magazine Customer survey Events/forum	- There was no particular concern from our customers in 2012. Although, admittedly after the merger in 2011, we are in the process of all customers data integration into a centerized system for continuous improvement	CRM System is going to be expanded in order to serve Aromatics and Refinery business and to consolidate all information into one central data system. Above all, customer insight training will be provided to develop the capacity of our marketing department, and enhance our sales capability and develop marketing opportunities. These information are essential inputs to our marketing strategy process.
Business Partners	Operational meeting, Board meeting, one-on-one	- Collaborate to support society, community and industry toward sustainability	 Creating Community Partnership program A standardized Vendor Management



การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเป็นองค์ประกอบหลักตามกรอบการพัฒนาเพื่อความยั่งยืนของกลุ่ม ปตท. และกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เราได้จัดทำขั้นตอนในการมีส่วนร่วม และดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย 8 กลุ่มหลัก คือ ผู้ถือหุ้น ลูกค้า หุ้นส่วนธุรกิจ คู่ค้าและผู้รับเหมา ราชการ เจ้าหนี้ ชุมชน และสังคม และพนักงาน ในปี 2555 เรายังคงมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้ที่มีส่วนได้เสีย ผ่านกิจกรรม และความร่วมมือภายนอกอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการสร้างความยั่งยืนทางธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต บริษัทฯ ยังได้ จัดตั้งกลุ่มย่อย เพื่อร่วมกันดูแลในส่วนของกระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

ผู้มีส่วนได้เสีย	การมีส่วนร่วม	ประเด็นที่มีการกล่าวถึง	ความรับผิดชอบ
ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน, และเจ้าหนี้	การประชุมผู้ถือหุ้น ประจำปี รายงานประจำปี เว็บไซต์ การแสดงนิทรรศการ การประชุมนักวิเคราะห์	 ความรับผิดชอบต่อองค์กร ของฝ่ายบริหารระดับสูงในด้าน ผลตอบแทนสุทธิที่บริษัทส่งมอบ ต่อระบอบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การเปิดเผยข้อมูล 	 วาระของคณะกรรมการในการพิจารณากลยุทธ์ สำหรับประเด็นการบริหารเพื่อการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน (CG board) การรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับ นานาชาติสูงสุด
ลูกค้า	การประชุมลูกค้า ศูนย์บริการลูกค้า จดหมายข่าว นิตยสารของบริษัทฯ การสร้างความพึ่งพอใจ ของลูกค้า งานและเวทีกิจกรรม ต่างๆ	- ไม่มีข้อกังวลที่มีนัยสำคัญจาก ลูกค้าในปี 2555 แม้ว่า ภายหลังจากควบรวมกิจการ ในปี 2554 อยู่ระหว่างการ รวบรวมข้อมูลเข้ามาให้เป็น ระบบฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อการพัฒนาข้อมูลต่อไป	- ระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์จะมีการขยาย เพื่อรองรับธุรกิจอะโรเมติกส์และโรงกลั่น และ รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเข้าเป็นหนึ่งระบบข้อมูล ส่วนกลาง เหนือสิ่งอื่นใดจะมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับ ความรู้ความเข้าใจของลูกค้าเพื่อพัฒนาขีดความ สามารถของฝ่ายการตลาด และเพิ่มความสามารถ ในการขายและพัฒนาโอกาสทางการตลาด โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับกระบวน การในด้านกลยุทธ์ทางการตลาด
หุ้นส่วนธุรกิจ	การประชุม การดำเนินงาน การประชุม คณะกรรมการ และ การพบปะรายบุคคล	- ร่วมมือเพื่อสนับสนุนสังคม, ขุมชนและอุตสาหกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	- กลุ่มเพื่อนขุมชน - การดำเนินงานร่วมกับกลุ่ม ปตท.



STAKEHOLDER	ENGAGEMENT	ADDRESSING CONCERNS RAISED	RESPONSIBILITY
Suppliers/ Contractors	Alignment meeting Supplier meeting Vendor list Suppliers/ contractors registration Business transaction	 Criteria to evaluate and approve vendors/ contractors. Standardized process to assess and improve vendors performance 	 Procedure has been completed and implemented. To conduct business transparently and fairly with suppliers/contractors To uphold compliance with Company Principle, Safety, Health and Environmental, Corporate Social Responsibility and continue to promote business conduct with high ethical standard.
Government	Regulatory development advocacy Reporting according to regulatory requirement Participate in networking	 Compliance requirements. Operate under the highest standards of integrity. Encouraging active community participation 	- Ensure compliance to high level industry standard and compliance.
Community/ Society	Daily visit to communities Meeting Issues identification	 Interested and concerned about chemicals in people and environment Collaborate with community/ society for sustainable development 	 Investing significantly in improving environment and health of the community Increasing focus investment, implementation, production and products which response to the sustainable development Build community support and good relationship Conduct an evaluation on community's concerns, engagement and collaboration
Stakeholder	Publication: poster, brochure, journal Public hearing/ scoping Survey Open house 2-ways communication (open dialogue)	Community development	- Engaged in collaborative work with other industries in the community, (community partnership), provide charitable contribution, and development of infrastructure to improve community health system together with community's well fare development.

ผู้มีส่วนได้เสีย	การมีส่วนร่วม	ประเด็นที่มีการกล่าวถึง	ความรับผิดชอบ
คู่ค้าและ ผู้รับเหมา	การประชุม เพื่อความเข้าใจ การประชุมคู่ค้า การขึ้นทะเบียน ของคู่ค้า และผู้รับเหมา Business Transaction	 เกณฑ์ในการประเมิน และปรับปรุงคู่ค้า และผู้รับเหมา กระบวนการที่เป็นมาตรฐาน ในการประเมินและปรับปรุง ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของคู่ค้า 	 ขั้นตอนการบริหารจัดการคู่ค้าที่เป็นมาตรฐาน ที่ได้ดำเนินการจนแล้วเสร็จ การดำเนินธุรกิจอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม กับคู่ค้าและผู้รับเหมา ส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักการของบริษัทฯ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสังคมและการส่งการ ดำเนินงานธุรกิจอย่างมีจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง
ราชการ	การมีส่วนร่วม ในการพัฒนา และ จัดทำระเบียบปฏิบัติ ของราชการ การรายงานตาม กฎหมาย การเข้าร่วมกับ เครือข่าย	 ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ การปฏิบัติภายใต้มาตรฐาน แห่งความซื่อสัตย์ที่สูงสุด การส่งเสริมการมีส่วนร่วม ในกิจกรรมของชุมชน 	- ยืนยันในการปฏิบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ
ขุมขน/สังคม	เยี่ยมเยียนชุมชน อย่างสม่ำเสมอ ประชุมร่วมกับชุมชน การขี้แจงประเด็นต่างๆ	 สนใจและห่วงใยเกี่ยวกับสารเคมี ในผู้คนและสิ่งแวดล้อม ร่วมมือเพื่อสนับสนุนชุมชน และสังคม เพื่อการพัฒนา อย่างยั่งยืน 	 การลงทุนอย่างมีนัยสำคัญในการปรับปรุงดูแล สภาพแวดล้อมและสุขภาพของขุมชน การเพิ่มความสำคัญด้านการลงทุน การดำเนินงาน การผลิต และผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองประเด็น การพัฒนาอย่างยั่งยืน สร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับ ขุมชน ประเมินความต้องการ และมีส่วนร่วมในการ ทำงานกับขุมชน
ผู้มีส่วนได้เสีย	เอกสารเผยแพร่ โปสเตอร์ แผ่นพับ วารสาร การรับฟังความคิดเห็น สาธารณะ การจัดประชุมกลุ่มย่อย	- การพัฒนาชุมชน	- มีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกันกับอุตสาหกรรม อื่น ๆ ในชุมชน (กลุ่มเพื่อนชุมชน) การบริจาค เพื่อการกุศลและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อปรับปรุงระบบสุขภาพชุมชน รวมถึงพัฒนา ความเป็นอยู่ของชุมชน



STAKEHOLDER	ENGAGEMENT	ADDRESSING CONCERNS RAISED	RESPONSIBILITY
Employee	Intranet web board CEO forum E-mail Notice board Organization direction seminar Clubs of various activities	The five areas surveyed by our external consultant are: - Status and Identity - Trust and Reciprocity - Economic Interdependence, - Emotional Reward; and - Fit and Belonging	 Responsibility lies with the HR department who will continually develop Programs and monitor progress Plan to adopt Organizational Health Index (OHI) in assessing organization's health in 2013.







ผู้มีส่วนได้เสีย	การมีส่วนร่วม	ประเด็นที่มีการกล่าวถึง	ความรับผิดชอบ
พนักงาน	การสำรวจชุมชน การสื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ภายใน (Intranet) CEO พบพนักงาน การสื่อสาร อีเมลล์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การจัดสัมมนาชมรม และกิจกรรมต่างๆ	5 ขอบเขตที่ได้ทำการศึกษา โดยที่ปรึกษาจากภายนอกได้แก่ :	 ความรับผิดชอบอยู่กับแผนกทรัพยากรบุคคล ที่จะพัฒนาแผนงานและติดตามความคืบหน้า อย่างต่อเนื่อง วางแผนที่จะใช้ดัชนีความเข้มแข็งขององค์กร ในการประเมินสุขภาพ (OHI) ขององค์กรในปี 2556





RISK AND CRISIS MANAGEMENT

PTTGC constantly reviews and tracks sustainability issues relevant to its business as part of its risk management process. Our Risk Management Committee together with Corporate Risk Management is responsible for assessing PTTGC's risks against our stakeholders' expectations and our business objectives. Our current business strategy is to transform to a Green Company stemmed from our risk assessment and management process, which identifies resource depletion and increasing need to protect the earth as our protection from many long-term risks. PTTGC sees an opportunity to manage this kind of risks by transforming our company to become TAG^GCHEM, and place importance on our pursuit for Greener Processes and Products.

PTTGC's Risk Management process covers all risks that would impact our business objectives; this includes financial risks, operational risks and business risks. Our Corporate Risk Management continuously monitors megatrend and game changers concerning all aspects relevant to our business, including but not limited to economic, market, regulation, political, technology, environmental and social risks. The afore mentioned risks identified and mitigations are announced annually in our Annual Report.

Our Corporate Risk Management will reports to the Risk Management Committee (RMC) on a quarterly basis or more frequently if there is a material development in risk assessment or management. Risks which are able to be managed at Business and Functional Units level will be monitored and managed continuously by the respective units, while risks that need to be managed at corporate level or are associated with corporate strategy will be brought to attention of Corporate Risk Management and, then, Management Committee (MC) before being brought to RMC for acknowledgment or approval, as

การบริหารความเสี่ยงและการจัดการภาวะวิกฤต

บริษัทฯ มีการทบทวนและติดตามประเด็นความยั่งยืนที่เกี่ยวข้อง กับธุรกิจอย่างต่อเนื่อง อันเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหาร ความเสี่ยง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง มอบหมายให้หน่วยงาน บริหารความเสี่ยง เป็นผู้ประสานงาน วิเคราะห์และจัดทำข้อมูลการ ประเมินความเสี่ยงของบริษัท ที่อาจส่งผลต่อความคาดหวังของ ผู้มีส่วนได้เสียและคำมั่นสัญญาที่เราให้ไว้ กลยุทธ์ธุรกิจของเรา มุ่งเน้นให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเป็นผลมาจากกระบวนบริหารและจัดการความเสี่ยง ซึ่งได้ กำหนดให้มีการสูญเสียทรัพยากรในการผลิตอย่างคุ้มค่า เพื่อ ปกป้องสภาวะแวดล้อมของโลกทั้งในระยะสั้น และระยะยาว บริษัทฯ เล็งเห็นโอกาสในการจัดการกับความเสี่ยงนี้ โดยการเปลี่ยนบริษัท ไปสู่ TAG CHEM และกำหนดความสำคัญไว้ที่ความพยายาม ในการบริหารกระบวนการ และการปฏิบัติงานขององค์กรที่มีความ รับผิดขอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการตอบสนองความ คาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย

กระบวนการบริหารความเสี่ยงของ บริษัทฯ ครอบคลุมความเสี่ยง ทั้งหมดที่อาจส่งผลกระทบต่อเป้าหมายทางธุรกิจ ซึ่งรวมถึงความ เสี่ยงทางการเงิน ความเสี่ยงในการเดินเครื่องจักรโรงงาน และความ เสี่ยงทางธุรกิจ หน่วยงานบริหารความเสี่ยงองค์กร มีกระบวนการ ติดตามและประเมินผลของความเสี่ยง และกลไกการควบคุม รวมถึง ประเมินผลการจัดการความเสี่ยง ตลอดจนถึงกระบวนการติดตาม วิเคราะห์ แนวโน้มขนาดใหญ่ (Magatrend) และสิ่งที่เปลี่ยนเกม (game changer) ซึ่งครอบคลุมถึงความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจ การตลาด กฎระเบียบ ข้อบังคับ การเมือง เทคโนโลยี ด้าน สิ่งแวดล้อมและสังคม เป็นต้น การกำหนดความเสี่ยงและมาตรการ บรรเทาผลกระทบจากความเสี่ยงเหล่านี้ จะมีการประกาศไว้ในรายงาน ประจำปีของบริษัทฯ

หน่วยงานบริหารความเสี่ยงองค์กรจะรายงานผลการบริหารความเสี่ยง ความเสี่ยงต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงเป็นรายไตรมาส หรือเป็นกรณีเร่งด่วนหากประเมินว่าความเสี่ยงมีระดับรุนแรงสูง ขึ้นมาก ความเสี่ยงที่สามารถจะบรรเทาและจัดการได้ที่หน่วยธุรกิจ และหน่วยงานจะได้รับการจัดการโดยหน่วยธุรกิจหรือหน่วยงาน ในขณะที่ความเสี่ยงที่อาจต้องใช้การจัดการในระดับบริษัท หรือ เกี่ยวข้องกับเป้าหมายทางธุรกิจหรือเชิงกลยุทธ์ของบริษัท จะถูกนำ ไปพิจารณาโดยหน่วยงานที่เป็นเจ้าของความเสี่ยง ร่วมกับหน่วยงาน บริหารความเสี่ยงองค์กร และนำเสนอต่อคณะจัดการของบริษัทฯ ในกรณีเหมาะสม หน่วยงาน บริหารความเสี่ยงองค์กรอาจนำเสนอ ความเสี่ยงและแผนจัดการที่ผ่านการพิจารณาของคณะจัดการแล้ว

appropriate. PTTGC employs an "Early Warning System" for external high-impact risks, in both short and long terms, which may create a severe impact to our objectives should any of them were to materialize.

Our risk management requires a Business or Functional Unit that is a Risk Owner to provide a risk map for a shortterm, within respected calendar year, basis. Corporate Risk Management, in association with Risk Owner when appropriate, will provide an analysis and a proposed response for a medium-term risk. The Business and Functional Units are then required to report a status of their short-term Risk Assessment and Management on a monthly basis to the MC. Our Risk Management system ensures that identified risks are managed appropriately by the most accountable Business and Functional Units. In addition to our Enterprise Risk Management as described above, a risk management preparation for a business disruption is being developed under Business Continuity Management concept and is expected to be effective in some of our operations in 2013.

At a project-based risk management, we account for all risks of a designated project in perspective. These risks are managed by the Business or Functional Units to whom the project falls under. Environmental and Social concerns rank high on our project risk assessment and responses. Risk Owners of the projects have to follow our risk assessment and response guidance in evaluating and managing their project risks.

PTTGC also has an emergency response plan in place at our major operations. Our emergency management plans emphasize the health and safety of people both working at our operations and our neighboring communities. We believe in empowering our neighbors to the same level as ours in managing such the incidents. Our emergency response plans cover many activities including fire drills, evacuation and communication for all relevant stakeholders. We conduct improvement and annual drills for our emergency response annually.

ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง เพื่อรับทราบหรือให้ความเห็นชอบ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้จัดทำ "ระบบเตือนภัยล่วงหน้า" สำหรับ ความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่หาก เกิดขึ้นจริงอาจส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ อย่างรุนแรง เพื่อให้มั่นใจว่า บริษัทฯ มีความพร้อมต่อ ความเสี่ยงนั้นๆ

แต่ละหน่วยธุรกิจและหน่วยงานที่เป็นเจ้าของความเสี่ยงต้องจัดทำ
แผนที่ความเสี่ยงระยะสั้น (ตามปีปฏิทิน) ของความเสี่ยงที่รับผิดชอบ
ขณะที่หน่วยงานบริหารความเสี่ยงองค์กรจะวิเคราะห์ความเสี่ยงใน
ระยะปานกลาง โดยอาจขอความร่วมมือจากหน่วยงานเจ้าของความ
เสี่ยงในการวิเคราะห์และการจัดทำแนวทางรองรับกรณีมีความ
เหมาะสม หน่วยงานเจ้าของความเสี่ยงมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการ
รายงานสถานะความเสี่ยงและการจัดการต่อคณะจัดการในทุกเดือน
ระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าวพยายามกำหนดให้ความ
เสี่ยงใด ๆ จะต้องถูกประเมินและจัดการโดยหน่วยธุรกิจหรือหน่วยงาน
ที่มีความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงนั้น ๆ มากที่สุด นอกจากนี้ บริษัทฯ
ยังอยู่ระหว่างจัดทำระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อรองรับ
ภาวะชะงักงันทางธุรกิจในห่วงใช่อุปทานของบริษัทฯ ซึ่งคาดว่าจะ
พร้อมใช้งานในปี 2556 นี้ ในบางส่วนของบริษัทฯ ที่มีการดำเนินการ

ในการบริหารความเสี่ยงโครงการ เราให้ความสำคัญกับทุกความเสี่ยง ของโครงการที่อยู่ในข่ายต้องมีการบริหารความเสี่ยง ซึ่งกำกับดูแลโดย หน่วยธุรกิจหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการนั้นๆ ความเสี่ยงและ การจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคมมักถูกประเมินว่า เป็นความเสี่ยงสำคัญของโครงการ เจ้าของความเสี่ยงจะดำเนินการ ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงตามแนวทางที่ กำหนดไว้

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีแผนระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในส่วน ปฏิบัติงานที่สำคัญ โดยเน้นด้านการจัดการด้านสุขภาพอนามัยและ ความปลอดภัย ทั้งในส่วนของผู้ปฏิบัติงานและขุมชนใกล้เคียง เรา เชื่อมั่นในการสนับสนุนให้ขุมชนโดยรอบมีความพร้อมเช่นเดียวกับ ผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ ในการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินแผนระงับ เหตุฉุกเฉินครอบคลุมถึง การฝึกซ้อมดับเพลิง การอพยพ และการ สื่อสารสำหรับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เราดำเนินการปรับปรุง และการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี



Our CSR Function continually monitors communities and public expectations and needs and reports to the Management Committee (MC) quarterly. Any risks associated with the stakeholders managed by the CSR Function will be brought to the attention of each Business and Functional Units for quick resolution. Risk-related matters which require greater attention will be brought to the Risk Management Committee. We value feedbacks from all of our stakeholders. On top of periodic consultations (see Section 2.1 Stakeholder Engagement, of this report), we have introduced an online feedback system accessible via our website, which connects the stakeholders directly to the Company Secretary or the Chairman of the Corporate Governance Committee. In 2013, we plan to introduce an anonymous hotline to further complement our current stakeholder feedback mechanism and ensure anonymity at all times. These feedback mechanisms are detrimental to ensuring compliance to all sustainability related issues such as labor and human rights, environmental, health and safety, and bribery and corruption.

