

## สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่

## PRESIDENT AND CEO STATEMENT

ด้วยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปและความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้การแสวงหาทรัพยากรพลังงานมีความยากยิ่งขึ้นทุกขณะ ปตท. จึงวางแนวทางขับเคลื่อนองค์กรในอนาคตสู่การพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาการใช้ความสามารถสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีของตนเอง ต่อยอดนวัตกรรมทางธุรกิจพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทดแทนการพึ่งพาทรัพยากรจากปิโตรเลียมเพียงอย่างเดียว เพื่อตอบสนองต่อภารกิจหลักในการสร้างความมั่นคงทางพลังงานและความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ นอกเหนือจากการมีศักยภาพเพียงพอที่จะแข่งขันในตลาดโลกเพื่อจัดหาพลังงาน มีสายโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยลดความเสี่ยงทางธุรกิจ และมีระบบการจัดการภายในที่เข้มแข็งเพื่อดำเนินธุรกิจ ควบคู่กับการดูแลสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมให้เติบโตร่วมกันอย่างยั่งยืน

ปตท. ให้ความสำคัญกับการจัดการภาวะวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยมีแผนรองรับและมีการเตรียมความพร้อมอยู่เสมอ ทำให้สามารถจัดการเหตุท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลรั่ว ซึ่งเป็นท่อต่อเชื่อมระหว่างท่อประธานกับท่อกิ่งที่ส่งมาจากแหล่งปลาทองได้อย่างรวดเร็ว โดยปฏิบัติตามมาตรฐานสากลด้านความปลอดภัยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลอย่างเคร่งครัด และกำหนดมาตรการติดตามผลกระทบทั้งด้านความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงมีการจัดหาเชื้อเพลิงทดแทนได้อย่างเพียงพอไม่ส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตกระแสไฟฟ้าของประเทศ

นอกจากนั้น ในเหตุการณ์มหาอุทกภัย ปี 2554 ปตท. สามารถจัดการให้ทุกพื้นที่ของประเทศไทยไม่เกิดการขาดแคลนพลังงานได้สำเร็จ ขณะที่เส้นทางท่อก๊าซหลายจุดถูกตัดขาด สถานีบริการหลายร้อยแห่งต้องหยุดให้บริการ ตลอดจนสามารถป้องกันสถานประกอบการของ ปตท. ไม่ให้เสียหาย ดูแลพนักงานให้มีขวัญ กำลังใจและความปลอดภัย แม้ต้องปฏิบัติงานกันอย่างไม่มีวันหยุดตลอด 47 วันในช่วงวิกฤต จนทำให้ ปตท. ได้รับการรับรองระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ มอก. 22301-2553 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ เป็นแห่งแรกของประเทศไทย อีกทั้งยังได้ร่วมมือกับทุกภาคส่วนเร่งระดมความช่วยเหลือที่จำเป็น ส่งถึงประชาชนที่ประสบอุทกภัยในหลายจังหวัด พร้อมจัดทีมพนักงานร่วมตั้งศูนย์ช่วยเหลือและฟื้นฟูในพื้นที่ เพื่อช่วยบรรเทาความเดือดร้อนอย่างต่อเนื่อง

Amid circumstantial changes and fast-soaring demand, the search for energy resources has posed increasing challenges. To strengthen its mission of national energy security and economic prosperity, PTT has therefore devised an approach for driving the organization toward technological development by which it will apply its own knowledge and technology to build on energy business innovations that are sustainable and environmentally friendly, so as to avoid relying exclusively on petroleum resources. Our missions are also to ensure that we are competitive on the world stage in securing energy supply, with a supply chain stretching from upstream to downstream to best supplement value, to lower business risks, and to establish a robust corporate management system. These will enable us to run our businesses in parallel with our stewardship for society, communities, and the environment to strive together for sustainable growth.

Supported by contingency plans and preparedness, PTT takes crisis management and business continuity management very seriously. This prepared us to be readily equipped for events that may occur such as offshore gas pipeline leakage (that links the transmission pipeline in the Gulf to a branch line from the Platong field) in order for us to meet international and professional standards for safe offshore gas transmission systems, complete with measures defined for monitoring safety and environmental impacts. PTT also successfully secured substitute fuel supplies to avoid impacts on national power generation.

During the 2011 Great Floods in Thailand, PTT successfully ensured that every corner of the country had enough access to energy despite several cut-off supply routes and suspension of hundreds of service stations, while safeguarding PTT's own facilities and taking care of employees' morale and safety and working around the clock throughout the entire 47 days during the national crisis. As a result, PTT was awarded Thailand's first time ever TIS 22301-2553 certification for business continuity management, presented by the Management System Certification Institute (Thailand). We also joined other sectors of the society in rushing essential items to those suffering in many provinces while teams of employees set up local assistance and rehabilitation centres to continuously ease people's hardship.



ในปีน้ ยังมีเหตุปล้้มปิตีที่ ปตท. ได้ร่วมกับภาคีเครือขาย ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายองค์ความรู้ตำบลพอเพียง แต่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อันเป็นผลลัพท์จากการปฏิบัติตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตลอดระยะเวลา 5 ปี ของโครงการรักษ์ป่า สร้างคน ๘๔ ตำบล วิถีพอเพียง เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษา ซึ่งจะเป้นต้นแบบการพลิกใจให้พอเพียงเพื่อขยายผลสู่การพัฒนาชุมชนอื่นต่อไป

ในนามของ ปตท. ขอขอบคุณทุกความร่วมมือที่เป็นพลังผลักดันให้ ปตท. ก้าวผ่านอุปสรรคต่างๆ มาได้อย่างเข้มแข็ง จนทำให้การดำเนินงานของ ปตท. ผ่านการประเมินความยั่งยืนระดับสากลที่ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีรายชื่ออยู่ในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ ก่อนเป้าหมายในปี 2556 เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนสังคมไทยไปสู่การจัดการที่ยั่งยืนและมั่นคงสืบไป

Also in this year, there was a cause to rejoice for PTT together with its alliance network humbly presented HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn a collection of knowledge of Sufficiency Tambon (subdistricts), resulting from implementation of the Sufficiency Economy philosophy of HM the King through the five years of the Forest Conservation and Human Development in 84 Tambon under the Sufficiency Economy Royal Initiative Project, designed as a tribute to HM the King on his 84<sup>th</sup> birthday anniversary. The knowledge serves as a model for people's mindset change toward sufficiency to expand Sufficiency practices to other communities.

On behalf of PTT, I would like to express my sincere appreciation for your cooperation, which serves as a driving force for us to overcome various obstacles and help us pass an international assessment of economic, social, and environmental aspects by being listed on the Dow Jones Sustainability Indexes (oil and gas producers sector) well before the targeted date in 2013. Together we will do our best to drive Thai society toward a sustainable and secure future.

นายไพรินทร์ ชูโชติถาวร  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

Mr. Pailin Chuchottaworn  
President & CEO



ปตท.

OUR BUSINESS



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. เป็นบริษัทพลังงานแห่งชาติ ที่ดำเนินธุรกิจด้านปิโตรเลียมและปิโตรเคมีครบวงจร โดยมีทั้งธุรกิจที่ดำเนินงานเอง และธุรกิจที่ลงทุนผ่านบริษัทย่อย กิจกรรมที่ควบคุมร่วมกัน บริษัทร่วม (กลุ่มบริษัท) ซึ่งประกอบธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้น ปิโตรเลียมขั้นปลาย และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2554 มีพนักงานทั้งสิ้น 4,046 คน รวมพนักงานที่ไปปฏิบัติงาน Secondment บริษัทในกลุ่ม ปตท.

PTT Public Company Limited (PTT) is Thailand's national energy company, conducting integrated petroleum and petrochemical business, consisting of operated businesses, business investment through subsidiaries, joint ventures and associated companies. Our business ranges from upstream petroleum to downstream petroleum and other related businesses. Our head office is located at 555 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok. As of 31 December 2011, PTT employed 4,046 staff including secondment to companies in PTT Group.

## หลักการความยั่งยืน

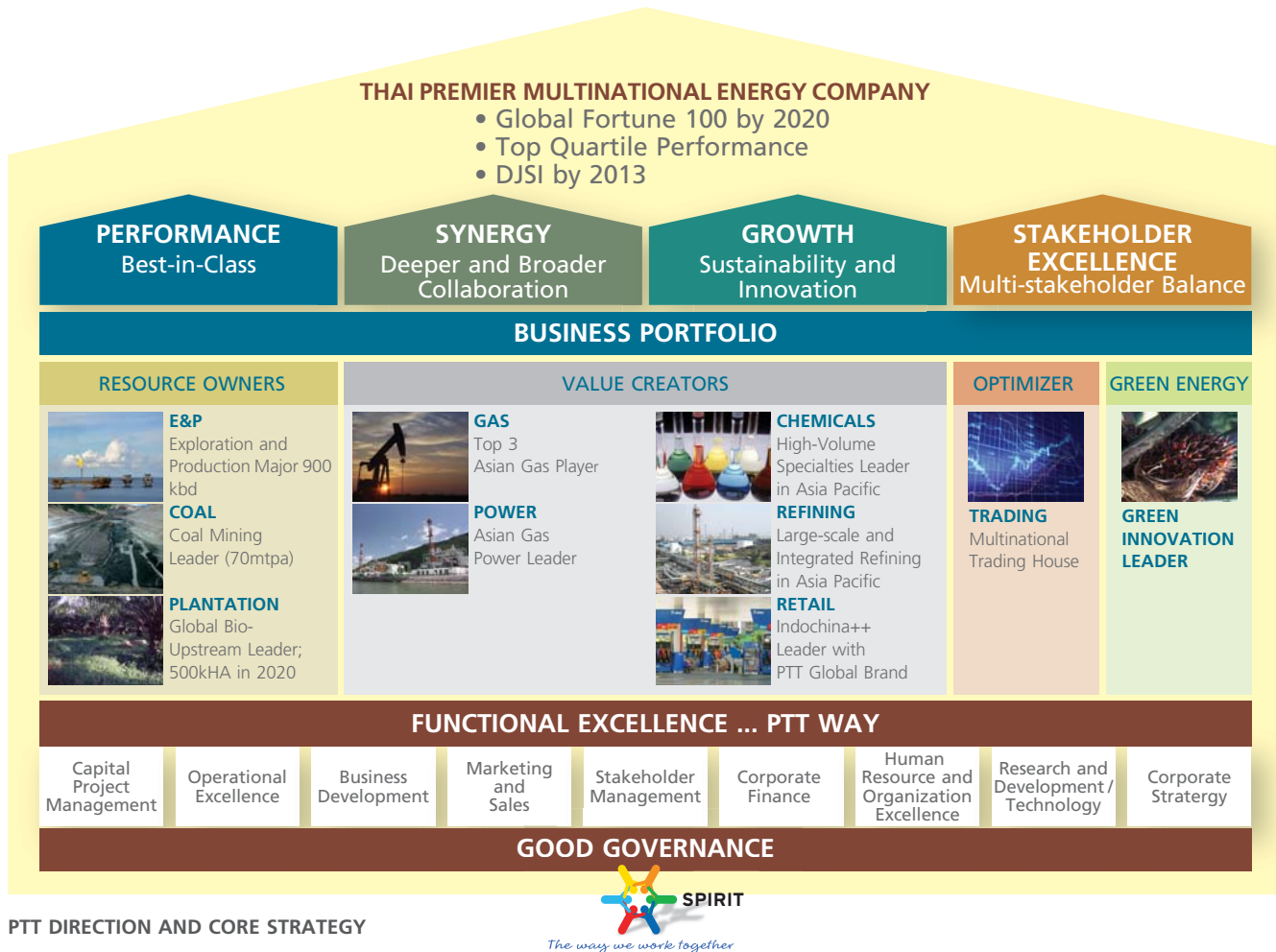
ปตท. ดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยรักษาความสมดุลระหว่างการมุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ การมีความรับผิดชอบต่อสังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี ที่มีการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการบริหารจัดการ กระบวนการทำงาน การผลิต การจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการ โดยให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของสังคมชุมชนที่เข้าไปดำเนินงาน ภายใต้จรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ โปร่งใส เป็นธรรม และตรวจสอบได้

ปตท. ยึดมั่นในวิสัยทัศน์ การเป็นบริษัทพลังงานไทยชั้นนำ พันธกิจการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย และค่านิยม SPIRIT ในการปลูกฝังให้พนักงานเป็นคนดีมีคุณภาพ เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานและความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ ควบคู่กับการดูแลสังคมชุมชน และสิ่งแวดล้อมให้ก้าวไปด้วยกันอย่างยั่งยืน

## SUSTAINABLE PRINCIPLES

PTT's business approach to sustainable development is to achieve a balance of being a High Performance Organization (HPO), Corporate Social Responsibility (CSR) and Corporate Governance (CG), resulting in continuous development in technology, innovation and knowledge. This development encompasses management, work processes, production, sales and services by focusing on environmental management and improvement of the quality of life of the communities where PTT operates, guided by the code of conduct, transparency, fairness and accountability.

PTT is committed to the vision of becoming the leading Thai Premier Multinational Energy Company. Its mission is to care for all stakeholders. The corporate value, SPIRIT, is cultivated among employees, thus producing competent staff to foster energy security and economic strength for the country, in conjunction with care for the community and environmental sustainability.



## ธุรกิจที่ยั่งยืน

ปตท. ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์และเป้าหมายความสำเร็จไว้เป็นแนวทางให้หน่วยธุรกิจ บริษัทย่อย บริษัทร่วม กิจกรรมที่ควบคุมร่วมกัน ดำเนินธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน ดังนี้

## SUSTAINABLE BUSINESS

PTT has set strategic objectives and goals as guidelines to ensure business success for its business units, subsidiaries, associate, joint ventures and jointly controlled entities.

## วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์

## STRATEGY

Performance	Best-in-Class	เพื่อสร้างผลปฏิบัติการอย่างเป็นเลิศ To create excellent performance
Growth	Sustainability and Innovation	เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนพร้อมการสร้างนวัตกรรม To sustain growth and innovation
Synergy	Deeper and Broader Collaboration	เพื่อสร้างพลังร่วมและขยายความร่วมมือระหว่างบริษัทในกลุ่ม ทั้งในเชิงลึกและเชิงกว้าง To synergize and expand collaboration among companies in both depth and breadth
Stakeholder Excellence	Multi-Stakeholder Balance	เพื่อสร้างความเป็นเลิศในการบริหารจัดการกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสร้างสมดุลระหว่างทุกกลุ่ม To excel in the management of stakeholders and strike a balance among all groups



## เป้าหมายความสำเร็จ

- เป็นบริษัทที่ติดลำดับ 1 ใน 100 ของบริษัทที่มียอดขายสูงสุดของโลก ตามการจัดลำดับของนิตยสาร Fortune 500 ภายในปี 2563
  - เป็นบริษัทที่มีผลการดำเนินงานติดระดับชั้นนำ ภายในปี 2563
  - เป็นบริษัทที่มีรายชื่อในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ภายในปี 2556
- การตั้งเป้าหมายให้ได้รับการประเมินจากสถาบัน/องค์กรที่เชื่อถือได้ในระดับสากล จะกระตุ้นให้ ปตท. ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเป็นเครื่องมือชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของ ปตท. ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย

## ทิศทางและกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ

### ทิศทางและกลยุทธ์เพื่อความมั่นคง

ปตท. จัดลำดับความสำคัญในการลงทุนและบริหารความเสี่ยง โดยจัดกลุ่มธุรกิจในรูปแบบพอร์ตโฟลิโอ 4 กลุ่มหลัก แบ่งเป็น 10 ประเภทธุรกิจ ดังนี้

#### กลุ่มธุรกิจเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ

เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติในโลกมีอยู่อย่างจำกัด ในขณะที่ความต้องการเพิ่มมากขึ้นและราคามีแนวโน้มสูงขึ้นจึงเป็นภารกิจสำคัญของกลุ่ม ปตท. ที่ต้องมีบทบาทในการแสวงหาและเข้าไปมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อความมั่นคงในการจัดหาและรองรับความต้องการพลังงานของประเทศ โดยมีการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

#### • ธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

**เป้าหมาย:** มีการผลิตในปี 2563 ที่ 900,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน และมีอัตราส่วนของปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต หรือ R/P Ratio ไม่ต่ำกว่า 10 ปี

**ปัจจุบัน:** ร่วมลงทุนผ่านบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.) ดำเนินการสำรวจและผลิต 41 โครงการใน 13 ประเทศ มีกำลังการผลิตที่ 301,367 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน มีปริมาณสำรอง 969 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ

#### • ธุรกิจถ่านหิน

**เป้าหมาย:** มีกำลังการผลิตถ่านหิน (ตามสัดส่วนการควบคุม) 70 ล้านตัน ภายในปี 2563 และขยายธุรกิจพลังงานในต่างประเทศอย่างครบวงจร

**ปัจจุบัน:** ลงทุนผ่านบริษัท พีทีที อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด มีการลงทุนธุรกิจเหมืองถ่านหินในประเทศอินโดนีเซีย และออสเตรเลีย มีปริมาณสำรอง 146.4 ล้านตัน และปริมาณการผลิตรวมทั้งสิ้น 10.7 ล้านตัน โดยส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ฮังการี เกาหลีใต้ อินเดีย และไต้หวัน

## ASPIRATIONS

- To be among Fortune 500's top 100 in revenue by 2020
- To become a leading company with Top Quartile Performance by 2020
- To become a company on the Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) by 2013

Establishing goals assessed by internationally accredited organizations will encourage PTT to improve continuously. Progress towards the achievement of these aspirations will serve as the performance measurement of PTT's efficiency for all stakeholders.

## DIRECTION AND CORE STRATEGY

### Direction and Strategy to Ensure Stability

PTT prioritize investment and risk management by establishing four business portfolios containing ten business categories as follows;

#### Resource Owner

Natural resources are limited, while the demand for them and their prices are on the rise. The mission of PTT Group is to play a role in the pursuit of and participate in the ownership of natural resources. To ensure stability in the energy supply and demand of the country, PTT's direction and strategy are as follows;

#### • Oil and Gas Exploration and Production

**Goal:** To achieve a production capacity of 900,000 barrels oil equivalent per day (BOED) by 2020. The ratio of proved reserves to production (R/P Ratio) is not less than ten years.

**Current Status:** Through a PTT subsidiary, PTT Exploration and Production Public Company Limited (PTTEP) currently undertakes 41 exploration and production projects in 13 countries with a total production capacity of 301,367 BOED. The reserved amount to 969 million barrels of oil equivalent.

#### • Coal

**Goal:** To achieve 70 million tons of coal production capacity by 2020 (on an equity basis) and expand to become an international integrated-energy business.

**Current Status:** Through PTT International Company Limited, PTT has invested in the coal mining business in Indonesia and Australia with 146.4 million tons of reserves and 10.7 million tons in production. Coal has been exported to Japan, Hong Kong, South Korea, India, and Taiwan.

## • ธุรกิจพัฒนาพืชพลังงาน

**เป้าหมาย:** เป็นบริษัทชั้นนำที่สร้างมูลค่าเพิ่มในกลุ่มธุรกิจสายปาล์มน้ำมัน ตามแนวทางที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกปาล์มให้ครบถ้วนตามพื้นที่การถือครองในปัจจุบัน 199,758 เฮกตาร์ (เฉพาะสัดส่วนการลงทุนของบริษัท ปตท. กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด) ภายในปี 2563

**ปัจจุบัน:** ลงทุนผ่านบริษัท ปตท. กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด มีการปลูกปาล์มในประเทศอินโดนีเซียจำนวน 19,455 เฮกตาร์ (เฉพาะสัดส่วนการลงทุนของบริษัท ปตท. กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด) และเริ่มดำเนินการพัฒนาการบริหารจัดการตามแผนแนวคิดขยะเหลือศูนย์และโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยรอบ

## กลุ่มธุรกิจสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรธรรมชาติ

เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ทรัพยากรธรรมชาติรองรับความต้องการในการสร้างงาน และสร้างโอกาสการเติบโตทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ โดยมีการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

### • ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

**เป้าหมาย:** เป็น Top 3 Gas Player in Asia โดยมีรายได้ 1 ล้านล้านบาทต่อปี ภายในปี 2563

**ปัจจุบัน:** ปตท. ดำเนินธุรกิจการจัดหา ขนส่ง จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติและผลิตภัณฑ์จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ การจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์และลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง โดยจัดหาก๊าซธรรมชาติจากทั้งในและต่างประเทศ รวมการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลวกว่า 4,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ขนส่งผ่านระบบท่อความยาวกว่า 4,000 กิโลเมตร มีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 6 หน่วยผลิตผลิตภัณฑ์กว่า 5.8 ล้านตันต่อปี

### • ธุรกิจไฟฟ้า

**เป้าหมาย:** เป็นผู้นำด้านการลงทุนดำเนินการและพัฒนาโครงการไฟฟ้า ภายในปี 2563

**ปัจจุบัน:** ร่วมลงทุนผ่าน 6 บริษัท ในธุรกิจไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำ เพื่ออุตสาหกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่สูงขึ้น

### • กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย

**เป้าหมาย:** เพื่อผลักดันการกำกับดูแลรูปแบบใหม่ที่จะสร้างความร่วมมือภายในกลุ่มอย่างยั่งยืน

## • Plantation

**Goal:** To be a leading value-added, sustainable and environmentally friendly organization in the palm oil business. The goal is to develop oil palm plantations to fill PTT Green Energy's current acreage of 199,758 hectares (on an equity basis) by 2020.

**Current Status:** Through PTT Green Energy Company Limited, PTT has achieved 19,455 hectares of oil palm plantation in Indonesia (on an equity basis). In the meantime, PTT has initiated the development of a zero waste management plan and corporate social responsibility program to build good relationship with the local communities.

## Value Creator for Natural Resources

This portfolio is designed to add value to its natural resources portfolio, serving the needs of job creation and create opportunities for national economic growth. PTT's direction and strategy are as follows;

### • Gas

**Goal:** To be a Top 3 gas player in Asia with revenues of Baht one trillion per year by 2020.

**Current Status:** PTT operates a natural gas supply, transmission, processing, distribution and marketing businesses as well as distribution of natural gas for vehicles (NGV) and investments in related businesses. PTT procures more than 4,000 million cubic feet per day (MMcf/d) of natural gas from both domestic and international sources and transport gas through a system of transmission pipelines over 4,000 kilometers long to six gas separation units, thus resulting in more than 5.8 million tons of products per year.

### • Power

**Goal:** To be a leading investor, operator and developer of the power business by 2020.

**Current Status:** PTT has invested through six joint-venture companies in power generation using natural gas as fuel and businesses relating to production and distribution of electricity, steam and industrial water to enhance the value of energy efficiency.

### • Downstream Growth Transformation Strategy

**Goal:** To create a new form of oversight to establish sustainable synergy within the Group.

## > ธุรกิจเคมี

**เป้าหมาย:** สนับสนุนธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นให้เป็น Top Quartile Performance in Asia Pacific ภายในปี 2563

**ปัจจุบัน:** ร่วมลงทุนผ่าน 10 บริษัท ผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นปลาย ทั้งสายโพลีเอทิลีนและอะโรมาติกส์ รวมทั้งดำเนินธุรกิจด้านการตลาดเพื่อจำหน่ายเม็ดพลาสติกทั้งในและต่างประเทศ และให้บริการโลจิสติกส์แบบครบวงจรและการให้บริการจัดหาสาธารณูปโภคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง งานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมแบบครบวงจร และให้บริการเป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิควิศวกรรมให้แก่กลุ่ม ปตท. และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังร่วมทุนกับบริษัท มิทซูบิชิ เคมิคอล คอร์ปอเรชั่น บริษัทระดับโลกของประเทศญี่ปุ่น จัดตั้งบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคม จำกัด เพื่อพัฒนาการผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพจากวัตถุดิบการเกษตร ชนิดพอลิบูทิลีนซัคซิเนต ซึ่งเป็นพลาสติกที่ย่อยสลายได้โดยวิธีธรรมชาติ ส่งเสริมให้ไทยสามารถพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพได้ครบวงจรเพื่อก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางของเอเชียในการผลิตพลาสติกชีวภาพต่อไป

## > ธุรกิจการกลั่น

**เป้าหมาย:** สนับสนุนธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นให้เป็น Top Quartile Performance in Asia Pacific ภายในปี 2563

**ปัจจุบัน:** ร่วมลงทุนผ่าน 4 บริษัท ในธุรกิจโรงกลั่นน้ำมันที่มีศักยภาพการผลิตสูง มีกำลังการกลั่นรวมกันประมาณ 1 ล้านบาร์เรลต่อวัน เพื่อสร้างความมั่นคงในการจัดหาน้ำมันสำเร็จรูปให้แก่ประเทศทดแทนการนำเข้า โดย ปตท. จัดหาน้ำมันดิบ พร้อมรับซื้อผลิตภัณฑ์จากโรงกลั่นน้ำมันตามสัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ 36) เพื่อจำหน่ายให้แก่ตลาดในประเทศเป็นหลัก

## > ธุรกิจน้ำมันและหล่อลื่น

**เป้าหมาย:** มุ่งสู่การเป็นบริษัทน้ำมันชั้นนำของภูมิภาคโดยมีผลตอบแทนการลงทุนสูงกว่าต้นทุนทางการเงิน

**ปัจจุบัน:** ปตท. ดำเนินการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซหุงต้ม น้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ผ่านช่องทางตลาดพาณิชย์ตลาดต่างประเทศ และตลาดค้าปลีก โดยมีสถานีบริการน้ำมันที่ทันสมัยพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกครบวงจร และให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพน้ำมันที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเชื้อเพลิงชีวภาพอย่างต่อเนื่อง โดยปี 2554 ครอบครองแบ่งตลาดน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นอันดับ 1 ของประเทศคิดเป็นร้อยละ 35.8 โดยมีปริมาณการจำหน่ายรวม 15,038 ล้านลิตร (ไม่รวมบริษัท ปตท. บริหารธุรกิจค้าปลีก จำกัด) และครอบครองแบ่งการตลาดน้ำมันหล่อลื่นได้เป็นอันดับ 1 ของประเทศ ติดต่อกันเป็นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 37.5 โดยมีปริมาณการจำหน่ายรวม 130 ล้านลิตร

## > Chemical Growth Strategy

**Goal:** To be listed in the Top Quartile Performance in Asia Pacific in petrochemical and refining by 2020.

**Current Status:** PTT has ventured through ten companies that manufacture and market petrochemical products, starting from upstream, intermediate to polymers, of both the olefins and aromatics chains. This includes domestic and international markets for plastics, provision of integrated logistics services, utilities, engineering and maintenance consultancy to other PTT Group and industries. In addition, PTT and Mitsubishi Chemical Corporation, a world-class Japan corporation, have established PTT MCC Biochem Company Limited, to develop the production of biodegradable plastics called polybutylene succinate (PBS) by utilizing raw materials from agriculture. This will enable Thailand to develop a comprehensive plastics industry and become the Asia center for the production of bioplastics.

## > Refinery Growth Strategy

**Goal:** To support the petrochemical and refining business to achieve the Top Quartile Performance ranking in Asia Pacific by 2020.

**Current Status:** PTT invests in four high-potential refineries. With a total refining capacity of 1 million barrels per day, it secures the supply of domestic refined products to the country, replacing imports. PTT supplies crude oil and purchases 36 percent of products (on an equity basis) primarily for the domestic market.

## > Oil and Lubricants

**Goal:** To be a Regional Top Brand with return on invested capital (ROIC) above weighted average cost of capital (WACC)

**Current Status:** PTT markets and distributes fuel, liquefied petroleum gas (LPG), lubricating oil and other products through the commercial, international and retail markets. PTT service stations boast modern facilities and are fully integrated amenities. PTT focuses on continual improvement of the environmental friendliness of oil and biofuels. In 2011, PTT's 35.8 percent market share of fuel ranked number one in the country, equivalent to 15,038 million liters (excluding PTT Retail Business Company Limited). The lubricating oil market share is 37.5 percent and ranked number two in the country, equivalent to 130 million liters.



## กลุ่มธุรกิจบริหารผลผลิตและความเสี่ยง

เพื่อรองรับความต้องการด้านพลังงานของประเทศได้อย่างเพียงพอ ท่ามกลางความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจ ความผันผวนของราคาสินค้า และความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ธุรกิจจึงต้องบริหารผลผลิตและความเสี่ยงในกลุ่มให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

### • ธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ

**เป้าหมาย:** เป็น International Footprint ให้กับกลุ่ม ปตท. ในการทำการค้าระหว่างประเทศให้เทียบเคียงกับบริษัทชั้นนำทั่วโลก รวมถึงเป็น Revenue Generator ให้กับกลุ่ม ปตท. เพื่อสนับสนุนการก้าวสู่บริษัท 1 ใน 100 Fortune

**ปัจจุบัน:** ปตท. ดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศครบวงจร มีธุรกรรมการค้าในกว่า 50 ประเทศทั่วโลก ครอบคลุมการซื้อขายเพื่อการนำเข้า ส่งออก การซื้ออมาขายไป ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี โดยมีปริมาณการค้ารวม 62,684 ล้านลิตร (หรือประมาณ 1.08 ล้านบาร์เรลต่อวันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) รวมทั้งมีการบริหารความเสี่ยงด้านราคา การวิเคราะห์ตลาด ตลอดจนการจัดหาเรือขนส่งต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจให้แก่บริษัทภายในกลุ่ม ปตท. และบริษัทภายนอก ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## กลุ่มธุรกิจพลังงานสีเขียว

### • ธุรกิจพลังงานจากพืชและพลังงานทดแทน

**เป้าหมาย:** เพื่อพัฒนาธุรกิจพลังงานสีเขียวที่เป็นที่ยอมรับจากสังคมชุมชน และพัฒนาไปสู่ธุรกิจเชิงพาณิชย์ได้

**ปัจจุบัน:** ปตท. ได้ผนึกกำลังร่วมเปิดเวทีระดับภูมิภาค Renewable Energy Asia 2011 ซึ่งเป็นงานแสดงเทคโนโลยีและการประชุมวิชาการด้านพลังงานหมุนเวียนและสิ่งแวดล้อมระดับภูมิภาค นอกจากนี้ ปตท. ได้ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น พัฒนาการผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพจากวัตถุดิบการเกษตร พัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีพืชพลังงาน เช่น พลังงานจากสาหร่าย รวมทั้งได้จัดทำแผนการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

## ทิศทางและกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืน

ธุรกิจ ปตท. เป็นธุรกิจขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมาก อีกทั้งต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ อาทิ ความท้าทายจากแนวโน้มอุตสาหกรรม ความผันผวน ความไม่แน่นอน ความซับซ้อน และความคลุมเครือ กระแสสังคมที่ตื่นตัวในปัญหาภาวะโลกร้อนทำให้ธุรกิจต้องมุ่งเน้นการลงทุนในธุรกิจพลังงานสีเขียวเพิ่มขึ้น ความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ต้องการให้

## Productivity and Risk Management

To meet the domestic energy demand amid an uncertainty economy, fluctuations of prices and risks, productivity and risks must be managed to maximize the benefits. PTT's direction and strategies are as follows;

### • International Trading

**Goal:** To be an international footprint for PTT Group in international trading, comparable to other leading global companies; and to be a revenue generator for PTT Group while support the Company into one of the 100 Fortune.

**Current Status:** PTT operates comprehensive international trade in 50 countries around the world. Its trading includes import, export, marketing and procurement of petroleum and petrochemical products. The total physical trading is 62,684 million liters (equivalent to 1.08 million BOED) in 2011. In addition, PTT has managed price risks, market analysis and the provisioning of cargo ships to support both PTT Group businesses and external parties.

## Green Energy

### • Green Business and Renewable Energy

**Goal:** To develop and commercialize a green energy business that is recognized by the community and society in general.

**Current Status:** PTT has joined efforts to organize the 2011 Regional Renewable Energy Asia Exhibition and Conference on Renewable Energy. In addition, PTT has invested in the renewable energy business, including solar energy; environmentally friendly businesses such as the development of bioplastics using agriculture raw materials; research and development of technology from plants such as algae energy and the development of greenhouse gas emission reduction plans.

## Directions and Strategies for Sustainable Growth

PTT is a conglomerate with many stakeholders. In addition, PTT has experienced situations including the challenge of industry uncertainties regarding volatility, uncertainty, complexity and ambiguity (VUCA), social awareness of global warming generating increasing need to focus on green energy investment; increasing expectations of stakeholders for PTT to

สร้างประโยชน์ต่อสังคมชุมชนเพิ่มขึ้น และนโยบายภาครัฐในการควบคุมราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ที่มีผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจ เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อให้กลุ่ม ปตท. เป็นองค์กรที่อยู่ยั่งยืน จึงมีการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ ดังนี้

- การพัฒนาทิศทางที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศร่วมกันระหว่างภาครัฐและ ปตท.
- การสร้างความไว้วางใจอย่างยั่งยืนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้วยการสร้างสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- การบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นเลิศ

ซึ่งผลจากการดำเนินธุรกิจควบคู่กับการดูแลสังคมชุมชน และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ ปตท. ผ่านการประเมินความยั่งยืน โดย SAM Corporate Sustainability Assessment ที่ครอบคลุมด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีรายชื่อในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ (The Sustainability Yearbook 2012) ก่อนเป้าหมายในปี 2556

## ทิศทางและกลยุทธ์เพื่อความแข็งแกร่ง

เพื่อให้กลุ่ม ปตท. บรรลุเป้าหมายที่จะมีผลการดำเนินงานติดอันดับ Top Quartile ของบริษัทพลังงานชั้นนำระดับโลกในปี 2563 จึงได้กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาการดำเนินงานอย่างเป็นเลิศ เพื่อสร้างศักยภาพให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล โดยมีองค์ประกอบในการบริหารจัดการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศใน 3 มิติ ดังนี้

- **ระบบการดำเนินงาน** โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่และเสริมความรู้จากภายนอก สร้างเป็นวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน การจัดตั้งกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติ และพัฒนาไปสู่ศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศ
- **ระบบการบริหารจัดการ** เพื่อสร้าง Enabling System โดยมีระบบที่เป็นเลิศใช้ปฏิบัติทั่วทั้งองค์กร อาทิ โครงสร้างองค์กร ระบบจัดการองค์ความรู้ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบการวัดผลการดำเนินงานและเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เป็นต้น
- **ระบบบริหารบุคลากร** เพื่อสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเกิดแรงปรารถนาที่จะดำเนินงานให้องค์กรสู่ความเป็นเลิศ

จากระบบการบริหารจัดการ 3 มิติข้างต้น นำไปสู่การจัดทำคู่มือวิถี ปตท. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารและพนักงานใช้ในการดำเนินการ เพื่อนำองค์กรสู่ความเป็นเลิศ มีการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น และนำไปใช้กับบริษัทในกลุ่ม รวมทั้งใช้ในการขยายการค้าเงินธุรกิจ ในต่างประเทศต่อไป

conduct its business in a way that benefits communities more; and stipulation of government price control policy on LPG and NGV that affects business operations.

Therefore, to enable PTT Group to become a sustainable and long-lasting company, PTT's directions and strategies are defined as follows;

- Development of a direction for mutual benefit between the government and the PTT (Win-Win Value Proposition)
- Building and sustaining trust from all stakeholders by balancing the economy, society and the environment
- Stakeholder management excellence.

Conducting business with continuous care for society, communities and the environment has enabled PTT to successfully pass the assessment by SAM Corporate Sustainability Assessment, encompassing economic, social and environmental sustainability, and thus PTT is listed on the Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) – Oil and Gas Producers Sector (the Sustainability Yearbook 2012), before the target year of 2013.

## Direction and Strategies for Strengthening

To enable PTT Group to achieve superior performance among the Top Quartile of the world's leading energy companies in 2020, PTT has developed a strategy to excel in its operations by building capability to compete internationally. The elements of management to strive for excellence are in three dimensions as follows;

- **Operating System:** Compiling existing data and external knowledge to generate best practices for use in establishing communities of practitioner (COPs) and further developing that into a center of excellence (COE)
- **Management System:** Building enabling systems that are implemented throughout the organization, including an organizational structure, knowledge management systems, information systems, performance measurement systems and the Thailand Quality Award criteria.
- **People System:** Motivating employees to passion for organizational excellence.

Management of these three dimensions leads to the preparation of the PTT Way Manual as the guiding principles for the management and staff, resulting in organizational excellence, cascading from one generation to the next and applicable to PTT Group, as well as expanding its international businesses.



## เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

## ABOUT THIS REPORT



## แนวทางการจัดทำ

รายงานความยั่งยืนฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสื่อสารนโยบาย แนวทางการบริหารจัดการ และผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2554 ถึง 31 ธันวาคม 2554 โดยการจัดทำรายงานประยุกต์ใช้แนวทางการรายงานด้านการพัฒนายั่งยืนของ Global Reporting Initiative (GRI) รุ่นที่ 3 (G3) ควบคู่กับระบบรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม ปตท. ซึ่งอ้างอิงจาก International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) ทั้งนี้ ปตท. ประเมินความสมบูรณ์ของเนื้อหาเทียบกับ GRI ไว้ที่ระดับ A+

## APPROACH

This report communicates PTT's policy, management approach, and economic, social, and environmental aspects of performance spanning 1 January 2011 and 31 December 2011. To achieve this, PTT has applied the approach of the Global Reporting Initiative (GRI), third generation (G3), in tandem with the PTT Group SHE performance measurement and reporting system, based in turn on the international petroleum industry environmental conservation association (IPIECA). PTT's assessment of content integrity against GRI is at the A+ level.





## ขอบข่ายการรายงาน

เพื่อให้รายงานความยั่งยืนมีความสอดคล้องกับรายงานทางการเงินมากขึ้น การเปิดเผยข้อมูลจึงกำหนดจากระดับการควบคุมของ ปตท. ที่มีต่อบริษัทในกลุ่ม ขอบข่ายการรายงานจึงครอบคลุมเฉพาะธุรกิจที่ดำเนินงานเอง (หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ หน่วยธุรกิจน้ำมัน และหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ) และธุรกิจที่ลงทุนผ่านบริษัทย่อย ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น ไม่รวมกิจการที่ควบคุมร่วมกัน บริษัทร่วม บริษัทอื่นที่เกี่ยวข้อง คู่ค้าและผู้รับเหมา เว้นแต่มีการระบุเป็นกรณีที่อยู่ภายใต้การจัดการโดยตรงของ ปตท. หรือกรณีที่การปฏิบัติงานอาจส่งผลกระทบต่อผลกรดำเนินงานของ ปตท.

ดังนั้น รายงานฉบับนี้ จึงครอบคลุมนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และประสิทธิภาพการดำเนินงานของพื้นที่ปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลโดยตรงของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) สำหรับข้อมูลนอกเหนือจากรายงานฉบับนี้ แสดงอยู่ในรายงานประจำปี 2554

อย่างไรก็ตาม ปตท. มุ่งขยายขอบข่ายการจัดทำรายงานความยั่งยืนให้ครอบคลุมบริษัทในกลุ่มมากขึ้น นับเป็นส่วนหนึ่งในการกำกับดูแล ด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการประยุกต์ใช้แนวทางสากลในการรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองความคาดหวังการได้รับข้อมูลที่มีคุณภาพของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

## กระบวนการจัดทำและตรวจสอบ

แนวทางการกำหนดเนื้อหารายงานฉบับนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นนัยสำคัญจากปีที่ผ่านมา โดยมีคณะกรรมการการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนกลุ่ม ปตท. ทำหน้าที่ทบทวนและให้ความเห็นชอบประเด็นที่มีนัยสำคัญ ทำให้สามารถกำหนดเนื้อหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง นอกจากนี้เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์และแสดงถึงการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ เอื้อประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ได้รับข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่สนใจได้ ปตท. จึงจัดให้มีการสอบทานความถูกต้อง ความครบถ้วน และความโปร่งใสของรายงานโดยหน่วยงานภายนอกในระดับ A+ และมีเป้าหมายให้มีการสอบทานรายงานโดยหน่วยงานภายนอกต่อเนื่องทุกปี

## SCOPE

For greater compatibility with PTT's financial reports, information disclosure is based on PTT's degree of control over our affiliates. This report therefore covers only operated businesses, namely the Gas Business Unit, Oil Business Unit, International Trading Business Unit, and subsidiaries located in Thailand while excluding joint ventures, associates, other related parties, business partners, and contractors, except on a case by case basis, where entities under PTT's direct management or their operations might have significant impacts on the sustainability performance of PTT.

This report encompasses the policy and management approach to sustainability of PTT Public Company Limited and effectiveness of operating sites under the direct oversight of PTT Public Company Limited and PTT Exploration and Production Public Company Limited. For more information, please refer to our annual report.

Nevertheless, PTT strives to expand the scope of this report to cover more companies within PTT Group as a part of our governance to engage and convince our group companies. By adopting the international sustainability reporting standards, PTT seeks to establish the strategic alignment amongst our group companies and truly responding to the expectations of our stakeholders for quality information.

## INTERNAL PROCESSES

Compared with last year, this year's report featured no significant change in our contents. Reviewing and concurring with material issues was the PTT Group Sustainability Committee (GSC), which ensured accurate and proper content definition and verification of our accuracy. To make the report more complete and to illustrate the transparency of information disclosure while remaining accountable for providing benefit to stakeholders through their acknowledgment of suitable information for decision-making, PTT commissioned the third party to review our report accuracy, completeness and transparency on the A+. PTT's goal is to continually seek external review of the report on an annual basis.

## ระดับการแสดงผลข้อมูลตามดัชนีชี้วัด GRI APPLICATION LEVEL CRITERIA

Report Application Level		C	C+	B	B+	A	A+
Standard Disclosures	G3 Profile Disclosures OUTPUT	Report on: 1.1 2.1 - 2.10 3.1 - 3.8, 3.10 - 3.12 4.1 - 4.4, 4.14 - 4.15	Report Externally Assured	Report on all criteria listed for Level C plus: 1.2 3.9, 3.13 4.5 - 4.13, 4.16 - 4.17	Report Externally Assured	Same as requirement for Level B	Report Externally Assured
	G3 Management Approach Disclosures OUTPUT	Not Required		Management Approach Disclosures for each Indicator Category		Management Approach Disclosures for each Indicator Category	
	G3 Performance Indicators & Sector Supplement Performance Indicators OUTPUT	Report on a minimum of 10 Performance Indicators, including at least one from each of: Economic, Social and Environmental		Report on a minimum of 20 Performance Indicators, at least one from each of: Economic, Environmental, Human rights, Labor, Society, Product Responsibility.		Report on each core G3 and Sector Supplement * Indicator with due regard to the Materiality Principle by either a) reporting on the Indicator or b) explaining the reason for its omission.	

\*Sector supplement in final version



สามารถดาวน์โหลดรายงานฉบับนี้ และฉบับที่ผ่านมาได้จากเว็บไซต์ ปตท. [www.pttplc.com](http://www.pttplc.com)

### สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

โครงการการบริหารจัดการสู่ความยั่งยืนกลุ่ม ปตท.  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  
555 ถนนวิภาวดีรังสิต จตุจักร  
กรุงเทพฯ 10900  
☎ 0-2537-1636

To download the current and past reports, please log on to [www.pttplc.com](http://www.pttplc.com)

### For any inquiry, please contact

Sustainability Program Management Office (SPMO)  
PTT Public Company Limited  
555 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak,  
Bangkok 10900  
☎ 0-2537-1636





## บริบทของธุรกิจและ ประเด็นสำคัญ

## BUSINESS LANDSCAPE AND PRIORITIES



## ตอบโจทย์ความท้าทายระดับโลก

ในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา อุตสาหกรรมพลังงานมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก การดำรงมูลค่าในระยะยาวของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานทรัพยากรจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและการเข้าถึงทรัพยากรของรุ่นต่อไป ขณะเดียวกันต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นในการผลิตและขุดเจาะจากแหล่งที่มีขนาดเล็ก ธรณีวิทยาที่มีความซับซ้อนในน่านน้ำลึก ตลอดจนค่าใช้จ่ายทางภาษี และการบริหารกิจการที่สูงขึ้น ประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่ความพยายามในการลดต้นทุนการผลิต อย่างไรก็ตามด้วยสภาวะแวดล้อมที่แปรเปลี่ยนและมีความซับซ้อนมากขึ้น การขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญ จึงสร้างความกังวลให้กับบริษัทในอุตสาหกรรมพลังงานเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ความจำเป็นในการขยายฐานการผลิตและขุดเจาะไปในพื้นที่ห่างไกลที่มีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และปัญหาสังคมในเชิงรุก เป็นวาระสำคัญต่อความยั่งยืนของบริษัท รวมทั้งความท้าทายในการกำหนดกลยุทธ์ที่สามารถแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ และในขณะเดียวกันช่วยบรรเทาผลกระทบจากความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงเป็นแรงผลักดันสำคัญในการแข่งขันทางตลาดในอนาคต

### ทิศทางของธุรกิจพลังงาน / Outlook for Energy Business

การกำกับกิจการและความเสี่ยง Corporate governance and risks	ทิศทางและกลยุทธ์ในอนาคต Future directions and strategies	การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม Environmental impact mitigation	ความรับผิดชอบต่อห่วงโซ่อุปทาน Responsibility to supply chain	ความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ Value of human resources
ผู้ลงทุนและสังคมเรียกร้องความรับผิดชอบ ความโปร่งใส และตรวจสอบได้มากขึ้น Investor and society demand greater responsibility, transparency, and accountability	ปริมาณสำรองปิโตรเลียมสูง ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางธุรกิจทั้งด้านราคาและเวลา High petroleum reserves lead to business advantages (prices and time)	การเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต ทำให้ ค่าใช้จ่ายลดลง Greater eco-efficiency trims expenses	คู่ค้าที่มีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมและแรงงานสูง ทำให้ได้ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ลดความเสี่ยงได้ Business partners with good environmental and labor standards lead to quality products, thus lowering risks	บุคลากรที่มีความสามารถ มีแรงจูงใจ ก่อให้เกิด การดำเนินงานที่มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น Competent, motivated personnel lead to more efficient operation
การจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ มีผลต่อแผนการเงินระยะยาวและความยืดหยุ่นของธุรกิจ Efficient risk management affects long-term financial plans and business flexibility	ความสำคัญของเชื้อเพลิงสะอาด Criticality of clean energy	การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ปล่อย สารพิษลดลง อุปสรรคด้านกฎหมายลดลงด้วย Efficient resource consumption lowers emission of pollutants, thus reducing regulatory interference	คู่ค้าที่มีมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่ำ ส่งผล ต่อชื่อเสียง มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น รวมถึงค่าปรับและภาระหนี้สินที่อาจเกิดขึ้น Business partners with poor occupational health and safety standards lead to high expenses, including potential fines and liabilities	

## CHALLENGES AND ADVANTAGES

Over the past decade, drastic changes have taken place in the energy industry. The ability to maintain the long-term value of resource-based companies depends on companies' ability to optimize resource management and their access to next-generation resources. At the same time, they cannot avoid rising expenses for drilling and production from marginal deposits, complicated geology in deeper waters, higher taxes, and management expenses. The crux, therefore, lies in efforts to lower production costs. Nevertheless, under changing and more complicated circumstances, the shortage of skillful personnel poses grave concerns to energy companies. In addition, the need to expand drilling and production bases to more remote areas of environmental sensitivity, to excel in environmental and safety management, and to manage social problems proactively all pose challenges to the sustainability of energy companies. Meanwhile, challenges remain in coming to grips with climate change. Having strategies that can identify business opportunities while easing the mitigation of climate change is a significant impetus for future market competition.



ภายใต้สถานการณ์ที่มีความหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นวิกฤตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม และกระแสโลกาภิวัตน์ ล้วนส่งผลต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ในรอบปีที่ผ่านมา ปตท. ต้องเผชิญกับสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอกที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด แต่ขณะเดียวกันเกิดภาวะที่ท้าทาย อาทิ การแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรงขึ้น กฎหมายและข้อบังคับที่เข้มงวดขึ้น ความคาดหวังของผู้ลงทุนและความต้องการในอนาคตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย เหตุฉุกเฉินและภัยธรรมชาติ กระแสการเปลี่ยนแปลงทางภูมิเศรษฐกิจศาสตร์ ความผันผวนทางเศรษฐกิจมหภาค ประกอบกับความพร้อมของบุคลากรทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อรองรับสถานการณ์และการขยายการลงทุนในธุรกิจใหม่ที่ไม่คุ้นเคยเป็นต้น

ดังนั้น เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการเติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ปตท. จำเป็นต้องกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ชัดเจน มีการจัดทำแผนกลยุทธ์ของทุกหน่วยธุรกิจ หน่วยงานสนับสนุนและบริษัทในกลุ่มให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มุ่งเน้นการรักษาความสามารถเชิงธุรกิจและนำความได้เปรียบในการแข่งขันมาใช้ในการลงทุนขยายธุรกิจและสร้างมูลค่าเพิ่ม ด้วยทิศทางและกลยุทธ์ที่มีจังหวะก้าวที่เหมาะสม ทำให้ ปตท. อยู่ได้อย่างมั่นคง ไม่เพียงในสถานการณ์ปกติ หากสามารถสร้างโอกาสในช่วงวิกฤตต่างๆ ได้

บนเส้นทางธุรกิจที่ยาวนาน ทำให้ ปตท. สามารถพลิกวิกฤตหรือความท้าทายให้เป็นโอกาส โดยมุ่งแสวงหาและสร้างความได้เปรียบที่เน้นจุดแข็งขององค์กร ด้วยฐานะการเงินที่แข็งแกร่ง ในปี 2554 มีรายได้จากการขายและบริการรวม 2,428,165 ล้านบาท มีกำไรก่อนหักต้นทุนทางการเงินภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคา และค่าตัดจำหน่าย รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น และรายได้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน (EBITDA) 210,748 ล้านบาท นอกจากนี้ความหลากหลายทางธุรกิจซึ่งจะเอื้อประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มเสริมซึ่งกันและกัน องค์ความรู้และประสบการณ์จากฐานสู่ฐาน สร้างนวัตกรรมเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ตลอดจนการสร้างพลังร่วม อาศัยการทำงานเป็นทีมโดยนำทักษะและศักยภาพซึ่งเป็นจุดแข็งของแต่ละคนมาเสริมกัน เพื่อพัฒนาองค์กรในรูปแบบต่างๆ อย่างเป็นระบบ ทำให้ ปตท. สามารถเติบโตและมั่นคงอย่างยั่งยืนต่อไป โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นแก่สังคมไทยและประเทศไทยเป็นสำคัญ

## ประเด็นสำคัญต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เนื่องด้วยการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนครอบคลุมในหลายประเด็น ปตท. จึงมีการทบทวนประเด็นที่คาดว่าจะมีความสำคัญต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กรเป็นประจำทุกปี โดยประยุกต์ใช้แนวทางที่หลากหลาย เพื่อสะท้อนให้เห็นสภาวะแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลง เป็นโอกาสให้มีการเตรียมความพร้อม นับเป็นหัวใจสำคัญที่นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์การบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรม

คณะกรรมการการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนกลุ่ม ปตท. ทบทวนประเด็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการพิจารณาผลการประเมินความเสี่ยง เพื่อระบุความเสี่ยงและโอกาสที่ต้องบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ประกอบกับการพิจารณาผลการประเมิน

Diverse situations, whether associated with economics, social factors, political crises, environmental impacts, or globalization, are chain reactions. In the past year, PTT faced unexpected external and internal situations. At the same time, challenges arose, including more heated competition, stricter laws and regulations, expectations of investors and differing future needs of stakeholders, emergencies and natural disasters, tides of change in emerging geo-economics, volatility in international macroeconomics, and quantitative as well as qualitative readiness of personnel to accommodate circumstances, and the expansion of investment in new businesses.

To achieve a vision that focuses on continued and sustainable growth, PTT needs to define clear strategic objectives. It, therefore, defined strategic plans for all business units, supporting units, and Group companies with a uniform direction, focusing on maintaining business competency and leveraging competitive advantages in expanding business, and supplementing values through directions and strategies with the right approach, thus enabling PTT to survive well, not only in normal situations, but also during crises, when it is able to create opportunities.

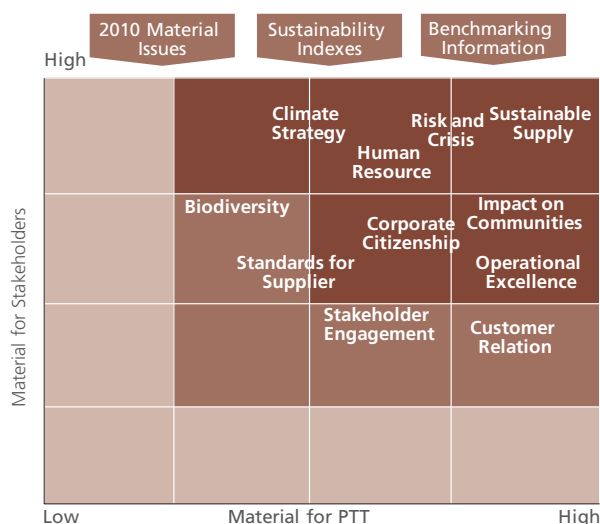
On its long business path, PTT has successfully turned crises and challenges into opportunities by seeking and forging advantages through its robust financial strengths. In 2011, it grossed Baht 2,428,165 million in sales and service revenues, and earnings before finance costs, income taxes, depreciation and amortization including non-operating incomes and expenses (EBITDA) Baht 210,748 million. PTT commands business diversity that is favorable to and adds value for the PTT Group itself, accumulating knowledge and experience from generation to generation, creating innovations to enhance its competitive advantage, and utilizing synergy through teamwork to capitalize on individuals' skills and capabilities to complement systematic organizational development in various ways. This enables PTT to sustain its growth and security while also being concerned about social and national benefits.