หน่วยงานกิจการเพื่อสังคมทำการติดตามตรวจสอบความคาดหวัง และความต้องการของประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง และรายงาน ไปยังคณะจัดการในทุกไตรมาส ความเสี่ยงใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้มี ส่วนได้เสียที่จัดการโดยหน่วยงานกิจการเพื่อสังคม จะถูกนำไป พิจารณาโดยแต่ละหน่วยธุรกิจและหน่วยงาน เพื่อการแก้ปัญหา อย่างรวดเร็ว เรื่องที่สำคัญในลำดับที่สูงขึ้นจะถูกนำเสนอต่อคณะ กรรมการบริหารความเสี่ยง เราให้ความสำคัญกับความคิดเห็นจาก ผู้มีส่วนได้เสีย และนอกเหนือจากการรับข้อเสนอแนะตามปกติ (คูในส่วนที่ 2.1 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ในรายงานฉบับนี้) เราได้นำระบบการแสดงความคิดเห็นออนไลน์มาใช้ผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งเชื่อมต่อผู้มีส่วนได้เสียโดยตรงกับเลขานุการบริษัทหรือประธาน กรรมการการกำกับดูแลกิจการ ในปี 2556 เราวางแผนที่จะนำ สายด่วนนิรนามมาใช้ เพื่อเสริมกลไกการตอบสนองแก่ผู้มีส่วนได้เสีย ในปัจจุบันเพื่อให้แน่ใจว่ามีการปิดบังชื่ออยู่ตลอดเวลา กลไกการ เสนอความคิดเห็นเหล่านี้มุ่งส่งเสริมการดำเนินการต่อปัญหาที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งหมด เช่น สิทธิแรงงานและ มนุษยชนสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย และการรับสินบน และการทุจริต



CSR COMMITMENT FROM THE TOP

Our CSR Management Committee is chaired by our CEO and members comprising executives from business and functional units. The Committee sets CSR Policy, Strategy and Action Plan. It is responsible for embedding Action Plans into planning of Business and Functional Units. Implementation of the Action Plan is monitored via a Corporate Dashboard using our Balance Score Card (BSC) system.

At PTTGC, we believe in transparency of our business dealings. As part of our anti-corruption policy, our Board of Directors has established a policy and practices concerning transactions with direct or indirect potential for Conflict of Interests with Shareholders, Directors, Executives or Other Individuals within our Company. The Audit Committee reviews all transactions requiring

บริษัทฯ ยึดถือความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจจากนโยบายการ ต่อต้านการทุจริต คณะกรรมการบริหารได้กำหนดนโยบาย และ แนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมที่มีศักยภาพโดยตรง หรือโดยอ้อมสำหรับกรณีขัดแย้งทางผลประโยชน์กับผู้ถือหุ้น กรรมการ ผู้บริหาร หรือบุคคลอื่นภายในบริษัท คณะกรรมการตรวจสอบจะทำ การทบทวนการทำธุรกรรมทั้งหมดที่ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ถือหุ้น ในการปฏิบัติตามกฎหมายและเพื่อประโยชน์ของผู้ถือหุ้น กรรมการ

shareholders' approval for compliance to the law and benefit to the Shareholders. Directors with possible Conflict of Interests in transactions which requires shareholder's approval need to inform the assembly of that fact and lose the right to vote on the matters. Anti-corruption principles and procedures are defined in the Corporate Governance & Business Code of Conduct Handbook, and Compliance Policy and integrated them into all aspects of our operations including the procurement process.

ที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์จากการทำธุรกรรมที่ต้องได้รับ การอนุมัติจากผู้ถือหุ้นจะต้องแจ้งข้อมูลความจริงและจะสูญเสียสิทธิ ในการออกเสียงลงคะแนนในเรื่องนั้นๆ หลักการและกระบวนการ ในการต่อต้านการทุจริต ได้กำหนดไว้ในคู่มือการกำกับดูแลกิจการ ที่ดี และจรรยาบรรณธุรกิจ และนโยบายการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ซึ่งได้บูรณาการการดำเนินงานในทุกด้านที่สำคัญเข้าไว้ด้วยกัน

For more information on how we manage Conflict of Interests, please refer to our CG Handbook and Annual Report on our website. สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีที่เราใช้ในการจัดการความขัดแย้ง ทางผลประโยชน์ โปรดดูที่คู่มือการกำกับดูแลกิจการและรายงาน ประจำปืนเว็บไซต์

CLIMATE STRATEGY

กลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

PTTGC takes Climate Change seriously and continuously monitor the risks and opportunities associated with this area. Our company strategy has included consideration of Climate Change via our risk assessment and management process which includes physical, regulatory and market risks. We have identified the following risks to be of concern to PTTGC in the medium and long term:

บริษัทฯ มีการพิจารณาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างจริงจัง ติดตาม ตรวจสอบความเสี่ยง และโอกาสที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง กลยุทธ์ของบริษัทได้รวมเรื่องการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศผ่านกระบวนการจัดการ และการประเมิน ความเสี่ยงที่ รวมถึงความเสี่ยงทางกายภาพ กฎระเบียบ และความเสี่ยงทางการตลาด เราได้กำหนดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ในระยะกลาง และ ระยะยาวไว้ดังนี้:

- Physical risks to our operations due to adverse weather;
- 1. ความเสี่ยงทางกายภาพต่อการดำเนินงานของเราเนื่องจาก สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง
- Regulatory requirements which increases operations costs in the countries we operate in or export products to;
- 2. กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ที่เพิ่มต้นทุนในการดำเนินงาน หรือการส่งออกสินค้า
- Application of carbon tax on fossil fuel thus in creasing our raw material costs; and
- 3. การเก็บภาษีคาร์บอนจากเขื้อเพลิงฟอสซิล ส่งผลต่อการเพิ่ม ต้นทุนของวัตถุดิบ และ
- 4. Market shift towards sustainable products.
- 4. แนวโน้มตลาดที่มุ่งเน้นการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน

Physical risks are incorporated into our Business Continuity Management Plan, which is currently nearing completion. The BCM incorporates all possible scenarios which may prevent business as usual due to adverse weather. In corporating lessons learnt from the great flood in Thailand in 2011, PTIGC has identified alternative measures and

ความเสี่ยงทางกายภาพได้รวมอยู่ในแผนการจัดการความต่อเนื่อง ของธุรกิจ (Business Continuity Management) ของเราที่ใกล้จะ เสร็จสมบูรณ์ โดยคำนึงถึงสถานการณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่อาจระงับ ธุรกิจตามปกติ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากบทเรียน น้ำท่วมใหญ่ในประเทศไทยในปี 2554 บริษัทฯ ได้มีการกำหนด มาตรการทางเลือกและการเตรียมการด้านโลจิสติกส์เพื่อให้แน่ใจว่า

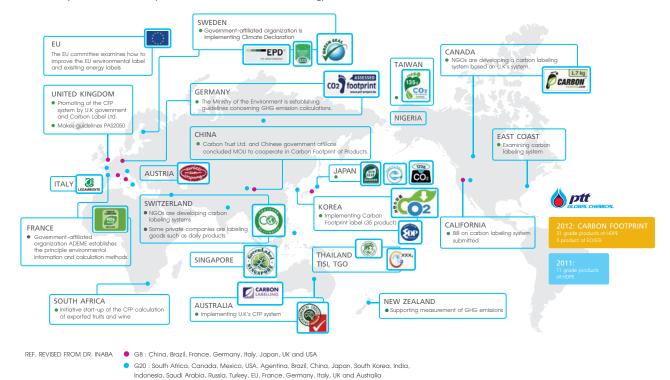


logistics arrangements to ensure our operations are disrupted to the most minimal extent possible should such event occur again in the future.

การดำเนินงานของเราจะได้รับผลกระทบน้อยที่สุด หากเกิดเหตุการณ์ ดังกล่าวจีกในถนาคต

WORLDWIDE TREND OF ECO-PRODUCT THROUGH ECO-LABELING AND CARBON FOOTPRINT LABELING

- Market need is moving toward Eco-product.
- Indexes are needed to prove sustainability level.
- Sustainability is the driver for development of new and Eco-Innovative technology



Our CFRM unit monitors global trends which may put our business at risk, and this includes regulatory changes such as the introduction of product labeling which requires full Life Cycle Analysis for sale in Europe and the likelihood of a carbon tax or cap and trade system which will increase the price of our current raw material, fossil fuel. In order to maintain our operating profit, measures to ensure sustainable raw material supply is necessary. Moreover, the CFRM also monitors concurrently global consumer trend, which is anticipated to evolve towards a greener society, thus pushing the demand towards bio-degradable and environmentally friendly products. This is highly likely to occur if regulatory and world resource depletion pushes the price of our fossil fuel based raw material

หน่วยงานบริหารความเสี่ยงทางการเงินขององค์กรได้ทำการติดตาม
แนวโน้มโลกที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อธุรกิจ เช่น การเปลี่ยนแปลง
กฎระเบียบสำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าทวีปยุโรป ที่ต้องได้รับการรับรอง
ฉลากผลิตภัณฑ์ โดยต้องใช้การวิเคราะห์วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ และ
ความเป็นไปได้ของการเก็บภาษีคาร์บอนและระบบการค้าที่จะเป็น
การเพิ่มราคาวัตถุดิบของเราซึ่งเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิล มาตรการในการ
จัดหาวัตถุดิบที่ยั่งยืน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการรักษาผลประกอบการ
ในการดำเนินงานของเรา ในขณะเดียวกันหน่วยงานบริหารความ
เสี่ยงทางการเงินขององค์กรยังตรวจสอบแนวโน้มผู้บริโภคทั่วโลก
คาดว่าจะมีเปลี่ยนไปสู่สังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งจะ
นำไปสู่ความต้องการผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและ
ย่อยสลายได้ มีแนวโน้มสูง จากกฎระเบียบและการสูญเสียทรัพยากร
ของโลกส่งผลให้ราคาเชื้อเพลิงฟอสซิลเพิ่มสูงขึ้น และทำให้ผลิตภัณฑ์
ชีวภาพเป็นที่น่าสนใจในเชิงพาณิชย์ ส่งผลให้บริษัทฯ จัดทำกลยุทธ์

further upwards, thus making bio-based products more commercially attractive. This is the motivation for a company to develop a strategy to response the issues and to maintain our position as a producer of sustainable chemical products.

เพื่อตอบสนองทิศทางดังกล่าว และเพื่อรักษาความเป็นผู้นำในธุรกิจ เคมีภัณฑ์คย่างยั่งยืน

At PTTGC, we strive to minimize the impact of Climate Change through our management strategy which consists of the following five practices:

- Reduce greenhouse gas emissions from our production process by adopting Best Practices to ensure our energy intensity performance places us within the leading quartile within the industry.
- Conduct product Carbon Footprint studies to analyse hot spot areas and reduce GHG emissions throughout our product life cycle.

- Become a leader in Carbon Footprint for Organization (CFO) evaluation, which will raise awareness and encourage behavioral shift toward energy conservation, starting with our employee to our stakeholders.
- Embark on or support GHG sequestration activities, such as reforestation programs and forest monitoring.
- Encourage development in climate change management programs such as: Green Products (Bio-plastic), Green Technologies, Green Buildings, Green Turnaround, etc.).

Our Direct GHG emissions in 2012 for Olefins Business Unit reduced from 2.4 million tons of CO_2 equivalent to 2.02 million tons of CO_2 equivalent. This year we are also reporting for our Aromatics and Refinery Business Units (please see our 2012 Sustainability Performance Data).

Our GHG emissions reduction were attributable to our energy and fuel savings measures, such as implementing operational energy efficiency best practices, heat loss management, flaring and venting reduction initiatives and improving our furnace thermal efficiency.

We have recently committed to a voluntary GHG Reduction to reduce 10% from our Business as Usual emissions in 2022, based on 2012 baseline data. We believe that as we continue on our journey towards TAG^GCHEM, we will be able to achieve this voluntary target.

ปริมาณการระบายก๊าซเรือนกระจกทางตรงของหน่วยโอเลฟินส์ ได้ลดลงจาก 2.4 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าเหลือ 2.02 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งในปีนี้เราเพิ่มการรายงาน ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ทั้งตรงและทางอ้อมที่ระบายจากธุรกิจผลิต อะโรเมติกส์และอุรกิจการกลั่นน้ำมันอีกด้วย (กรุณาดูในข้อมูล ประสิทธิผลการดำเนินงานปี 2555)

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้มาจากมาตรการการลดการใช้พลังงาน และเชื้อเพลิงอย่างต่อเนื่อง เช่น มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ พลังงานในการผลิต การจัดการการสูญเสียความร้อน แนวคิดริเริ่ม ด้านการลดการเผาและระบายก๊าซ รวมถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพ ของเตาเผา

เราได้กำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยความ สมัครใจที่ร้อยละ 10 (ขอบเขตที่ 1 และ 2) จากการดำเนินธุรกิจตาม ปกติภายในปี 2565 เทียบกับปีฐาน 2555 เราเชื่อว่าหนทางสู่ TAG^GCHEM จะช่วยให้เราประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้





However, as is evident from our GHG reduction and energy savings initiatives, Where we have reduced more than 40,000 tons of equivalent in 2012 regardless of the presence of a target, PTTGC has always been committed to voluntarily reducing out GHG emissions as we believe in doing our part towards a sustainable future for the next generations.

ความพยายามและผลงานการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ อนุรักษ์พลังงานที่เราทำมาก่อนการตั้งเป้าหมาย ซึ่งในปี 2555 บริษัทฯ มีการดำเนินงานลดได้ถึง 40,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เป็นเครื่องยืนยันความทุ่มเทที่เรามีให้ต่อการลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจก เพราะบริษัทฯ เชื่อมั่นในการทำงานอย่างเต็มที่ เพื่อการ สร้างอนาคตที่ยั่งยืนแก่ลูกหลานสืบไป

PTTGC has voluntarily set a GHGs Reduction Target of 10% (scope 1 & 2) from our Business as Usual projected emissions in 2022 using the latest available GHGs emissions intensity data in 2012, We believe this is a natural step in our company's journey to become TAG^GCHEM.

เราได้กำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย ความสมัครใจที่ร้อยละ 10 (ขอบเขตที่ 1 และ 2) จากการดำเนิน ธุรกิจตามปกติภายในปี 2565 เทียบกับปีฐาน 2555 เราเชื่อว่า ภารกิจนี้เป็นการนำพาบริษัทฯ ไปสู่การเป็น TAG^CCHEM

CORPORATE CITIZENSHIP

At PTTGC, we acknowledge the importance of growing together with the community. We are involved in diverse projects nationwide, especially in the community in which our sites are located. Our main focus is on improvement of our stakeholders' living standard. In this way, we provide resources to achieve that vision as our social responsibility and sustainably.

Management Approach/Strategy

To embed sustainability into PTTGC's management strategies and to practice sustainability as a part of our business, PTTGC's Executive Committee is appointed as PTTGC's Corporate Social Responsibility committee (CSR Committee). The Committee is chaired by PTTGC's CEO and members consisted of every executive from both corporate and operations. The Committee is accountable for playing proactive roles in decision-making, directionsetting and provision of oversight of management's performance in implementing CSR Policy and strategy. The Committee meets on a quarterly basis to ensure an effective implementation of vision and strategy effectively. Key sustainability issues are included in the corporate and business unit planning processes, risk management and measuring progress through Corporate Dashboard by Balanced Scorecard monitoring and CSR Committee Meetings.

ความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการเติบโตไปพร้อมกับชุมชน ผ่านการจัดทำ กิจกรรมและเข้ามีส่วนร่วมในโครงการต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งกับชุมชนที่อยู่โดยรอบบริษัทฯ โดยเราได้มีการบริหารจัดการ ทรัพยากรเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมี จุดประสงค์หลัก คือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้มีส่วนได้เสียอย่าง ยั่งยืน

กลยุทธ์/วิธีการบริหารจัดการ

คณะกรรมการบริหารของบริษัทฯ ได้ถูกแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการ กำกับดูแลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ เพื่อผนวกการบริหารจัดการความยั่งยืน ในกลยุทธ์การจัดการของบริษัท และทำให้การดำเนินงานอย่างยั่งยืนเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจเรา โดยมี ประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นประธานคณะกรรมการ และประกอบ ด้วยสมาชิกที่เป็นผู้บริหารระดับสูงจากทุกสายงาน คณะกรรมการ มีบทบาทในการตัดสิน กำหนดทิศทาง และกำกับดูแลการดำเนิน นโยบายและกลยุทธ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ คณะกรรมการมีการประชุมทุกไตรมาสเพื่อตรวจทานให้การดำเนินการ ตามวิสัยทัศน์และกลยุทธ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นด้าน การพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สำคัญได้รวมอยู่ในกระบวนการวางแผน ของหน่วยงานส่วนกลางและระดับสายงาน รวมถึงการบริหารจัดการ ความเสี่ยงและติดตามความก้าวหน้าตามแผนงานผ่าน Corporate Dashboard Scorecard (BSC) และการประชุมคณะกรรมการกำกับ ดูแลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

PTTGC engineers the security and sustainability of the business growth along with the social and environmental responsibility through enlightening perspectives and actions; expanding vision and imagination; and offering more responsibility to both social and environmental as a whole. We do a wide research and consultations to introduce a new era of sustainable corporate social responsibility project, which response to are stakeholder's expectation and create both direct and indirect benefits to stakeholders and company. In 2012, we spent a total of 36.8 million Baht on supporting projects, which increase from our expenditure in 2011 (20.4 million Baht). The Corporate Social Responsibility Committee assesses community's needs through stakeholder engagement. We cooperate with many partners to ensure maximum benefit to the community not just from our expertise and resources, but theirs as well.

บริษัทฯ มุ่งสร้างการเติบโตของธุรกิจอย่างมั่นคงและยั่งยืน ด้วย ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยมุมมองและการกระทำ ที่รอบคอบ วิสัยทัศน์และจินตนาการที่เปิดกว้าง และการแสดง ความรับผิดชอบต่อทั้งสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจและรับฟังคำปรึกษาจำนวนมากสำหรับการจัดทำ โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อตอบสนองความคาดหวัง ของผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงสร้างประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสีย และ องค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม ในปี 2555 เราใช้เงินจำนวน 36.8 ล้านบาท ในการสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2554 ที่ใช้ไป จำนวน 20.4 ล้านบาท คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินงานด้าน ความรับผิดชอบต่อสังคมได้ประเมินความต้องการของชุมชนผ่านการ มีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเราร่วมมือกับพันธมิตรจำนวนมาก เพื่อ ก่อให้เกิดความมั่นใจว่าชุมชนจะได้รับประโยชน์สูงสุดไม่ว่าจะเป็น จากความรู้ความสามารถและทรัพยากรของบริษัทฯ แต่จะต้องได้รับ ผลประโยชน์จากการนำความรู้ของชุมชน และทรัพยากรท้องถิ่น มาประยุกต์ใช้

SOCIAL CONTRIBUTION BREAKDOWN	UNIT	YEAR	TOTAL
Cash Contributions (total e.g. donations, etc)	Million Baht	2012	36.8
	Willion Barn	2011	20.4
In-Kind Giving: Product or Services Donations	Million Baht	2012	4.06
(e.g. petrol, blankets, survival bag converted to money)	Willion Bani	2011	-
Management Overheads (number of employees in CR x salary)	Million Baht	2012	20
(number of employees in CR x saidily)	WIIIIOH BAHI	2011	2.98
Employee Volunteer in CSR Project	Persons	2012	1,774
	reis0115	2011	1,503

FOCUS ON COMMUNITY'S NEEDS



BIODIVERSITY RESTORATION PROJECT - HUAI MA HAAD

Through stakeholder engagement, community can raise issues that people concern about or would like us to get involve with. We especially put community surrounding our sites as priority, which there are currently 55 communities. The areas which our stakeholders concern the most are the environmental concerns and their quality of life. We engaged with various stakeholders surrounding our sites not only to establish strong relationship between the company and the community, but also to listen to their perceptions and design projects that would be most beneficial to them.