## MATERIAL ASSESSMENT & MANAGEMENT PLAN

Because business sustainability encompasses several issues, PTT reviews annually those issues expected to be pertinent to its sustainable development by applying various approaches to illustrate emerging business scenarios. This provides an opportunity for adequate preparation and constitutes the heart of a suitable and tangible definition of management strategies.

The PTT Group Sustainability Committee (GSC) has reviewed issues associated with sustainable development by examining the outcomes of risk assessments to identify risks and opportunities needing management over both the short-term and the long-term, together with organizational assessment against

องค์กรตามดัชนีสากลด้านความยั่งยืนในระดับสากล ที่มีการเปรียบเทียบกับแนวโน้มของโลกร่วมด้วย เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวทางสากล ทำให้สามารถจัดลำดับความสำคัญในการบริหารจัดการประเด็นที่เฉพาะเจาะจง รวมทั้งตอบสนองต่อสถานการณ์ความท้าทายได้อย่างมีกลยุทธ์



SUSTAINABILITY ISSUES IDENTIFIED AS MATERIAL FOR PTT

the sustainability indexes, which feature a comparison with world trends, to ensure that PTT continues such international sustainable development. This exercise has enabled the Company to prioritize the management of specific issues while strategically addressing challenges.

ปตท. นำเสนอประเด็นสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์การเติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยใช้แนวทาง GRI G3 เพื่อระบุประเด็นสำคัญที่ครอบคลุมด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทุกประเด็นที่ระบุจะถูกประเมินและจัดลำดับความสำคัญจากระดับความสนใจและระดับความรุนแรงของผลกระทบ ทั้งของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและขององค์กร ซึ่งประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนสำหรับปี 2554 ได้นำเสนอในตารางด้านล่าง

PTT presented key issues potentially affecting sustainability growth strategy using the approach of Global Reporting Initiative (GRI) G3 in defining key issues encompassing economic, social, and environmental aspects. All identified issues are assessed and ranked by level of interest and level of impact to stakeholders and PTT itself. Thus 2011 material sustainability issues of PTT are presented in the preceding table.

## ประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน / Material Issue and Management Plan

2011 Achievement	Future Outlook
Material: การบริหารจัดการความเสี่ยงและวิกฤตการณ์ / Risk and Crisis Management   P 036-040	
Stakeholder: ผู้บริโภค / Nation and Shareholders	
<ul style="list-style-type: none"> <li>คู่มือการบริหารความเสี่ยงของ ปตท. ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของ COSO ERM และ ISO 31000 Risk Management มาตรฐานสากลที่ใช้อย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับ</li> <li>สำนักงานใหญ่และหน่วยงานสนับสนุนได้รับการรับรองระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจตาม มอก. 22301-2553 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ แห่งแรกในประเทศไทย</li> <li>ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเพื่อการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องในช่วงวิกฤตมหาอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประกอบธุรกิจไม่หยุดชะงัก ดูแลความมั่นคงทางพลังงานเพื่อให้ประชาชนมั่นใจได้ว่ามีพลังงานเพียงพอ</li> <li>PTT's risk management manual aligns with the criteria of COSO ERM and ISO 31000 risk management, which are widely observed and accepted as international standards.</li> <li>Head office and supporting units were the first to achieve business continuity management (BCM) certification (TIS 22301-2553) from MASCI.</li> <li>Continuously efficient implementation of BCM action plans enabled the business to continue unabated and ensured energy security of supply for the public during the Great Floods.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมทั้งบูรณาการกระบวนการบริหารความเสี่ยงกับกระบวนการวางแผนเชิงกลยุทธ์และกระบวนการตัดสินใจที่สำคัญ</li> <li>การขยายผลการดำเนินงานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจกลุ่ม ปตท. ครอบคลุมธุรกิจน้ำมันและธุรกิจก๊าซธรรมชาติ</li> <li>การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ นับเป็นความรู้ขององค์กร จัดหลักสูตรพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจ ปรับปรุงระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง</li> <li>การผลักดันและสนับสนุนบริษัทในกลุ่มให้พัฒนาระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ตามมาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของกลุ่ม ปตท. เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างเป็นระบบ</li> <li>Efficiency Improvement of risk management in line with international standards and integration of risk management processes with strategic planning processes and key decision-making</li> <li>Extension of BCM operation of the Group to encompass the Oil Business Unit and Gas Business Unit</li> <li>BCM promotes organizational knowledge, develops curricula and develops relevant personnel's mastery and ability to continuously improve the BCM system</li> <li>Active promotion of Group companies to develop BCM systems under the PTT Group BCM Standard so as to systematically link to one another</li> </ul>

2011 Achievement	Future Outlook
<b>Material: การจัดหาทรัพยากรที่เพียงพอ / Sustainable Supply</b>   P 049-050	
<b>Stakeholder: ภาครัฐ ผู้ถือหุ้น / Nation and Shareholders</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้ว คิดเป็นร้อยละ 47 ของปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วรวมทุกโครงการ</li> <li>ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วสำหรับก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 72 ของปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วรวมทุกโครงการ</li> <li>ปริมาณสำรองพิสูจน์ของก๊าซธรรมชาติ 9 ปี</li> <li>ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 73 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด</li> <li>สถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว แห่งแรกของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</li> <li>The percentage of proved developed reserves of the total proved reserves is forty-seven.</li> <li>The percentage share of proven (developed and undeveloped) natural gas reserves to total proven reserves is seventy-two.</li> <li>Nine years of proved reserve life index (RLI) of natural gas.</li> <li>The percentage share of natural gas production in relation to total oil and gas production is seventy-three.</li> <li>Southeast Asia's first LNG receiving and distribution terminal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตามทิศทางและกลยุทธ์เพื่อความมั่นคง</li> <li>Implementation of the directions and strategies for security</li> </ul>
<b>Material: การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน / Supply Chain Management</b>   P 051-054	
<b>Stakeholder: คู่ค้า / Business partners</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดทำแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้าของ ปตท. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ค้ายึดปฏิบัติ</li> <li>การนำหลักเกณฑ์ทางด้านสิทธิมนุษยชนและสิ่งแวดล้อมมาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผู้ค้าเบื้องต้น</li> <li>การจัดงานสัมมนาผู้ค้า โดยมีผู้เข้าร่วมถึง 184 คน หรือ 105 ผู้ค้า เพื่อให้ความรู้และทบทวนแนวทางการปฏิบัติของผู้ค้า</li> <li>การเปิดตัวบริการ K-Value Chain Solutions แห่งแรกในประเทศไทย ส่งเสริมวงจรธุรกิจระหว่าง ปตท. กับคู่ค้าให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น</li> <li>Development of PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct for compliance</li> <li>Introduction of criteria on human rights and the environment as part of the initial assessment of suppliers</li> <li>A seminar for suppliers attended by 184 participants representing 105 suppliers, to educate them and review their practices</li> <li>Launch of the K-Value Chain Solutions, the first in Thailand, to strengthen the business cycles between PTT and its business partners</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประยุกต์ใช้แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้าของ ปตท. ภายใต้หลักเกณฑ์ที่ ปตท. กำหนด</li> <li>การจัดทำแนวทางตรวจสอบการปฏิบัติของผู้ค้าตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้าของ ปตท.</li> <li>การทบทวนการบริหารห่วงโซ่อุปทานตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน อาทิ การใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีใหม่ร่วมกับผู้ค้า เป็นต้น</li> <li>Application of PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct under PTT's criteria</li> <li>Development of assurance process against PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct</li> <li>Revision of the management of supply chains under the sustainable development approach, including the application of technological innovations with suppliers</li> </ul>
<b>Material: ลูกค้าสัมพันธ์ / Customer Relations</b>   P 055-058	
<b>Stakeholder: ลูกค้า / Customers</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้าหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ หน่วยธุรกิจน้ำมัน และหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ อยู่ที่ร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมาย</li> <li>Ninety percent achievement in overall customer satisfaction of Gas Business Unit, Oil Business Unit, and International Trading Business Unit, which met the goal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเสริมสร้างความพึงพอใจและส่งเสริมทัศนคติที่ดีของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์และบริการของ ปตท. อย่างต่อเนื่อง</li> <li>การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ การจัดทำระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น</li> <li>Continuous satisfaction and promotion of positive attitudes of customers toward PTT's products and services</li> <li>Application of information technology (IT) such as the development of electronic payments system</li> </ul>

## 2011 Achievement

## Future Outlook

Material: การจัดการสภาพภูมิอากาศ / Climate Strategy

| P 059-066

Stakeholder: ประเทศ สังคมชุมชน / Nation and Community Society

- แผนการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนการตั้งกองทุนพลังงานคาร์บอนต่ำ
- การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น PTT Performa Super Synthetic SAE OW-30 API SN/ILSAC GF-5 ผ่านการทดสอบโดยหน่วยงานภายนอก
- การมุ่งขยายการจัดหาเชื้อเพลิงชีวภาพ ครอบคลุมเชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพ เพื่อปูทางสู่ Bio-Hub สนับสนุน Bio-Jet โดยร่วมริเริ่มเที่ยวบินพาณิชย์เที่ยวแรกในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียที่ใช้เชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพ
- คณะทำงานบริหารจัดการน้ำบริษัทในกลุ่ม ปตท. มีการจัดทำแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งบูรณาการความร่วมมือกับภาคส่วนอื่นให้มีการจัดตั้งคณะทำงานและศูนย์ประสานงานความร่วมมือเพื่อจัดการน้ำระหว่างภาครัฐและเอกชน
- Greenhouse gas emission reduction both short- and long-term plans and founding of the Low Carbon Energy Fund
- Successful external verification of PTT Performa Super Synthetic SAE OW-30 API SN/ILSAC GF-5 lubricating oil's carbon footprint
- The expansion focuses on bio-fuel supply converging bio-fuel for aircraft. To make to Bio-Hub support Bio-Jet by joint initiatives, the first commercial flight in the Country and Asia bio-jet fuel used
- PTT Group Water Management Team is planned on both short-term and long-term, including integration with other sectors to set up a task force and coordinating center for water management between the public and private sectors.

- เป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ขอบเขตที่ 1 และ 2) ให้ต่ำกว่ากรณีการดำเนินธุรกิจปกติในอัตราร้อยละ 15 ในปี 2563
- การทวนสอบบัญชีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยหน่วยงานภายนอก
- การขยายผลการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์
- โครงการฉลากสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม ปตท. ประเภทรับรองตัวเอง สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืน
- Long-term greenhouse gas emission reduction target is to reduce emission of 15 percent (Scope 1 and 2) by 2020 against our business as usual projection in 2011.
- External verification of the greenhouse gas emission inventory
- Extension of environmental, safety, and health risk assessment covering product life-cycles
- A project on self-declared eco-label for PTT Group's products for environmentally-friendly and sustainable products

Material: ทรัพยากรบุคคล / Human Resources

| P 067-077

Stakeholder: พนักงาน / Employees

- การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในด้านต่างๆ เพื่อรองรับทิศทางและการขยายตัวของธุรกิจ อาทิ เตรียมความพร้อมของผู้บริหารและพนักงานทั้งด้านจำนวนและศักยภาพ ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ พร้อมทั้งปรับปรุงพัฒนากลไกการบริหารงานทรัพยากรบุคคล การสื่อสารด้านทรัพยากรมนุษย์ต่อผู้บริหารเพื่อให้สื่อความต่อพนักงานเกี่ยวกับประเด็นด้านทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างชัดเจน และการปรับปรุงสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น
- มีแนวทางและวิธีการในการวิเคราะห์ผลตอบแทนความคุ้มค่าในการฝึกอบรม โดยวัดความคุ้มค่าในการพัฒนาพนักงานของหลักสูตรการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 ซึ่งพบว่า การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ เกิดความคุ้มค่าซึ่งสามารถวัดเป็นตัวเงินได้
- Aspects of human resources management to accommodate business directions and expansion, including quantitative and qualitative preparation of executives and employees to encompass domestic and overseas facilities; improving mechanisms for human resources management; communicating human resource matters for executives to clearly inform employees about human resource issues; and improvement of welfare and benefits
- Guidelines and procedures for the analysis of return on investment in employee training. By measuring the cost of employee defensive driving programs continuously for two years, which was found a value that can be measured in money.

- การสร้างและพัฒนาผู้บริหารเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจ
- การบริหารจัดการพนักงานกลุ่มผู้มีความรู้ศักยภาพอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาพนักงานในพื้นที่ที่องค์กรมุ่งเน้นอย่างต่อเนื่อง
- โครงการ Change Agent ของระดับผู้บริหารเพื่อเป็นตัวแทนขององค์กรในการดูแลและสื่อความต่อพนักงาน รวมถึงเป็น Role model ของพนักงาน
- การพัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างต่อเนื่อง
- การพัฒนากลไกการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อสร้างแรงจูงใจให้พนักงานสร้างผลงานที่เป็นเลิศ อันจะนำไปสู่การเป็นองค์กรแห่งความเป็นเลิศ เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน
- Development of executives to accommodate business growth under the PTT Group leadership development project (GLDP)
- Efficient management of high-potential employees and employee development in areas of constant focus
- The change agent project for executives to enable them to represent PTT in taking care of and communicating with employees, including serving as their role model
- Continuous development and improvement of human resources management tools
- Development of management mechanisms for human resources management as incentives for excellent performance, thus leading to an organization of excellence for sustainable growth



2011 Achievement	Future Outlook
<p><b>Material: การดำเนินงานที่เป็นเลิศ / Operational Excellence</b>   P 078-091</p> <p><b>Stakeholder: พนักงาน / Employees</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หน่วยธุรกิจน้ำมัน หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ และหน่วยธุรกิจการค้าต่างประเทศ ได้รับรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ ปี 2554</li> <li>• ขยายการประยุกต์ใช้มาตรฐานการจัดการด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ สายงานปฏิบัติการจัดหา และคลัง สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สายงานก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ สายงานบริหารโครงการ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สถาบันวิจัยและเทคโนโลยี ปตท. วังน้อย รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุนทั้งส่วนกลางและหน่วยธุรกิจ</li> <li>• พื้นที่ปฏิบัติการทุกพื้นที่สามารถรักษาการรับรองระบบการจัดการด้านคุณภาพ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล ISO</li> <li>• ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต</li> <li>• The Oil Business Unit, Gas Business Unit, and International Trading Business Unit received Thailand Quality Class in 2011</li> <li>• Extension of continuous applications of security, safety, health, and the environment management standards to Supply and Terminal Operations, Natural Gas Transmission, Natural Gas Vehicle, Project Management, Gas Business Unit, Service Stations, PTT Research and Technology Institute Wang Noi, and supporting units in both corporate and business unit levels</li> <li>• All facilities successfully maintained ISO certification of their QSHE systems</li> <li>• No accidents resulting in fatalities for either employees or contractors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มุ่งสู่การได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติระดับองค์กร ภายในปี 2561</li> <li>• การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานระยะยาวของ ปตท.</li> <li>• การดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับระบบการจัดเก็บและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยกลุ่ม ปตท. บนอินเทอร์เน็ต Web Application</li> <li>• การทบทวนและพัฒนามาตรฐานหรือขั้นตอนปฏิบัติงานส่วนกลางที่จำเป็นเพิ่มขึ้น อาทิ การจัดการผู้รับเหมา มาตรฐานด้านวิศวกรรม เป็นต้น</li> <li>• การจัดทำมาตรฐาน และดำเนินโครงการฉลากสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม ปตท. ประเภทรับรองตัวเอง</li> <li>• Achievement of Thailand Quality Award for the corporate level by 2018</li> <li>• Formulation of PTT's long-term environmental and energy management strategic plan</li> <li>• Continuous operation to improve a compilation and reporting system for environmental and safety performance for PTT Group on an internet web application</li> <li>• Revision and upgrading of additional essential standards or operating procedures for centralized functions, including contractor management and engineering standards</li> <li>• Standardization of PTT Group self-declared eco-label for PTT Group's products</li> </ul>
<p><b>Material: ความหลากหลายทางชีวภาพ / Biodiversity</b>   P 092-093</p> <p><b>Stakeholder: สังคมชุมชน / Community society</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มุ่งเน้นการจัดการเชิงโครงการ โดยมีการประเมินผลกระทบของความหลากหลายทางชีวภาพเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายของประเทศไทย</li> <li>• การดำเนินงานตามมาตรฐานการลดผลกระทบและการติดตามที่เหมาะสมกับพื้นที่อย่างต่อเนื่อง อาทิ โครงการเอส 1 เป็นต้น</li> <li>• Focused on project management, with the assessment of impacts of biodiversity forming a part of studies leading to environmental impact assessment (EIA) under Thai laws</li> <li>• Continuous implementation of mitigation and monitoring measures suiting each area, such as S1 Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การจัดทำมาตรฐานการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพกลุ่ม ปตท. เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานในทุกพื้นที่มีแนวทาง/มาตรฐานเดียวกัน และถ่ายทอดสู่การปฏิบัติ</li> <li>• Standardization of biodiversity operation for PTT Group to ensure compatible operating standards and implementation</li> </ul>

2011 Achievement	Future Outlook
<b>Material: การบริหารจัดการผลกระทบต่อชุมชน / Impact on Communities</b>   P 094-097	
<b>Stakeholder: สังคมชุมชน / Community society</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปแบบการศึกษาและการบริหารจัดการผลกระทบทั้งทางสังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ เชิงโครงการโดยมีหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อาทิ การปรึกษาหารือสาธารณะ การจัดให้มีช่องทางรับฟังความคิดเห็น/ข้อร้องเรียนและตอบสนองอย่างเป็นระบบ เป็นต้น</li> <li>การจัดทำคู่มือการบริหารจัดการงานชุมชนสัมพันธ์ ปตท. ให้สอดคล้องกับแนวทางสากล ทั้งนี้ อยู่ในระหว่างรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อถ่ายทอดสู่การปฏิบัติต่อไป</li> <li>The study and management of impacts (social, environmental, and health) was done through project management, with core responsible units, including public consultation meetings and institution of systematic hearing, complaint-filing, and responses</li> <li>Development of PTT's community relations management manual in line with international standards. This manual is undergoing a hearing with relevant agencies before actual implementation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดทำกระบวนการติดตามมาตรการลดผลกระทบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานส่วนกลาง</li> <li>การประยุกต์ใช้คู่มือการบริหารจัดการงานชุมชนสัมพันธ์ ปตท. เพื่อให้การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์เป็นไปตามบรรทัดฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร</li> <li>Formulation of a process to monitor impact mitigation measures in EIA reports, to be undertaken by a centralized unit</li> <li>Application of the manual to enable community relations work to uniform standards within the PTT Group</li> </ul>
<b>Material: พลเมืองที่ดีของสังคม / Corporate Citizenship</b>   P 098-109	
<b>Stakeholder: สังคมชุมชน ประเทศ / Community society and Nation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปองค์ความรู้จากการปฏิบัติตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับภาคีเครือข่าย 84 ตำบลใน 58 จังหวัด ภายใต้โครงการรักษ้ำา สร้างคน ๘๔ ตำบล วิถีพอเพียง เป็นต้นแบบของการพลิกใจให้พอเพียงเพื่อขยายผลต่อไป</li> <li>การร่วมฝ่าวิกฤตมหาอุทกภัย ด้วยภารกิจรักษาความมั่นคงทางพลังงาน ไม่ให้ขาดแคลนและการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย</li> <li>Summarized the acquired knowledge from implementing the sufficiency economy philosophy along with the 84 tambon network in 58 provinces under the forest conservation and human development project as a prototype for self-sufficiency for future extension</li> <li>Overcoming the Great Floods with a mission of maintaining energy security and that of helping flood victims</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การทบทวนกรอบแนวทางในการสนับสนุนและสร้างความเข้มแข็งให้แก่สังคม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจและสังคมอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน</li> <li>การดำเนินงานโครงการพัฒนาสังคมและชุมชนตามแนวทางด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>Revision of the framework for supporting and strengthening society in achieving goals for sustainable co-existence of business and society</li> <li>Continuous implementation of a project to develop society and communities under the sustainable development approach</li> </ul>
<b>Material: การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย / Stakeholder Engagement</b>   P 044-047	
<b>Stakeholder: ทุกกลุ่ม / All</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>การถ่ายทอดแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. ในพื้นที่เป้าหมาย</li> <li>การรับรองการปฏิบัติเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ การตรวจรับรองผลตามกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. โดยหน่วยงานภายนอก 13 พื้นที่ และโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองและโรงแยกก๊าซธรรมชาติชนอม ได้รับรางวัล CSR-DIW Continuous Awards 2554 โดยสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสไอ เป็นต้น</li> <li>Sharing of the approaches to participation by stakeholders under the framework of the CSR operation of the PTT Group in target areas</li> <li>Certification of stakeholders' participation, including certification of outcomes under the CSR operating framework by the PTT Group by external party in 13 areas. Rayong GSP and Khanom GSP received CSR-DIW Continuous Awards 2554, presented by MASCI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การทบทวนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อให้มั่นใจว่ามีความเหมาะสมกับองค์กร</li> <li>การจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระดับหน่วยธุรกิจ</li> <li>Periodic review of stakeholder groups to ensure relevance to PTT</li> <li>Formulation of a stakeholder engagement plan at the business units level</li> </ul>
<b>หมายเหตุ:</b> ตารางประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน แสดงความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความรับผิดชอบต่อองค์กรต่อสังคมในช่วงระยะเวลาการรายงาน	<b>Remark:</b> Table of key sustainable development issues, illustrating links among stakeholders and corporate responsibility during the reporting period

## การกำกับดูแลอย่างยั่งยืน

## GOVERNANCE OF SUSTAINABILITY



## การกำกับดูแลและความรับผิดชอบ

ด้วยตระหนักถึงการได้รับความไว้วางใจจากผู้ถือหุ้น การยอมรับจากผู้ลงทุนและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายอยู่เสมอ ปตท. จึงให้ความสำคัญในการจัดโครงสร้างและกลไกการบริหารจัดการภายในองค์กรให้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ถือหุ้น รวมทั้งคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยรวม

## GOVERNANCE AND ACCOUNTABILITY STRUCTURES

Recognizing the value of trust by shareholders, acceptance by investors and acceptance by related parties, PTT values the structuring and mechanisms of organizational management that are suitable, efficient and effective so as to link the Board, executives, employees and shareholders, as well as paying due regard for stakeholders as a whole.

## การบริหารจัดการองค์กร

### คณะกรรมการบริษัท

ปตท. มีการกำกับองค์กรโดยคณะกรรมการบริษัท ในปี 2554 มีจำนวน 15 คน แบ่งเป็นกรรมการอิสระ 10 คน กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 4 คน และกรรมการที่เป็นผู้บริหาร 1 คน คณะกรรมการบริษัทมีอำนาจสูงสุดในการกำกับดูแลองค์กรให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ ข้อบังคับของบริษัท และมติที่ประชุมผู้ถือหุ้น ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ และระมัดระวังรักษาผลประโยชน์ของบริษัทและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ กำหนดให้ประธานคณะกรรมการและประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นคนละบุคคลเสมอ เพื่อให้เกิดสมดุล ความโปร่งใส และตรวจสอบได้ของการกำกับดูแล นอกจากนี้ คณะกรรมการบริษัทต้องได้รับการเลือกตั้งจากที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี จากผู้ที่มีคุณสมบัติ ประสิทธิภาพและความสามารถที่สร้างสมดุลให้กับองค์ประกอบของคณะกรรมการบริษัท ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชาที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจ

คณะกรรมการบริษัทมีบทบาทสำคัญในการกำหนดแผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ แผนการดำเนินงานและงบประมาณประจำปี ตลอดจนติดตามการดำเนินงานของฝ่ายจัดการ และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการกลั่นกรองอย่างครบถ้วน คณะกรรมการบริษัทจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะเรื่อง 4 คณะ ประกอบด้วย คณะกรรมการตรวจสอบ มีหน้าที่สอบทานการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การควบคุมภายใน รายงานทางการเงิน รายการที่เกี่ยวข้องกัน และรายการระหว่างกันเพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท คณะกรรมการสรรหา มีหน้าที่สรรหาและเสนอรายชื่อบุคคลที่เหมาะสมเพื่อรับการเลือกตั้งเป็นกรรมการหรือประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน มีหน้าที่พิจารณาค่าตอบแทนของคณะกรรมการบริษัท ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ และผู้บริหารระดับสูง และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีหน้าที่กำหนดส่งเสริมและดูแลให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตลอดจนติดตามการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ให้สามารถตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างครบถ้วน เท่าเทียมกัน และมีประสิทธิภาพ ภายใต้การกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ



## MANAGEMENT SYSTEM

### Board Of Directors

PTT's organization has the oversight of the Board of Directors, which this year consisted of 15 members, of whom 10 were independent directors, 4 were non-executives, and 1 was a PTT executive. The Board has the supreme authority in ensuring that PTT conforms to the law, objectives, company regulations and resolutions of the shareholders' meetings with integrity, ethics and a code of business conduct while safeguarding the interests of the Company and stakeholders. The Chairman of the Board and the President & CEO are always two individuals for the sake of balance, transparency, and accountability of oversight. In addition, the Board, elected by the annual general meeting of the shareholders (AGM), must consist of knowledgeable, experienced and talented individuals that can strike a balance to the composition of the Board by covering diverse disciplines that are suitable and beneficial to PTT's business.

The Board plays an instrumental role in defining strategic plans, vision, action plans, and annual budget outlays and tracking the management's performance. And for efficient execution with thorough screening, the Board appointed four sub-committees. The Audit Committee reviews conformance to the law and relevant regulations, internal controls, financial reports, related and connected transactions for PTT's maximum benefits. The Nominating Committee recruits and nominates directors or the President & CEO. The Remuneration Committee scrutinizes compensation for the Board, the President & CEO and senior executives. Finally, the Corporate Governance Committee defines, promotes and ensures assessment of practices, together with monitoring social responsibility so that PTT is able to accommodate its stakeholders thoroughly, equitably and efficiently under its corporate governance and code of conduct.

#### การนำองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

##### Board Effectiveness

##### การประเมินผลคณะกรรมการ

ปตท. ยึดหลักการตรวจสอบและถ่วงดุล เพื่อให้มั่นใจว่าการกำกับดูแลกิจการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมกับทุกฝ่าย ทุกปีจะมีการจัดทำแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทที่มีความสอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีของปตท. ทั้งการประเมินกรรมการทั้งคณะ และการประเมินผลรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วยการประเมินตนเองและการประเมินกรรมการท่านอื่น เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับคณะกรรมการในการพิจารณาพัฒนาผลงาน ปัญหาและอุปสรรคในปีที่ผ่านมา และนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานต่างๆ โดยเน้นการนำผลประเมินไปใช้ประโยชน์เพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ ทั้งนี้ มีการเปิดเผยผลการประเมินไว้ในรายงานประจำปี และแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1)

คณะกรรมการบริษัทยังได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานผ่านกลไกของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการไทยเป็นประจำทุก 2 ปี ที่ผ่านมากomiteeกรรมการ ปตท. ได้รับรางวัลคณะกรรมการแห่งปีอย่างต่อเนื่อง จนได้รับรางวัลเกียรติคุณพิเศษสำหรับคณะกรรมการบริษัทที่มีผลงานดีต่อเนื่อง รวมทั้งได้รับรางวัลคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจดีเด่น จากกระทรวงการคลังอย่างต่อเนื่องเช่นกัน นอกจากนี้ ในปี 2554 คณะกรรมการตรวจสอบได้รับรางวัลคณะกรรมการตรวจสอบแห่งปี จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการไทย และได้รับการประเมินจากบริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด ให้เป็นรัฐวิสาหกิจที่มีระบบการตรวจสอบภายในเป็นอันดับที่ 1 ด้วย

##### การพิจารณาคำตอบแทนประจำปี

คณะกรรมการกำหนดคำตอบแทน จะพิจารณาคำตอบแทนที่สอดคล้องกับภาระความรับผิดชอบของกรรมการ สถานะทางการเงินของบริษัทและเปรียบเทียบกับบริษัทในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน และกำหนดคำตอบแทนให้สะท้อนและเชื่อมโยงกับผลประกอบการ โดยนำเสนอต่อคณะกรรมการ ปตท. และผู้ถือหุ้นพิจารณาตามลำดับ ทั้งนี้ มีการเปิดเผยหลักเกณฑ์การพิจารณาคำตอบแทนและคำตอบแทนของกรรมการและผู้บริหารไว้ในรายงานประจำปี โดยคำตอบแทนกรรมการเปิดเผยเป็นรายบุคคล และคำตอบแทนผู้บริหารเปิดเผยเป็นยอดรวม

##### Board Assessment

PTT subscribes to checks and balances to ensure that its corporate governance practices proceed efficiently and fairly to all. Each year, assessment forms are generated to assess the performance of the Board in line with PTT's good corporate governance. Both collective and individual assessments are in use, the latter consisting of self-assessment and cross-assessment. These are tools for the Board's revision of its performance, problems, and obstacles in a given year so that the findings may be used in developing and improving aspects of performance. Emphasis is on leveraging findings for the improvement of the Board. Assessment outcomes are disclosed in the annual report and annual Form 56-1.

The Board also undergoes performance assessment via a mechanism of Thai Institute of Directors Association (IOD) every second year. To date, it has so consistently won the Board of the Year that it has now garnered a Hall of Fame award, together with continual outstanding state enterprise board of directors awards from the Ministry of Finance. This year, the Audit Committee also won the Audit Committee of the Year recognition from IOD, while PTT received the top rating in state enterprise internal audit from TRIS Corporation Limited.

##### Consideration of Annual Compensation

The Remuneration Committee awards compensation that aligns with the Board's responsibilities and PTT's financial status against industry peers, and defines compensation that reflects and links with performance by tabling its opinions to the Board and the shareholders for consideration. Directors' and executives' compensation criteria have been disclosed in the annual report, with the former disclosed individually and the latter collectively.

## ฝ่ายจัดการ

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ มีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารบริษัทตามที่คณะกรรมการบริษัทมอบหมาย และจะต้องบริหารบริษัทตามแผนงานหรืองบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทอย่างเคร่งครัด ซื่อสัตย์ สุจริตและระมัดระวังรักษาผลประโยชน์ของบริษัทและผู้ถือหุ้นอย่างดีที่สุด โดยบริหารจัดการผ่านคณะกรรมการจัดการของ ปตท. ที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการเฉพาะเรื่อง อีก 14 คณะ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาและจัดการเรื่องภายในบริษัทให้มีความถูกต้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด นอกจากนี้ เพื่อสนับสนุนคณะกรรมการบริษัทและคณะกรรมการจัดการของ ปตท. ในการกำกับดูแลและจัดการงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมให้เป็นไปอย่างเป็นระบบและบรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตั้งแต่ปี 2551 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งระดับ ปตท. และกลุ่ม ปตท. โดยมีผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สื่อสารองค์กรและกิจการเพื่อสังคม เป็นประธาน และมีผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมเป็นคณะกรรมการ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การบริหารจัดการเพื่อการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมมากขึ้น ในปี 2554 จึงมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน รวมทั้งมีการแต่งตั้งคณะกรรมการการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนกลุ่ม ปตท. โดยมีรองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานต่างๆ ประกอบด้วยสื่อสารองค์กรและกิจการเพื่อสังคม สถาบันวิจัยและเทคโนโลยี ปตท. ทรัพยากรบุคคลองค์กร บริหารกลยุทธ์และแผน (กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย หน่วยธุรกิจน้ำมัน หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ หน่วยธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น หน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ) วิศวกรรมและบริหารโครงการ สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่และเลขานุการบริษัท บริหารความเสี่ยงองค์กร ผู้ลงทุนสัมพันธ์ กลยุทธ์จัดหาพืชและบริการสำนักงาน ร่วมเป็นคณะกรรมการ และมีผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่พัฒนาศักยภาพองค์กร เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย เป้าหมาย ขอบเขตทิศทาง และแนวทางการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน ที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ เทียบเคียงได้กับบริษัทชั้นนำระดับสากลในธุรกิจเดียวกันที่มีการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน และกำกับดูแลหน่วยงานของกลุ่ม ปตท. ให้มีการปฏิบัติตามนโยบาย และแนวทางที่กำหนด ตลอดจนการประสานกับคณะกรรมการอื่นๆ เพื่อให้มีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกัน อาทิ คณะกรรมการนโยบายความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมกลุ่ม ปตท. คณะกรรมการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ในการนี้ ให้มีการรายงานตามลำดับขึ้นไป ตั้งแต่การรายงานต่อคณะกรรมการจัดการ ปตท. คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี และคณะกรรมการบริษัท โดยกำหนดให้มีการประชุมอย่างน้อยไตรมาสละครั้ง

## Management

The President & CEO authorized to perform assigned duties of PTT management as assigned by the Board. He must manage PTT strictly under Board-approved plans and budgets with integrity while safeguarding PTT's and shareholders' interests to the best of his ability. He manages through the PTT Management Committee (PTTMC), which in turn sets up 14 specialized committees to scrutinize and manage PTT matters to ensure maximum propriety, suitability, efficiency, and effectiveness. In support of the Board and the PTTMC in overseeing and managing social responsibility tasks systematically and successfully in line with the sustainable development goals, since 2008 a Corporate Social Responsibility Committee has been set up for both PTT and PTT Group, chaired by the Executive Vice President, Corporate Communications and Corporate Social Responsibility, with vice presidents of relevant units serving as members.

To add further to the efficiency and tangible quality of sustainable management, this year, PTT structured its sustainable business management by appointing a PTT Group Sustainability Committee (GSC), chaired by the Senior Executive Vice President, Corporate Strategy, with the Executive Vice Presidents (Corporate Communications and Corporate Social Responsibility, PTT Research and Technology Institute, Human Resources and Organization Excellence) and Corporate Strategies and Planning (Downstream Petroleum Business Group, Oil Business Unit, Gas Business Unit, Petrochemical and Refining Business Unit, International Trading Business Unit), Engineering and Project Management, Office of the President and Corporate Secretary, Corporate Risk Management, Investor Relations, and Strategic Procurement and Administration as members and the Executive Vice President, Organization Effectiveness as a member and its secretary. GSC defines the policy, goals, scope, directions and approaches for sustainable business development in line with PTT's strategic plans on a par with international leading company peers that run sustainable businesses. It also promotes, encourages, and oversees PTT Group's units to ensure conformance to the defined policy and approaches while coordinating with other committees systematic and compatible management, including the PTT Group SSHE Policy Committee and the Climate Change Steering Committee. Reporting is to be done to PTT Management Committee, Corporate Governance Committee, and Board of Directors. GSC is required to meet every quarter as a minimum.



## การบูรณาการความยั่งยืน

ปตท. จัดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงเป็นประจำทุกปี ทั้งในระดับผู้บริหารสูงสุดของกลุ่ม ปตท. เรียกว่า Top Executive Thinking Session (TTS) และในระดับผู้บริหารระดับสูงของ ปตท. เรียกว่า Strategic Thinking Session (STS) เพื่อติดตาม ทบทวน และปรับปรุงกลยุทธ์ของการดำเนินธุรกิจในอนาคตให้สอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจและพลังงานที่เปลี่ยนแปลง ขณะเดียวกันสอดคล้องกับทิศทางของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน โดยคณะกรรมการบริษัทให้แนวทางในการดำเนินธุรกิจ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ และรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กำหนดทิศทางและกรอบกลยุทธ์ (Top-down Approach) และหน่วยธุรกิจ/หน่วยงานสนับสนุนจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อหารือร่วมกัน (Bottom-up Approach) ด้วยกระบวนการถ่ายทอดไปสู่ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับทำให้เกิดความเข้าใจและมีการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถจัดทำแผนธุรกิจ/หน่วยงาน/พนักงานได้อย่างสอดคล้อง นอกจากนี้ มีการเชื่อมโยงกระบวนการจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์และการบริหารความเสี่ยงในขั้นตอนต่างๆ โดยมีการจัดทำแผนธุรกิจควบคู่กับแผนบริหารความเสี่ยงและมีการติดตามผลทุกเดือน รวมทั้งมีการจัดประชุมผู้บริหารในกลุ่มเป็นประจำอย่างน้อยทุกไตรมาส เพื่อติดตามผลและหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปรับแผนธุรกิจและกลยุทธ์ระยะสั้นเพื่อสร้างความมั่นใจในผลประกอบการที่จะเป็นไปตามเป้าหมายสำหรับหน่วยธุรกิจมีการติดตามและประเมินผลผ่านคณะกรรมการต่างๆ อาทิ คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการจัดการของ ปตท. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการแผนวิสาหกิจ คณะกรรมการบริหารจัดการการเงินและบัญชีองค์กร เป็นต้น

## Integration of Sustainability

PTT annually holds a meeting to gather ideas from its senior management. At the top management level of PTT Group, this is called the Top Executive Thinking Session (TTS) and at that of PTT, it is called the Strategic Thinking Session (STS). These meetings monitor, review, and adjust business strategies to match emerging economic and energy situations as well as current industrial outlook. The Board provides guidelines for business execution, whereas the President & CEO and the senior executive vice presidents define directions and strategic frameworks in a top-down approach and the business units and supporting functions formulate strategic plans for joint consultation in a bottom-up approach. In place is a cascading mechanism to all executives and employees for their understanding and systematic thinking so that all can achieve business unit plans/supporting function plans/individual plans in a compatible way. In addition, strategic plans are linked to risk management actions through the formulation of business plans in tandem with risk management plans, with monthly monitoring of outcomes. Executives in the group meet every quarter as a minimum to track outcomes and share views on the adjustment of business plans and short-term strategies to bolster confidence that goals will be achieved. As for business units, in place are monitoring and assessment of outcomes through committees like the Audit Committee, PTTMC, Risk Management Committee, Corporate Plan Committee and Corporate Finance and Accounting Committee.





สำหรับการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง (สคร.) จัดทำบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานตามระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจที่มีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดเป้าหมายและการประเมินผล โดยผลการประเมินตามบันทึกข้อตกลงจะเป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายปีต่อไป รวมทั้งใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและพนักงานด้วย

For PTT's corporate performance assessment, the State Enterprise Policy Office, Ministry of Finance, has developed performance performance agreements (PAs) under the state enterprise performance appraisal (SEPA) in line with strategic plans and covers economic, social and environmental aspects so as to define goals and assessment mechanisms. The finding of which will be factors for annual goals and for the performance assessment of executives and employees.



## แนวทางสู่ความยั่งยืน

### ความรับผิดชอบต่อสังคม

การดำเนินธุรกิจย่อมมีประเด็นความเสี่ยง ความท้าทาย และโอกาสที่ส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการเติบโตอย่างยั่งยืน ปตท. จึงให้ความสำคัญในการบูรณาการแนวคิดด้านความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนไว้ในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจและการจัดทำแผนกลยุทธ์ เพื่อให้เกิดสมดุลในการพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ สังคม ดูแลชุมชน และสิ่งแวดล้อม อย่างมีจริยธรรมตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ด้วยความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องในการสร้างความเข้าใจและให้ความชัดเจนในแนวปฏิบัติตามกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. ที่มีความสอดคล้องกับแนวปฏิบัติและมาตรฐานสากลครอบคลุมทุกประเด็นด้านความรับผิดชอบต่อสังคมที่สำคัญต่อกลุ่ม ปตท. ประกอบกับการกำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนยึดปฏิบัติ ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินงานให้

## APPROACH TO SUSTAINABILITY

### Responsibility

Since every business contains risks, challenges, and opportunities that could impact goals for sustainable growth, PTT values the integration of concepts for comprehensive stakeholder responsibility with its business decision-making and strategic plan formulation processes. This action strikes a balance among business, social stewardship, and ethical care for communities and the environment under good corporate governance with constant commitment to creating understanding and providing clarity for conforming to the PTT Group CSR Framework, which aligns with international guidelines and standards that embraces all corporate social responsibility issues essential to PTT Group. This complements the defining of the PTT Group CSR Policy for all to follow and support.



- CSR Process Implementation in Rayong
- Stakeholder Dialogue
- Self Verification of CSR Framework

- Leverage well established work processes for better outcomes

★ PTT is Listed in DJSI 2012



**Sustainable Business**

2008 DEFINE	2009 ENHANCE	2010 REVIEW	2011 BETTER OUTCOMES	2012	2013 CERTIFIED
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTT Group CSR Framework and Implementation Guide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management Engagement and BUs Communication</li> <li>• Pilot CSR Framework Implementation</li> <li>• CSR Report inline with GRI</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> DJSI Application</li> <li>• CSR Process Manual for Corporate, Gas &amp; Oil BUs</li> <li>• Corporate Guidelines</li> <li>• 3<sup>rd</sup> Party Assurance of CSR Framework</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certified for conducting a sustainable business in the international arena</li> </ul>

PTT  
CSR Report  
2008



PTT Group  
CSR Report  
2009



PTT Group  
CSR Report  
2010



PTT Corporate  
Sustainability Report  
2011



OUR JOURNEY

เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด นับเป็นรากฐานสำคัญในการบริหารจัดการองค์กรไปสู่ความยั่งยืน

ตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา คณะกรรมการนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม มีบทบาทสำคัญในการทบทวนการดำเนินธุรกิจในมุมมองความรับผิดชอบต่อสังคมในทุกด้าน มีการประยุกต์ใช้แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการจัดทำแผนแม่บทด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ปี 2552-2556 เพื่อตอบสนองความท้าทายและมุ่งสู่เป้าหมายอย่างมีกลยุทธ์ รวมทั้งส่งเสริมและผลักดันให้หน่วยงานภายในองค์กรและบริษัทในกลุ่มให้สามารถนำกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมไปถ่ายทอดสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการติดตามและรายงานผลตามลำดับขั้น นอกจากนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับฝ่ายบริหารในการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างจริงจังและมีประสิทธิผล จึงมีการกำหนดคณะกรรมการหรือคณะทำงานอีกหลายคณะ เพื่อรับผิดชอบจัดทำและผลักดันการดำเนินงานในแต่ละด้านให้เป็นผลสำเร็จ อาทิ คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและการสื่อสารความพื้นที่จังหวัดระยอง ประกอบด้วยคณะอนุกรรมการ 3 คณะ ได้แก่ คณะอนุกรรมการชุมชนสัมพันธ์ คณะอนุกรรมการการสื่อสารความ และคณะอนุกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

## ความก้าวหน้าตามแผน

แผนงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมในปี 2554 มุ่งเน้นการสอบทานกระบวนการดำเนินงานและการบูรณาการความรับผิดชอบต่อสังคมในกระบวนการทำงานตามหลักการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ด้วยการกำหนดกระบวนการที่ชัดเจนและสามารถทำซ้ำได้ การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

All these form a key foundation for corporate management for sustainability.

Since 2008, the PTT CSR Committee has played an instrumental role in revising business through a comprehensive review of responsibility. The committee applied sustainable development approaches to the development of the PTT CSR Master Plan 2009-2013 to address challenges while marching towards goals in a strategic manner and encouraging PTT and PTT Group companies to translate the CSR framework into actions by monitoring and reporting to each respective supervisor. In addition, to bolster confidence for the management in a serious and effective implementation, PTT has required that more several committees or task forces should be responsible for developing and pushing respective actions. These subject matter experts (SMEs) include the PTT Group Corporate Social Responsibility and Corporate Communication in Rayong, which consists of three sub-committees, namely a community relations sub-committee, a communication sub-committee, and a safety, health and environment (SHE) sub-committee.

## Progress Update

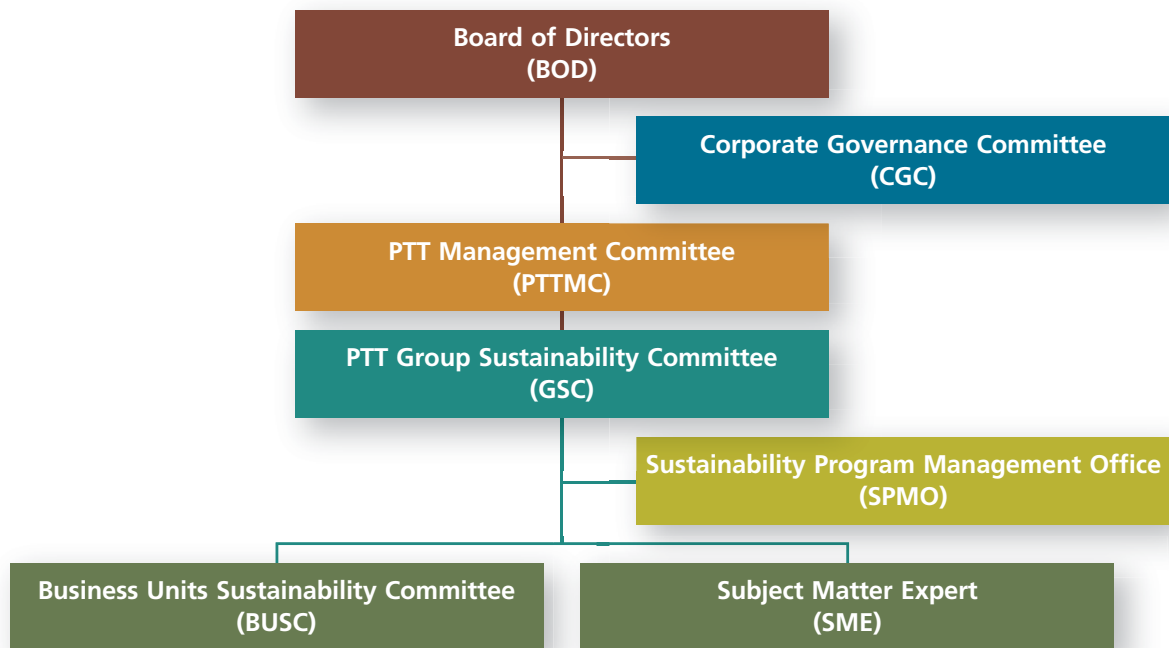
The CSR plan in 2011 is focus on process verification and integration of CSR in the process according to the quality management throughout the organization. By defining a clear process and can be repeated, setting KPIs to track and evaluate performance on a regular basis, as well as knowledge sharing so that the employee can respond to changes and continuously improvement.





## ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ปี 2554 / CSR Plan Progress Update 2011

การดำเนินงาน Action	วัตถุประสงค์ Objective	ความก้าวหน้า Progress
การตรวจประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานตามกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท.	เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดการความเสี่ยงด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างเป็นระบบ	การตรวจประเมินโดยหน่วยงานภายนอก จำนวน 13 พื้นที่ในกลุ่ม ปตท.
PTT Group CSR Framework External Assurance Program	To produce continuous development and systematic CSR risk management practices	Successful external assurance of 13 business sites under PTT Group
การเสริมสร้างความสามารถในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมในองค์กร	เพื่อบูรณาการความรับผิดชอบต่อสังคมในกระบวนการทำงาน และถ่ายทอดสู่การปฏิบัติอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดขอบเขต โครงสร้าง หน้าที่ และตัวชี้วัดที่ชัดเจน	คู่มือกระบวนการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม สำหรับหน่วยงานส่วนกลาง และสายงานปฏิบัติการจัดหาและคลัง สอดคล้องตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ
Competency enhancement for CSR execution in the organization	To integrate CSR in business processes and systematically translate CSR framework into actions with a clear scope, structure, duty and KPI	A CSR manual for corporate units, and Supply and Terminal Operations in line with TQA criteria
การจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ และการพัฒนาชุมชน ปตท.	เพื่อระบุขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน บนบรรทัดฐานเดียวกันตามบริบทขององค์กร สอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล	ขั้นตอนการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชนที่พัฒนาจากองค์ความรู้ขององค์กร สอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล
Development of operating procedures for PTT's community relations and community development	To state clear operating procedures on the same basis as PTT's business context in line with international guidelines	Operating procedures for community relations and community development, based on PTT's knowledge and in line with international practices
การทบทวนและศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อจัดทำนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชน ปตท.	เพื่อให้มีกรอบการปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	สาระสำคัญในการกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชน ปตท.
Review and study of good practices to define PTT's policy and approach for human rights practices	To institute a clear and uniform operating framework, both domestic and international	Essential definition of PTT's policy and approach on human rights practices
การเข้าร่วมการประเมินความยั่งยืนของดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ	เพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานเพื่อความยั่งยืนตามตัวชี้วัดระดับสากล สามารถระบุความเสี่ยงและโอกาสที่ต้องบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้	ผ่านการประเมินความยั่งยืนและมีรายชื่อในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ ก่อนเป้าหมาย และเป็นบริษัทพลังงานแห่งแรกของประเทศไทย
Participation in the Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) (oil and gas producers sector) assessment	To assess PTT's operating efficiency for sustainability against international indicators, including the identification of short-term and long-term risks and opportunities to manage	Successfully passed an assessment and thus was listed on DJSI ahead of the target year of 2013, the first energy company in Thailand
การจัดทำรายงานความยั่งยืน ปตท. ตามแนวทางการรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของ GRI G3	เพื่อสื่อสารนโยบาย กรอบ/แนวปฏิบัติ และผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สนใจด้วยเนื้อหาและเวลาที่เหมาะสม ตามแนวทางสากล	จัดทำรายงานความยั่งยืน ปตท. และประเมินความสมบูรณ์ของเนื้อหาเทียบกับ GRI ที่ระดับ A+ รวมทั้งจัดให้มีการสอบทานความถูกต้อง ความครบถ้วนและความโปร่งใสของรายงานโดยหน่วยงานภายนอก
Development of corporate sustainability report in line with GRI G3	Communicate policies, framework, commitment, approach and performance in a way that is relevant, timely and meaningful to interested stakeholders	Successfully developed corporate sustainability report and had declared GRI application level A+. Moreover, PTT commissioned the third party to review our report accuracy, completeness and transparency.



#### PTT SUSTAINABILITY MANAGEMENT STRUCTURE

### หน้าที่และการจัดการ

ปตท. มุ่งมั่นดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่ออย่างจริงจังในทุกกระบวนการ ตลอดเส้นทางของการพัฒนาองค์กรต้องประสบกับความท้าทายและความยากลำบาก ทำให้เกิดการเรียนรู้ สะท้อนให้เห็นโอกาส และความจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อพร้อมรับมือกับสถานการณ์ในทุกรูปแบบได้อย่างมั่นใจ ประกอบกับการบรรลุหนึ่งในเป้าหมายความสำเร็จขององค์กรในครั้งแรกที่เข้าร่วมและผ่านการประเมินโดย SAM Corporate Sustainability Assessment ทำให้มีรายชื่อในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ (The Sustainability Yearbook 2012) ก่อนเป้าหมายที่กำหนด นับเป็นความภาคภูมิใจอย่างยิ่งที่ตามการรักษามาตรฐานในการทำงาน และเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น จนสามารถติดอันดับอย่างต่อเนื่อง เป็นความท้าทายที่สำคัญและเป็นแรงกระตุ้นให้ทุกคนในองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมให้เกิดพลังการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งและเกิดผลในระยะยาว

ด้วยวิสัยทัศน์ของผู้บริหารที่เล็งเห็นโอกาสและคำนึงถึงความคล่องตัวในการบริหารจัดการภายในองค์กร ตลอดจนการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น คณะกรรมการจัดการของ ปตท. จึงมีมติให้จัดตั้งโครงการการบริหารจัดการสู่ความยั่งยืนกลุ่ม ปตท. ภายใต้การกำกับของสายงานศักยภาพองค์กร ทำหน้าที่บริหารจัดการการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และแนวทางที่คณะกรรมการการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนกลุ่ม ปตท. กำหนด รวมทั้งติดตามและวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวทั้งในระดับประเทศและระดับสากล กำหนดแผนงานทั้งระยะกลางและแผนงานประจำปี โดยให้รายงานผลและอุปสรรคของการดำเนินงานต่อคณะกรรมการการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนกลุ่ม ปตท. และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

### Accountability for Sustainability

PTT is seriously committed to its responsibility in all processes. Through years of organizational development, it has faced numerous challenges and hardship, thus producing learning that reflected opportunities and needs for constant improvement to handle all situations with confidence. Due to achieving one of company aspirations by participating for the first time, the SAM Corporate Sustainability Assessment, PTT passed an assessment and was listed on DJSI (oil and gas producers sector) before the target is our pride. The ability to maintain business standards and enhance the corporate capability to attain continuous ranking, however, is a bigger challenge and impetus for all in PTT to contribute their best to forge relentless development and long-term success.