The ecosystem and environment restoration of Huai Ma Haad Project is to conserve and restore biological diversities. The project reflects PTT Global Chemical's continuous efforts in its Corporate Social Responsibility works. In addition, this is considered as the fundamental of PTTGC who is able to balance in economy, social and environment which leads to sustainable practices. The project initiated in 2010 with three years planned with Faculty of Forestry, Kasetsart University. In the past three years, 13,715 trees have been planted with more than 7,000 trees were planted in 2012; strong commitments from PTTGC, partners and community reflect the survival rate of these trees at 80%. Furthermore, the project is a collaboration from several sector, In as will as participating in reforestation activity.

By showing them sincerity, a corporate will gain community's trust. Huai Ma Haad ecosystem and environment restoration project is the best example of how a corporation coexists peacefully with community through intricate understanding in community's needs and support them in a sustainable manner that involve every relevant stakeholders throughout the process.



ผ่านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ชุมชนสามารถยกประเด็น ห่วงกังวลหรือต้องการให้เราเข้าไปมีส่วนร่วม ซึ่งเราให้ความ สำคัญเป็นอย่างยิ่งกับชุมชนโดยรอบโรงงานของเรา ซึ่งใน ปัจจุบันมีอยู่ด้วยกัน 55 ชุมชน ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียของเรา กังวลมากที่สุด คือ ความกังวลด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต ของพวกเขา เราทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ โดยรอบ ไม่เพียงแต่การสร้างความลัมพันธ์ที่แข็งแกร่งระหว่างบริษัท และชุมชน แต่ยังเพื่อฟังความคิดเห็นของพวกเขา และออกแบบ โครงการที่จะเป็นประโยชน์มากที่สุดให้กับพวกเขา

การพื้นฟูระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมของเขาห้วยมะหาด เป็น โครงการเพื่อการอนุรักษ์และพื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ โครงการสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามอย่างต่อเนื่องของบริษัทฯ ในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร นอกจากนี้ยังถือเป็นพื้นฐานของบริษัทฯ ที่สามารถรักษาความ สมดุลของเศรษฐกิจ สังคม และ สภาพแวดล้อมที่นำไปสู่การ ปฏิบัติอย่างยั่งยืน โครงการได้ริเริ่มขึ้นในปี 2553 โดยใช้เวลา 3 ปี ในการวางแผนร่วมกับคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมามีการปลูกต้นไม้จำนวน 13,715 ต้น โดยมี จำนวน มากกว่า 7,000 ต้น ที่ปลูกในปี 2555 ความมุ่งมั่นอัน แข็งแกร่งของบริษัทฯ คู่ค้า และขุมขน สะท้อนให้เห็นถึงอัตรา ความอยู่รอดของต้นไม้เหล่านี้ที่ร้อยละ 80 นอกจากนี้ยังเป็น โครงการความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่าจาก ประชาชนทั่วไปได้มากขึ้นอีกด้วย

จากการแสดงความจริงใจแก่ชุมชน องค์กรจึงได้รับความ ไว้วางใจ และเชื่อมั่นจากชุมชนโครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและ ระบบนิเวศห้วยมะหาดเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดของความร่วมมือ ร่วมใจและสามารถอยู่ร่วมได้อย่างสงบสุข โดยเข้าใจถึงความ ต้องการของชุมชนและสนับสนุน ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียที่ เกี่ยวข้องในลักษณะที่ยั่งยืนตลอดการดำเนินงาน The company received Global Energy Awards 2012-Stewardship Award and Award of Excellence-Stewardship category from Platts, a leading global energy, petrochemicals information provider, in November 29, 2012.

In 2013, the company will continue to progress its efforts. Further comprehensive biodiversity studies will be conducted on broader area. We aim to develop Huai Ma Haad Mountain into Thailand's Phytochemistry and Biodiversity Learning Center. We also plan to contribute our expertise in chemistry and innovation management to help community develop high value-added products from their resources.

บริษัทได้รับรางวัลด้าน Global Energy Awards ในปี 2555 - Stewardship Award และรางวัลแห่งความเป็นเลิศในด้าน ความรับผิดชอบต่อสังคมเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2555 จาก Platts ซึ่งเป็นบริษัทด้านพลังงานขั้นนำระดับโลกและผู้ให้ บริการด้านข้อมูลปิโตรเคมี

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะสานต่อโครงการนี้ในปี 2556 โดยจะทำการ ขยายพื้นที่ของการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ ผลักดัน ให้เขาห้วยมะหาดเป็นศูนย์การเรียนรู้ทางด้านพฤกษเคมี และ ความหลากหลายทางชีวภาพ อีกทั้งให้การสนับสนุนความ เชี่ยวชาญในด้านเคมีและการจัดการนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมให้ ชุมชนสามารถผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มได้จากทรัพยากรในท้องถิ่น

CREATIVE ECONOMY - LUFFALA PROJECT

Luffala project is PTTGC's continuous initiative to encourage local community to utilize their knowledge in herbal cosmetic. Collaborated with Mae Fah Luang University's School of Cosmetic Science, PTTGC started to build better living by create jobs and income for communities. In 2012, we contributed 3.3 million Baht for production plant and product showroom renovation and 0.7 million Baht for Luffala products marketing. PTTGC enabled project members to generate approximately 4,000 Baht per month individual income from local natural resources to produce high quality, high value spa products Our long-term goal is to reduce community's dependency on the company and improve people's quality of life.



โครงการลุฟฟาลา เป็นความคิดริเริ่มอย่างต่อเนื่องของ บริษัทฯ เพื่อส่งเสริมให้ขุมชนท้องถิ่นได้นำความรู้ของผู้คนในเรื่อง เครื่องสำอางสมุนไพรมาประยุกต์ใช้ ร่วมกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง บริษัทฯ ได้เริ่มสร้างความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้นโดยการสร้างงานและรายได้ให้กับขุมชน ในปี 2555 เราได้มอบเงินจำนวน 3.3 ล้านบาท สำหรับการก่อสร้างโรงงานผลิต และการปรับปรุงโชว์รูมสินค้า และอีก 0.7 ล้านบาท สำหรับการ ทำการตลาดผลิตภัณฑ์ลุฟฟาลา โดย บริษัทฯ ได้ช่วยให้สมาชิก ในโครงการสามารถสร้างรายได้ประมาณ 4.000 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นรายได้ของแต่ละบุคคลจากทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สปาที่มีมูลค่าสูงและมีคุณภาพ เป้าหมายระยะยาวของเรา คือ การลดการพึ่งพาของขุมชนที่มี ต่อบริษัท และปรับปรุงคุณภาพชีวิตของขุมชน

HELPING CANCER PATIENT - SEWING CUP HEART PROJECT

As Thailand's leader Petrochemical Company, PTTGC supplied 1,000 kg (40,000 Baht worth), of LLDPE plastic chips to Sabrina, PTTGC's project partner and Thailand's leading women Underwear Company, which provided sewing kits to the public with instructions how to make breast prostheses. The project partners will donated 80 Baht for each donated prosthesis received to the Thai Red Cross. We set a target at 8,000 donate prosthesis. Then the preast prostheses are given to 10,000 breast cancer patients with 50% of which couldn't effort the prostheses. This program also raised people's awareness about breast cancer. Our partneship with Sabrina has provided support to needing cancer patients through both companies' strength.



ในฐานะผู้นำในอุตสาหกรรมเคมีของประเทศไทย เราได้มอบ เม็ดพลาสติก LLDPE จำนวน 1,000 กิโลกรัม (มูลค่า 40,000 บาท) ซึ่ง ซาบีน่า ซึ่งเป็นพันธมิตรโครงการของบริษัทฯ และเป็นบริษัท ขั้นนำด้านชุดชั้นในสตรีในประเทศไทยได้มอบชุดตัดเย็บให้กับ ประชาชนพร้อมให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการทำชุดเต้านมเทียม โดยเต้านมที่ได้รับการบริจาคทุกๆ 1 เต้า โครงการฯ จะร่วม สมทบทุน 80 บาท โดยจะรวบรวมทั้งสิ้น 8,000 เต้า เพื่อทูลเกล้า ถวาย โดยเสด็จพระราชกุศล สมทบทุนสภากาชาดไทย และ สำหรับชุดเต้านมเทียมแต่ละชุดจะถูกมอบให้กับผู้ป่วยมะเร็ง จำนวน 10,000 คน ซึ่งมีจำนวนครึ่งหนึ่งที่ไม่มีกำลังชื้อ นอกจากนี้ โครงการนี้ยังช่วยเพิ่มความตื่นตัวของผู้คนเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม อีกด้วย การเป็นหุ้นส่วนกับซาบีน่าเพื่อสนับสนุนผู้ป่วยโรคมะเร็ง ที่มีความต้องการผ่านความแข็งแกร่งของทั้งสองบริษัท

INNOVATE FOR SOCIAL RESPONSIBILITY - PLASTIC FLAPPED SACK PROJECT

The plastic flapped sack utilizes PTTGC's expertise in plastic technology. They are designed to be more durable and provide sturdier construction due to the unique winged-flap design (received patent in January 2012). These plastic flapped sacks are distributed to local governments and chai Pattana Foundation to prevent land erosion and landslide or to make check dams and retain water. In 2012, PTTGC provided 6,500 sacks to Bo Kluea District, Nan, and 7,000 sacks in Mae Fa Luang District, Chiang Rai.



กระสอบพลาสติกแบบมีปีก เกิดจากการใช้ความเชี่ยวชาญของ บริษัทฯ ในเทคโนโลยีพลาสติก ซึ่งได้รับการออกแบบให้มีความ ทนทานและมีโครงสร้างที่แข็งแรงขึ้นเนื่องจากการออกแบบ ขายปีกที่มีเอกลักษณ์ไม่ซ้ำใคร (ได้รับสิทธิบัตรในเดือนมกราคม 2555) กระสอบพลาสติกแบบมีปีกนี้จะถูกส่งไปยังรัฐบาลท้องถิ่น ร่วมกับมุลนิธิขัยพัฒนา เพื่อใช้ในการป้องกันการกัดเซาะดิน และ ดินถล่ม หรือเพื่อใช้ทำตรวจสอบการพังทลายและกักเก็บน้ำ ในปี 2555 บริษัทฯ ได้บริจาคกระสอบพลาสติกแบบมีปีก จำนวน 6,500 กระสอบไปยังอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน และ 7,000 กระสอบ ไปที่แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเขียงราย เพื่อลดผล กระทบของประชาชนจากภัยภิบัติ



Growing our product portfolios and exploring new markets require great innovations. We acknowledge that innovation is best where there is collaboration, and on top of encouraging collaboration between different departments with in PTTGC, we also pursue external collaborations. PTTGC currently has 28 external partners with whom we mostly collaborate on R&D and pilot tests. Vencorex and Myriant are two examples of our R&D partners. We also collaborate with local universities on several R&D endeavors. Some of the 28 partners are those whom we collaborate on business investments and technology licensing. In 2012 alone, we have engaged four new external partners on four technology areas; green, polymers, olefin and high volume specialty. The proportions of international to domestic partners are 70% to 30%, respectively.

Additionally, we will continue to innovate green products with our strategic partners Vencorex and Myriant. Technologies from this collaboration will put us in the forefront as a global player for sustainable products and solutions.

พันธมิตรเชิงยุทธศาสตร์

เราตระหนักว่านวัตกรรมเกิดได้จากความร่วมมือทั้งจากหน่วยงาน ภายในและภายนอกขององค์กร และเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างสรรค์ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และการสำรวจตลาดใหม่ๆ ในปัจจุบัน พีทีที โกลบอล เคมิคอล มีพันธมิตรด้านการวิจัย พัฒนา และการ ทดสอบผลิตภัณฑ์ต่างๆ จำนวน 28 ราย ส่วนหนึ่งของพันธมิตร คือ การร่วมลงทุนทางธุรกิจ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เช่น Vencorex และ Myriant นอกจากนี้ เรายังมีงานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยใน ประเทศอีกหลายแห่ง ในปี 2555 เราได้ร่วมมือกับพันธมิตรใหม่ จากภายนอกจำนวน 4 ราย ใน 4 เทคโนโลยี ได้แก่ การผลิตที่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โพลิเมอร์ โอเลฟินส์ และเคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ สัดส่วนของพันธมิตรในต่างประเทศ และในประเทศคือร้อยละ 70 และ 30 ตามลำดับ

นอกจากนี้เราจะยังคงคิดค้นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับ Vencorex และ Myriant ซึ่งเทคโนโลยีที่เกิดจากความร่วมมือนี้จะ ทำให้เราเป็นบริษัทขั้นนำระดับโลกด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน



PLASTICS FROM CARBON DIOXIDE

PTTGC has been collaborating on the development of Polymers using CO_2 as a raw material since December 2011. Together with our partner, we are in the process of setting up a small-scale pilot plant for CO_2 to polymers technology. This technology will enable PTTGC to sequester CO_2 into value added products of High Volume Specialty chemicals.

CHEMICAL LEADER

FIRST QUARTILE
PERFORMANCE
FIRST QUARTILE
ORGANIZATIONAL HEALTH





CHEM TAGGCHEM CHEMICAL LEADER

ผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์

CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

Customers' demands have always fuelled our innovation. At PTTGC we have a well-defined process to determine our Marketing Strategy. In 2012, our process consists of conducting a review of the previous year's strategy to identify its strengths and weaknesses, followed by an assessment of the 5Cs (Company, Customer, Collaborator, Competitor and Climate) and a SWOT (Strength, Weakness, Opportunities and Threats) analysis, which then leads to the setting up of our Marketing Strategy and Plan for the year.

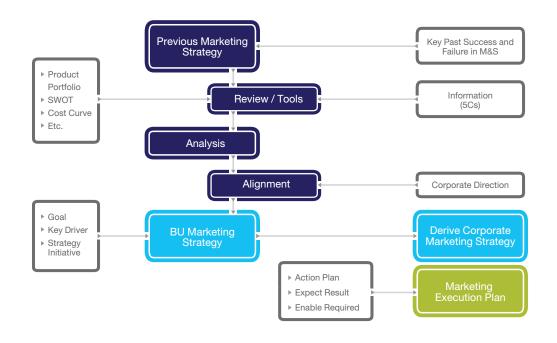
We intend to improve our Marketing Strategy process in 2013 and make it more holistic not only in its development, but also in its execution which will involve all Business Units. The development process in 2013 will be a bottom-up approach, which will be designed to be aligned to the Corporate Direction as TAG^GCHEM and cascaded to Business Unit specific Marketing Strategy and subsequently a Marketing Execution Plan.

การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า

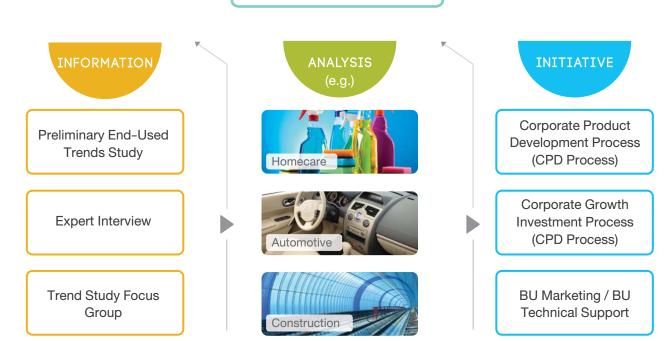
ความต้องการของลูกค้าเป็นแรงผลักดันในกระบวนการกำหนดกลยุทธ์ ทางการตลาด และนวัตกรรมของบริษัทฯ ในปี 2555 เรามีการดำเนิน การทบทวนกลยุทธ์ของปีก่อนหน้า เพื่อค้นหาจุดแข็ง และจุดอ่อนใน กระบวนการดำเนินงานของบริษัทฯ ตามด้วยการประเมิน 5 Cs (บริษัท ลูกค้า ผู้ทำงานร่วมกัน คู่แข่ง และสภาพภูมิอากาศ) และการ วิเคราะห์ SWOT (การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) ซึ่งนำไปสู่การการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดและแผนประจำปี

สำหรับปี 2556 เราตั้งใจที่จะปรับปรุงกระบวนการกลยุทธ์ทาง การตลาด ให้เป็นแบบบูรณาการทั้งกระบวนการพัฒนากลยุทธ์ และ การดำเนินการโดยหน่วยธุรกิจทั้งหมดจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมใน กระบวนการ ในการพัฒนานี้จะเริ่มจากการพัฒนาในระดับปฏิบัติงาน สู่ระดับบริหารและมีความสอดคล้องกับทิศทางองค์กรในฐานะการ เป็น TAG[©]CHEM และเพื่อผ่านไปในส่วนของกลยุทธ์ทางการตลาด ของหน่วยธุรกิจและ แผนปฏิบัติการด้านการตลาด

CORPORATE STRATEGY MARKETING PROCESS



END USED MARKET ANALYSIS



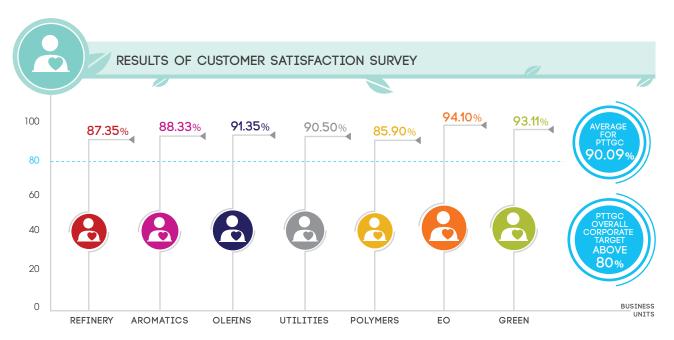
PTTGC values our customer relationship and places great importance on providing our best at all times. We believe in order to fully satisfy our customer needs, our business systems have to be aligned and integrated. Our Customer Relationship Management system is designed to capture customer's needs, for analysis, development and respond to customer's needs. Our Marketing Department engages with our customers on a regular basis to understand their needs and obtain useful feedbacks on our service. Customer's feedback includes requests for lower toxicity and more environmentally friendly products and these have been communicated to the Innovation Department.

As part of our customer engagement exercise, we constantly seek feedback from our customers on their satisfaction related to our services and products. We strive to achieve our customer satisfaction goal of more than 80% satisfaction score based on customer survey. Our average customer satisfaction score this year is at 90.09. Although the difference between this year's performance is almost equal 2011 performance where we achieved 90.1% rating from our customers, we take this as a challenge to continually improve our services.

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในเรื่องลูกค้าสัมพันธ์ และการตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าให้อยู่ในระดับดีที่สุด เราเชื่อว่าการสร้างความ พึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า ระบบธุรกิจจะต้องมีการเชื่อมโยง และ รวมเข้าด้วยกัน บริษัทฯ ได้ออกแบบระบบการบริหารความสัมพันธ์ กับลูกค้าเพื่อสำรวจความต้องการของลูกค้า และนำมาวิเคราะห์พัฒนา และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ หน่วยงานการตลาดของเราเข้าไปมีส่วนร่วมกับลูกค้าอยู่เป็นประจำ เพื่อรับทราบความต้องการและการตอบสนองสิ่งที่เป็นประโยชน์ในการ บริการของเรา เช่น เรื่องการลดมลพิษ และความต้องการผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยประสานการดำเนินงานร่วมกับ หน่วยงานนวัตกรรม

หนึ่งในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมกับลูกค้า เราทำการสำรวจ ข้อเสนอแนะจากลูกค้าในด้านบริการและผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ เรามุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายความพึงพอใจที่สูงกว่าร้อยละ 80 จากการสำรวจความคิดเห็นของลูกค้า ซึ่งคะแนนในปีนี้อยู่ที่ร้อยละ 90.09 ผลการดำเนินงานในปีนี้ เท่ากับผลการสำรวจในปี 2554 ที่เรามีคะแนนอยู่ที่ร้อยละ 90.1 เรามองว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายที่จะต้อง ทำการปรับปรุงการบริการให้ดียิ่งขึ้น





Our customer data are stored in our centralized database, which is backed up regularly. This allows for data analysis to be done centrally and ensure integrity of information received. Analysis is done by our Marketing Department at Corporate level. We store our customer data systematically and securely, additionally we do not share our customer data with any unrelated entities and handle all information related to our customers with due care and diligence.

ข้อมูลลูกค้าได้ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลส่วนกลางของเรา และได้มี การสำรองข้อมูลอยู่เป็นประจำ ซึ่งช่วยประกันความครบถ้วนของข้อมูล และมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหน่วยงานการตลาดอย่างต่อเนื่อง เรา เก็บรักษาข้อมูลของลูกค้าอย่างเป็นระบบ และเป็นความลับ นอกจากนี้ เราไม่ทำการเปิดเผยข้อมูลของลูกค้าให้กับหน่วยงานใด ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง และจัดการกับข้อมูลทั้งหมดอย่างระมัดระวัง

SPECIALTY CHEMICALS

Through our research and development, High Volume Specialty chemicals have become PTTGC's main focus as we strive to be a leading chemical company. These products set PTTGC apart from our competitors and we will continue to develop product portfolios to follow our business strategy.

เคมีกัณฑ์ชนิดพิเศษ

จากการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาอย่างต่อเนื่องในเคมีภัณฑ์ขนิดพิเศษที่ ได้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญในอันดับต้นๆ เพื่อ ตอบสนองการก้าวสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ สร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง และเราจะยังคงพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตามกลยุทธ์ทางธุรกิจต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง





RESOURCE OPTIMIZATION - SAME PRODUCT LESS MATERIAL.

PRODUCT CHARACTERISTICS

- ▶ Excellent stiffness
- ▶ Good environmental stress cracking resistance
- ▶ Excellent impact strength
- ▶ Good processability

PTTGC has developed a High Density Polyethylene resin (HDPE) specially designed for producing lighter weight plastic bottles with environmental stress cracking resistance (ESCR), stiffness and strength. The technology reduces the use of raw material to produce the same type of container.

OPERATIONAL RELIABILITY EXCELLENCE

From the major flooding incident, PTTGC realizes the importance of having a Business Continuity Management (BCM) system. We started this with our Business Continuity Plan (BCP). Our BCP is focused on recovery and management plan for our Information System, Human Resource, Financial & Accounting activity and Emergency Response. BCM & BCP is under process of developing by Corporate Risk Management Department. In addition, each business unit of PTTGC has developed plant reliability improvement together with operator career development programs striving towards operational reliability excellence. With the results of above mentioned, international benchmarking is the selected tool to monitor operational reliability performance as shown in the table below.

ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน

จากสถานการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ที่ผ่านมา บริษัทฯ ตระหนักถึงความ สำคัญของการมีระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM) โดยเราเริ่มจากแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจที่มุ่งเน้นที่ระบบข้อมูล ทรัพยากรมนุษย์ การเงินและบัญชีและการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน ระบบและแผนความต่อเนื่องทาง ธุรกิจอยู่ในระหว่างการพัฒนา โดยคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง นอกจากนี้ แต่ละหน่วยธุรกิจ ยังมีการพัฒนาความน่าเชื่อถือของโรงงานไปพร้อมกับโครงการพัฒนา พนักงานเพื่อความเป็นเลิศด้านความน่าเชื่อถือในการดำเนินงาน ผลจากความมุ่งมั่นทั้งหมดนี้ได้ผ่านการพิสูจน์ในระดับนานาชาติ ดังนี้

INTERNATIONAL BENCHMARKING	PLANTS	2011	2012
Solomon	Refinery Aromatics Olefins	2 nd Quartile 3 rd Quartile 2 nd Quartile	1 st Quartile 2 nd Quartile 4 th Quartile*
PTAI	HDPE LLDPE LDPE EO/EG	4 th Quartile 3 rd Quartile 4 th Quartile 3 rd Quartile	1 st Quartile 1 st Quartile 4 th Quartile* 1 st Quartile



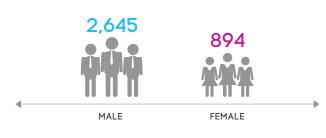
OUR PEOPLE

As part of our commitment to the United Nations Global Compact we aim to eliminate discrimination, child labor and forced labor and uphold the freedom of association and the effective recognition of the right to collective bargaining. In addition, diversity at the work place is the component in PTIGC Strategy to ensure every talent is recognized without the barrier of age, gender, race, nationality or religion. (See our performances in human rights in Section 5.1)

พนักงานของเรา

เรามุ่งมั่นในการปฏิบัติตามข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติที่จะขจัด การเลือกปฏิบัติ การใช้แรงงานเด็กและแรงงานบังคับ รวมถึงการจำกัด เสรีภาพในการรวมกลุ่มและการเจรจาต่อรอง นอกจากนี้ กลยุทธ์ ของบริษัทฯ คือ การสร้างความหลากหลายในสถานประกอบการ ทั้งนี้ เพื่อสร้างความมั่นใจให้พนักงานของเรา ว่าจะได้รับโอกาสและการ พิจารณาที่เท่าเทียมกันโดยไม่มีการกีดกั้นเนื่องด้วย อายุ เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ หรือศาสนา (โปรดดูประสิทธิผลด้านสิทธิมนุษยชนเพิ่มเติม ในส่วนที่ 5.1)

NUMBER OF TOTAL EMPLOYEE (BY GENDER)



NUMBER OF TOTAL EMPLOYEE (BY AGE GROUP)



In order to fulfill our Vision, we acknowledge the importance of hiring and retaining the best, as well as continually develop our human resource to be able to adapt and change in-line with PTTGC's aspirations. We are focused on enhancing our HR System and Work Process, instilling positive Working Culture and Morale, encouraging Diversity, engaging our Employees, Strategic Recruitment, Capability Development and Governance Practice for Global Expansion.

บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการจ้าง และรักษาบุคคลากร ขั้นเยี่ยมเช่นเดียวกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างต่อเนื่อง เพื่อ ให้เป็นไปตามเป้าหมายของบริษัท เรามุ่งพัฒนาระบบการจัดการ ทรัพยากรบุคคลและกระบวนการทำงานจริยธรรม และวัฒนธรรมใน การทำงาน ความหลากหลายในบริษัทฯ การมีส่วนร่วมของพนักงาน กลยุทธ์การจัดสรรและจัดหาทรัพยากรบุคคล การพัฒนาศักยภาพ และแนวปฏิบัติกิจการที่ดีเพื่อการขยายธุรกิจระดับสากล

In 2012 we have:

- Deploy Performance Management System (PMS) across the company
- Review all career models
- Review promotion criteria; and
- Expand the communication of PTTGC culture building to non-management employees.

PTTGC will provide internal training courses, funding support for external training and education and related sabbatical periods with a guaranteed return to employment.

ผลงานในปี 2555

- เริ่มใช้ระบบการบริหารจัดการประสิทธิภาพภายในองค์กร
- ทาเทวนแนวทางคาชีพ
- ทบทวนเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่ง
- กระจายข่าวสารด้านการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรในหมู่
 พนักงาน

บริษัทฯ มีการจัดการฝึกอบรมภายใน ทุนสำหรับการฝึกอบรมและ เรียนรู้นอกองค์กร รวมถึงการประกันการจ้างงานในกรณีที่มีการ หยุดพักงานเพื่อการอบรมต่างๆ We have completed Career Ladders for Operators, Lab technicians, Discipline Engineers and Chemical Engineers, and we hope to complete Career Ladders for all other functions in 2013.

We have also developed and deployed revised promotion criteria across our organization.

In 2013, our strategy will continue to focus on unifying our cultures, empowering our people and enhancing their capabilities, and engaging our people, to enhance corporate growth.

Our goals are as follows:

Post-merger integration

- Ensure organization effectiveness
- Smooth work process alignment
- Unify people alignment through "GC-SPIRIT" value

People engagement

- Create good-to-great leader from "4B1L" concept
- Ensure career growth with PTTGC
- Create happy workplace
- Give people reward and recognition

Growth enablers

- Prepare people for growth
- Implement strategic recruitment
- Implement best-in-class knowledge management

Human Capital Development

The continuous development of our employee's skills is an investment in PTTGC's future. Competency Management System has been implemented across the company. In annual competency assessment reviews, we determine every employee's need for professional development and further training. Training Programs are now designed to comply with certain positions as a result of skill mapping process.

เราได้จัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ได้แก่ พนักงานห้อง ปฏิบัติการ วิศวกรเฉพาะทาง และวิศวกรเคมีเป็นที่เรียบร้อย และ คาดว่าจะแล้วเสร็จกับตำแหน่งอื่นๆ ทั้งหมดในปี 2556

นอกจากนี้เรายังพัฒนาและเริ่มใช้เกณฑ์พิจารณาการเลื่อนตำแหน่ง แบบใหม่ในคงค์กร

ส่วนกลยุทธ์ในปี 2556 จะเน้นที่การหลอมรวมวัฒนธรรมองค์กร เสริม สร้างประสิทธิภาพของพนักงานและยอมรับการมีส่วนร่วมของพนักงาน เพื่อส่งเสริมการเติบโตขององค์กร

เป้าประสงค์ของเรามีดังนี้:

การบูรณาการหลังการควบรวมกิจการ

- เพื่อประสิทธิภาพขององค์กร
- ความร่วมมือในกระบวนการทำงานที่ราบรื่น
- การรวมพนักงานให้เป็นปึกแผ่นผ่านค่านิยม "GC-SPIRIT"

การมีส่วนร่วมของพนักงาน

- สร้างผู้นำที่ดีจากแนวคิด "4B1L"
- สร้างความมั่นใจด้านการเติบโตในอาชีพกับองค์กร
- สร้างสถานที่ทำงานให้มีความสข
- ให้รางวัลและการที่บทบพบักงาน

สร้างการเติบโต

- เตรียมพนักงานเพื่อรองรับการเติบโต
- การใช้กลยุทธ์ในการสรรหาพนักงาน
- ระบบการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาบุคคลากร

การพัฒนาทักษะการทำงานของพนักงานอย่างต่อเนื่องคือการลงทุน เพื่ออนาคตของบริษัทฯ เรามีการใช้ระบบการบริหารขีดความสามารถ ของพนักงาน นอกจากนี้ เรามีการประเมินขีดความสามารถประจำปี สำหรับพนักงานทุกคน เพื่อกำหนดหลักสูตรฝึกอบรมและพัฒนา อาชีพสำหรับพนักงาน ซึ่งหลักสูตรฝึกอบรมได้ถูกออกแบบมา เพื่อให้ สอดคล้องกับตำแหน่งงานและการเติบโตของพนักงาน





We provide a wide range of training Programs, to increase our people's potential and efficiency. Our training Programs provide not only skills preferred as PTTGC employee, but also skills that can be used upon employee's retirement.

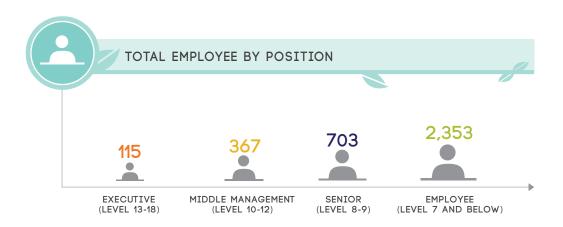
Talent Attraction and Retention

Growing our business calls for the need to grow our people. Therefore, PTTGC puts emphasis on attracting, retaining, motivating and educating staff. These efforts are supported by a strong Human Resources function and HR instruments, such as performance appraisals, the employee survey and leadership identification and review, as well as leadership development, to optimize support to our business. Through performance review, we identify talents and develop them though IDP on-line system in addition to on-the-job training and job rotation. We provide clarity in the working environment through information and communication Programs. Special focus is dedicated to high growth markets. Remuneration packages includes long and short-term incentives.

เราจัดการฝึกอบรมที่มีความหลากหลายเพื่อเพิ่มศักยภาพ และ ประสิทธิภาพของพนักงานของเรา ไม่จำกัดเฉพาะทักษะที่จำเป็น ในงานขององค์กรเท่านั้น แต่ยังมีทักษะที่สามารถนำมาใช้เมื่อ เกษียณอายุด้วย

การดึงดูดและรักษาพนักงานที่มีศักยภาพสูง

การเตรียมความพร้อมด้านพนักงานมีความจำเป็นต่อการการเติบโต ทางธุรกิจ บริษัทฯ จึงเน้นดึงดูดรักษาจูงใจและให้ความรู้พนักงาน โดย มีหน่วยงานทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ให้ความสนับสนุนรวมถึงเครื่องมือ ต่างๆ เช่น การประเมินผลการปฏิบัติงาน การสำรวจความคิดเห็น ของพนักงานและการระบุและทบทวนความเป็นผู้นำในการสนับสนุน ธุรกิจ บริษัทฯ มีการคัดเลือกและมีการพัฒนาพนักงานที่มีศักยภาพสูง โดยพนักงานเหล่านั้นจะได้รับการจัดทำแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP) เพิ่มเติมนอกเหนือจากการฝึกอบรมในงานและการหมุนเวียนงาน บริษัทฯ ให้ความขัดเจนในเรื่องสภาพแวดล้อมการทำงานผ่านแผนงาน สารสนเทศและการสื่อสาร มีการมุ่งเน้นเป็นพิเศษ สำหรับตลาดที่มี การเติบโตสูง โดยอาศัยพนักงานที่มีศักยภาพสูงในการคว้าโอกาสทาง ธุรกิจ และมีการจ่ายค่าตอบแทนที่ดึงดูดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว





This year, there are 132 newcomers and we plan to attract more talents next year in order to fill potential expertise man-power to fulfill the corporate's targets and support growth ambition. ในปีนี้มีพนักงานใหม่จำนวน 132 คน และเราวางแผนที่จะดึงคูดผู้ที่ มีศักยภาพสูงให้มากขึ้นในปีต่อไปเพื่อเพิ่มจำนวนของบุคลากรที่มี ความเชี่ยวชาญเพื่อตอบสนองเป้าหมายและการเติบโตขององค์กร

Employee Engagement

We have recently conducted an employee engagement survey in 2012 and we plan to do so on an annual basis. In 2012, the survey was conducted by an external party Mercer - and covered five areas (Status & Identity, Trust & Reciprocity, Economic Interdependence, Emotional Reward, and Fit & Belonging). The results showed that 77.3% of employees are committed to the organization with average score of 3.97 (out of 5), and 68.6% of employee are satisfied working for the PTTGC with average score of 3.76 (out of 5).

In 2013, we will adopt McKensey's Organizational Health Index (OHI), which measures and tracks the elements of organizational effectiveness directly related to financial and operational performance and offers actionable insights into areas of improvement.

การสร้างความผูกพันของพนักงาน

เราเริ่มทำการสำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรในปี 2555 โดยมีเมอร์เซอร์เป็นผู้ดำเนินการสำรวจ และวางแผนจะทำเป็นประจำ ทุกปี ในปี 2555 การสำรวจฯ ครอบคลุมเนื้อหาใน 5 ขอบเขต คือ สถานะ และการได้รับการยอมรับ ความเชื่อใจและการตอบแทน สถานภาพ ทางเศรษฐกิจในเชิงเปรียบเทียบ รางวัลทางจิตใจและความรู้สึกเป็น ส่วนหนึ่ง ผลการศึกษาพบว่าร้อยละ 77.3 ของพนักงานมีความผูกพัน ต่อองค์กรโดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.97 (จาก 5) และร้อยละ 68.6 ของ พนักงานมีความพึงพอใจในการทำงานกับบริษัทฯ โดยมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.76 (จาก 5)

ในปี 2556 เราจะนำดัชนีสุขภาพขององค์กรของแมคคินซีย์มาใช้ วัดผลและติดตามประสิทธิภาพขององค์กรที่สัมพันธ์โดยตรงกับ ประสิทธิภาพทางการเงินและการดำเนินงานและเสนอข้อมูลเชิงลึก เพื่อการปรับปรุงต่อไป



Employees have flexible working hours and free-time to do any activities to relieve stress from approximately 14 clubs, such as diving, photography, music and etc. We also support our employee personal commitments and provide benefits, such as maternity and paternity leaves, sterilization leave and religious observation related leaves, for example for Muslim employees who wish to perform the Hajj, Buddhist employees wishing to perform Ordination, or for employees who wish to participate in meditation rituals.

พนักงานมีชั่วโมงการทำงานที่ยืดหยุ่นและเวลาว่างสำหรับเข้าร่วม กิจกรรมต่าง ๆ จาก 14 ชมรม เช่น ดำน้ำ ถ่ายภาพ หรือดนตรี นอกจากนี้ เรายังสนับสนุนและจัดสวัสดิการในด้านต่าง ๆ เช่น การลา คลอด/ดูแลบุตรเพิ่งคลอด การลาเพื่อทำหมัน หรือการลา เพื่อเข้าร่วม พิธีกรรมทางศาสนา เช่น ลาเพื่อไปทำพิธีฮัจญ์เข้ารับการอุปสมบท หรือฝึกสมาธิ เป็นต้น



Performance appraisal of every employee was conducted at the same time as competency evaluation. The result of the appraisal was considered for the promotion for all employees and effecting the variable-compensation of the management position.

Our benefits package include health and accident insurances to employees and family, providence fund, scholarship to the employee's children, uniform, disaster support and etc., with a value approximately 60,000 Baht per person per year. The company also provides a voluntary defined benefits plan for all employees for which the company contributes 5-10% added to the employee contribution of 5-10% to the plan.

HEALTH & SAFETY EXCELLENCE

PTTGC has a Quality, Security, Safety, Occupational Health and Environment Policy in place with focus areas on compliance, total quality management, security awareness, occupational health and safety and pollution prevention together with resource sustainability.

การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคนจะจัดทำในเวลา เดียวกันกับการประเมิน จะเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการเลื่อนระดับ และ ค่าตอบแทน ของพนักงาน

สวัสดิการของพนักงานประกอบด้วย การประกันอุบัติเหตุ และสุขภาพ ซึ่งจัดให้กับพนักงานและรวมถึงสมาชิกในครอบครัว กองทุนสำรอง เลี้ยงชีพทุนการศึกษาให้กับบุตรของพนักงาน เครื่องแบบพนักงาน การช่วยเหลือกรณีประสบภัยพิบัติ เป็นต้น โดยคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย ประมาณ 60,000 บาทต่อคนต่อปี บริษัทฯ ยังได้จัดให้มีกองทุน เพื่อการเกษียณอายุตามความสมัครใจให้กับพนักงานทุกคน ซึ่ง บริษัทฯ จะสมทบเงินในอัตราร้อยละ 5-10 ให้กับพนักงานที่เข้าร่วมโครงการ แผนงานผลประโยชน์นี้ตามการสมทบของพนักงานในอัตราร้อยละ 5-10 เช่นกัน

ความเป็นเลิศด้านสุขภาพและความปลอดภัย

บริษัทฯ กำหนดนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงการปฏิบัติให้สอดคล้องกันใน 4 ด้าน คือ การบริหารจัดการคุณภาพ ความตระหนักด้านความมั่นคง อาชีวอนามัย และความปลอดภัยและการป้องกันมลพิษ ซึ่งรวมถึงการ ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

Outstanding Workplace:

In response to the challenges of local and global environment, PTTGC has two essential departments responsible for Quality, Security, Safety, Occupational Health and Environmental management (QSSHE) - i.e. the Safety, Health and Environment (SHE) Standard and Policy Department is responsible for developing the policy, strategy and program including government liaison while Quality, Technical SHE and Support Department is responsible for managing compliance and implementation of the plan in our facilities.

In 2012, ISO 9000, ISO 14001, OHSAS/TIS 18001 Management Systems and Integrated Management System (IMS) have been implemented and certified throughout PTTGC and subsidiary facilities. Refinery and Aromatics are certified to ISO 9001, ISO 14001, OHSAS/TIS 18001 and IMS (Integrated Management System) and the system has passed the challenge of CSR-DIW (Thai initiative which is in line with ISO 26000).

Lagging and Leading Indicators:

PTTGC has now developed both lagging and leading indicators determined based on API 754 and 753 guidelines (2008) to be implemented to all of PTTGC in 2013.

Lagging indicators are retrospective sets of metrics that are based on incidents that meet the threshold of severity that should be reported as part of the industry-wide process safety metric while Leading Indicators are forward looking sets of metrics which indicate the performance of the key work processes, operating discipline or layers of protection that prevent incidents.

The lagging indicator comprises of three main indicator i.e. Process Safety Incident Count, Process Safety Incident Rate and Process Safety Incident Severity Rate. The leading indicators consist of four main elements i.e. Mechanical integrity, Action items follow-up, Management of change and Process safety training and competency.

สถานที่ทำงานที่ยอดเยี่ยม:

เพื่อเตรียมความพร้อมรับกับความท้าทายด้านปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE) ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากล บริษัทฯ ได้จัดตั้ง 2 หน่วยงาน ได้แก่ ฝ่ายนโยบาย SHE องค์กรมีหน้าที่ใน การพัฒนานโยบาย กลยุทธ์ และแผนงานด้าน SHE รวมทั้งการ ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอีกหน่วยงาน คือ ฝ่าย บริหารคุณภาพและเทคนิค SHE มีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้การ ปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนด และการปฏิบัติตามแผนงานในพื้นที่ ปฏิบัติงาน โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ การจัดการของเสียสารอินทรีย์ ระเหยง่าย ก๊าซเรือนกระจาและประสิทธิภาพนิเวศเศรษฐกิจ ความ ปลอดภัย และความมั่นคงของพนักงานและสินทรัพย์

ในปี 2555 บริษัทฯ รวมถึงบริษัทย่อยต่างๆ มีระบบการจัดการตาม มาตรฐานสากลที่เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 9000, ISO 14001, OHSAS/ TIS 18001 และระบบจัดการแบบบูรณาการ มาใช้ปฏิบัติ โรงกลั่น และอะโรเมติกส์ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, OHSAS/TIS 18001 และ IMS (ระบบการบริหารจัดการแบบบูรณาการ) และผ่านการรับรอง CSR-DIW ซึ่งเป็นความคิดริเริ่มของไทยที่ สอดคล้องกับ ISO 26000

ตัวชี้วัดเชิงรุกและเชิงรับ

บริษัทฯ พัฒนาการประเมินตัวชี้วัดเชิงรุกและเชิงรับ จากแนวทาง API 754 และ 753 (2551) เพื่อจะนำไปใช้กับทุกหน่วยงานในปี 2556

ตัวชี้วัดเชิงรับ ใช้บ่งบอกอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่ต้องรายงานตาม มาตรฐานความปลอดภัยในกระบวนการอุตสาหกรรม ในขณะที่ ตัวชี้วัดเชิงรุก บ่งชี้ประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานที่สำคัญ หลักการปฏิบัติงาน หรือมาตรการที่ใช้ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ

ตัวขี้วัดเชิงรับ ประกอบด้วย 3 ตัวขี้วัด คือ จำนวนอุบัติการณ์ด้าน ความปลอดภัยของกระบวนการผลิต, อัตราการเกิดอุบัติการณ์ด้าน ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต และอัตราความรุนแรงของ อุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ส่วนตัวขี้วัดเชิงรุก ประกอบด้วย 4 ตัวขี้วัด คือ สภาพความสมบูรณ์ของเครื่องจักร การติดตามผลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การจัดการการเปลี่ยนแปลง และ การฝึกอบรมและความสามารถด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต



B-CAREs Program:

The program aims to promote safety culture, care taking and caring for everyone's safety. The program consists of safety walks by the President and PTTGC management team on a weekly basis (Management Safety Walk) to ensure that B-CAREs is being implemented. Observations do not include only safety issues, but also equipment reliability and condition and environmental management, such as Sludge, Waste management and Spillage. The leaders for B-CAREs program have been selected from staff in each department in order to promote and improve the B-CAREs culture in their departments. The B-CAREs also include the Safety and reliability moment at the beginning of each meeting. PTTGC will expand this to make it into Safety, Environmental, and Reliability moment in the future.

In addition, PTTGC requires all employees to undertake Health & Safety training with annual refreshers. The training includes basic safety, first aid and CPR. All training hours are recorded as per OHSAS/TIS 18001 requirements and training needs are reviewed periodically by our EHS department to ensure new requirements are adequately captured. PTTGC's HR department is responsible for keeping a register of staff training needs. We also conduct Safety stand-down days, Toolbox meeting with our contractors, weekly safety awareness and sharing sessions led by the HR department etc. We conduct siren tests every Wednesday and our employees and contractors are tested on safety training to ensure they know what to do in the event of emergencies. If employees/contractors fail this test, they will be required to re-sit.

โครงการส่งเสริมความปลอดภัย B-CAREs

โครงการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย และ ใส่ใจดูแลความปลอดภัยของทุกคน โดยมีกรรมการผู้จัดการใหญ่และ คณะผู้บริหารของบริษัททำการเดินตรวจตราเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการดำเนินการของโครงการอย่างเรียบร้อย การเดิน ตรวจจะครอบคลุม ทั้งเรื่องสภาพความปลอดภัยของเครื่องจักร และ การจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องตะกอนจากระบบบำบัด ระบบบำบัด และการรั่วไหลของของเสียต่าง ๆ ผู้นำของโครงการ B-CAREs ถูก คัดเลือกจากพนักงานของแต่ละหน่วยงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนา วัฒนธรรมความปลอดภัยของหน่วยงานนั้น ๆ นอกจากนี้ ยังสนับสนุน ให้ทุกการประชุมเริ่มด้วยวาระสำหรับความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และ ความน่าเชื่อถือทุกครั้งด้วย ซึ่งบริษัทจะขยายผลให้เพิ่มวาระเป็นวาระสำหรับ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และ ความน่าเชื่อถือในอนาคต

นอกจากนี้ พนักงานทุกคนของบริษัทฯ ยังต้องเข้ารับการอบรมด้าน ความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี การฝึกอบรมรวมถึงความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการฝึกนวดกระตุ้นหัวใจ ขั่วโมงการฝึกอบรมทั้งหมดมีการบันทึกไว้ตามมาตรฐาน OHSAS/TIS 18001 และหัวข้อการฝึกอบรมจะมีการทบทวนเป็นระยะๆ โดย หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย เพื่อให้การ ฝึกอบรมครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นอยู่เสมอ ส่วนหน่วยงานบริหาร ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์จะเป็นผู้รับผิดชอบการลงทะเบียน การฝึกอบรมของพนักงาน นอกจากนี้ ยังมีการจัด Safety standdown days โดยพนักงานจะหยุดกิจวัตรประจำวันเพื่อหันมาระดม ความคิด เพื่อสรรหาวิธีการที่จะทำให้สภาพการทำงานมีความปลอดภัย ที่สูงขึ้น Toolbox meeting ซึ่งเป็นการประชุมในตอนเข้ากับผู้รับเหมา การตระหนักถึงความปลอดภัยรายสัปดาห์ และการประชุมแลกเปลี่ยน นำโดยแผนกทรัพยากรบุคคล ฯลฯ เราดำเนินการทดสอบสัญญาณ เตือนภัยทุกวันพุธ และพนักงาน และผู้รับเหมาจะต้องผ่านการทดสอบ ด้านความปลอดภัยในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน ไม่เช่นนั้นจะต้องเข้ารับ การฝึกคบรมใหม่





H1N1 Free Vaccination Program

As we are not located in countries with a high risk or incidence of communicable diseases, we do not have a regular preventive program per se. However, PTTGC always keeps track of regional issues and we will work together with our employees and communities to prevent the spread of communicable diseases. For example, when there was a breakout of H1N1 in Thailand in 2009, we provided free vaccines to all our employees and offered vaccines at subsidised prices to their families, as well as to our contractors.

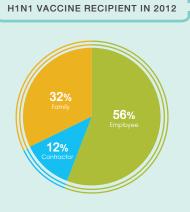
การป้องกันโรคติดต่อ -

โปรแกรมการฉีดวัคซีน HINI ฟรี

เนื่องจากเราไม่ได้อยู่ในประเทศที่มีความเสี่ยงหรืออุบัติการณ์ของ โรคติดต่อที่มีอยู่สูง เราจึงไม่ได้มีโปรแกรมป้องกันโดยปกติ อย่างไร ก็ตาม บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามการแก้ไขปัญหาในระดับ ภูมิภาคอยู่เสมอ และเรามีการทำงานร่วมกับพนักงานและชุมชน ของเรา เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดต่อ ตัวอย่างเช่น ในปี 2552 ได้เกิดการแพร่กระจายของ HINI ในประเทศไทย ซึ่งเราได้จัดให้มีบริการฉีดวัคซีนฟรีแก่พนักงานทุกคนรวมถึงการ ให้เงินอุดหนุนสำหรับค่าวัคซีนสำหรับครอบครัวของพนักงาน อีกด้วย

FOR 2012, PTTGC HAS PROVIDED VACCINES IS SHOWN AS FOLLOWS:

No. of Employees received free vaccination	No. of contractors received free vaccination	No. of family members received vaccination
1,601	333	921



Our regular safety awareness programs and campaigns to ensure all employees are aware of what Occupational Illness means and our Safety Recording system also provide guidance to employees on categorisation of incidents.

Our plants conduct Level 1 Emergency Response drill on a monthly basis while Level 2 is done annually and Level 3, which requires participation from external parties, such as the fire department and hospital is conducted by government (in collaboration with several plants around the area). We also provide training to the communities within the area on evacuation exercise and emergency response, annually.

การประชาสัมพันธ์และการจัดโครงการสร้างความตระหนักด้านความ ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอช่วยให้พนักงานทุกคนเข้าใจความหมาย ของอาชีวอนามัย ส่วนระบบการบันทึกความปลอดภัยก็ช่วยพนักงาน ให้จำแนกประเภทของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้

ทุกโรงงานจะมีการดำเนินการซ้อมการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินระดับ ที่ 1 เป็นประจำทุกเดือน ในขณะที่ระดับที่ 2 จะทำเป็นประจำทุกปื และระดับที่ 3 ซึ่งมีหน่วยงานภายนอกเข้าร่วม เช่น รถดับเพลิง และ โรงพยาบาลจะดำเนินการร่วมกับหน่วยงานราชการ (พร้อมกับโรงงาน หลายแห่งในพื้นที่) นอกจากนี้ เรายังจัดซ้อมการอพยพ และการ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินให้กับชุมชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี



We have zero reported recordable occupational illnesses in 2010 till 2012. Our Total Recordable Injury Rate (TRIR) target of 2011 is 1.8 cases per 1 Million Man-hours for our Petroleum refineries and 1.25 cases per 1 Million Man-hours for petrochemicals facilities and target of 2012 after merging is 2.0 cases per 1 Million Man-hours, which based on 1st Quartile TRIR of BLS2008 (BLS-U.S. Bureau of Labor Statistics) and this covers our employees as well our suppliers/contractors. These targets are higher than the industry average for each type of operations.

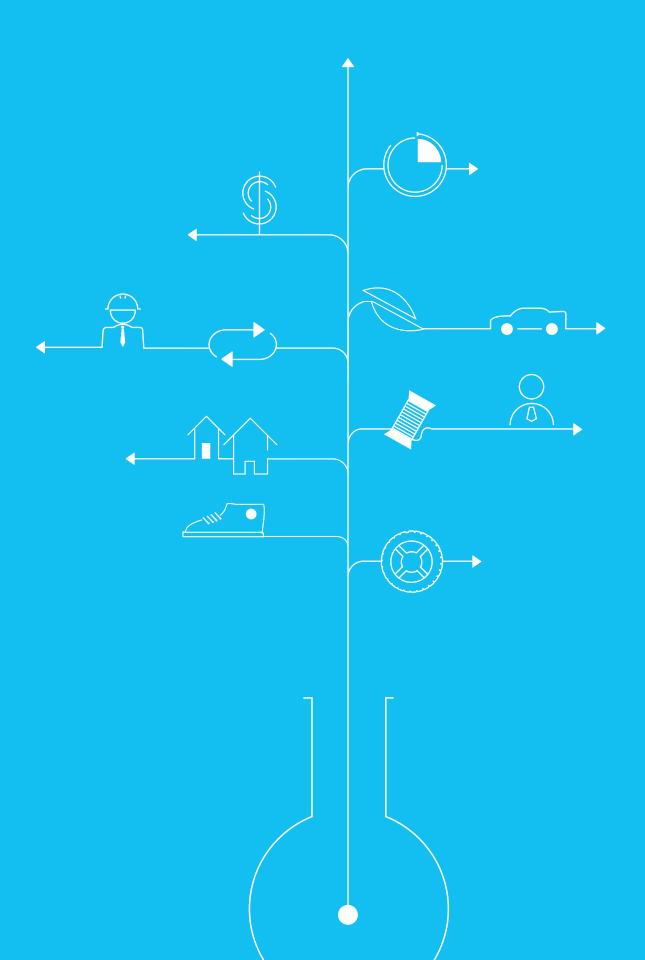
เรารายงานความเจ็บป่วยจากการทำงานเป็นศูนย์ตั้งแต่ปี 2553 เป้าหมายอัตราการบาดเจ็บจากการทำงานรวม (TRIR) ในปี 2554 คือ 1.8 คนต่อหนึ่งล้านชั่วโมงทำงานสำหรับโรงกลั่น และ 1.25 คน ต่อหนึ่งล้านชั่วโมงทำงานสำหรับโรงปิโตรเคมี ส่วนเป้าหมายในปี 2555 อยู่ที่ 2 คนต่อหนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน ซึ่งตามเกณฑ์ในควอร์ไทล์ ที่ 1 ของสถิติ BLS2008 ของกระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งครอบคลุมถึงคู่ค้าและผู้รับเหมาของบริษัทฯ เช่นกัน เป้าหมาย เหล่านี้สูงกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมในแต่ละประเภทของการ คำเนินงาน

YEAR	NUMBERS OF OIFR REPORTED	NUMBERS OF TRIR (CASES PER 1 MILLION MAN-HOURS)
2010	0	Refinery: 1.81 (Target = 2.0) Petrochemical: 1.55 (Target = 1.25)
2011	0	Refinery: 0.63 (Target = 1.8) Petrochemical: 1.3 (Target = 1.25)
2012	0	1.20 (Target = 2.0)

PTTGC provides our employees with health benefits including financial compensation for occupational illnesses.

บริษัทฯ ให้สวัสดิการแก่พนักงานของเราในด้านสุขภาพรวมทั้งเงิน ชดเชยสำหรับความเจ็บป่วยที่เกิดจากจากปฏิบัติงาน





OUR PRIDE OUR SUSTAINABILITY

TRANSPARENCY
TRACEABILITY
ACCOUNTABILITY
AND TRUSTWORTHY



ACHIEVING WORLD-CLASS RECOGNITION









BEST IN CLASS



DOW JONES SUSTAINABILITY INDEXES

SAM invited PTTGC to participate in Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) assessment. The assessment's results were publicly announced in September 13, 2012. PTTGC received a score at 66 or ranked at 2nd quartile performance.



UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT ADVANCED LEVEL

PTTGC is the first and only company in Thailand to join United Nations Global Compact Advanced Level, the highest level of UNGC and comply with 24 criteria of UNGC Advanced Level.



ICIS TOP 100 CHEMICAL COMPANIES 2012

With an outstanding operational excellence and acceptance from businesses and stakeholders globally, the Company is ranked at 24th from 100 world leading petrochemical companies in ICIS Top 100 Chemical Companies.



FORBES 2012 GLOBAL 2000

PTTGC is ranked at 665th in Forbes 2012 Global 2000 (world's biggest companies). Four aspects have been taken into consideration for the evaluation: Sales, Profits, Assets and Market Value.



PLATTS 2012 GLOBAL ENERGY AWARDS

PTTGC's initiative; Biodiversity project was granted with Global Energy Award Winner in Stewardship: Corporate Social Responsibility category. Also received an Awards of Excellence in Stewardship category.



GLOBAL REPORTING INITIATIVES (GRI A+)

PTTGC Sustainability Report 2011 received GRI certification at level A+, which is the highest certification level.



ASIA PACIFIC ENTERPRISE LEADERSHIP AWARDS

The Career Development Project: Luffala won the Asia Pacific Enterprise Leadership Awards (APELA) under Sustainable Development category.



THE BEST PAPER AWARDS

PTTPE, LDPE operating process "Hyper Compressor Intercooler Cleaning by Using Pipe Cleaning Machine" received the Best Paper Awards from the 7th LDPE Plant Improvement Conference, Germany. This technique is highly cost effective.



AMCHAM CSR EXCELLENCE RECOGNITION 2012

PTTGC received AMCHAM CSR Excellence Recognition 2012 Silver Class for 3 consecutive years.



PRIME MINISTER'S INDUSTRY AWARD 2012

PTIGC 3 won the Prime Minister's Industry Awards 2012. The award was given to companies with safety initiatives that bring benefit to community and country as a whole.



THAILAND'S TOP CORPORATE BRAND VALUES 2012

PTIGC received Thailand's Top Corporate Brand Values 2012 with brand value at 44,432 MB. The brand values were assessed by Corporate Brand Success Valuation (CBS Valuation).