With the vision of executives that foresee an opportunity, consider streamlining management within the Company and management of impending change, PTTMC appointed a Sustainability Program Management Office (SPMO) under the supervision of the Organization Effectiveness (OE) business line to manage business in a sustainable fashion under the objectives and approach of the PTT Group Sustainability Committee (GSC), monitor and analyze worldwide movement, and define medium-term and annual work plans. The SPMO reports its outcomes and obstacles to the GSC and relevant committees.

ดังนั้น แผนงานปี 2555 จึงมุ่งเน้นการพัฒนา ปรับปรุงระบบงาน และการบริหารจัดการไปสู่การเป็นองค์กรธุรกิจที่ยั่งยืน ด้วยกระบวนการเข้าไปมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ และการชักจูงโน้มน้าวให้เกิดการมีส่วนร่วมเพื่อให้ได้รับความเห็นชอบจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและเสริมความเข้มแข็งขององค์กร สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และพร้อมเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต นอกจากนี้ กำหนดให้มีการทบทวนนโยบาย และกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. ให้สอดคล้องกับแนวทางสากล สนับสนุนกลยุทธ์องค์กร ตลอดจนการรวบรวมและรายงานข้อมูลความยั่งยืนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### กรอบการดำเนินงานและการตรวจประเมิน

เป็นครั้งแรกที่จัดให้มีการตรวจประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานตามกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. โดยหน่วยงานภายนอก นับเป็นมาตรการสำคัญที่จะสร้างความมั่นใจให้กับฝ่ายบริหารและแสดงให้เห็นถึงการถ่ายทอดสู่การปฏิบัติจริง โดยพื้นที่สามารถระบุและบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างเป็นระบบ และมีแผนการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อบริหารจัดการประเด็นข้อสังเกตจากการตรวจประเมิน ทั้งนี้ กำหนดให้มีการตรวจประเมินเป็นประจำทุก 3 ปี สำหรับไตรมาสที่ 3 ปี 2554 ปตท. จัดให้มีการตรวจประเมินโดยหน่วยงานภายนอก สำหรับพื้นที่ในกลุ่ม ปตท. ประกอบด้วย พื้นที่นำร่องในปี 2552 และพื้นที่ขยายผลในปี 2553 รวมทั้งสิ้น 13 พื้นที่ โดยสามารถสรุปภาพรวมของแนวปฏิบัติที่ดีและโอกาสเพื่อการปรับปรุง ดังนี้

### แนวปฏิบัติที่ดี

- การตรวจรับรองการดำเนินงานโดยหน่วยงานอิสระภายนอก เพื่อแสดงถึงความโปร่งใสและตรวจสอบได้ขององค์กรมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น อาทิ การประเมินประสิทธิภาพของคณะกรรมการบริษัท การทบทวนการจ่ายค่าตอบแทนพนักงานอย่างเป็นธรรม กระบวนการจัดการข้อร้องเรียน เป็นต้น
- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมการเรียนรู้ของพนักงาน มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยจัดให้มีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อาทิ หลักสูตรความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับองค์กร กฎระเบียบ ข้อควรปฏิบัติ/จรรยาบรรณในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานใหม่ หลักสูตรความรู้ด้านความปลอดภัย และข้อควรปฏิบัติกรณีฉุกเฉินสำหรับพนักงานทั่วไป เป็นต้น

Therefore, a plan in 2012 is focuses on business processes development and improvement, together with management toward a sustainable business through participation in engaging and convincing efforts to receive approval from several relevant functions involved in defining uniform development goals and approaches/guidelines, as well as reinforce corporate strengths in respond to current circumstances and ready to confront the future change. In addition, required are reviews of the PTT Group CSR Policy and Framework to match international standards, in support of corporate strategies, and more efficient ways of compiling and reporting on sustainability.

### FRAMEWORK AND ASSURANCE

The PTT Group CSR Framework External Assurance Program, first implemented in 2011, was a key measure to bolster the confidence of PTT Management and illustrate translation into actions. Each operation site can identify and manage its CSR risks systematically and has continuous improvement plans to manage issues and observations resulted from assurance work. It has been decided that external assurance should take place every third year. In the third quarter of 2011, PTT organized external certification for operation sites under PTT Group, consisting of pilot sites in 2009 and expanded sites in 2010, totaling 13. The overall good practices and opportunities for improvement are captured below:

### Good Practices:

- Certification by an independent party to illustrate transparency and accountability tends to expand, including the corporate governance assurance, review of fair compensation for employees, and handling of grievances and whistle blower mechanism.
- Application of information technology in promoting and continuous improvement employees' knowledge management also tends to expand through e-learning, including general knowledge about the company, rules, guidelines, code of conduct for new employees, knowledge of safety, and emergency procedures for employees.



## โอกาสการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

- การให้ความสำคัญและดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการเผยแพร่/ชี้แจงเพื่อให้เข้าใจขอบข่าย/นิยามและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน เรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในกลุ่ม ปตท.
- การกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติด้านสิทธิมนุษยชนขององค์กรที่ชัดเจน ทั้งการปฏิบัติงานในประเทศไทยและในต่างประเทศที่มีการเข้าไปดำเนินธุรกิจ โดยบุคลากรต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- การกำหนดตัวชี้วัดร่วมในระดับหน่วยงานกลาง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านต่างๆ อาทิ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น
- การกำหนดให้ประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการควบคุมและตรวจสอบภายใน
- การจัดทำแนวทางการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมด้านสังคมและชุมชน และติดตามให้มีการปฏิบัติตามอย่างเป็นระบบ
- การบริหารจัดการงานทรัพยากรบุคคลในเชิงรุก เพื่อลดความเสี่ยงด้านสิทธิแรงงาน อาทิ การกีดกันหรือการเลือกปฏิบัติ เป็นต้น
- การพัฒนาระบบบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมประเด็นด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการติดตามตรวจสอบตามแนวปฏิบัติที่ดีของจรรยาบรรณธุรกิจ

ในการนี้ แต่ละพื้นที่จะได้รับรายงานการตรวจประเมิน เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาทบทวนและพัฒนาการดำเนินงานให้สอดคล้องมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ปตท. ได้นำเสนอสรุปผลการตรวจประเมิน ในที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่ม ปตท. ให้สอดคล้องกับแนวทางสากลมากยิ่งขึ้นต่อไป

## Opportunities for Improvement:

- Recognition of the value of constant communication/ dissemination on CSR to understand the scope, definition, and proper practices favorable to participation and uniform practices among PTT Group.
- Clear definition of PTT's policies and guidelines on human rights, both domestic and international where PTT operates, which all employees must strictly observe.
- Definition of common indicators for corporate-level units to assess success in various aspects, including environmental management and climate management.
- Integration of sustainability into internal control and audit process.
- Systematic social and community risk assessment at business and operational level.
- Proactive human resource management to lower labor right risks, including intentional discrimination.
- Ongoing development of supply chain management in regards to safety, health and environment including supplier and contractor compliance audit against code of conducts.

Each operation site receives a management report to serve as data for its review and development of work for greater alignment. In addition, PTT has forwarded a summary of certification to the PTT Group CSR Committee to develop and enhance PTT Group's CSR capability to be more in line with international approaches.



## การบริหารจัดการความเสี่ยงและวิกฤตการณ์

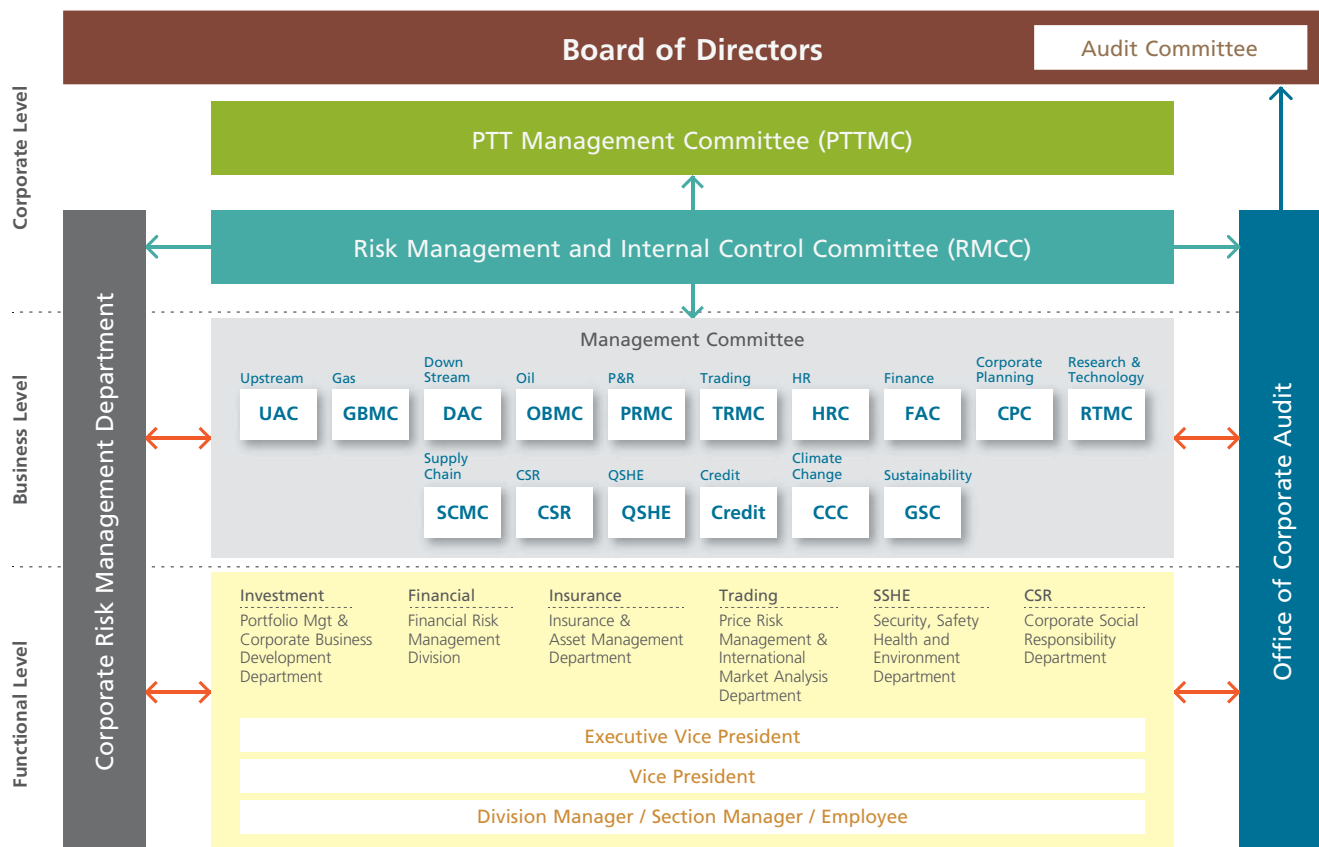
### การบริหารความเสี่ยง

ปตท. กำหนดนโยบายบริหารความเสี่ยงทั่วองค์กร ที่พนักงานทุกคนต้องยึดปฏิบัติ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด สำหรับความเสี่ยงระดับองค์กรจะมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบผ่านคณะกรรมการจัดการคณะต่างๆ และความเสี่ยงในการปฏิบัติงานจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของผู้บริหารที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานนั้นๆ โดยถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของทุกหน่วยงานในการจัดการและควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งมีการระบุไว้อย่างชัดเจนในคำบรรยายหน้าที่งาน นอกจากนี้มีการจัดทำคู่มือการบริหารความเสี่ยงของ ปตท. ที่ทบทวนกรอบการดำเนินงานและขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของ The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) ERM และ ISO 31000 Risk Management – Principles and Guidelines ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่ทั่วโลกนิยมใช้อย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับ

## RISK AND CRISIS MANAGEMENT

### RISK MANAGEMENT

PTT has defined an Enterprise Risk Management Policy for all employees to adhere to. Under the policy, PTT has appointed a Risk Management and Internal Control Committee (RMCC), directly in charge of the effective management and control of all internal risks. All corporate risks are systematically handled through committees while operation risks are managed and mitigated to acceptable levels by directly responsible business units, as stated in the functional description. In addition, PTT has issued and circulated a risk management handbook including reviews and risk management work processes under the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) ERM and ISO 31000 Risk Management – Principles and Guidelines, which are the same standards and guidelines widely used throughout the world.



ENTERPRISE RISK MANAGEMENT FRAMEWORK

## กระบวนการบริหารความเสี่ยง

การบริหารจัดการความเสี่ยงเป็นองค์ประกอบสำคัญของทุกกระบวนการดำเนินธุรกิจและมีความเชื่อมโยงกับกระบวนการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การกำหนดความเสี่ยงระดับองค์กร แต่ละปี ปตท. จะวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีต่อเป้าหมายตามแผนธุรกิจสำหรับ 5 ปีข้างหน้าและปัจจัยเสี่ยงต่อโครงการหรือแผนงานหลักที่จะทำให้ไม่บรรลุผลสำเร็จ แนวโน้มสถานการณ์เศรษฐกิจของโลกและประเทศไทยที่มีผลกระทบต่อผลประกอบการ ผลกระทบต่อกำไรสุทธิแต่ละปี แนวโน้มสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประเด็นและข้อคิดเห็นจากที่ประชุมคณะกรรมการจัดการของ ปตท. และคณะกรรมการตรวจสอบ ตลอดจนปัจจัยเสี่ยงที่เหลืออยู่หลังการบริหารจัดการในปีที่ผ่านมา โดยจำแนกปัจจัยความเสี่ยงหลักได้ดังนี้ ความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ ความเสี่ยงจากการดำเนินธุรกิจ ความเสี่ยงในการปฏิบัติการ และความเสี่ยงด้านการเงินที่อาจส่งผลกระทบต่อผลประกอบการ พนักงาน ลูกค้า คู่ค้า ชื่อเสียงองค์กร สาธารณชน และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาความเสี่ยงจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างปี ทั้งนี้ เจ้าของความเสี่ยงทุกหน่วยงานต้องจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงองค์กรเพื่อลดระดับความรุนแรง ตลอดจนติดตามและรายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยง เสนอคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งจะมีการจัดทำรายงานการบริหารความเสี่ยง เสนอคณะกรรมการตรวจสอบเป็นประจำทุกไตรมาส เพื่อสอบทานระบบให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง โดยมีสำนักตรวจสอบภายใน ทำหน้าที่ตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพการบริหารความเสี่ยง และให้ความเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการบริหารความเสี่ยง เสนอคณะกรรมการตรวจสอบและคณะกรรมการบริษัทต่อไป นอกจากนี้ ปตท. จะถูกตรวจสอบประเมินการบริหารความเสี่ยงโดยหน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของการบริหารความเสี่ยง ซึ่งจากการตรวจสอบประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ประจำปี 2553 โดยบริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด ปตท. มีคะแนนสูงสุดเป็นอันดับ 1 (ระดับคะแนน 4.6820) ในกลุ่มองค์กรรัฐวิสาหกิจของประเทศไทย รวมทั้งมีคะแนนการบริหารความเสี่ยงและสถานการณ์วิกฤตตามดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ อยู่ในกลุ่ม Top Quartile ของ SAM Corporate Sustainability Assessment 2011 กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ

สำหรับในปี 2554 ปตท. มีการบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่ระบุไว้ในความเสี่ยงระดับองค์กรอย่างครบถ้วน ปัจจัยความเสี่ยงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่อาจส่งผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายการเติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สามารถสรุปได้ดังนี้

## Risk Management Process

Risk management is a crucial part of all work processes in running a given business, which serves as a bridge connecting all work processes to the strategic plan. To ensure business successes as planned, PTT conducts a review of the corporate risk profile annually. Each review includes consideration of all factors affecting major capital projects in the next five years, global and domestic economic forecasts relevant to PTT's business performance and net profits, environmental issue updates and climate change, expectations of stakeholders, major issues and comments from PTTMC and the Audit Committee, as well as residual risks from last year. All risks are classified into strategic, business, operation, and financial ones. Risks can impact not only company performance, employees, customers, business partners, organizational reputation and image, but also the public and the environment. The annual review provides enough time for the presentation and discussion of event risks happening during the past year. Each risk owner is responsible for preparing the nature of risks and respective mitigation, monitoring, and reporting of risk management. Risk owners report to the risk management committee, which is charged to put up a corporate risk management report and present it to the Audit Committee on a quarterly basis. The Office of Corporate Audit then reviews the reports against the internal control system to improve efficiency and make additional recommendations, and present them to the Audit Committee and PTTMC. PTT, in addition, is annually audited by a third party as part of the corporate risk management process assessment. The latest assessment conducted in 2010 topped other state enterprises in Thailand with a total average score of 4.682 according to TRIS Corporation Limited. The score on risk management and crisis management under the DJSI is in the top quartile according to SAM Corporate Sustainability Assessment 2011 for oil and gas producers sector.

In 2011, PTT has completed the management of risks under the corporate risk profile. Social and environmental factors potentially affecting the continuous and sustainably growth of PTT can be summarized as follows:

## การบริหารความเสี่ยงและความต่อเนื่องทางธุรกิจในช่วงมหาอุทกภัย

### Risk Management and Business Continuity during the Great Floods

ปลายปี 2554 ประเทศไทยประสบวิกฤตมหาอุทกภัยสร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่กว่า 26 จังหวัด หน่วยงานภาครัฐและเอกชนได้รับความเสียหายทั้งทรัพย์สิน สูญเสียโอกาสทางการค้า ห่วงโซ่การผลิตหยุดชะงักเนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบและชิ้นส่วนในการผลิต ความเชื่อมั่นของนักลงทุนที่ลดลง กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม 7 แห่ง ต้องปิดกิจการ อาจกล่าวได้ว่า วิกฤตการณ์ดังกล่าวสร้างผลกระทบในวงกว้างต่อเศรษฐกิจของประเทศในระดับรุนแรงที่สุดในรอบ 15 ปี รองจากวิกฤตเศรษฐกิจต้มยำกุ้งปี 2540 สำหรับ ปตท. เป็นหนึ่งในบริษัทที่ได้รับผลกระทบโดยตรง แต่ด้วยการป้องกัน การเตรียมความพร้อม การตอบสนอง และการฟื้นฟู ที่มีการวางแผนฝึกซ้อม และสอบทานอยู่เสมอ ทำให้ ปตท. สามารถผ่านพ้นวิกฤตดังกล่าวได้

#### การเฝ้าระวังและการตอบสนองต่อเหตุการณ์

ปตท. กำหนดมาตรการเฝ้าระวังที่ชัดเจน ขณะที่สถานการณ์ยังอยู่ในระดับไม่รุนแรง เริ่มต้นด้วยการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังในวันที่ 6 ตุลาคม 2554 เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ควบคู่กับการตรวจสอบระดับปริมาณสำรอง ระดับความสามารถ และประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และประเมินสถานการณ์ รวมถึงจัดทำแผนป้องกันอย่างต่อเนื่องได้อย่างทันทั่วทั้ง ทั้งในแง่ของการศึกษาเส้นทางสำรอง การเสริมอุปกรณ์ป้องกันโครงสร้างพื้นฐาน การนำข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณพื้นที่น้ำท่วม (GISTDA) มาประยุกต์ใช้ควบคู่กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อติดตามสถานะของสถานีบริการ และการใช้ระบบการประจักษ์ติดตามผลหน่วยงาน เพื่อติดตามตรวจสอบสถานการณ์ในแต่ละหน่วยงานเปรียบเทียบกับระดับตัวชี้วัดที่กำหนดตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ดังกล่าว จำกัดและควบคุมผลกระทบต่อธุรกิจ และต่อความมั่นคงของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### การบริหารจัดการให้ธุรกิจดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

กลางเดือนตุลาคม 2554 สถานการณ์รุนแรงขึ้น ขยายวงกว้าง และเริ่มส่งผลกระทบต่อ ปตท. ทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคขนส่ง สถานีบริการ ตลอดจนศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ปตท. จึงนำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต และแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจมาใช้ มีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการฉุกเฉินที่มีประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ เป็นผู้อำนวยการ และมีการประชุมแก้ไขปัญหามาและติดตามสถานการณ์ทุกวัน โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวมถึงผู้บริหารระดับสูงของกลุ่ม ปตท. เข้าร่วมประชุม เพื่อให้คำปรึกษาและร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถป้องกันกระจายสินค้าที่สำคัญ ปรับเปลี่ยนเส้นทางและจุดรับส่งสินค้า จัดสรรปริมาณสินค้า เคลื่อนย้ายบุคลากรจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่ได้รับผลกระทบไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานสำรอง และนำเทคโนโลยีเครือข่ายระบบ Virtual Private Network (VPN) มาใช้ ผลสะท้อนของความสำคัญดังกล่าวคือ การจัดหา การสั่งซื้อ การแจ้งราคาสินค้า การขนส่ง และการป้องกันวัตถุดิบแก่โรงงานผลิตไฟฟ้า สามารถดำเนินการต่อไปได้โดยไม่ละเมิดนโยบายทางด้านการเงินหรือข้อกำหนดใดๆ ส่งผลให้ ปตท. สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ดูแลความมั่นคงทางพลังงานเพื่อให้ประชาชนมั่นใจว่าเรามีพลังงานใช้อย่างพอเพียง

#### การให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนตามนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม

ปตท. ให้ความช่วยเหลือเยียวยาและสนับสนุนแก่สังคม ชุมชน และบุคลากร ร่วมกับภาครัฐและเอกชนอื่นๆ อาทิ การจัดตั้งหน่วยช่วยเหลือเฉพาะกิจร่วมของกลุ่ม ปตท. เรียกว่า “PTT Group SEAL” เข้าไปช่วยเหลือพนักงานที่ประสบอุทกภัย การสนับสนุนน้ำมันเชื้อเพลิงในการปฏิบัติงานของภาครัฐ การจัดตั้งโครงการ “กลุ่ม ปตท. รวมพลังไทย ช่วยผู้ประสบภัยน้ำท่วม” ภายใต้งบประมาณกว่า 700 ล้านบาท เป็นต้น โดยดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพิ่มความสามารถ และมีความต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะป้องกัน ระยะเยียวยาบรรเทาความเดือดร้อน และระยะฟื้นฟู อาทิ การจัดหาอาหารและเครื่องใช้ประจำวัน การสนับสนุนเสบียงและเวชภัณฑ์ การสนับสนุนการจราจรและขนส่ง รวมถึงการร่วมบำเพ็ญสาธารณูปโภคที่เกิดจากน้ำท่วมซึ่งเป็นเวลานาน และการทำความสะอาดใหญ่หลังน้ำลด เป็นต้น

#### การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ปตท. ตระหนักดีว่าหนึ่งในความสำเร็จจากการรอดพ้นในช่วงมหาอุทกภัย เกิดจากการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความสำคัญในการปกป้องโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น ความมีเสถียรภาพของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทั้งหมดของ ปตท. รวมถึงการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ปตท. จึงมีแผนที่จะผลักดันให้การสนับสนุนและขยายขอบเขตของการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจให้มีความสมบูรณ์ ครบวงจร ทั่วทั้งสายโซ่มูลค่าของกลุ่ม ปตท. เป็นการต่อยอดและสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนถึงความตั้งใจต่อพันธกิจในการเติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคตควบคู่กับการคำนึงถึงสมดุลภาพทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

Late in 2011, Thailand experienced a historic Great Floods when more than 26 provinces were heavily inundated, causing severe damage and losses of properties to both government and private sectors. The losses were not limited to the assets and properties, but also to those of business opportunities, a complete halt of business supply chains, since parts and spares were out of the market, a sudden drop in investors' confidence, and a complete closure of seven industrial estates. The total loss is considered the most severe in the last 15 years, superseded only by the 1997 economic crisis. PTT was directly hit by flood impacts. However, PTT managed to successfully sail through the crisis, leveraging all systems in place, such as a prevention plan, an emergency preparedness plan, a response plan, a support plan and a restoration plan, which PTT had consistently reviewed, conducted drills, and monitored progress of.

#### Vigilance and Incident Response

PTT has a clear crisis monitoring and vigilance program. At a time when the crisis was still not acute, PTT activated the emergency monitoring center on 6 October to collect and analyze all the data on petroleum reserves, organizational capability and efficiency on transport and shipment of oil, natural gas, LPG, situational assessment and continuous review of the preventive plan. In the review process, PTT initiated several applications: planning for additional logistic alternative routes, investing in supportive infrastructure, introducing the use of GISTDA (satellite images showing flooded areas) in conjunction with GIS (geographic information system) to track flood directions and safety of facilities, including PTT service stations and launch of virtual conferences to help track the latest situation against the 24-hour KPIs. All these tools and systems enabled PTT to cope with the situation, limit and control impacts on businesses, and the energy security of supply to the nation.

#### Business Continuity Management

Around mid-October, the crisis became more severe and widespread, threatening to create impacts on PTT, including operation and production, transportation, service stations, and the computing backup center. PTT then activated its crisis management and business continuity plan. An emergency center was set up with the Chief Operating Officer, Upstream Petroleum and Gas Business Group, as the chief. A meeting to track movements and develop immediate solutions was held daily, with attendance by the President & CEO and all top executives of PTT for team decision and operational guidelines. Equipped with all these measures, PTT successfully protected major distribution centers, adjusted shipment and transportation routes and delivery points, developed alternative product allocation, mobilized workforces from affected areas to alternative sites, and launched its virtual private network (VPN) for telecommunications. The achievements included successes in procurement, work ordering, product price notification, transport and delivery of raw materials for power plants, and all operations without violations of financial policies and other restrictions. As a result, PTT successfully proceeded with the operations continuously and efficiently, as well as responsibly, on the energy security side.

#### Disaster Relief Project under the CSR Program

Under the corporate CSR program, PTT set up a disaster relief project to provide assistance and support to society, communities, and people together with other government and private groups. A PTT Group SEAL emergency taskforce rescued employees affected by the floods and provided fuels to the government flood relief operations. Another project, “PTT Group Unites Thai Power to Relieve Flood Victims”, was initiated with a budget more than Baht 700 million. All these projects and activities were executed with speed, continuation, and full ability from the preventive mode to the relief mode and eventually to the restoration mode. Activities varied from provision of daily food and necessity, relief bags and medical kits, traffic and transportation, to treatment of contaminated flooded water and facility/house cleaning after floods.