BEYOND COMPLIANCE



BUSINESS LEADER'S AWARD FIGHT HUMAN TRAFFICKING

PTTGC's fight against human trafficking initiatives was being nominated in UNGC: Business Leader's Award Fight Human Trafficking.



CARBON FOOTPRINT

PTIGC is the first polyethylene producer in Thailand that 47 High Density Polyethylene product grades are certified and received the Carbon Footprint labeling from Thailand Greenhouse Gas Organization.



3Rs AWARDS

From an excellent waste management, PTTGC Plants were granted with 3Rs awards (Reduce, Reuse, and Recycle) and was nominated as a pilot project for Department of Industrial Works.



ZERO WASTE TO LANDFILL ACHIEVEMENT AWARD

PTTGC's (Branch 2, 3 and 4) excellence waste management were awarded with Zero Waste to Landfill Achievement Award. Conferred by Department of Industrial Works.



GREEN INDUSTRY

All PTTGC Group's environmental management and continual improvement was certified with Green Industry at level 3, Green System, from Ministry of Industry.



SAA

SAA AWARDS FOR LISTED COMPANIES 2012

PTIGC won Best CEO, CFO and IR Awards from SAA Awards for Listed Companies 2012. The executives who received the awards have been recognized with outstanding managements' performance and contribution to the growth of economy, market capital and country as a whole.



LICENSE TO OPERATE



ZERO ACCIDENT 2012

Thai Styrenics Company Limited or TSCL received an award of honor for Zero Accident 2012 at silver level. Since 1998 - 2011, TSCL has no record of lost workday for total of 1,877,260.25 working hours.





EXCELLENCE IN LABOR CONDITIONS
AND SAFETY, OCCUPATIONAL HEALTH
AND WORK ENVIRONMENT AWARD

For the 14 consecutive years, PTGC received an awards In Safety, Occupational Health and Work Environment Award (National) 2012 conferred by the Ministry of Labor.





THE CERTIFICATE OF THAI LABOR STANDARD (TLS 8001-2010)

PTTGC received the certificate of Thai Labor Standard (TLS 8001-2010) at a Completion Level, organized by the Department of Labor Protection and Welfare.



EIA MONITORING AWARDS 2012

PTIGC was awarded with EIA Monitoring Awards 2012 from our excellence environmental management together with following EIA measures





GREEN STAR FLAG AWARD

PTIGC (Branch 2, 4, 5 and 6) received the Green Star Flag award as a symbol of corporate governance for environment year 2011 from Industrial Estate Authority of Thailand



รางวัลแห่งความสำเร็จ



ระดับโลก



ระดับประเทศ



BEST IN CLASS



DOW JONES SUSTAINABILITY INDEXES

ได้รับเชิญให้เข้ารับและตอบแบบการประเมิน โดย Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) และผล การประเมินประกาศในวันที่ 13 กันยายน 2555 โดย บริษัทฯ อยู่ใน Chemical Sector และได้รับคะแนน 66 คะแนน หรือ อยู่ใน 2nd Quartile



UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT ADVANCED LEVEL

เข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับ UN Global Compact ที่ Advanced Level ซึ่งเป็นบริษัทแรกในประเทศไทย ที่ปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของข้อตกลงโลกแห่ง สหประชาชาติ



ICIS TOP 100 CHEMICAL COMPANIES 2012

รับการจัดอันดับโดย ICIS ในอันดับที่ 24 จาก 100 บริษัทขั้นนำในธุรกิจปิโตรเคมีของ ICIS จากผลการ ดำเนินงานที่ดีเยี่ยม และการยอมรับจากธุรกิจและ ผู้มีส่วนได้เสีย ในปี 2012



FORBES 2012 GLOBAL 2000

ได้รับการจัดอันดับที่ 665 จาก 2,000 บริษัท จดทะเบียนที่มีความโดดเด่นจากทั่วโลก โดยพิจารณา จาก 4 ปัจจัย ได้แก่ ยอดขาย (Sales) กำไร (Profits) สินทรัพย์ (Assets) และมูลค่าทางการตลาด (Market



PLATTS 2012 GLOBAL ENERGY AWARDS

รับรางวัล Global Energy Awards Winner ประเภท โครงการพัฒนาสังคมยอดเยี่ยมแห่งปี และรางวัล Excellence Awards ด้าน Stewardship ปี 2012 จากโครงการเขาห้วยมะหาด



GLOBAL REPORTING INITIATIVES (GRI A+)

รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประจำปี 2011 ของ บริษัทฯ ได้รับการรับรองความถูกต้องจาก Global Reporting Initiative ที่ระดับสูงสุด A+



ASIA PACIFIC ENTERPRISE LEADERSHIP AWARDS

ได้รับรางวัลจาก Asia Pacific Enterprise Leadership Awards (APELA) ในสาขาการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน จากโครงการพัฒนาอาชีพชุมชนของบริษัทฯ



THE BEST PAPER AWARDS

บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด (PTTPE) ในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้รับรางวัล Best Paper Awards จากงานสัมมนา 7th LDPE Plant Improvement Conference จากการบรรยายในหัวข้อ "Hyper Compressor Intercooler Cleaning by Using Pipe Cleaning Machine" ของกระบวนการผลิต LDPE, PTTPE ณ ประเทศเยอรมัน



AMCHAM CSR EXCELLENCE RECOGNITION 2012

รับรางวัล AMCHAM CSR Excellence Recognition 2012 ในระดับ Silver Class ในฐานะองค์กรที่ดำเนิน กิจกรรมเป็นประโยชน์และรับผิดชอบต่อสังคมโดดเด่น ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3



PRIME MINISTER'S INDUSTRY AWARD 2012

บริษัทฯ (สาขา 3) ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี 2555 ประเภทการบริหารความปลอดภัย ซึ่งมอบให้แก่ผู้ประกอบการอุรกิจอุตสาหกรรมที่มี ความคิดริเริ่ม และมีความคิดสร้างสรรค์สิ่งที่เป็น ประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ



THAILAND'S TOP CORPORATE BRAND VALUES 2012

รับรางวัลมูลค่าแบรนด์องค์กรสูงสุดจากกลุ่มสินค้า อุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทฯ มีมูลค่าแบรนด์องค์กร 44,432 ล้านบาท วัดโดยเครื่องมือ Corporate Brand Success Valuation (CBS Valuation)



BEYOND COMPLIANCE



BUSINESS LEADER'S AWARD FIGHT HUMAN TRAFFICKING

ได้รับเลือกให้เข้าชิงรางวัล Business Leader's Award Fight Human Trafficking ของ UNGC จากการ ดำเนินงานด้านการต่อต้านการค้ามนุษย์



คาร์บอนฟุตพริ้นท์

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) รายแรกที่ได้รับเครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ สำหรับผลิตภัณฑ์ จำนวน 47 เกรดจากองค์การ บริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาขน) ซึ่งสะท้อนการเป็นองค์กรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม



3Rs AWARDS

บริษัทฯ (สาขา 2, 3, 4, 5 และ 6) ได้รับรางวัลจาก การจัดการของเสียภายในโรงงานตามหลัก 3Rs (Reuse, Reduce และ Recycle) และได้รับเลือกเป็น โครงการนำร่องในโครงการพัฒนาศักยภาพการใช้ ประโยชน์กากอุตสาหกรรม จากกระทรวงอุตสาหกรรม



การลดปริมาณของเสีย นำไปฝังกลบจนเป็นศูนย์

บริษัทฯ (สาขา 2, 3, และ 4) ได้รางวัลยอดเยี่ยมด้าน การลดปริมาณของเสียนำไปฝังกลบจนเป็นศูนย์ (Zero Waste to Landfill Achievement Award) ตาม โครงการพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์กากของเสีย ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



อุตสาหกรรมสีเขียว

ได้รับการรับรองให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ในระดับ ที่ 3 จากกระทรวงอุตสาหกรรม จากการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและมีการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง



SAA AWARDS FOR

LISTED COMPANIES 2012

รับรางวัล CFO, CFO และ IR ยอดเยี่ยมจากเวที SAA Awards for Listed Companies 2012 โดยรางวัล พิจารณาผู้บริหารที่มีความสามารถในการบริหารที่เป็น เลิศและเป็นผู้ที่มีส่วนอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของ เศรษฐกิจ ตลาดทุน และประเทศไทยโดยรวม



LICENSE TO OPERATE



โครงการรณรงค์ลดสถิติอุบัติเหตุ จากการทำงานให้เป็นศูนย์ ปี 2555



สถานประกอบการดีเด่นด้าน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ระดับประเทศ

รับรางวัลสถานประกอบการดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปีที่ 14 จากกระทรวงแรงงาน



THE CERTIFICATE OF THAI LABOR STANDARD (TLS 8001-2010)

รับการรับรองมาตรฐานแรงงานไทย (มรท.8001-2553) ระดับสมบูรณ์ โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

บริษัท ไทยสไตรีนิคส์ จำกัด (TSCL) ในกลุ่มบริษัท พีทีที่ โกลบอล เคมิคอล รับโล่ประกาศเกียรติคุณ โครงการรณรงค์ลดสถิติจุบัติเหตุจากการทำงานให้ เป็นศูนย์ปี 2555 โดย TSCL ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้น หยุดงานตั้งแต่ปี 2541 - 2554 รวม 1,877,260.25 ชั่วโมงการทำงาน



รางวัลธงขาวดาวเขียว

รับรางวัล EIA Monitoring Awards 2012 จากการ ปฏิบัติตามมาตรการในการรายงานผลวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการสภาพแวดล้อม ดีเด่น

EIA MONITORING

AWARDS 2012

บริษัทฯ (สาขา 2, 4, 5 และ 6) ได้ผ่านการประเมิน และรับรางวัลธงขาวดาวเขียว ซึ่งเป็นรางวัลที่แสดง ถึงการมีธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อมดีเด่น การ บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมโปร่งใส ไม่ทำลายทรัพยากร ธรรมชาติ จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



2012 SUSTAINABILITY PERFORMANCE DATA

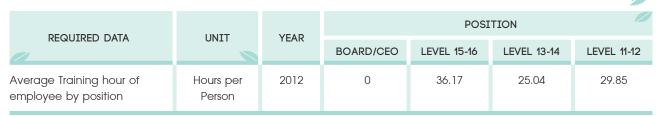
ประสิทธิผลการดำเนินงานปี 2555

ECONOMICS		
REQUIRED DATA	UNIT	AMOUNT
Sale Revenues	Million Baht	572,018
Operating Costs	Million Baht	515,391
Employee Wages and Benefits	Million Baht	2,984
Dividend Payments for the Performance of the Year	Million Baht	10,139
Payments to Government	Million Baht	1,611
Tax Privileges from the Board of Investment, Thailand not expect a direct financial return from the assistance offered.	Million Baht	2,601

PEOPLE			
	UNIT	TOTAL	
REQUIRED DATA		MALE	FEMALE
Total Employee	Person	2,645	894
Permanent Employee	Person	2,635	892
Total Employee by Area			
Rayong	Person	2,474	590
Bangkok	Person	171	304
Others	Person	-	-
Total Employee by Level			
Executive (Level 13-18)	Person	95	21
Middle Management (Level 10-12)	Person	277	90
Senior (Level 8-9)	Person	511	192
Employee (Level 7 and Below)	Person	1,762	591
Employee by Age			
Over 50 Years Old	Person	227	50
30-50 Years Old	Person	1,794	563
Below 30 Years Old	Person	624	281
Total Turnover			
Turnover Rate	%	2.8	2.68
Turnover by Area			
Rayong	Person	56	7
Turnover Rate	%	2.26	1.19
Bangkok	Person	18	17
Turnover Rate	%	10.53	5.59
Others	Person	-	-
Turnover Rate	%	-	-



PEOPLE			
REQUIRED DATA	UNIT	TOTAL	
		MALE	FEMALE
Turnover by Age			
Over 50 Years Old	Person	31	2
	Turnover rate (%)	13.66	4
30-50 Years Old	Person	26	6
	Turnover rate (%)	1.45	1.07
Below 30 Years Old	Person	17	16
	Turnover rate (%)	2.72	5.69
New Employee	Person	62	70
New Hire Rate	New Hire Rate (%)	2.34	7.83
New Employee by Area			
Bangkok	Person	14	42
	New Hire Rate (%)	8.19	13.82
	Person	48	28
Others	New Hire Rate (%)	1.94	4.75
New Employee by Age			
Over 50 Years Old	Person	4	4
	New Hire Rate (%)	1.76	8
30-50 Years Old	Person	9	17
	New Hire Rate (%)	0.5	3.02
Below 30 Years Old	Person	49	49
	New Hire Rate (%)	7.85	8.29
Number of Employee Entitle for Parental Leave	Person	2,645	894
Number of Employee Taken Parental Leave	Person	76	28
Number of Employee Returned to Work After Parental Leave	Person	76	28
Return to Work Rate	%	100	100
Number of Employee Entitle for Parental Leave Who Still Employed for the Next 12 Months	Person	2,645	894
Retention Rate	%	100	100



HUMAN RIGHTS	
REQUIRED DATA	EXPLAINATION
Percentage and total number of significant investment agreements and contracts that include clauses incorporating human rights concerns, or that have undergone human rights screening.	100% for operations in Thailand where all contracts incorporate Thailand labor law requirements which covers human rights issues. Most of our significant investments are in Thailand (see Section 2.1 - Supplier Management)
Percentage of significant suppliers, contractors and other business partners that have undergone human rights screening, and actions taken.	100% for operations in Thailand. Our Vendor application form is a form of screening and it includes Human Rights requirement. In addition, onsite contractors are required to obtain work permit and human rights issues, such as child labor are assessed at this time.
Total number of incidents of discrimination and corrective actions taken.	0
Operations and significant suppliers identified in which the right to exercise freedom of association and collective bargaining may be violated or at significant risk, and actions taken to support these rights.	None identified from our vendor assessment process in our Vendor Management System
Operations and significant suppliers identified as having significant risk for incidents of child labor, and measures taken to contribute to the effective abolition of child labor.	None identified from our vendor assessment process in our Vendor Management System
Operations and significant suppliers identified as having significant risk for incidents of forced or compulsory labor, and measures to contribute to the elimination of all forms of forced or compulsory labor.	None identified from our vendor assessment process in our Vendor Management System



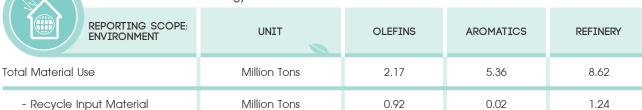
HEALTH & SAFETY

REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT		OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Near Miss (Case)	Employee	12	0	72
(Case)	Contractor	7	21	0
Occupational Illness Frequency Rate (OIFR)	Employee	0	0	0
(Case/Million Work Hours)	Contractor	0	0	0
Fatalities (Case)	Employee	0	0	0
(Cuse)	Contractor	0	0	0
Lost Workday Case (LWC)	Employee	0	0	0
(Case)	Contractor	2	0	0
Total Recordable Injuries Case	Employee	0	4	0
(Case)	Contractor	2	3	0
Total Recordable Injuries Rate (TRIR)	Employee	0	3.9	0
(Case/Million Work Hours)	Contractor	0.65	1.1	0
Lost Time Injury	Employee	0	0	0
Frequency Rate (LTIF) (Case/Million Work Hours)	Contractor	0.65	0	0
Number of process safety events includes an unplanned or uncontrolled loss of primary containment (LOPC) release of any material, including non-toxic and non-flammable materials (Case)	Tier 1	1	0	0
	Tier 2	0	0	1

Education, training, counselling, prevention, and risk-control programs in place to assist workforce members, their families, or community members regarding serious diseases.

PTTGC has provided free H1N1 vaccine to all employees and contractors, yearly, and has offered subsidized-price vaccine to their families. For 2012, PTTGC has provided vaccines to 1,601 employees, 333 contractors and 921 for their families members.









REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Direct Energy Consumption	Million GJ	32.63	4.36	12.24
Direct Energy Intensity	GJ/tons throughput	15.07	0.81	1.42
- Natural Gas	Million GJ	32.01	4.36	12.24
- LPG	Million GJ	0	0	0
- Diesel	Million GJ	0	0	0
- Gasoline	Million GJ	0	0	0
- Other (Fuel Oil)	Million GJ	0.62	0	0
Total Indirect Energy	Million GJ	5.85	6.85	0
- Electricity Purchased	Million GJ	1.18	0.96	0
- Steam	Million GJ	4.67	5.05	0
Direct GHG (Total)	Million Tons of CO ₂ Equivalent	2.02	1.43	1.15
• CO ₂	Million Tons of CO₂ Equivalent	1.99	1.43	1.15
• CH₄	Million Tons of CO₂ Equivalent	0.03	0.0006	0.0004
• N ₂ O	Million Tons of CO₂ Equivalent	0.0001	0.0007	0.0005
• SF ₆	Million Tons of CO₂ Equivalent	0	0	0
• HFC	Million Tons of CO₂ Equivalent	0	0	0
Indirect GHG	Million Tons of CO₂ Equivalent	0.27	0.84	0.003
Indirect GHG (Scope 3)	Million Tons of CO ₂ Equivalent		2.50	
GHG Intensity	Tons CO ₂ Equivalent/ tons of throughput	1.06	0.42	0.13





ENVIRONMENT - Energy and GHG

REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	YEAR	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Volume of Methane Emitted (leakage, venting, and flaring)	Tons	2012	0.87	0.07	1.21
Direct CH ₄ Emissions (extracted from GHG)	Tons	2012	2.72**	24.74	18.26
Volume of flared hydrocarbon	Tons	2012	0.87	0.07	1.12
Volume of vented hydrocarbon	Tons	2012	0	0	0

^{** 1,138.78} tonnes of methane is calculated under ethylene production activity, but we utilize methane from this activity to be fuel in combussion process not directly be emitted to the atmosphere.

REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	INITIATIVES	UNIT	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Total energy saved by efforts to reduce energy use and increase energy efficiency	Fuel Saving	GJ	226,495	261,914	47,708
Total indirect energy saved from initiative	Electricity Saving	GJ	0	80,658	0
to reduce indirect energy use	Steam Saving	GJ	65,861	49	0

REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Total amount of renewable energy generated by source.	MWh	0	0	0

ENVIRONMENT - Water					
REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY	
Total Water Withdrawal	Million m ³	19.52	1.54	2.67	
- Surface Water	Million m ³	7.67	0.13	2.67	
- Seawater	Million m ³	7.19	0	0	
- Once Through Cooling Water	Million m ³	0	0	0	



REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
- Municipal Water	Million m ³	4.65	1.41	0
- Groundwater	Million m ³	0	0	0
- Total salt/brackish water	Million m ³	0	0	0
- Water from all other sources	Million m ³	0	0	0
 Water returned to the source of extraction at similar or higher quality as raw water extracted 	Million m ³	0	0	0
	% of water withdrawal	1.97%	1.66%	4.59%
Recycle & Reuse Water	m³	384,222	25,550	122,640
Water intensity	Million m³/ tons of throughput	9.01	0.29	0.31
Total Water Discharge	Million m ³	1.19	0.86	0.72
BOD Loading	Tons	3.16	1.59	1.65
COD Loading	Tons	77.64	27.23	28.77
TSS Loading	Tons	15.81	3.82	3.60
O & G Loading	Tons	0.80	1.10	0.04

ENVIRONMENT - Was	ste				
REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	YEAR	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Waste Disposal	Tons	2012	14,702	1,952	5,682
Total Hazardous Waste	Tons	2012	10,894	1,952	4,369
		2011	5,474	1,799	6,035
- Landfill	Tons	2012	58	163	1,769
		2011	127	262	162
- Reuse	Tone	2012	0	0	0
	Tons	2011	0	0	0





ENVIRONMENT - Waste REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT UNIT YEAR OLEFINS AROMATICS REFINERY 10,511 1,788 2,419 - Recycle Tons 5,286 1,537 5,667 - Recover Tons - Sorting Tons - Treatment Tons - Incineration Tons - Other Tons Total Non-Hazardous 3,808 1,313 Waste Disposal Tons 4,173 - Landfill Tons - Reuse Tons 1,294 - Recycle Tons - Recover Tons 1,653 - Sorting Tons 1,063

REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	YEAR	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
- Treatment	Tons	2012	261	0	0
- meannem	TOTIS	2011	0	0	0
	Tons	2012	1,462	0	0
- Other		2011	2,761	0	0
Total weight of exported	Tone	2012	33	96	171
hazardous waste	Tons	2011	59	0	206
Total weight of treated hazardous waste	Tons	2012	0	0	0
		2011	0	0	0

ENVIRONMENT - Spill					
REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	YEAR	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Volume of	m ³	2012	0	0	0.02
Hydrocarbon Spills	III	2011	0	0	0.05
Number of Hydrocarbon Spills	0	2012	0	0	1
	Case	2011	0	0	1
Volume of	m³	2012	0	0	0
Non-Hydrocarbon Spills		2011	0	0	0
Number of	Case	2012	0	0	0
Non-Hydrocarbon Spills		2011	0	0	0
Volume of significant hydrocarbon	m ³	2012	0	0	0
and non-hydrocarbon spills from 3 rd party	m	2011	0	0	0
Number of significant hydrocarbon	0	2012	0	0	0
and non-hydrocarbon spills from 3 rd party	Case	2011	0	0	0



ENVIRONMENT - Air	Emissions				
REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	YEAR	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Emissions of ozone-depleting Substances (ODS) by weight	Tons CFC-11 _{eq}	2012		0.351 at PTTGC 7	
Volatile Organic Compounds (VOCs)	Tons	2012	500	1,847	256
Compounds (voes)	10118	2011	501	1,847	349
VOCa intensity	Tons/ Tons of	2012	0.00023	0.00034	0.000030
VOCs intensity	throughput	2011	0.00023	0.00033	0.000048
Nikrogon Ovida (NO.)	Tono	2012	1,659	622	823
Nitrogen Oxide (NO _x)	Tons	2011	1,817	527	603
	Tons/	2012	0.00077	0.00012	0.000095
NO_x intensity	Tons of throughput	2011	0.00082	0.000095	0.000083
	Tons	2012	6	108	1,370
Sulphur Dioxide (SO ₂)		2011	7	102	1,475
20	Tons/ Tons of throughput	2012	0.0000028	0.000013	0.00019
SO ₂ intensity		2011	0.0000031	0.00018	0.00020
Takal Cura and ad Davidala (TCD)	Torre	2012	0**	Not Applicable as not required by law	102
Total Suspended Particle (TSP)	Tons	2011	0.43	Not Applicable as not required by law	33
TSP intensity	Tons/ Tons of	2012	0**	Not Applicable as not required by law	0.000012
	throughput	2011	0.00000019	Not Applicable	0.0000045

 $^{^{**}}$ The boiler did not operate in 2012, except for periodic tests, monitoring was not conducted.



	V	8	

REPORTING SCOPE: ENVIRONMENT	UNIT	OLEFINS	AROMATICS	REFINERY
Monetary value of significant fines and total number of non-monetary sanctions for non-compliance with laws and regulations	Baht	0	0	0
Monetary value of significant fines and total number of non-monetary sanctions for non-compliance with environmental laws and regulations	Baht	0	0	0
Total number of substantiated complaints regarding breaches of customer privacy and losses of customer data	case	0	0	0
Monetary value of significant fines for non-compliance with laws and regulations concerning the provision and use of products and services	Baht	0	0	0
Tatal number of incidents of non-compliance with regulations and voluntary codes concerning health and safety impads of products and services, by type of outcomes	case	0	0	0





2013 GOALS AND TARGETS

เป้าหมายในปี 2556

	2012 PERFORMANCE		2012 GOAL		2013 GOAL		
Waste to Landfill Percentage Reduction	Achieved target (63%)		50%		75%		
Energy Efficiency		Achieved ta (1.05%)	rget	1% Reduction		1% Reduct	ion
GHGs Reduction	More than 40,000 t-CO _{2eq}		N/A	10% red	duction from based on 2		
Recycled Water	Achieved target (31%)		30%	Mair	Maintain 30% as minimum recycle rate		
	Solomon	Refinery	1 st Quartile	N/A	Solomon	Refinery	4 th Quartile*
		n Aromatics 2	2 nd Quartile			Aromatics	3 rd Quartile**
Unplanned		Olefins	4 th Quartile			Olefins	2 nd Quartile
Shutdown		HDPE	1 st Quartile			HDPE	1 st Quartile
	DTAI	LLDPE	1 st Quartile		DIAL	LLDPE	1 st Quartile
	PTAI	LDPE	4 th Quartile		PTAI	LDPE	2 nd Quartile
		EO/EG	1 st Quartile			EO/EG	1 st Quartile
Tatal Recordable Injury case per million man-hour	Achieved target (1.2 cases per million work hours)		2 cases per million work hours	2 case	es per million	work hours	

 $^{^{*}}$ There will be a mini Turn-Around in May-June 2013, if we eliminate this factor the 2013 goal for Refinery will be 1^{tt} Quartile

 $^{^{**}}$ There will be a Plant Shutdown in 2013, if we eliminate this factor the 2013 goal for Aromatics will be 2^{nd} Quartile



GRI **CONTENT INDEX**

ST	RAT	EGY	AND	PROF	TLE

PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
1.1	CEO statement	CEO Statement	Statement of Continuing Support
1.2	Description of key impacts, risks and opportunities	Section 2.2 Risk and Crisis Management	7
2.1	Name of the organization.		
2.2	Primary brands, products and/or services		
2.3	Operational structure of the organization		
2.4	Location of organization's headquarters		
2.5	Number of countries where the organization operates	Our Business	
2.6	Nature of ownership and legal form		
2.7	Markets served		
2.8	Scale of the company		
2.9	Significant changes (size/structure/ownership) during the reporting period	There has been no significant structural changes during the reporting period.	
2.10	Awards	Section 4.1 Achieving World-Class Recognition	
3.1	Reporting period		
3.2	Date of most recent previous report	About This Report	
3.3	Reporting cycle		
3.4	Contact point	Our Business	
3.5	Process for defining report content	Materiality Assessment	
3.6	Boundary of the report		
3.7	Limitations on the scope/boundary of the report		
3.8	Basis for reporting on other partners	About This Report	
3.9	Data measurement techniques and the bases of calculations		
3.10	Re-statements		
3.11	Significant changes (scope/boundary/measurement method) from previous reporting periods		
3.12	GRI content index	GRI Content Index	
3.13	External assurance policy and practice	Independent Assurance	



STRATEGY AND PROFILE

PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
4.1	Governance structure		
4.2	Whether the Chair of the highest governance body is also an executive officer		
4.3	Number and gender of board members that are independent and non-executive	Santian O.I. Company to Company	
4.4	Mechanisms for providing recommendations	Section 2.1 Corporate Governance	
4.5	Linkage between compensation of seniors & executives and company's performance		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,
4.6	Processes in place to ensure conflicts of interest are avoided		8, 9, 10
4.7	Process for determining the composition, qualifications and expertise of the highest governance body		
4.8	Developed statements of mission or values, codes of conduct and principles		
4.9	Procedures overseeing organization's identification and management of economic, environmental and social performance	Section 2.1 Corporate Governance	
4.10	Evaluating board effectiveness		
4.11	Precautionary principle	Section 2.2 Risk and Crisis Management	7
4.12	Principles or external initiatives on economic, environmental and social aspects	CEO Statement and UNGC COP Advanced Level	1004547
4.13	Memberships in associations and national/international advocacy organizations	Section 4.1 Achieving World-Class Recognition	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
4.14COMM	Stakeholder groups		
4.15	Basis for identification and selection of stakeholders	Section 2.1 Corporate Governance,	
4.16	Approaches to stakeholder engagement	Stakeholder Engagement	
4.17COMM	Stakeholders' topics and concerns		

ECONOMIC

PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
DMA EC	Disclosure on Management Approach-Economic		1,4,6 and 7
EC1COMM	Direct economic value generated and distributed, including revenues, operating costs, employee compensation, donations and other community investments, retained earnings and payments to capital providers and governments	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	
EC2COMM	Financial implications and other risks and opportunities for the organization's activities due to climate change	Section 2.2 Climate Strategy	7
EC3	Coverage of the organization's defined benefit plan obligations. Significant financial assistance received from government	Section 3.4 Our people	



PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
EC4	Significant financial assistance received from government.	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	
EC5	Range of ratios of standard entry level wage by gender compared to local minimum wage at significant locations of operation.	PTIGC provide equal remuneration based on job category to all our employees regardless of gender, race or religion.	1
EC6COMM	Policy, practices and proportion of spending on locally-based suppliers at significant locations of operation.	Section 2.1 Supplier Management	6
EC7COMM	Procedures for local hiring and proportion of senior management hired from the local community at significant locations of operation.	PTTGC is a Thai company and all members of our Senior Management are Thai. (Section 2.1 Corporate Governance)	6
EC8COMM	Development and impact of infrastructure investments and services provided primarily for public benefit through commercial, in-kind, or pro bono engagement.	Section 2.3 Corporate Citizenship	
EC9COMM	Understanding and describing significant indirect economic impacts, including the extent of impacts	Annual Report	
OG1	Volume and type of estimated proved reserves and production.	Not applicable as PTTGC is not an exploration and production company	



PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
DMA EN	Disclosure on Management Approach-Environment		7, 8, and 9
EN1COMM	Materials used by weight or volume.		8
EN2COMM	Percentage of recycled materials used	Continue E 1 0010 Contribute this Portago	8 and 9
EN3	Direct energy consumption	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	8
EN4	Indirect energy consumption		8
OG2	Renewable energy investment	There is no investment in renewable energy in 2012.	
OG3	Renewable energy generation	Castina F. 1 0010 Castain ability Darkara	
EN5	Energy saved	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	0 1 0
EN6	Initiatives to provide energy-efficient or renewable energy based products	Section 1.2-1.3	8 and 9
EN7	Initiatives to reduce indirect energy consumption		
EN8COMM	Water withdrawal	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	8





PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
EN9COMM	Water sources affected by water withdrawal	Section 1.3 Green Process We obtain our municipal water supply from the GLOW, and extract water from the sea and the canal reservoirs called Chak Mhak Dokkrai, Nhong Pla Lai, Klong Yai Reservoirs. The reservoirs Chak Mhak canal is are not used by the nearby communities and is classified as an industrial canal. We also conduct water risk assessment exercise as a group (PTT Group), and this includes assessing our water supply risk. In addition, PTTGC also initiated an Integrated Water Management with the goal to maximize the value of limited water resource in our area of operation, and prevent conflict. However, we do not currently have a threshold for water extraction.	8
EN10	Water recycled and reused	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	8 and 9
EN11	Location and size of land owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	Not applicable to PTTGC as site is located at the industrial area of Rayong	8
EN12	Description of significant impacts on biodiversity	Not relevant to PTGC as site is not located at such areas	8
EN13	Habitats protected or restored	Section 2.3 Corporate Citizenship	8
EN14COMM	Strategies and plans for managing impacts on biodiversity	Section 2.3 Corporate Citizenship	8
OG4	Operating sites with biodiversity risk assessment	Not applicable as none of PTTGC assets are located in such areas	8
EN15	IUCN Red List species	Not applicable as none of PTTGC assets are located in such areas	8
EN16COMM	Direct and indirect GHG	Section 1.3 Green Process	8
EN17COMM	Other relevant indirect GHG	Section 1.2 Green Products and Labeling	7, 8, and 9
EN18COMM	Initiative to reduce GHG	Section 1.3, 2.2	8
EN19	Emission of ODS	Section 1.3 Green Process	8
EN20COMM	NOx, SOx, and other emissions	Section 1.3 Green Process	8
EN21	Water discharge	Section 1.3 Green Process	8
EN22COMM	Waste	Section 1.3 Green Process	8
OG5	Volume of formation or produced water	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	8
EN23COMM	Spills	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	8
OG6	Volume of flared and vented hydrocarbon	Section 1.3 Green Process	8
OG7	Amount of drilling waste	Not applicable	8
EN24	Weight of transportation	PTTGC does not import, export or transport hazardous waste internationally.	

PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
EN25	Biodiversity affected by organization's discharges of water and runoff	Section 1.3 Green Process	7, 8, and 9
EN26COMM	Initiatives to mitigate environmental impacts of products and services	Section 1.2 Green Products and Labeling	8 and 9
EN27	Percentage of products sold and their packaging materials that are reclaimed by category.	No initiatives	
OG8	Benzene, Lead and Sulphur content in fuels	We do not produce any fuels that significantly exceed national regulations. Our Refinery produces fuel up to Euro IV grade, which is more stringent than Thailand regulations	8
EN28	Environmental fines and sanctions	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	7, 8, and 9
EN30	Environmental protection expenditures and investments	Section	



LABOR PRACTICE

PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
DMA LA	Disclosure on Management Approach - Labor Practice		1, 3, 6
LA1	Total workforce		6
LA2	Rate of new employee hires and employee turnover	Section 3.4 Our People	6
LA3	Benefits for employees		6
LA4	Employees covered by collective bargaining agreements	Section 3.4 Our People. We have no such system in Thailand, but PTTGC does not object.	1 and 3
LA5	Notice period regarding operational changes	We have no policy on minimum notice period, but we keep our employees well informed of operational changes through a variety of channels including newsletters, bulletin boards, intranet news and via our leaders and managers constant employee engagement activities.	3
LA7COMM	Rates of injury, occupational diseases, lost days and absenteeism. Fatality		1
LA8	Training regarding serious diseases	Section 3.5 Health and Safety Excellence	1
LA9	Health and safety topics covered in formal agreements with trade unions.	Section 2.2 Risk and Crisis Management	1
LA10	Hours of training per year per employee		
LA11	Programs for skills management and lifelong learning	Section 3.4 Our People	
LA12	Employee performance review		
LA13	Composition of governance bodies and breakdown of employees	2012 Performance Data. As PTTGC is a Thai company, our employees are all Thais and we have no groups which are considered as minority.	1 and 6





PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
LA14	Basic salary and remuneration	Ratio of basic salary of women to men is 1. PTGC employs equal remuneration regardless of gender.	1 and 6
LA15	Return to work	Section 3.4 Our Peoole	



HUMAN RIGHTS

PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
DMA HR	Disclosure on Management Approach - Human Rights		1, 2, 3, 4, 5, 6
HR1	Significant investment agreements and contracts undergone human rights screening		1, 2, 3, 4, 5, 6
HR2	Significant suppliers and contractors undergone human rights screening		1, 2, 3, 4, 5, 6
HR3	Employee training concerning aspects of human rights	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	1, 2, 3, 4, 5, 6
HR4	Non-discrimination		1, 2, 6
HR5	Freedom of association and collective bargaining		1, 2, 3
HR6	Child labor		1, 2, 5
HR7	Forced and compulsory labor		1, 2, 4
HR8COMM	Security practices	PTTGC uses third party security personnel from a reputable supplier and although we do not have the training record for the personnel, the supplier have been subjected to our assessment program under the Vendor Management System, which included provision on labor law and human rights.	1 and 2
HR9COMM	Violation involving rights of indigenous people This is not relevant to our business as our operations are not located in areas where we threaten rights of indigenous people.		1 and 2
HR10	Operations subjected to human rights reviews	While we do not conduct a review for our operations, our operations in Thailand adhere to our Code of Conduct, with grievance mechanisms in place, and this covered Human Rights.	1
OG9	Operations where indigenous communities are presented or affected by activities.	This is not relevant to our business as our operations are not located in areas where we threaten rights of indigenous people.	1
HR11	Grievances related to human rights	The feedback mechanism is currently under development and was only recently implemented. Thus no feedback has been received yet.	



SOCIETY UNGC REFERENCE PAGE/ **PROFILE** DESCRIPTION JUSTIFICATION FOR EXCLUSION **PRINCIPLES** 10 DMA SO Disclosure on Management Approach - Society SO1 Impacts of operations on communities CFO statement Section 2.3 Corporate Citizenship SO2 All of our Business Unit in Thailand under Business units analysed for risks related to corruption this SD Report are subject to our Corporate Governance policy and monitoring mochanism. None of our significant operations are identified to have significant risk related to corruption. 10 SO3 Anti-corruption policies are available in Anti-corruption training PTTGC's Code of Conduct, Corporate Governance Handbook and Compliance Policy are integrated into all aspects of our operations including the procurement process. All employees are trained on this within the first week of their employment and most sign on the handbook once they have completed the training and understood the handbook. SO4 Response to corruption incidents No corruption incidents were identified in 2012. Our Corporate Governance Handbook, 10 Page 38, outlines our response to such matters. SO5COMM Participation in public policy development and lobbying Corporate Governance Handbook. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Page 56 SO6 Political contribution SO7 Actions for anti-competitive behaviour PTTGC Code of Conduct ensures that our suppliers have equal opportunity in 10 procurement process. SO8COMM Fines and non-monetary sanctions for non-compliance with laws Section 5.1 2012 Sustainability Performance SO9COMM Operations with significant potential or actual negative impacts on local Not Applicable, as we have zero operations communities which has significant potential or actual negative impacts on local communities. SO10COMM Preventions and mitigations measures OG10 Number and description of significant disputes with local communities This is not relevant to our business as our and indigenous peoples operations are not located in areas where we threaten rights of indigenous people. OG11 Numbers of sites that have been decommissioned and sites that is in the Not Applicable to our petrochemical process of being decommissioned. business OG12 Not Applicable to PTGC as site is located Operations where involuntary resettlement took place, the number of households resettled in each and how their livelihoods were affected in at the industrial area of Rayong. the process. OG13 Number of process safety events, by business activity Section 5.1 2012 Sustainability Performance





PRODUCT STEWARDSHIP

PROFILE	DESCRIPTION	REFERENCE PAGE/ JUSTIFICATION FOR EXCLUSION	UNGC PRINCIPLES
DMA PR	Disclosure on Management Approach - Product Responsibility		1, 8
PR1	Health and safety impacts of products and services	Section 1.2 Green Products and Labeling	1
PR2	Incidents of non-compliance concerning health and safety impacts of products	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	1
PR3	Product information requirements	Section 1.2 Green Products and Labeling	8
PR4	ormation and labelling We do not specifically report on this indicator, but adhere to all legislation and PTTGC code of conduct.		8
PR5	Customer satisfaction Section 3.1 Customer Relationship Management		
PR6	Programs for adherence to laws related to marketing communications	We do not specifically report on this indicator, but adhere to all legislation and PTTGC code of conduct. Given the nature of upstream chemical business, this is not a priority environmental or social issue for PTTGC. It does not appear through out issues ranking process or our systematic and transparent issue selection process for reporting.	
PR7	Incidents of non-compliance with regulations concerning marketing communications	We do not specifically report on this indicator, but adhere to all legislation and PTTGC code of conduct. Given the nature of upstream chemical business, this is not a priority environmental or social issue for PTTGC.	
PR8	Complaints regarding breaches of customer privacy and losses of customer data.	Coation 5 1 2012 Custoing hills, Derformance	1
PR9	Fines for non-compliance with laws and regulations concerning the provision and use of products and services	Section 5.1 2012 Sustainability Performance	,
OG14	Volume of biofuels produced and purchased meeting sustainability criteria.	PTTGC dose not produce biofuels and purchase biofuels no more than what is in commercially available fuels as mandate by Thailand goverment.	

INDEPENDENT ASSURANCE



Assurance Statement related to PTT Global Chemical Public Company Limited's Sustainability Report 2012, for the calendar year ending 31st December 2012

Terms of Engagement

This Assurance Statement has been prepared for PTT Global Chemical Public Company Limited.

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. (LRQA) was commissioned by PTT Global Chemical Public Company Limited (PTT GC) to assure five selected datasets disclosed in their Sustainability Report 2012 for the calendar year ending 31st December 2012 ("the Report"). These datasets were:

- Cash donation to community development program head office (page 77)
- OH&S statistics and vaccination programme for Olefin and Refinery (page 108)
- Total water withdrawal by source for Olefin (page 110 111)
- Water reuse & recycle for Olefin (page 111)
- Air emissions for Refinery (page 114)

Our terms of engagement covered only three of PTT GC's business units in Thailand – their head office, Olefins and Refinery.

Management Responsibility

PTT GC's management was responsible for preparing the Report and for maintaining effective internal controls over the data and information disclosed. LRQA's responsibility was to carry out an assurance engagement on the Report in accordance with our contract with PTT GC.

Ultimately, the Report has been approved by, and remains the responsibility of, PTT GC.

LRQA's Approach

Our verification has been conducted against:

- Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Guidelines (GRI G3.1)
- GRI's Sector Supplement for Oil and Gas OGSS G3.1

The objectives of the assurance engagement were to:

- Confirm that the Report meets the requirements of GRI's application level A and the Sector Supplement for Oil and Gas
- Validate PTT GC's self-declaration for GRI's application level A+
- Evaluate the reliability and accuracy of five selected datasets.

To form our conclusions the assurance was undertaken as a sampling exercise and covered the following activities:

- Reviewing PTT GC's stakeholder engagement process, material issues and related information
- Benchmarking PTT GC's material issues against our own independent analysis of stakeholder issues which was done by evaluating external media reports and reviewing other sustainability reports written by PTT GC's peers in comparable industries
- Understanding how PTT GC determine, respond and report on their material issues
- Auditing PTT GC's data management systems and reviewing supporting evidence made available at:
 - their head office, at 555/1 Energy Complex, Building A, 14th 18th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok, Thailand 10900
 - sites in Rayong for the Olefin and Refinery Business Units.
 - Note 1: Economic performance data was taken direct from systems audited by financial accountants
 - Note 2: No source data was sampled for its accuracy and completeness.







• Checking that the Indexes allow stakeholders to access sustainability performance indicators for both the GRI G3.1 and the OGSS G3.1.

Level of Assurance and Materiality

The opinion expressed in this Assurance Statement has been formed on the basis of a limited level of assurance and at the materiality of 'the professional judgement of the Verifier'.

LRQA's Opinion

Based on LRQA's approach nothing has come to our attention that would cause us to believe that PTT GC does not meet GRI's application level A+ or the Sector Supplement for Oil and Gas.

It is also our opinion that PTT GC has not excluded any material issue(s) nor that the selected datasets are not reliable.

LRQA's Recommendations

PTT GC should consider:

- Improving the data management systems to ensure better consistency with the reporting requirements of GRI and the Sector Supplement for Oil and Gas
- introducing internal verification processes such as audits and top management level review to increase the accuracy of the datasets.

Dated: 26 February 2013

Opart Charuratana LROA Lead Verifier

On behalf of Lloyd's Register Quality Assurance 14th Floor, Sirinrat Building, 3388/46 Rama IV Road, Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 THAILAND

LRQA Reference: BGK6016406

This document is subject to the provision below:

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

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.

Due to the inherent limitations in any internal control it is possible that fraud, error, or non-compliance with laws and regulations may occur and not be detected. Further, the verification was not designed to detect all weakness or errors in internal controls so far as they relate to the requirements set out above as the verification has not been performed continuously throughout the period and the verification carried out on the relevant internal controls were on a test basis. Any projection of the evaluation of control to future periods is subject to the risk that the processes may become inadequate because of changes in conditions, or that the degree of compliance with them may deteriorate.

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



รายงานการให้ความเชื่อมั่นอย่างเป็นอิสระต่อ รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนประจำปี ๒๕๕๕ ณ สิ้นปีปฏิทิน ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ข้อตกลงในการให้ความเชื่อมั่น

รายงานการให้ความเชื่อมั่นนี้ จัดทำขึ้นเพื่อ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท ลอยค์ส รีจิสเตอร์ ควอลิตี้ แอสชัวรันส์ (LRQA) ได้รับมอบหมายจาก บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) "พีทีที จีซี" เพื่อให้ความ เชื่อมั่นต่อชุดข้อมูลสารสนเทศ ๕ รายการ ที่เปิดเผยในรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประจำปี ๒๕๕๕ ณ สิ้นปีปฏิทิน ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ "รายงาน" ซึ่ง ชุดข้อมูลสารสนเทศนี้ประกอบด้วย

- เงินบริจาคเพื่อการพัฒนาชุมชนและสังคม ของสำนักงานใหญ่ (หน้าที่ ๗๓)
- สถิติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การให้วัคซีนป้องกันโรค ของหน่วยธุรกิจโอลิฟิน ธุรกิจโรงกลั่น (หน้าที่ ๑๐๘)
- ปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งต่างๆ ของหน่วยธุรกิจโอลิฟีน (หน้าที่ ๑๑๐ ๑๑๑)
- ประมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่ ของหน่วยธุรกิจโอลิฟิน (หน้าที่ ๑๑๐)
- การระบายมลพิษทางอากาศ ของหน่วยธุรกิจโรงกลั่น (หน้าที่ ๑๑๔)

ข้อตกลงในการจัดทำรายงานนี้ ครอบคลุมการปฏิบัติงานใน 📾 หน่วยธุรกิจของ พีทีที จีซี ในประเทศไทย เท่านั้น คือ สำนักงานใหญ่ โอลิฟิน และโรงกลั่น

ความรับผิดชอบของผู้บริหาร

ผู้บริหารของ พีทีที จีซี เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมรายงานและรักษาประสิทธิภาพของระบบการควบคุมภายในของข้อมูลสารสนเทศที่ได้เปิดเผย LRQA เป็นผู้รับผิดชอบตามข้อตกลงในการให้ความเชื่อมั่นของ "รายงาน" ตามที่ได้ทำไว้กับ พีทีที จีซี

ใม่ว่ากรณีใดๆ "รายงาน" ฉบับนี้ข่อมได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้บริหาร และขังอยู่ในความรับผิดชอบ ของ พีทีที จีซี

แนวทางการปฏิบัติงานของ LRQA

เกณฑ์ที่ใช้ในการสอบทานในเรื่องที่ให้ความเชื่อมั่น

- แนวทางการรายงานการพัฒนาอย่างยั่งขืนของ Global Reporting Initiative (GRI G3.1) และ
- ตัวชี้วัดของ GRI เฉพาะราชกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ OGSS G3.1

วัตถุประสงค์ของการสอบทานเพื่อให้ความเชื่อมั่น ประกอบด้วย

- ขืนขั้นความสอดคล้องของ "รายงาน" ตามข้อกำหนดของ GRI ระดับ level A และ ตัวชี้วัดของ GRI เฉพาะรายกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ
- สอบทานผลการประเมินภายในของ พีทีที่ จีซี ว่า "รายงาน" มีความสอดคล้องกับ GRI ระดับ level A+
- ประเมินความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องของชุดข้อมูลสารสนเทศทั้ง ๕ รายการ

เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการให้ความเชื่อมั่นนี้ เราได้ปฏิบัติการการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมดังนี้

- 🔍 ทบทวนกระบวนการทำงานของ พีทีที จีซี ในการระบุประเด็นที่มีสาระสำคัญต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- ประเมินประเด็นที่มีสาระสำคัญของ พีทีที จีซี เทียบกับ การวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียอย่างอิสระ ผ่านการรายงานของสื่อต่างๆ และการทบทวน ข้อมูลการพัฒนาอย่างชั่งยืน ที่เปิดเผยโดยองค์กรต่างๆ ในฐรกิจเดียวกัน
- 🔸 👚 ทำความเข้าใจในกระบวนการระบุประเด็นที่มีสาระสำคัญ ของ พีทีที จีซี รวมถึงการตอบสนอง และการรายงานผลในประเด็นเหล่านั้น
- ตรวจสอบระบบข้อมูลสารสนเทศของ พีทีที จีซี และทบทวนหลักฐานสนับสนุนต่างๆ ณ
 - ที่สำนักงานใหญ่ ในกรุงเทพฯ เลขที่ ๕๕๕/๑ เอนเนอร์ขี่คอมเพล็กซ์ อาคาร เอ ชั้น ๑๔-๑๘ ถนนวิภาวคีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
 - หน่วยธุรกิจโอลิฟิน และ ธุรกิจโรงกลั่น ในจังหวัคระยอง







หมายเหตุ ๑ ข้อมูลตัวชี้วัดด้านเสรษฐกิจได้รับโดยตรงจากระบบฐานข้อมูลทางบัญชี ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว หมายเหตุ ๒ การปฏิบัติการสุ่มตัวอย่างไม่ครอบคลุมถึงกวามแม่นยำและความสมบูรณ์ของข้อมูลชั้นค้น

ทบทวนรายการตรวจสอบการเปิดเผยข้อมูลต่างๆ เพื่อเอื้อให้ผู้มีส่วนได้เสีย สามารถเข้าถึงตัวชี้วัดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้ง GRI G3.1 และ OGSS
 G3.1

ระดับของการให้ความเชื่อมั่นและการรายงานประเด็นที่มีสาระสำคัญ

การให้ความเห็นในรายงาน อยู่บนพื้นฐานของการให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัด บนการตัดสินใจในประเด็นที่มีสาระสำคัญโดยใช้วิจารณญาณของผู้สอบทาน

ความเห็นของ LRQA

การปฏิบัติงานของ LRQA ไม่พบสิ่งที่เป็นเหตุให้เชื่อว่า การรายงานข้อมูลของ พีทีที จีซี ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การรายงานข้อมูลของ GRI หรือตัวชี้วัด เฉพาะรายกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ และ

้ไม่พบว่า พีทีที จีซี ได้ละเลขประเด็นที่มีสาระสำคัญต่างๆ ตามที่ควรกล่าวถึง หรือมีผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของชุดข้อมูลสารสนเทศนั้นๆ

ข้อเสนอแนะของ LRQA

พีทีที จีซี ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

- ปรับปรุงกระบวนจัดการระบบข้อมูลสารสนเทสอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความสม่ำเสมอในการราชงานข้อมูล ตามข้อกำหนดของ GRI และ ตัวชี้วัด เฉพาะราชกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ
- ส่งเสริมกระบวนการทวนสอบข้อมูลภายใน เช่น การตรวจสอบภายในและการทบทวนข้อมูลจากฝ่ายบริหาร เพื่อเพิ่มความแม่นยำของชุดข้อมูล สารสนเทศต่างๆ

ลงนาม วันที่: ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

โอภาส จารุรัตน์ หัวหน้าทีมผู้สอบทาน

ในนาม ลอยค์ส รีจิสเตอร์ ควอลิตี้ แอสชัวรันส์ อาคารสิรินรัตน์ ชั้น ๑๔ เลขที่ ๑๓๘๘/๔๖ ถนนพระราม ๔ แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ หมายเลขอ้างอิงของ LRQA: BGK6016406

เอกสารนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

ราชงานการให้ความเชื่อมั่นนี้ด้องใช้ควบคู่กับ "ราชงาน" ตามที่อ้างถึงเท่านั้น การทำสำเนาราชงานนี้ด้องมีเนื้อหาอย่างครบถ้วน

ลอยค์ส ริจิสเตอร์ กรุ๊ป จำกัด และบริษัทในเครือ ซึ่งรวมถึง บริษัท ลอยค์ส ริจิสเตอร์ ควอลิตี้ แอสชัวรันส์ (LRQA) และเจ้าหน้าที่ พนักงาน หรือคัวแทน ไม่ว่าจะเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มคน รวมกันเรียกว่า "ลอยค์ส รีจิสเตอร์" ในรายงานนี้ ลอยค์ส รีจิสเตอร์ ไม่รับผิดชอบและไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความเสียหาย ความสูญเสีย หรือคำใช้จ่ายอื่นใด จากบุคคลอื่นอันเนื่องจากการใช้งาน การเปิดเผย หรือ คำแนะนำในการใช้รายงานนี้ ในทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่บุคคลนั้นใต้ทำความตกลงกับ ลอยค์ส รีจิสเตอร์ ในการให้ข้อมูลสารสนเทส หรือคำแนะนำดังกล่าว โดยความรับผิดชอบนั้นถูกจำกัดตามเงื่อนไขและข้อคกลงการให้บริการที่ทำร่วมกัน เพ่านั้น

เนื่องจากซังมีข้อจำกัดสืบเนื่อง จากกระบวนการควบคุมภายใน ที่อาจมีข้อผิดพลาด ข้อบกพร่อง หรือความไม่สอดคล้องกับกฎหมายหรือข้อกำหนดต่างๆ เกิดขึ้น และไม่อาจตรวจพบใต้ การสอบทานข้อมูลนี้ไม่ได้ ออกแบบให้สามารถตรวจพบความหละหลวม หรือ ข้อบกพร่องทั้งหมดในกระบวนการควบคุมภายในได้ตามข้อกำหนดที่ได้ตกลงไว้ข้างคัน และการสอบทานข้อมูลนี้ไม่ได้กระทำอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลานั้น และการสอบทานเป็นการปฏิบัติการสุ่มตัวอย่างตามการควบคุมภายใน การอนุมาณผลการควบคุมในช่วงเวลาหลังจากนี้ ย่อมมีความเสี่ยงที่จะเกิดกระบวนการควบคุมที่ไม่เหมาะสมได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม หรือมีการลดระดับการควบคุมลงจากเดิม

ราชงานการให้ความเชื่อมั่นฉบับที่เป็นทางการ มีเฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น ลอชค์ส รีจิสเคอร์ กรุ๊ป ไม่รับผิคชอบต่อเนื้อหาที่ได้รับการแปลเป็นภาษาอื่นๆ



แบบสอบถาม รายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน



วนภาษาที่ใช้) 🛭 ปานกก	ลาง	🗆 เข้าใจได้ยาก	
🗖 ปานกล	ลาง	🗆 ไม่น่าสนใจ	
🗆 ปานกร	ลาง	🗆 กระจัดกระจาย	
เนินงานด้านความรับผิดชอบเ	ท่อสังคมของบริษัท พีทีที โก _ร	ลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	
วนภาษาที่ใช้)	🗅 ปานกลาง	🗆 ควรปรับปรุง	🗆 แย่
เน่าสนใจมากที่สด (สามารถเส็	ล็อกได้มากว่า 1 คำตอบ)		
วN ที่สำคัญ หน้าที่บริหาร น้า UNGC สิ่งท้าทายในปี 2555 มี สีเขียว ปืนมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ร ก้า มีส่วนได้เสีย ารพัฒนาปรับปรุง มะเพิ่มเติมอื่น ๆ เกี่ยวกับรายงาน	 □ 16 กลยุทธ์ดั □ 17 ความรับ □ 18 พันธมิตร □ 19 การบริหา □ 20 เคมีภัณร □ 21 ความเป็ร □ 22 พนักงาน □ 23 ความเป็ร □ 24 รางวัลแห □ 25 ประสิทธิ □ 26 จุดมุ่งหม □ 27 ดัชนีเนื้อ □ 28 Indepen 	ักนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผิดขอบต่อสังคมของบริษัทฯ เชิงยุทธศาสตร์ กรลูกค้าสัมพันธ์ ก์ชนิดพิเศษ แลิศในการดำเนินงาน เของเรา แลิศด้านสุขภาพและความปลอดภัย ห่งความสำเร็จ ผลการดำเนินงานปี 2555 มายและเป้าหมายปี 2556 หา GRI ident Assurance	
งที่ท่านอยากให้รายงานในรายง′	านของเรา		
รา กรกเวราเวาที่กรมรีโรยั้อก	บอากบบบองไหบ		
ี 🗆 ลูกค้า	ผู้ถือหุ้น/นักลงทุน	ผนักงานที่ทำงานหน่วยงานวิจัย หรือื่นๆ โปรดระบุ	ด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร รือ สถาบันการศึกษา
ามความประสงค์)			
		ปี 🗆 26-33 ปี 🗆 34-41 ปี 🗅	42-49 ปี 🗆 50 ปีขึ้นไป
	□ ปานก เนินงานด้านความรับผิดชอบเ วนภาษาที่ใช้) □ ดี เน่าสนใจมากที่สุด (สามารถเล็ เน้าที่บริหาร น้า UNGC สิ่งท้าทายในปี 2555 ปี สีเขียว ปืนมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ร ก้า มีส่วนได้เสีย ารพัฒนาปรับปรุง นะเพิ่มเติมอื่นๆ เกี่ยวกับรายงาน กมิคอล จำกัด (มหาชน) อย่างไ เมลาวนในรายง รา กรุณาระบุว่าท่านเป็นผู้อ่า □ ลูกค้า วามรับผิดชอบต่อสังคมขององค์ □ สื่อ เมความประสงค์)	ปานกลาง เนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท พีทีที โกร (วนภาษาที่ใช้)	ปานกลาง



ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในข้างต้นจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาปรับปรุงรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนฉบับต่อไป เราจะรักษาข้อมูลส่วนตัวของท่านเป็นความลับ และด้วยความระมัดระวัง เป็นอย่างสูง โดยจะนำไปใช้เพื่อติดต่อกลับในกรณีที่ท่านมีคำถามเท่านั้น เราจะไม่เปิดเผยข้อมูลของท่านต่อบุคคลอื่นไม่ว่ากรณีใดๆ บริการธุรกิจตอบรับ

ใบอนุญาตเลขที่ ปข. 2/191 ปณ. มาบตาพุด ถ้าฝากส่งภายในประเทศไม่ต้องผนึกตราไปรษณียากร



กรุณาส่ง

หน่วยงานบริหารกลยุทธ์กิจการเพื่อสังคม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) 555/1 อาคารเอเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ A ขั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10900

▼ พับตรงรอยประ

"RESPECT" A HEART OF OUR BUSINESS RELATIONSHIP A START OF OUR ETHICAL VALUE RESPONSIBILITY FOR OUR ACTIONS ENVIRONMENTAL STEWARDSHIP BIO - DIVERSITY QUALITY AND INVOLVEMENT A SAFETY WORK ENVIRONMENT TRANSPARENCY TRACEABILITY ACCOUNTABILITY









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

on . 00 (0) 2200-0400 Tax . 00 (0) 22

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 ถนนอีกาวคีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ : 0-2265-8400 โทรสาร : 0-2265-8500

www.pttgcgroup.com

















This report has been printed on environmentally friendly paper, which 50% wood pulp reduction, made from trees with sustainable woodland management and totally chlorine free.