#### Continuous Development

PTT realized that a critical factor for surviving the flood crisis was its systematic management of the protection of major infrastructure to keep its business going. With that in mind, the stability of major infrastructure and management of business supply chains are of prime importance to the sustainable growth of PTT. The Company intends to continuously push for further completion of the business continuity management and completion of the integration of all facets of the business value chain. PTT believes those intentions are its commitments to all stakeholders' absolute trust in PTT on its mission to sustainable growth, in parallel with the balance of economic, social, and environmental growth.



## ความเสี่ยงด้านภาพลักษณ์และการคาดหวังของสาธารณชน

ปตท. จัดให้มีการสำรวจและวิจัยภาพลักษณ์องค์กร เป็นประจำทุกปี เพื่อสะท้อนความต้องการ ความพึงพอใจ และทัศนคติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ผลการสำรวจในปีที่ผ่านมาพบว่าภาพลักษณ์ของการเป็นคนดีคนเก่งที่มุ่งมั่นทุ่มเททำเพื่อคนไทยและประเทศไทย รวมทั้งเป็นองค์กรพลังงานแห่งชาติที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนประเทศในทุกด้านอย่างยั่งยืน อยู่ในเกณฑ์ที่สูง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้มีการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ปตท. จึงกำหนดให้ความเสี่ยงด้านดังกล่าวเป็นความเสี่ยงระดับองค์กร ซึ่งจะต้องมีการจัดการบริหารความเสี่ยงอย่างชัดเจนและครบทุกขั้นตอนของการบริหารความเสี่ยง โดยผ่านคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อสร้างความมั่นใจในประสิทธิภาพของการบริหารความเสี่ยงให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

## ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปตท. ตระหนักถึงผลกระทบจากภาวะโลกร้อน เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ปตท. ไม่เพียงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการความเสี่ยง แต่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ ทั้งระดับชาติและระดับสากลด้วย โดยมุ่งเน้นการสร้างโอกาส เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในปีที่ผ่านมา ปตท. ได้จัดทำมาตรฐานบันทึกและการรายงานการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้วเสร็จ ซึ่งแสดงถึงความโปร่งใสในการบันทึกและรายงาน รวมทั้งสอดคล้องกับหลักการสากล นอกจากนี้ ได้กำหนดเป้าหมายทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ตาม การดำเนินการของ ปตท. ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น โดยเบื้องต้นมีการระบุประเด็นต่างๆ จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และอยู่ระหว่างการเตรียมการเพื่อศึกษาการประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการประเมินสถานการณ์จำลองที่ครอบคลุมประเด็นดังนี้ ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบ และข้อบังคับ ความเสี่ยงเชิงกายภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และความเสี่ยงอื่นที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ

## การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ปตท. พัฒนาระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจอาคารสำนักงานใหญ่ ตามมาตรฐานสากล BS 25999 เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับวิกฤตการณ์ต่างๆ ที่เกิดจากภัยคุกคาม ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดน้อย แต่เมื่อเกิดแล้วส่งผลกระทบรุนแรงมาก ในปี 2554 โดยดำเนินการศึกษามาตรฐานสากลที่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับ BCM ซึ่งมี Based Line Standards คือ BS 25999-1: 2006 BS 25999-1: 2007 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่องระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจมอก.22301-2553 พร้อมจัดทำร่างมาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของกลุ่ม ปตท. ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานบริหารความเสี่ยงองค์กร หน่วยงานความมั่นคง ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมทุกหน่วย

## Public Image and Public Expectation Risks

PTT has continuously conducted annual public image surveys. The survey's outcomes reflect customers' satisfaction and stakeholders' attitudes toward PTT. This year's survey revealed a positive response that PTT is a national energy company with the potential to drive the country sustainably in all aspects, and that PTT people are good, talented, and dedicated to national growth and development. However, even though the responses were positive, PTT treats public image risks as critical, classified as corporate risks. With that classification, public image risks must be managed with clear, concise, and complete risk processes by RMCC to ensure efficiency, correct, and appropriate direction.

## Climate Change Risk

PTT fully realizes the impacts of global warming and considers it an unavoidable phenomenon. However, PTT not only places this risk high in its risk management process, but also intends to manage climate change to align with both national and international standards in order to maximize our opportunities from climate change. This year, PTT has completed its Greenhouse Gas Accounting and Reporting Standard as part of its efforts to develop consistent and transparent accounting and reporting approach for GHG in line with acceptable international standards. PTT, in addition, has set clear short-term and long-term GHG reduction targets. However PTT is still very early stage in climate change management. Preliminary, PTT has identified relevant issues resulting from global climate change. PTT is under preparation for a quantitative risk assessment and a sensitivity analysis encompassing variables on rules and regulations, physical risks, and other risks having to do with climate.

## BUSINESS CONTINUITY PLAN (BCP)

PTT has adopted the BS 25999 international business continuity management system (BCMS). Its Head Office is designed with an emergency preparedness in case of any threats, which could be classified as a rare possibility risk but with potentially very high severity. In 2011, under the BCM system requirements, PTT conducted several baseline standards, including BS 25999-1: 2006, BS 25999-1: 2007, and TIS 22301-2553 under the Thai Industrial Standards Institute. A business continuity plan has been finalized and presented to all business units, especially to those related to the management of risks including security, occupational health and

ธุรกิจ รวมทั้งบริษัทในกลุ่ม ปตท. และกำหนดเป็นมาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของกลุ่ม ปตท. นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เห็นชอบให้นำมาตรฐานดังกล่าวใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของกลุ่ม ปตท. ในปี 2555

ระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีการดำเนินการครอบคลุมแผนการป้องกัน แผนการตอบสนอง แผนการรองรับ และแผนการฟื้นฟู โดยมีโครงสร้างการดำเนินการแบ่งเป็นสองส่วนหลัก คือ แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต มีฝ่ายความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก และแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีฝ่ายบริหารความเสี่ยงองค์กรเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ซึ่งขณะเดียวกันทำหน้าที่เลขานุการคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในด้วย ปตท. ประยุกต์ใช้ระบบดังกล่าวเป็นหนึ่งในเครื่องมือหลักที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างและคงไว้ซึ่งความเชื่อใจ ค้ำครองผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน นำมาซึ่งความปลอดภัยและความมั่นคงสู่สังคม ชุมชนและพนักงานจนทำให้อาคารสำนักงานใหญ่และหน่วยงานสนับสนุนได้รับการรับรองระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ตาม มอก. 22301-2553 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ แห่งแรกในประเทศไทย นอกจากนี้ จากการดำเนินการตามระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การดำเนินธุรกิจของ ปตท. เป็นไปอย่างต่อเนื่องในช่วงสถานการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 เน้นย้ำเจตจำนงสูงสุดในการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้กับประเทศไทย

## การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรม

### กำกับดูแลกิจการและจรรยาบรรณ

ปตท. กำหนดนโยบายด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้คณะกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคน ยึดถือปฏิบัติ ส่งเสริมให้เป็นบริษัทที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจมีการกำกับดูแลกิจการและการบริหารจัดการที่เป็นเลิศ มีคุณธรรมในการดำเนินธุรกิจ มีความโปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี จัดทำคู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจของ ปตท. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ที่สอดคล้องตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียน ปี 2549 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และหลักการสากลของ The Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD Principles of Corporate Governance) โดยมีการเผยแพร่บนระบบเครือข่ายอินทราเน็ตและเว็บไซต์ของ ปตท. ทั้งนี้ คณะกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคนต้องลงนามรับทราบและถือเป็นวินัยที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ สารสำคัญของคู่มือครอบคลุมในเรื่อง การเคารพกฎหมาย และหลักสิทธิมนุษยชนสากล การสนับสนุนทางการเมือง การมี

environment, as well as all operational business units. A PTT Group BCM Standard has been produced as a master BCM for all companies under PTT Group. RMCC has endorsed the BCM application for all major infrastructure of PTT Group in 2012.

BCM includes management of actions in four phases: prevention, response, support, and restoration. The architecture for the overall operations is divided into two groups: crisis management plan (CMP), a responsibility of the Security, Safety, Health and Environment Department, and the business continuity plan (BCP), handled by the Corporate Risk Management Department as a key responsible unit and the secretariat of RMCC. CMP and BCP are parts of the several management tools which PTT has applied to increase its management efficiency, build trust and reliability, and protect the interests of all stakeholders, which would in turn bring safety and security to society, community, and employees. Head office and its support functions have been certified with TIS 22301-2553 by MASCI, as the first entity in Thailand to do so. With the efficient application of BCP, PTT's operations were sailing through during the 2011 flood crisis, with a special focus on national energy supply.

## FAIR OPERATING PRACTICES

### CORPORATE GOVERNANCE AND CODE OF ETHICS

PTT has definite policies on corporate governance and a code of ethics for all their Board, executives, and employees to adhere to in operating their businesses efficiently, with excellent governance and management, fair operating practices, transparent and accountable. The Corporate Governance Committee revised the second edition of the handbook on corporate governance and code of conduct in line with the corporate governance practices for listed companies of SET (2006) and the organization for economic co-operation and development (OECD) principles of corporate governance. PTT publicizes this handbook on its intranet and its website. All employees including the Board and executives must endorse this with their acknowledgment signatures and strictly exercise their practices under the corporate governance principles and code of conduct.

The handbook contains not only rules and regulations pertaining to PTT's business environment, but also legal compliance, international human rights, political support and freedom, stakeholder

ส่วนได้ส่วนเสียและผลประโยชน์ขัดกัน การรักษาความลับและการใช้ข้อมูลภายในในการปฏิบัติต่อลูกค้าและผู้บริโภค การปฏิบัติต่อคู่แข่งทางการค้า การจัดซื้อจัดหาและการปฏิบัติต่อคู่ค้า ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคมโดยรวม การปฏิบัติต่อพนักงาน การควบคุมและการตรวจสอบภายใน การรับการให้ทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใด ความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการคุ้มครองผู้ให้ข้อมูลการกระทำที่ละเมิดหรืออาจจะละเมิดจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ

## สิทธิมนุษยชน

ปตท. ตลอดจนคณะกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคน ต้องเคารพกฎหมาย ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศที่เข้าไปลงทุนหรือเกี่ยวข้อง เคารพหลักสิทธิมนุษยชนสากลอย่างเคร่งครัดตามหลักปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติงาน รวมทั้งไม่สนับสนุนกิจการที่จะละเมิดหลักสิทธิมนุษยชนสากล และยึดแนวปฏิบัติที่ดีตามจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจของ ปตท. ว่าด้วยการเคารพกฎหมายและหลักสิทธิมนุษยชนสากล

ปตท. มีเจตนารมณ์ในการสนับสนุนและส่งเสริมสิทธิมนุษยชนขึ้นพื้นฐานตามแนวทางที่สามารถปฏิบัติได้ และกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. ทั้งการสนับสนุนนโยบายของรัฐหรือการดำเนินธุรกิจที่ต้องไม่กระทบสิทธิขึ้นพื้นฐานของชุมชนและบุคคลภายนอก อาทิ สิทธิในทรัพย์สิน สิทธิในการอยู่อาศัยและการโยกย้ายถิ่นฐาน สิทธิในการแสดงออก สิทธิการรวมกลุ่มเพื่อเจรจาต่อรอง ขนบธรรมเนียมประเพณีและความเชื่อของชนพื้นเมืองเดิม เป็นต้น ตลอดจนการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนอย่างเป็นธรรม และจัดให้มีการอบรมด้านสิทธิมนุษยชนให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยมีกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่ม ปตท. เป็นหลักปฏิบัติตามความสมัครใจ นอกจากนี้ ปตท. ยังสนับสนุนผู้ร่วมลงทุน คู่ค้า และผู้รับเหมาให้เคารพสิทธิมนุษยชนเช่นเดียวกัน โดยกำหนดแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้าของ ปตท. ในเรื่องสิทธิมนุษยชนด้วย ทั้งนี้ ในการพิจารณาผู้ร่วมลงทุนกับคู่ค้าและการว่าจ้างผู้รับเหมาทุกรายต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานของประเทศไทยเป็นหลัก

นอกจากนี้ ปตท. ส่งเสริมบริษัทในกลุ่มให้นำหลักสิทธิมนุษยชนไปปฏิบัติตามกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่ม ปตท. และผลักดันให้เข้าร่วมเป็นภาคีของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ เป็นการประกาศเจตนารมณ์ที่จะนำหลักสิทธิมนุษยชนสิทธิแรงงาน การรักษาสิ่งแวดล้อม และการต่อต้านการคอร์รัปชันในระดับสากล มาเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ อันนำไปสู่การแก้ไขปัญหาพื้นฐานที่ภาคธุรกิจและสังคมเผชิญ ให้ได้ชื่อว่าเป็นบรรษัทพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมจริง ปัจจุบัน ปตท. เข้าร่วมเป็นภาคีข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติแล้ว รวมทั้งบริษัทในกลุ่มได้แก่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

management and conflicts of interest, confidentiality and the use of inside information, customer and consumer relations, fair competition practices, procurement and business partner practices, social and community responsibility, fair employee treatment, internal control and audit, bribery and similar practices; safety, occupational health and environment; intellectual property and information technology, as well as protection of whistle-blowers against potential violators of the code of conduct.

## HUMAN RIGHTS

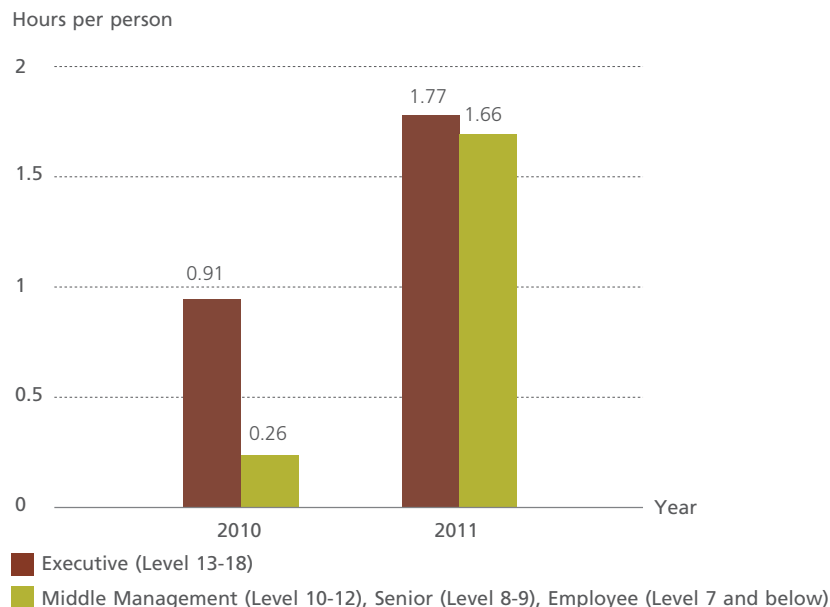
PTT, including its Board, executives, and employees, must respect and comply with relevant laws, customs and traditions, and culture of each country in which PTT has invested or engaged businesses. Adherence to human rights under the universal declaration of human rights of the United Nations, including non-violation and non-support of any acts violating the human rights, and adherence to the corporate governance principles and code of conduct, are mandatory.

PTT intends to support and promote basic human rights to the practical extent and, therefore, adopted, this concept as part of the corporate social responsibility for PTT Group. Whether the operations are under the government policy or business oriented, all acts must not violate basic human rights of the community or any individuals. PTT respects rights in property, in living and migration, in expression, in belonging to trade union, and tribal beliefs, including fair grievance management. PTT also provides human rights training to all concerned. PTT Group CSR Framework provides frame for human rights implementation. In addition, PTT supports all its business partners, co-investors, and contractors in paying due respect to human rights. Human rights are part of the recently established PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct. In accordance with PTT's procurement guidelines, all business partners including investment, working with contractors and suppliers must strictly adhere to Thai labor laws.

In addition, PTT encourages all subsidiaries and Group companies to include human rights principles in their program implementation under PTT Group CSR framework, and to become members of the United Nations Global Compact (UNGC), which is an official, public announcement of the intention to fully include the principles of human rights, labor rights, environmental protection, and international level of anti-corruption with their operational practices. PTT believes this is the way in which PTT Group can truly become a responsible corporate citizen and resolve the issues faced by business and social sectors. Currently, PTT has adopted the membership of UNGC and also PTT Global Chemical Public Company Limited (PTTGC), PTT Exploration and Production Public Company Limited (PTTEP), IRPC Public Company Limited (IRPC), and Bangchak Petroleum Public Company Limited (BCP).

## การสร้างจิตสำนึก

เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรทุกคนเป็นทั้งคนเก่งและคนดี ปตท. จึงกำหนดให้จรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจเป็นหนึ่งในสมรรถนะของพนักงานที่มีผลต่อความก้าวหน้าและใช้ประกอบในการประเมินผลงานประจำปี สำหรับพนักงานใหม่ทุกคนจะต้องได้รับการอบรมเรื่องจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจในระหว่างการพัฒนาหลักสูตรอบรมทบทวนเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนมีความตระหนักและความเข้าใจจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจอยู่เสมอ นอกจากนี้ จัดให้มีการสื่อสารและสร้างจิตสำนึกของพนักงานทั่วทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่องผ่านสื่อและกิจกรรมต่างๆ อาทิ สิ่งพิมพ์ภายใน กิจกรรม HR สัญจร กรรมการผู้จัดการใหญ่พบพนักงาน SPIRIT Roadshow เป็นต้น



AVERAGE TRAINING HOURS ON ETHICAL CONDUCT PER PERSON PER YEAR

อย่างไรก็ตาม ปตท. มีแผนในการทบทวนกระบวนการประยุกต์ใช้คู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งจัดให้มีการประเมินความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนากระบวนการสื่อสารต่อไป ประกอบกับการที่ ปตท. มีการปรับการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์สากลด้าน ICT Governance ที่มีประสิทธิภาพจนได้รับการยกย่องจากผู้ตรวจประเมินของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง ว่าเป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการสารสนเทศในระดับดีมากและได้รับคะแนนจากการประเมินสูงสุดต่อเนื่อง ดังนั้น จึงมีแนวทางในใช้ระบบ CG E-Learning Program เพื่อสร้างจิตสำนึกและความเข้าใจของพนักงานให้สามารถนำหลักการและจรรยาบรรณไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดให้มีกระบวนการวัดประสิทธิผลของระบบเพื่อปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

## AWARENESS CREATION

To ensure that its personnel are smart and conscientious, PTT has included the code of conduct as one of the core competency criteria for career advancement and annual performance appraisal. For all new employees, the code of conduct is part of the work orientation. For current employees, however, additional training is under review to ensure that all personnel are fully aware of and appreciate the importance of the code. PTT continuously communicates and creates awareness among all employees through several media and group activities such as the internal magazine, HR mobile activities, meet the President program, and SPIRIT roadshow.

Despite all the programs having been in place, PTT will constantly strive for a better system and control for corporate governance and code of conduct through continuous reviews, training and assessment for thorough understanding by all employees, and for communication process improvement. Equipped with the excellent IT system and internationalized ICT Governance, rated excellent by the State Enterprise Policy Office, Ministry of Finance, PTT is to launch a corporate governance via e-learning to create awareness and improve communication and understanding of all employees on the application of good corporate governance to maximize their work efficiency. The Company is applying corporate governance and the code of conduct to improve work process efficiency for the company. Finally, it is installing a measure process for system efficiency as part of its continuous improvement.



## การร้องเรียน

ปตท. มุ่งหวังว่าพนักงานทุกคนจะร่วมกันสอดส่องดูแลการปฏิบัติ ตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณในการดำเนิน ธุรกิจ โดยสนับสนุนให้มีการสอบถามกรณีมีข้อสงสัยหรือข้อใจ เกี่ยวกับจรรยาบรรณธุรกิจ รวมทั้งเปิดโอกาสให้พนักงานทุกคน ร้องเรียนเมื่อพบพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือขัดต่อจรรยาบรรณ ธุรกิจของ ปตท. และสอบถามข้อข้องใจได้ที่ สำนักกรรมการผู้ จัดการใหญ่และเลขานุการบริษัท สำนักตรวจสอบภายใน ฝ่าย บริหารทรัพยากรบุคคล หรือผู้บังคับบัญชาโดยตรง ทั้งนี้ ปตท. ให้ คำมั่นสัญญาว่าจะรับฟังทุกข้อร้องเรียนอย่างเสมอภาค โปร่งใส และเอาใจใส่ รวมทั้งให้ความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย กำหนดระยะเวลาสอบสวนอย่างเหมาะสม มีการรักษาความลับและคุ้มครอง ผู้ร้องเรียน ไม่ให้ถูกกลั่นแกล้ง ทั้งในระหว่างการสอบสวนและ ภายหลังการสอบสวน ในปี 2554 พบว่าไม่มีการร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง กับการกำกับดูแลกิจการที่ดี อย่างไรก็ตาม เพื่อพัฒนากระบวนการ จัดการเรื่องร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หน่วยงาน ตรวจสอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ในระหว่างร่วมกันทบทวน กรอบการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการทุจริต รวมถึงการพัฒนา กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนและแจ้งเบาะแสการทุจริตให้มีความ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ตลอดจนการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความรู้และ ความเข้าใจให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนต่อไป

## ความโปร่งใส

จริยธรรมและความโปร่งใส คือ หัวใจของการปฏิบัติงาน ปตท. จึง ให้ความสำคัญกับความโปร่งใสในการดำเนินงานที่สามารถตรวจสอบ ได้และมีการเปิดเผยข้อมูลที่มีความถูกต้องและแม่นยำอย่าง โปร่งใสแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจได้การเปิดเผย ข้อมูลเป็นดัชนีชี้วัดความโปร่งใสในการดำเนินการตัวหนึ่ง ซึ่งเป็น ปัจจัยสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นถึงความซื่อสัตย์สุจริตในการ ดำเนินงาน นอกจากนี้ ปตท. มีแนวนโยบายเรื่องความโปร่งใสใน การดำเนินงานและการต่อต้านการทุจริตภายในองค์กรโดยจัดให้ มีกระบวนการตรวจสอบและระบบการควบคุมภายในที่โปร่งใส กำหนดโครงสร้างองค์กรตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี จัด กิจกรรมส่งเสริมและสื่อสารให้เกิดความเข้าใจนำไปสู่การยอมรับ และนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติ ปฏิบัติงานที่ดีให้พนักงานและ บริหารบุคลากรอย่างโปร่งใสสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมให้เป็นคน เก่งและคนดี ตลอดจนมีช่องทางรับข้อร้องเรียนและมีกระบวนการ ตอบสนองที่รวดเร็วเป็นธรรม

เพื่อแสดงเจตนารมณ์อย่างชัดเจนปตท. จึงเข้าเป็นแนวร่วมต่อต้าน การทุจริตคอร์รัปชันในภาคเอกชน ร่วมกับบริษัทอีก 26 บริษัท เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนในการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ด้านการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านการทุจริตการส่งเสริม จริยธรรม ความโปร่งใส และการสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียในการต่อต้านการคอร์รัปชัน นับเป็นโครงการระดับ ประเทศที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล และสำนักงานคณะ กรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.)

## COMPLAINTS

With corporate governance and code of conduct in place, PTT welcomes queries from all corners including employees and the public regarding any misconduct about these or other concerns by submitting queries to Office of the President and Corporate Secretary, or to Office of Corporate Audit, Human Resources, or directly to the supervisor of the employee in question. PTT is fully obliged to treat all complaints fairly and equally with due care and transparency. After receiving the complaints, PTT will immediately launch an investigation with a definite timeframe and confidential treatment, as well as providing protection to the plaintiff from any defamation or persecution during and after such investigation. In 2011, no issue regarding misconduct of corporate governance was found. Nevertheless, PTT continues to improve its process efficiency. To this end, the internal audit unit and all concerning departments are in the process of reviewing corruption risk management including the whistle-blowing policy. Activities aimed at generating more knowledge and create better understanding for all executives and employees are constantly arranged.

## TRANSPARENCY

Because ethics and transparency are vital, PTT focuses on transparency and accountability practices, including adopting this matter as an operating KPI. PTT has developed an internal transparency and anti-fraud management policy, requiring transparent internal audit and control, an organizational structure fit for corporate governance, preparation of activities and communication for acceptance and implementation, transparent creation of awareness among employees and personnel, creation of organizational values and culture for people to become smart and conscientious, as well as a system to handle complaints and respond in due time.

To firm up its intention towards transparency and anti-fraud management, PTT, with 26 other private companies, founded a collective action coalition as a central forum among the business sector to discuss and share lessons learned on risks arising from frauds, transparency, and cooperation with all stakeholders on anti-corruption. The movement has been well-accepted and supported by the government and the Office of the National Anti-Corruption Commission (NACC).

ปตท. มีหน้าที่เปิดเผยสารสนเทศ ทั้งที่เป็นสารสนเทศทางการเงิน และที่ไม่ใช่ทางการเงินอย่างเพียงพอ เชื่อถือได้ และทันเวลา เพื่อให้ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับสารสนเทศอย่างเท่าเทียมกันตามที่กฎหมายกำหนดและข้อบังคับของ ปตท. และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ บุคลากรทุกคนต้องจัดทำรายงานเปิดเผยรายการที่สงสัยว่าตนเองหรือญาติที่มีความเกี่ยวข้องในครอบครัว มีผลประโยชน์ที่ขัดกันกับผลประโยชน์ของ ปตท. เป็นประจำทุกปี หรือทุกครั้งที่พบรายการ

## การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นหัวใจของการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน ข้อคิดเห็น/ข้อกังวลที่ได้รับผ่านกระบวนการต่างๆ ช่วยให้เราเข้าใจประเด็น/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร ครอบคลุมผู้ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และการบริการ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ จนถึงระยะดำเนินการกิจการ จึงควรมีการจำแนกและจัดลำดับความสำคัญของประเด็น/ความคาดหวังเพื่อจัดทำแนวทางการตอบสนองความต้องการ/ความคาดหวังที่สำคัญ รวมทั้งการระบุตัวชี้วัดแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย ตลอดจนการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จ

ปตท. กำหนดให้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. และมีการถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำคู่มือการประยุกต์ใช้กระบวนการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวทางการชี้แจงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกที่มีความสัมพันธ์อันเกิดจากกิจกรรมขององค์กร การจัดลำดับความสำคัญที่อยู่บนพื้นฐานของการบูรณาการความรับผิดชอบต่อสังคมทั่วทั้งองค์กร โดยประเมินจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การจัดทำและดำเนินการตามแผนงานเพื่อตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ กำหนดให้มีการทบทวนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้แน่ใจว่ายังมีความเหมาะสมกับองค์กร

## กระบวนการมีส่วนร่วม

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มมีมุมมองและความคาดหวังที่แตกต่างกัน การมีส่วนร่วมจึงทำได้หลายรูปแบบหลายช่องทาง ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ทั้งระดับองค์กร หน่วยธุรกิจ สายงาน จนถึงพื้นที่ปฏิบัติการ มุ่งเน้นการสื่อสารแบบสองทางเพื่อความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือ ดังนั้น ปตท. จึงกำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมให้มีความเหมาะสม ครอบคลุมการระบุกลุ่มเป้าหมาย ความต้องการ/ความคาดหวังที่สำคัญ วิธีการมีส่วนร่วม ความถี่

PTT is responsible for disclosing information, both financial and non-financial matters, which is adequate, credible, and timely, to our stakeholders under PTT's and relevant authorities' regulations and Thai laws. All personnel are required to disclose personnel and family data in relation to any conflicts of interest activities with PTT, either annually or whenever it is required.

## STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Stakeholder engagement is crucial to sustainable management. Suggestions and opinions through various stakeholder engagement processes help PTT truly understand issues and real expectations of internal and external stakeholders, those who create impacts and those who may be impacted by PTT's businesses, products and services, from the project conceptual design through operational phase. Under the PTT stakeholder engagement process, issues and expectations of each stakeholder are identified and prioritised so that appropriate responses can be made. The process also includes suitable KPIs specifically for each stakeholder group on an equitable basis, with effective communication also a key to success.

Stakeholder engagement is one of the core elements in PTT Group CSR Framework. To support practical implementation of stakeholder engagement, PTT has in place the stakeholder engagement guideline as part of the CSR Implementation Guide which communicates the basic stance PTT takes as it conducts engagement internally and externally, indicating specific actions required for operations and functional departments to identify, prioritize, and developing engagement plan in structured way including periodic review to ensure validity of engagement plans.

## ENGAGEMENT PROCESS

Because each stakeholder group has different perspective and expectations, engagement can be made differently, either formally or informally, at the corporate, business unit, division, or operational level, with a focus on two-way communication to ensure transparency and credibility. PTT has defined a strategy for stakeholder engagement process to cover all target groups, needs and expectations, process activities, frequencies, and process owners.

## กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความต้องการ/ความคาดหวัง / Stakeholder Groups, Needs, and Expectations

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Groups	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholders	ความต้องการ/ความคาดหวัง Concerns
ประเทศ Country	หน่วยงานภาครัฐ ผู้กำหนดนโยบาย สื่อมวลชน ผู้นำทางความคิด องค์กรเอกชน (NGOs) Government agencies, policy-makers, mass media, opinion leaders, NGOs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เสริมสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน</li> <li>• สนับสนุนนโยบายภาครัฐ</li> <li>• Enhanced energy security</li> <li>• Support to governmental policy</li> </ul>
สังคม/ชุมชน Society/Communities	ชุมชน ประชาชนทั่วไป เยาวชน สถาบันการศึกษา Communities, the public, youth groups, academic institutions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดำเนินธุรกิจให้มีผลกระทบต่อคนน้อยที่สุด</li> <li>• ร่วมพัฒนาสังคมชุมชน</li> <li>• Business operations with least impacts</li> <li>• Community development participation</li> </ul>
ผู้ถือหุ้น Shareholders	ผู้ถือหุ้น นักลงทุน Shareholders, investors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสมจากการลงทุน</li> <li>• มีมูลค่ากิจการเพิ่มขึ้นในระยะยาว</li> <li>• มีธรรมาภิบาลในการบริหารงาน</li> <li>• Appropriate returns on investment</li> <li>• Increased market capitalization in the long run</li> <li>• Good management governance</li> </ul>
ลูกค้า Customers	ลูกค้าอุตสาหกรรม ผู้บริโภค Industrial customers, general consumers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• คุณภาพและปริมาณผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อตกลง</li> <li>• การส่งมอบตรงตามความต้องการ</li> <li>• การบริการที่ดี</li> <li>• พัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงานร่วมกันระยะยาว</li> <li>• ความสัมพันธ์และความร่วมมือที่ดี</li> <li>• Product quality and quantity under specifications</li> <li>• Delivery that meets specifications</li> <li>• Good services</li> <li>• Long-term capability and efficiency of joint business partnership</li> <li>• Good corporation and relations</li> </ul>
คู่ค้า Business Partners	คู่ค้า พันธมิตรทางธุรกิจ Business partners, business allies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงานร่วมกันระยะยาว</li> <li>• ความสัมพันธ์และความร่วมมือที่ดี</li> <li>• Long-term capability and efficiency of joint business partnership</li> <li>• Good cooperation and relations</li> </ul>
พนักงาน Employees	ผู้บริหาร พนักงาน ลูกจ้าง Executives, employees, contractors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ได้รับสวัสดิการและค่าตอบแทนที่ดี</li> <li>• มีความมั่นคงและความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน</li> <li>• ได้รับโอกาสในการพัฒนาความรู้ความสามารถที่เท่าเทียมกัน</li> <li>• Good welfare and compensation</li> <li>• Job security and career advancement</li> <li>• Fair treatment on competency development</li> </ul>

ข้อมูลที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความรับผิดชอบขององค์กรต่อสังคม ลดผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินการและการตัดสินใจ ประนีประนอมความขัดแย้ง นอกจากนี้ ทำให้องค์กรเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ช่วยในการทบทวนสมรรถนะและพัฒนาองค์กรในแนวทางที่มีความสมดุลเพื่อความยั่งยืนต่อไป รวมทั้งเป็นพื้นฐานสำหรับกิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกัน อาทิ คู่ค้า เป็นต้น

ตัวอย่างเพื่อรับรองการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ อาทิ การตรวจรับรองประสิทธิภาพการดำเนินงานตามกรอบการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. โดยหน่วยงานภายนอก จำนวน 13 พื้นที่ กำหนดให้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นหนึ่งในเกณฑ์การประเมินผล นอกจากนี้ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองและโรงแยกก๊าซธรรมชาติชนอม ได้รับรางวัลโครงการส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบต่อโรงงานอุตสาหกรรมต่อสังคม CSR-DIW Continuous Awards 2554 โดยสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมอบให้กับโรงงานที่มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีการชั่งและการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นองค์ประกอบของมาตรฐานด้วย เป็นต้น

Feedback from the engagement process is crucial as bridging between stakeholders and the CSR program, since outcomes could cushion impacts from the operations and decisions, and fill gaps. It also pushes PTT towards continual learning, promotes the corporate capability development for equitable and sustainable growth, and serves as a good foundation for joint activities, including those with business partners.

As part of our efforts to implementation of stakeholder engagement process at our operating areas, this year stakeholder engagement is one of the criteria reviewed in the external assurance against the PTT Group CSR Framework. In addition, GSP plants in Rayong and Khanom received the CSR-DIW Continuous Awards 2011, granted by MASCI and the Department of Industrial Works rewards for their achievements in managing their businesses with responsibility to society and communities with the stakeholder identification and engagement process as part of their standards.

## สรุปขั้นตอนการมีส่วนร่วม / Engagement Procedure Summary

วิธีการมีส่วนร่วม Engagement Process	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Group						ความถี่ Frequency	การสื่อสาร Communication
	ประเทศ Country	สังคม/ชุมชน Society/ Communities	ผู้ถือหุ้น Shareholders	ลูกค้า Customers	คู่ค้า Business Partners	พนักงาน Employees		

## การสื่อสารของผู้บริหาร Communication by executives

การประชุมผู้บริหารระดับสูงขององค์กร Top management meeting	•						รายไตรมาส Quarterly	2-Way
การประชุมผู้ถือหุ้นประจำปี Annual shareholders' meeting	•						1 ครั้ง/ปี Annually	2-Way

## การประชุมกับประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ Meeting with President &amp; CEO

• ผู้บริหารระดับผู้ช่วยขึ้นไป Executive Vice President and above						•	2 ครั้ง/ปี Semi-annually	2-Way
• ผู้บริหารระดับฝ่ายขึ้นไป Vice President and above						•	รายไตรมาส Quarterly	2-Way
• ผู้บริหารระดับส่วนขึ้นไป Division Manager and above						•	2 ครั้ง/ปี Semi-annually	2-Way
• ผู้บริหารระดับ 10 และ กลุ่ม ปตท. Executives level 10 and PTT Group						•	1 ครั้ง/ปี Annually	2-Way
• พนักงานระดับ 9 ลงมา Employees level 9 and below						•	1 ครั้ง/ปี Annually	2-Way
การประชุมธุรกิจ Business meeting				•	•	•	ตามสถานการณ์ As needed	2-Way
การประชุม PR PTT Group PTT Group PR meeting						•	รายไตรมาส Quarterly	2-Way
การประชุมคณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ Employee Relations Committee meeting						•	รายเดือน Monthly	2-Way
พิธีเปิดงาน/การแถลงข่าว Opening Ceremony/ Press Conference	•	•	•	•	•	•	ตามกิจกรรม As planned	2-Way
สัมมนา/ทัศนศึกษา Seminar/Excursion	•	•	•	•	•	•	1 ครั้ง/ปี Annually	2-Way
กิจกรรมสร้างสัมพันธ์ Group Activity	•	•	•	•	•	•	1-2 ครั้ง/ปี 1-2 times/year	2-Way
กิจกรรม CSR CSR Activity	•	•	•	•	•	•	ตามกิจกรรม As planned	2-Way
ประชุมชุมชน การพบปะเยี่ยมเยียน Community Meeting/ Community Visit	•	•	•	•	•	•	ตามกิจกรรม As planned	2-Way
การเยี่ยมชมโรงงาน Plant Visit	•	•	•	•	•	•	ตามกิจกรรม As planned	2-Way
การรับฟังความคิดเห็น Public Opinion/Public Participation	•	•	•	•	•	•	ตามกิจกรรม As planned	2-Way

## การสื่อสารภายใน/ภายนอก Internal/External Communications

## สื่ออิเล็กทรอนิกส์ Electronic Media

• PTT Internet	•	•	•	•	•	•	ทุกวัน Daily	1-Way
• PTT Facebook	•	•	•	•	•	•	ทุกวัน Daily	2-Way
• PTT Intranet						•	ทุกวัน Daily	1-Way
• PTT Webboard						•	ทุกวัน Daily	2-Way
• What's News!						•	ทุกวัน Daily	1-Way
• Email: Internal PR						•	ทุกวัน Daily	1-Way
• Email: PTT Newsweek						•	ทุกสัปดาห์ Weekly	1-Way
• เสียตามสาย Paging						•	3 ครั้ง/สัปดาห์ 3 times/week	1-Way



วิธีการมีส่วนร่วม Engagement Process	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Group						ความถี่ Frequency	การสื่อสาร Communication
	ประเทศ Country	สังคม/ชุมชน Society/ Communities	ผู้ถือหุ้น Shareholders	ลูกค้า Customers	คู่ค้า Business Partners	พนักงาน Employees		

## สื่อสิ่งพิมพ์ Publication

• รายงานประจำปี Annual Report	•	•	•	•	•	•	รายปี Annually	1-Way
• รายงานทางการเงินประจำปี Annual Financial Report	•	•	•	•	•	•	รายปี Annually	1-Way
• รายงานความยั่งยืนประจำปี Annual Corporate Sustainability Report	•	•	•	•	•	•	รายปี Annually	1-Way
• รายงานประจำปี ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ Gas Business Unit Annual Report				•	•		รายปี Annually	1-Way
• ข้อมูลองค์กร Company Profile	•	•	•	•	•	•	รายปี Annually	1-Way
• แผ่นพับ/เอกสารแจก Business Brochure/Leaflet	•	•	•	•	•	•	รายปี Annually	1-Way
• วารสาร Happiness 'happiness' Periodical			•				รายปี Annually	1-Way
• วารสาร PTT SPIRIT PTT SPIRIT Journal						•	รายเดือน Monthly	1-Way
• วารสารพลังไทย Thai Energy (Palang Thai) Journal				•	•	•	รายเดือน Monthly	1-Way
• วารสารเพื่อนชุมชน Community Friends Journal	•	•				•	รายไตรมาส Quarterly	1-Way
• วารสารบ้านใกล้เรือนเคียง Neighbors (Ban Klai Ruen Khiang) Journal	•	•				•	ราย 2 เดือน Bi-monthly	1-Way
• วารสาร Trading Review Trading Review Journal				•		•	รายครึ่งปี Semi-annually	1-Way
• วารสารสื่อชุมชน Community Talk Journal		•		•		•	รายไตรมาส Quarterly	1-Way
• วารสารก๊าซไลน์ Gas line Journal				•	•	•	รายไตรมาส Quarterly	1-Way
• วารสาร NGV Focus NGV Focus Journal				•	•	•	รายไตรมาส Quarterly	1-Way
• วารสารสื่อพลัง Energy Talk Journal	•	•					รายไตรมาส Quarterly	1-Way
• สิ่งพิมพ์พิเศษ Ad-hoc publication	•	•	•	•	•	•	ตามสถานการณ์ As needed	1-Way
• สื่อวิดีโอ Video	•	•	•	•	•	•	ตามสถานการณ์ As needed	1-Way
• โปสเตอร์ป้ายประชาสัมพันธ์ Poster/PR Poster	•	•	•	•	•	•	ตามสถานการณ์ As needed	1-Way
• บอร์ดนิทรรศการ (ในประเทศ) Domestic Exhibition	•	•	•	•	•	•	ตามสถานการณ์ As needed	1-Way, 2-Way
• บอร์ดนิทรรศการ (ต่างประเทศ) International Exhibition	•		•		•	•	ตามสถานการณ์ As needed	1-Way, 2-Way

## สื่ออื่นๆ Other

• ข่าวเผยแพร่/สcoop/สัมภาษณ์/สพ. News release/Scoop/Interview/ Newspaper	•	•	•	•	•	•	ตามสถานการณ์ As needed	1-Way
• สนับสนุนทางโทรทัศน์/วิทยุ/สิ่งพิมพ์ TV/Radio/Publication Sponsorship	•	•	•	•	•	•	ทุกสัปดาห์ Weekly	1-Way
• Corporate Advertising สื่อทุกประเภท Corporate Advertising in all media	•	•	•	•	•	•	ทุกวัน Daily	1-Way
• รถนิทรรศการเคลื่อนที่ (ก๊าซธรรมชาติ) Mobile exhibition unit (Natural Gas)	•	•					ตามแผนงาน As planned	2-Way
• ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ Customer Relationship Center	•	•	•	•	•	•	ทุกวัน Daily	2-Way

## ภารกิจเพื่อความยั่งยืน

## OUR PRIORITIES



## การจัดการทรัพยากรอย่างเพียงพอ

จุดเริ่มต้นของภารกิจสำคัญในฐานะบริษัทพลังงานแห่งชาติ คือ การจัดหาทรัพยากรอย่างเพียงพอเพื่อการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ โดย ปตท. ลงทุนผ่านบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.) และดำเนินงานเองโดยหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ และหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ ทั้งนี้ มีการกำกับดูแลผ่านคณะกรรมการจัดการกลุ่ม ปตท. และคณะกรรมการบริษัท รวมทั้งมีการติดตามความก้าวหน้าตามแผนงานและผลประกอบการเป็นรายเดือน รายไตรมาส และรายปี

ปัจจุบัน ปตท.สผ. มีโครงการมากกว่า 41 โครงการทั้งในและต่างประเทศ อาทิ ประเทศในภูมิภาคอาเซียน ออสเตรเลีย แอฟริกาเหนือ ตะวันออกกลาง และแคนาดา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาแหล่งพื้นที่ที่มีศักยภาพการเติบโตสูง อาทิ โครงการโรงผลิตก๊าซธรรมชาติเหลวลอยน้ำ ในประเทศออสเตรเลีย โครงการการผลิตน้ำมันในประเทศแอลจีเรีย และโครงการแคนาดาออยล์แซนด์เคเคตี ซึ่งเป็นแหล่งสำรองน้ำมันขนาดใหญ่อันดับสองของโลก เป็นต้น แนวทางต่อไป ปตท.สผ. มีแผนในการเพิ่มปริมาณการผลิตจากแหล่งในอ่าวไทย โดยการขยายการลงทุนในประเทศไทย และการรักษาระดับการผลิต การพัฒนาโครงการโรงผลิตก๊าซธรรมชาติเหลวลอยน้ำให้เริ่มผลิตได้ในปลายปี 2560 การขยายการลงทุนในพื้นที่เป้าหมายหลัก ได้แก่ ประเทศไทย พม่า ออสเตรเลีย และประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ รวมทั้งการแสวงหาผู้ร่วมลงทุน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ให้ได้ปริมาณการผลิตตามเป้าหมาย ปตท.

## SUSTAINABLE SUPPLY

The major mission of national oil companies begins with supplying adequate resources to create energy security for the country. PTT invests through PTT Exploration and Production Public Company Limited (PTTEP) and operates the business through the Gas Business Unit and the International Trading Business Unit, supervised by the PTT Group Management Committee and the Board of Directors, with monthly, quarterly, and annual monitoring progress of performance against plans.

Today PTTEP has some 41 projects (domestic and international), including those in ASEAN countries, Australia, North Africa, the Middle East, and Canada, with a focus on development of high-potential areas, including floating liquefaction natural gas production (FLNG) in Australia, oil production in Algeria, and the Canada Oil Sands KKD Project (the world's second largest oil reserves). Going forward, PTTEP plans to optimize the outputs from deposits in the Gulf of Thailand by implementing the Thailand expansion strategy and maintaining production plateaus, developing the FLNG project for an on-stream date by late 2017, expanding investment in core target areas, namely Thailand, Myanmar, Australia, and North American countries, and seeking strategic partners in line with strategic production plans to meet PTT's goals.

ขณะเดียวกัน ปตท. โดยหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ดำเนินการจัดหา ก๊าซธรรมชาติจากผู้สำรวจและพัฒนาปิโตรเลียมรายอื่น ทั้งใน และต่างประเทศ ในรูปแบบการค้าขายระยะยาวเพื่อรับประกัน ความมั่นคงและลดความเสี่ยงของการดำเนินธุรกิจ ในปี 2554 หน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศมีปริมาณการค้าน้ำมันดิบ น้ำมัน เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีรวม 62,684 ล้านลิตร หรือ ประมาณ 1.08 ล้านบาร์เรลต่อวัน เทียบเท่าน้ำมันดิบลดลง 991 ล้านลิตรหรือร้อยละ 1.6 เมื่อเทียบกับปี 2553 ประกอบด้วยการค้า น้ำมันดิบ 39,683 ล้านลิตร ลดลงร้อยละ 5.4 การค้าคอนเดนเสท 7,422 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 การค้าน้ำมันเชื้อเพลิง 11,358 ล้านลิตร ลดลงร้อยละ 0.9 และการค้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี 4,221 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 42

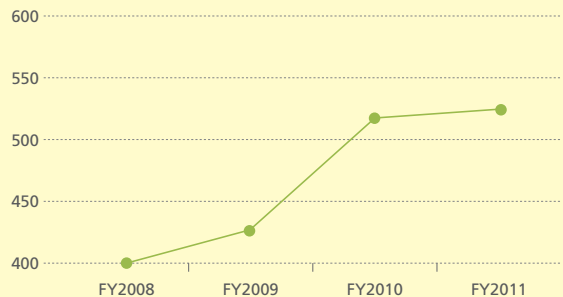
At the same time, PTT (through its Gas Business Unit) has secured natural gas supply from other exploration and production companies worldwide in the form of long-term trade to ensure business security and lower risks. In 2011, International Trading Business Unit totaled 62,684 million liters (equivalent to 1.08 million barrels of oil) in physical trading of crude oil, petroleum products, and petrochemical products, which is 991 million liters or 1.6 percent lower than that in 2010. This volume consisted of 39,683 million liters of crude oil (a 5.4 percent drop), 7,422 million liters of condensate (a 1.5 percent rise), 11,358 million liters of petroleum products (a 0.9 percent drop), and 4,221 million liters of petrochemical products (a 42 percent surge).

### ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติ

#### The Volume Of Natural Gas Production In Billion Cubic Feet (BCF)

ปตท. สนับสนุนและลงทุนอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มปริมาณการจัดหาและผลิตก๊าซธรรมชาติให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติยังถือว่าเป็นพลังงานสะอาดเมื่อเทียบกับพลังงานอื่นๆ โดยมีปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 518 BCF ในปี 2553 เป็น 521 BCF ในปี 2554

PTT continuously supports investment to raise the supply of natural gas to meet domestic needs. In addition, natural gas is cleaner than other forms of energy. Its outputs steadily rose from 518 BCF in 2010 to 521 BCF in 2011.



NATURAL GAS PRODUCTION (BCF)

### สถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว

#### Liquid Natural Gas (LNG) Receiving Terminal

ปตท. โดย บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างสถานีรับ-จ่าย ก๊าซธรรมชาติเหลว ตั้งแต่ปี 2551 และเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2554 มีความสามารถในการนำเข้า LNG 5 ล้านตัน ต่อปี (หรือเทียบเท่า 700 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) ในปี 2554 มีการนำเข้า LNG เพื่อรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติคิดเป็นปริมาณทั้งสิ้น 405,143 ตัน (หรือเทียบเท่าประมาณ 89 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน) คิดเป็นประมาณ ร้อยละ 2 ของปริมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งหมด

PTT, through PTT LNG Company Limited (PTTLNG), began constructing an LNG receiving terminal in 2008, and commercial operation began on September 6, 2011. The terminal has a capacity of 5 million tons a year (equivalent to 700 million cubic feet per day). This year the first LNG import of 405,143 tons (equivalent to 89 million cubic feet per day (2 percent of total natural gas demand) arrived to help meet domestic demand.



## การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานมีความเกี่ยวข้องกับการบูรณาการหลากหลายกระบวนการหลัก ครอบคลุมกิจกรรมขององค์กรตั้งแต่ระดับกลยุทธ์ไปสู่ระดับปฏิบัติการ โดยมีหนึ่งในกระบวนการหลัก คือ การจัดหา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดหาวัสดุ รวมถึงสินค้าและบริการหลัก อาทิ วัตถุดิบ/วัสดุ/สินค้าปริมาณมาก อะไหล่/อุปกรณ์/ชิ้นส่วนที่สำคัญ สินค้า/บริการที่ทดแทนไม่ได้ สารตั้งต้น/สารเคมี สำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิต ตลอดจนการขนส่งผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ดังนั้น การจัดหาที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นการสนับสนุนให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก ลดค่าใช้จ่าย/ต้นทุนในการผลิต ลดและควบคุมความเสี่ยง ส่งผลดีต่อการดำเนินงานโดยรวม

### การบริหารจัดการผู้ค้า

ปตท. ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและพัฒนาให้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมผ่านทางการกำกับดูแลผู้ค้าของ ปตท. ให้มีการดำเนินงานที่ดีและมีศักยภาพในการเติบโตอย่างยั่งยืนไปพร้อมกัน โดย ปตท. ใช้ข้อกำหนดการจัดหาวัสดุเป็นกลไกในการจัดการการดำเนินงานของผู้ค้า และมีการเข้าเยี่ยมชมกิจการของผู้ค้า เพื่อประเมินถึงศักยภาพในการดำเนินงาน รวมทั้งเพื่อความโปร่งใสจึงจัดให้มีการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้ผู้ค้าสามารถรับทราบข่าวสารการจัดหาผ่านช่องทางต่างๆ อาทิ การเปิดเผยประกาศ เว็บไซต์ของ ปตท. เป็นต้น

ด้วยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงจากห่วงโซ่อุปทาน และเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบในทุกกระบวนการทำงาน ปตท. จึงกำหนดแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้าขึ้น ซึ่งมีเนื้อหาและขอบเขตของแนวทางการปฏิบัติภายใต้ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ได้จัดทำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อให้ครอบคลุมการประกอบการของผู้ค้าทั้งในและต่างประเทศ โดยในอนาคตจะเผยแพร่แนวทางดังกล่าวผ่านเว็บไซต์การจัดหาวัสดุของปตท. เพื่อความโปร่งใสและเป็นธรรมต่อการบริหารจัดการผู้ค้า ทั้งนี้ ในเบื้องต้น ปตท. กำหนดให้ผู้ค้ามีการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดภายในปี 2555 รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ค้าที่ตกลงยินยอมและไม่ยินยอมปฏิบัติ และผู้ค้าที่มีการกระทำที่ไม่เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว สำหรับแนวทางต่อไป ปตท. มีความมุ่งหวังที่จะขยายขอบข่ายการประยุกต์ใช้แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า ให้ครอบคลุมการจัดหาสินค้าและบริการหลักด้วย เพื่อแสดงถึงการกำกับดูแลที่ดีและการบูรณาการตลอดสายห่วงโซ่อุปทาน ก่อให้เกิดความสัมพันธ์และความร่วมมือที่ดี เป็นการสร้างความคุ้มค่าให้กับองค์กรและทุกภาคส่วนอย่างสมดุล

## SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Integration of multiple core processes is required in supply chain management, covering a wide range of corporate activities from the strategic level to operations. One of these core processes is procurement, which includes the acquisition of critical supplies such as high-volume of raw materials/supplies/products, critical spare parts/equipment/components, non-substitutable products/services, feedstock/vital chemicals for production processes and product transportation. Therefore, efficient procurement is a major factor ensuring uninterrupted business operation, reducing expenses/production cost, decreasing and controlling risks, all of which benefit the overall operation.

### SUPPLIER MANAGEMENT

Recognizing supply chain management as a crucial part of its business operation, PTT has undertaken substantial development of its supply chain management. The Company conducts regular visits at supplier operation to ensure their compliance with PTT procurement regulations with potential for sustainable growth together. Dissemination of information through diverse channels, including announcement boards and PTT's website, provide suppliers with the Company's procurement news and demonstrate PTT's management transparency.

In reducing the risks of its entire supply chain, the Company has issued a PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct, with its scope and content based on relevant laws and regulations. It's available in Thai and English in order to cover both local and foreign suppliers. The PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct will be disseminated via its procurement website to enhance transparency and promote fair competition among suppliers. The suppliers are required to observe the Code by 2012. PTT hopes to track and report a record of suppliers who agree and do not agree to adopt the Code, as well as monitoring compliance rates. The next step is to promote suppliers' application of the sustainable approach in their own procurement of critical supplies and services, thus setting a model of good governance practices with integration of the entire supply chain, enhancing good relationships and collaborations, as well as adding value to PTT and all social sectors in a balanced way.

## แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้าของ ปตท.

มีหลักปฏิบัติ 4 ประการ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ค้ายึดปฏิบัติ ประกอบด้วย

- **จริยธรรม** – ผู้ค้าของ ปตท. จะดำเนินธุรกิจตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด มีการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับของ ปตท. และแจ้งให้ ปตท. ทราบ หากพบว่า มีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นประโยชน์ทับซ้อน รวมถึงมุ่งมั่นในการมีส่วนร่วมพัฒนาและรับผิดชอบต่อสังคม
- **การเคารพสิทธิมนุษยชน** – ผู้ค้าของ ปตท. ต้องให้ความเคารพต่อสิทธิของแรงงาน และปฏิบัติต่อแรงงานอย่างเป็นธรรมตามบรรทัดฐานที่เป็นสากล โดยไม่มีการบังคับใช้แรงงาน หรือใช้แรงงานเด็ก รวมถึงดูแลค่าตอบแทนและสิทธิประโยชน์ เวลาในการทำงาน การเลิกจ้างให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ นอกจากนี้ ผู้ค้าต้องเคารพสิทธิของลูกจ้างในการรวมกันเป็นสมาคม สหภาพ หรือสหพันธ์
- **การดูแลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง** – ผู้ค้าของ ปตท. จะต้องจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะตามกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องให้กับลูกจ้าง และดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- **การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง** – ผู้ค้าของ ปตท. จะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม และมุ่งมั่นพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการที่ส่งมอบให้กับ ปตท.

## PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct

Suppliers are required to observe four lines of practices under the Code:

- **Business Ethics** - PTT's suppliers agree to conduct their business with strict adherence to ethical practices by ensuring non-disclosure of PTT's confidential information and notifying PTT of any conflict of interest activity, as well as taking part in social development work with social responsibility commitment.
- **Human Rights** - PTT's suppliers agree to respect the rights of laborers and treat them fairly according to international standards, with strict prohibition of forced labor and child labor, and provision of welfares and benefits, work hours, termination of employment in compliance with relevant laws. Suppliers are also required to respect the rights of laborers in setting up their associations or unions.
- **Occupational Health and Safety** - PTT's suppliers agree to provide their employees with a safe and sanitary work environment in accordance with relevant laws and regulations, together with constant improvements.
- **Environmental Management** - PTT's suppliers agree to comply with environmental laws, regulations and standards, with commitment to continuously improving such practices and adhering to specific environmental rules regarding the products and services delivered to PTT.



ด้วยคำนึงถึงประเด็นด้านสังคม สิทธิมนุษยชน และสิ่งแวดล้อม ในการจัดหาพัสดุของ ปตท. จึงมีการการระบุในข้อกำหนด การจัดหาพัสดุว่า การดำเนินการของผู้ค้านั้นจะต้องเป็นไปตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น เพื่อให้มีการควบคุมเข้มงวดมากขึ้น ปตท. จึงกำหนดให้มีการวัดในเชิงปริมาณ โดยเริ่มนำหลักเกณฑ์ทาง ด้านสิทธิมนุษยชนและสิ่งแวดล้อมมาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมิน ผู้ค้าเบื้องต้น ในการจัดหาพัสดুবางรายการ

นอกจากนี้ การสร้างความตระหนักและจิตสำนึกที่ดีในการค้าขาย ร่วมกันในนามของ ปตท. ถือเป็นเจตจำนงแห่งการพัฒนาธุรกิจ ร่วมกันด้วยเหตุนี้ ปตท. จึงกำหนดยุทธศาสตร์การส่งเสริมและการ บริหารจัดการผู้ค้า เพื่อให้ความรู้และทบทวนแนวทางการปฏิบัติ ของผู้ค้า โดยในปี 2554 มีการจัดงานสัมมนาผู้ค้า ซึ่งมีผู้เข้าร่วมงาน ถึง 184 คน หรือ 105 ผู้ค้า มีวัตถุประสงค์เพื่อสื่อความทิศทางการ ดำเนินงานและความรู้ด้านนโยบายการจัดหาพัสดุของ ปตท. ที่ให้ ความสำคัญในเรื่องการจัดหาพัสดุที่เป็นระบบ โปร่งใส และเป็น ธรรม การดำเนินธุรกิจกับผู้ค้าที่มีนโยบายการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชนและกฎหมายแรงงาน ทั้งนี้ ปีที่ผ่านมาไม่พบผู้ค้าหรือผู้รับเหมาที่ถูกยกเลิกสัญญาเนื่องจากการละเมิดกฎหมายแรงงานของประเทศไทย

## การจัดหาในท้องถิ่น

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศตลอดระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา (ปี 2551–2554) พบว่า สัดส่วนการจัดหาสินค้า และบริการในประเทศเทียบกับการจัดหาทั้งหมดมีมากกว่าร้อยละ 90 แสดงให้เห็นว่า ปตท. ให้ความสำคัญในการจัดหาพัสดุใน ท้องถิ่น (ภายในประเทศไทย) เป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เพื่อเป็นการ กระตุ้นให้เกิดเม็ดเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย รวมถึงส่งเสริมให้มีการจัดหาสินค้าในพื้นที่ที่สถานประกอบการ ของ ปตท. ตั้งอยู่เป็นหลัก อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมอาชีพและสร้าง รายได้ให้แก่คนในชุมชน

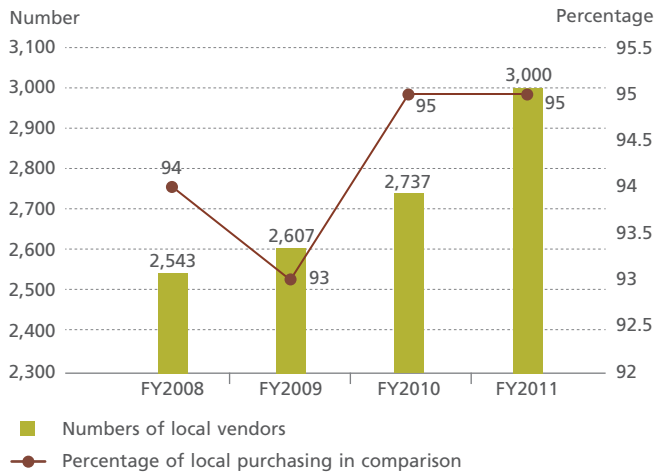
Highly concerned with social issues, human rights and the environment, PTT has stated in its procurement criteria that “Suppliers’ operation must be carried out in accordance with relevant laws”. In bolstering control, the Company also employs quantitative measurement and has started using pre-qualification questionnaires based on human rights and environmental criteria to conduct preliminary assessment of suppliers on certain procurement items.

In addition, the fostering of social awareness in business cooperation under the PTT brand demonstrates the aspiration of joint development. Therefore, PTT has specified its strategies on supplier support and management to provide them with knowledge and review their operations. As part of the strategies, a PTT Suppliers Relationship Management Seminar (SRM) organized in 2011 was joined by 184 participants from 105 suppliers. The objective is to communicate PTT’s procurement policies and direction, which emphasize systematic, transparent and fair conduct; business cooperation with environmentally conscious suppliers; and compliance with human rights principles and labor laws. This year, none of the procurement contracts with suppliers or sub-contractors has been revoked due to their violation of Thai labor laws.

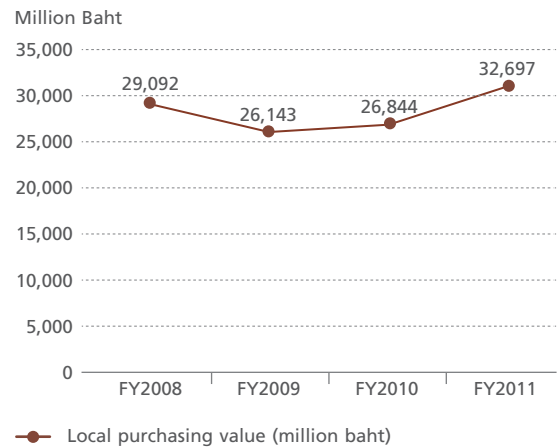
## LOCAL PROCUREMENT

Performing its part in the country’s economic development, PTT’s ratio of local procurement during the past four years (2008-2011) has exceeded 90 percent of its total purchase, which demonstrates the Company’s very high preference of procuring domestic goods and services (Thailand). The practice helps stimulate money supply in the national economical system, increase procurement activities in the area surrounding PTT’s operation sites and promote the livelihoods of community members, as well as raising their income.





LOCAL PURCHASING



LOCAL PURCHASING VALUE

หมายเหตุ: ข้อมูลเปลี่ยนแปลงจากรายงาน ปี 2553 เนื่องจากมีการปรับขอบเขตข้อมูลการจัดหาสินค้าและบริการ โดยไม่รวมผู้ค้าที่มีการทำธุรกรรมกับ ปตท. เพียงครั้งเดียว (OneTime Vendor)

Remarks: Changes of figure from the 2010 report due to readjustment of procurement scopes. Excluding one-time vendors

## บริการ K-Value Chain Solutions

### K-VALUE CHAIN SOLUTIONS

การดำเนินงานตามแนวคิด Value Chain ที่ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงศักยภาพและเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างบริษัทในกลุ่มตลอดสายโซ่อุปทาน ก่อเกิดประโยชน์กับกลุ่ม ปตท. ขณะเดียวกันสามารถนำมาปรับใช้กับคู่ค้าเพื่อการเติบโตทางธุรกิจร่วมกันอย่างยั่งยืนได้ ดังนั้น ปตท. จึงร่วมกับธนาคารกสิกรไทยเปิดตัวบริการ K-Value Chain Solutions ซึ่งช่วยลดต้นทุนและลูกค้าของกลุ่ม ปตท. ให้ดำเนินธุรกิจได้สะดวกขึ้น โดยธนาคารจะวางระบบให้ทำงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยลดค่าใช้จ่ายทางธุรกรรม ตลอดจนการให้องค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของแต่ละหน่วยในวงจร ให้ความรู้เกี่ยวกับทิศทางของแต่ละอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินธุรกิจให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น จากการศึกษาพบว่าสามารถลดต้นทุนทางการเงิน คือ ต้นทุนดอกเบี้ยจำยำน้ำมันลงได้ถึงร้อยละ 24 และช่วยลดเวลาการทำธุรกรรมลงได้ราว 2 ชั่วโมงต่อวัน นอกจากนี้ บริการ K-Value Chain Solutions ยังช่วยส่งเสริมวงจรธุรกิจระหว่าง ปตท. กับคู่ค้าให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น เนื่องจากการพัฒนาช่องทางในการทำธุรกิจให้คู่ค้าได้รับประโยชน์จากการดำเนินธุรกิจกับ ปตท. โดยตรง

PTT Group benefits from the operation under the value chain concept, which emphasizes the cooperation and united strength of companies throughout the supply chain. Recognizing the applicability of this concept among its suppliers for sustainable growth together, PTT has joined Kasikornbank in launching K-Value Chain Solutions services with the Bank taking part in setting up an electronic transaction system. The service eases the business operation of PTT's suppliers and customers by reducing transaction costs, providing non-financial knowledge to support each of their business operation within the supply chain, providing knowledge of the trends of each industry to strengthen the efficiency of their business operation. Follow-up studies indicated that the service has achieved a 24 percent reduction of interest costs on oil purchase expenses and has reduced transaction time by two hours per day. The direct access provided by K-Value Chain Solutions services also strengthens business collaboration between PTT and its suppliers.



## ลูกค้าสัมพันธ์

### การบริการลูกค้าสัมพันธ์

ปตท. มีการกำหนดกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า แต่ละหน่วยธุรกิจจึงมีกลุ่มลูกค้าที่แตกต่างกันไป ดังนั้นเพื่อมุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านลูกค้าและการตลาดให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั่วทั้งองค์กร ปตท. จึงมีการบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์แบบแยกหน่วยธุรกิจ โดยหน่วยธุรกิจรับผิดชอบกลุ่มลูกค้าของตนเอง ครอบคลุมทั้งในด้านการสำรวจความต้องการและความคาดหวัง การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่ตอบสนอง การพัฒนาความพึงพอใจเพื่อสร้างความผูกพันในการใช้สินค้าและบริการของ ปตท. นอกจากนี้ ได้บูรณาการกระบวนการมุ่งเน้นลูกค้าร่วมกับกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ มีกรอบเวลาในการปฏิบัติและปรับปรุงระบบการทำงานที่ชัดเจน อาทิ การกำหนดและทบทวนช่องทางทางการเรียนรู้ลูกค้าและตลาด การวิเคราะห์สารสนเทศด้านตลาด กระบวนการสร้างความผูกพันของลูกค้า การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น

ปตท. คำนึงถึงความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้าซึ่งเป็นผู้ที่ซื้อผลิตภัณฑ์และบริการ รวมทั้งผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อให้ได้รับผลิตภัณฑ์และบริการในราคาที่เป็นธรรม มีคุณภาพ และมีความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผู้บริโภค ดังนั้นเพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร จึงมีการกำหนดให้ระดับความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดขององค์กร และได้ถ่ายทอดเป็นตัวชี้วัดของหน่วยธุรกิจต่างๆ ได้แก่ หน่วยธุรกิจน้ำมัน หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ และหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากแต่ละหน่วยธุรกิจมีลักษณะของกลุ่มลูกค้าที่เฉพาะเจาะจง ทำให้สามารถขยายธุรกิจและสร้างความพึงพอใจ รวมถึงส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อ ปตท. ให้กับลูกค้าและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างยั่งยืน

นอกเหนือจากการส่งมอบผลิตภัณฑ์และให้บริการที่มีคุณภาพและเป็นไปตามสัญญาแล้ว โดยพื้นฐานทุกหน่วยธุรกิจมีแนวทางการบริหารจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างเป็นระบบและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อาจมีรายละเอียดแตกต่างกันตามกลุ่มของลูกค้า แบ่งออกเป็น การรับฟังความคิดเห็นของลูกค้าผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และนำไปวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ได้ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ และการวางแผนกลยุทธ์เพื่อดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง อาทิ การเข้าเยี่ยมลูกค้าแต่ละกลุ่มอย่างมีแบบแผนและต่อเนื่อง การประชุมสัมมนาร่วมกับลูกค้า การรับเรื่องร้องเรียนผ่านสายด่วน 1365 การติดตามความก้าวหน้าในการจัดการข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะต่างๆ การสำรวจความพึงพอใจประจำปี การสร้างและส่งเสริมวัฒนธรรมการมุ่งเน้นลูกค้า การจัดทำฐานข้อมูลลูกค้าที่มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สามารถตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้ตลอดเวลา การสร้างความผูกพันกับลูกค้าผ่านกิจกรรม CRM เป็นต้น

## CUSTOMER RELATIONS

### CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

Through its decentralized management of customer relationships, PTT categorizes its product groups according to customers' needs. Consequently, each business group serves different group of customers covering customers' needs and expectation survey, development of compatible products and services, together with development of customer engagement to create loyalty toward PTT's products and services. The Company has also applied systematic integration of customer management approaches with other related processes in setting clear timeframes for specific operation and work-process improvement, including identification and review of customer and market assessment channels, market information analysis, customers' loyalty development process and customer engagement survey.

PTT values customers' satisfaction and provides them with quality products and services at fair prices with responsibility. Included as one of the corporate performance indicators, customer engagement is applied to gauge the performance of PTT's Oil, Gas and International Trading Business Units. By focusing on serving customers with specific characteristics through each of its business units, PTT is able to sustainably create customers' satisfaction, expand its business and promote positive brand attitudes among its customers and related parties.

In addition to timely delivery of quality products and services, all business units follow the same basic direction of customer relationship management, with minor differences to suit specific customer groups. PTT's customer relationship management starts from listening to the voices of customers via diverse communication channels to gain useful data; analyzing the data to produce applicable information for product and service development; and specifying strategic plans for continuous business operation. Activities under these steps include visiting each customer groups constantly and systematically, joining seminars with customers, receiving complaints via hot line 1365, tracking progress on complaint and suggestion management, undertaking annual customer engagement survey, fostering a customer-oriented culture, utilizing modern information technology to create efficient customer database which can respond to business needs around the clock and fostering customer loyalty through customer relationship management (CRM) activities.

## การให้บริการลูกค้าอุตสาหกรรม

### Services for Industrial Customers

ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับภาคอุตสาหกรรม มีความท้าทายที่หลายคนอาจมองข้าม ถึงแม้ว่า ปตท. เป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติทางระบบท่อรายใหญ่ในประเทศไทย แต่ลูกค้าอุตสาหกรรมมีทางเลือกอื่นในการใช้พลังงาน อาทิ การใช้ถ่านหิน น้ำมันเตา ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น หรือพลังงานทางเลือกอื่นที่มีอยู่หลายชนิด และผู้บริโภคสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งพลังงานเหล่านั้นโดยง่าย ยิ่งไปกว่านั้นบางกรณีมีต้นทุนที่ต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม ปตท. มุ่งมั่นนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่สังคมไทยเสมอมา จึงพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์และการให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ลูกค้าได้รับประโยชน์สูงสุด

สายงานระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ มีแนวทางการดำเนินงานโดยใช้วัฒนธรรมการมุ่งเน้นลูกค้า 3C “Care Expectation, Care Relationship, Care Sustainability” เริ่มจากการรับฟังเสียงของลูกค้าในทุกด้าน อาทิ การให้บริการหลังการขายด้านเทคนิควิศวกรรมการใช้ก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน อุตสาหกรรม การให้บริการด้านการซ่อมบำรุงสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ การให้คำปรึกษาแนะนำด้านใบเรียกเก็บเงิน เป็นต้น รวมทั้งแผนงานการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า อาทิ การให้คำปรึกษาเชิงเทคนิคเพื่อให้ลูกค้าใช้ก๊าซธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น การให้คำแนะนำด้านกฎหมายข้อกำหนดสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน การใช้สื่อสารสนเทศในการเก็บข้อมูลลูกค้า ติดตามคุณภาพก๊าซแบบเป็นปัจจุบัน การรับเรื่องร้องเรียนผ่านสายด่วน 1365 และเว็บไซต์ การส่งข้อมูลคุณภาพก๊าซทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) เป็นต้น ตลอดจนมีแผนการพัฒนาจัดทำระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) ในปี 2555 ซึ่งจะทำให้ความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับอย่างต่อเนื่อง

Outsiders may not realize the challenges facing the natural gas distribution business for the industrial sector. Although PTT is Thailand's leading distributor, other sources of energy are available for industrial customers, like coal, fuel oil, LPG and many alternative energy sources, some of which have lower production costs than natural gas. Easy access to information on these energy sources also make it convenient for consumers to make their buys. However, PTT has always been committed to present Thai society with clean and environmentally friendly products, with continuous development of its products and services to maximize customers' benefit.

Operation of natural gas distribution and transmission employs the 3C “Care Expectation, Care Relationship, Care Sustainability” customer-focus culture covering the process of listening to the voices of customers, including after-sale services – engineering support to the application of natural gas for industrial plants, maintenance of NGV stations, advice on the invoicing process; customer relationship programs – technical advice to enhance the efficiency and safety about the use of natural gas by customers, advice on the Department of Energy Business's regulatory requirements for natural gas usage locations; application of real-time information technology to collect customers' data and monitor gas quality; receiving complaints via hotline 1365 and website; and sending information about gas quality via SMS. The availability of e-payment system in 2012 will further increase customers' satisfaction.

## ความพึงพอใจของลูกค้า

ความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้าด้านคุณภาพ การจัดส่ง การส่งมอบผลิตภัณฑ์ และการบริการ ในปีที่ผ่านมาของหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ หน่วยธุรกิจน้ำมัน และหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ อยู่ที่ร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดให้ทุกหน่วยธุรกิจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2549 อย่างไรก็ตาม ปตท. มุ่งมั่นพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยนำผลจากการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าและความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ทั้งในด้านคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และบริการ ด้วยช่องทางที่หลากหลายทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปวิเคราะห์ตามหลักการที่สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เหนือความคาดหมาย การกำหนดและตอบสนองความต้องการลูกค้า กำหนดส่วนตลาด ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนกลยุทธ์ และการจัดการความรู้ต่อไป

## CUSTOMER SATISFACTION

In 2011, the overall customer satisfaction of the Gas Business Unit, Oil Business and International Trading Business Unit achieved their 90 percent target, covering product quality, transportation, delivery and services. However, PTT persists in its continual development. Data acquired from assessment of customer satisfaction, opinions and suggestions, together with their complaints and complaints from other stakeholders concerning the quality and safety of products and services, are analyzed and applied to the development of innovative products and services, identification and addressing of customers' needs, as well as strategic planning and knowledge management.

## ศูนย์บริการคำสั่งซื้อและลูกค้าสัมพันธ์

## Ordering and Customer Relation Center: ORC

ปตท. จัดให้มีศูนย์บริการคำสั่งซื้อและลูกค้าสัมพันธ์มีหน้าที่ให้บริการลูกค้าอย่างครบวงจร ตั้งแต่รับคำสั่งซื้อทุกผลิตภัณฑ์ รับเรื่องร้องเรียน ติดตามแก้ไขปัญหาและอำนวยความสะดวกให้ลูกค้า รวมทั้งเป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูลและรายงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและให้บริการด้านข้อมูลแก่ลูกค้า ผู้บริโภค และประชาชน ทั้งเรื่องของน้ำมัน ก๊าซหุงต้ม ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น และเอ็นจีวี สามารถแก้ปัญหาจากเดิมที่ลูกค้าต้องโทรศัพท์หรือมาติดต่อที่คลังน้ำมันหรือคลังก๊าซในพื้นที่เอง ดังนั้นนอกจากการอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าแล้ว ยังช่วยประหยัดทรัพยากรในการดำเนินงานได้อีกด้วย

The Ordering and Customer Relation Center (ORC) was set up to make it more convenient for customers, consumers and the general public in getting a wide range of integrated services from PTT, including order placement of all products, lodging of complaints, having their problems solved and obtaining information services regarding oil, LPG, lubricant and NGV products, as well as all relevant information and reports. Customers save their time and expenses by no longer having to make telephone calls or take a trip to the oil or gas terminals in their area to get the required services.

## กลุ่มลูกค้าแยกตามหน่วยธุรกิจ / Customer Groups and Their Expectations by Business Unit

	ก๊าซธรรมชาติ Natural Gas Market	น้ำมัน Oil Market	การค้าระหว่างประเทศ International Trading Market
กลุ่มลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลูกค้ารายใหญ่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งภาครัฐและภาคเอกชน</li> <li>ลูกค้าปลีกสำหรับภาคอุตสาหกรรมตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>ลูกค้าวัตถุดิบที่เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>ลูกค้าก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลูกค้าที่ใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน</li> <li>ลูกค้าพาณิชย์ที่รับผลิตภัณฑ์ไปจำหน่าย/ใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลูกค้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ส่วนมากอยู่ในภาคอุตสาหกรรม</li> </ul>
Customer Groups	<ul style="list-style-type: none"> <li>Major customers are governmental and private power producers</li> <li>Retail customers are industrial operators located along the natural gas pipeline corridor</li> <li>Customers of raw material by-products from gas separation plant</li> <li>NGV Customers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service station customers</li> <li>Commercial customers who buy products for own use / resale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petroleum and petrochemical product customers, mostly industrial operators</li> </ul>
ความคาดหวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อตกลง</li> <li>ปริมาณผลิตภัณฑ์ตามข้อตกลง</li> <li>การจัดส่งผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด</li> <li>ปริมาณผลิตภัณฑ์ตามข้อตกลง</li> <li>การส่งมอบตามเวลาที่กำหนด</li> <li>การบริการที่ดี</li> <li>ภาพลักษณ์เป็นที่ยอมรับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด</li> <li>ปริมาณผลิตภัณฑ์ตามข้อตกลง</li> <li>การส่งมอบตรงตามเวลาที่ต้องการ</li> </ul>
Expectations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Product quality meets specified standards</li> <li>Product quantity delivered as agreed</li> <li>Constant delivery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Product quality meets specified standards</li> <li>Product quantity delivered as agreed</li> <li>Timely delivery</li> <li>Good services</li> <li>Well-accepted image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Product quality meets specified standards</li> <li>Product quantity delivered as agreed</li> <li>Timely delivery</li> </ul>
ความพึงพอใจปี 2554 Satisfaction Level in 2011	ร้อยละ 90 90 percent	ร้อยละ 90 90 percent	ร้อยละ 91 91 percent



**Telephone** Call Center 1365 or 0-2537-2000



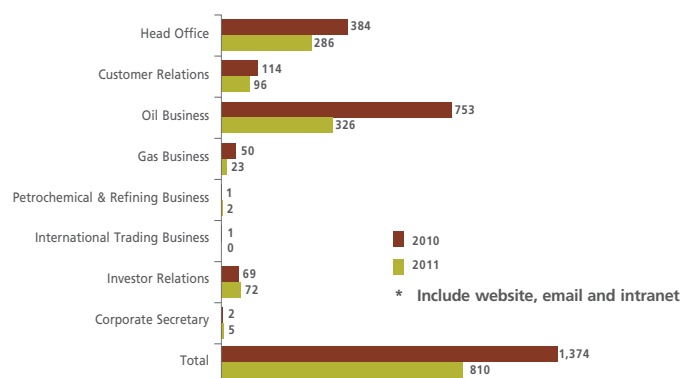
**PTT Website** www.pttplc.com



**Email** Ordering and Customer Relation Center – orc@pttplc.com  
Corporate Communications Department – corporate@pttplc.com  
Office of President and Corporate Secretary – corporatesecretary@pttplc.com  
Investor Relations Department – ir@pttplc.com



**PTT Intranet** Employee Webboard



## ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ปตท. ตระหนักถึงคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการเป็นสำคัญ จึงมีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการทุกชนิดโดยพิจารณาข้อกำหนดด้านคุณภาพ รวมทั้งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์และบริการทุกรายการของ ปตท. ต้องผ่านการประเมินความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ปตท. จึงกำหนดให้เรื่อง การวิจัยพัฒนาและความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ เป็นหนึ่งในข้อกำหนดของมาตรฐานการจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมกลุ่ม ปตท. ประกาศใช้ตั้งแต่ปี 2553 และระบุให้มีการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลดังกล่าวจะนำมาพิจารณาพร้อมกับความต้องการของลูกค้าและสาธารณชน เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดในการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าและมีความปลอดภัย จากแนวทางดังกล่าว ปตท. ได้เริ่มดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์และน้ำมันหล่อลื่นแล้ว และพร้อมจะขยายไปสู่ผลิตภัณฑ์หลักอื่นๆ เพิ่มขึ้นต่อไป นอกจากนี้ ยังมีแผนในการบริหารจัดการตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม ปตท. ตลอดจนกลยุทธ์การสื่อสารด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมสูงให้มีความสอดคล้องกันผ่านโครงการฉลากสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม ปตท. ประเภทรับรองตัวเองโดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดกระบวนการรับรองและกระบวนการสื่อสารด้านการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืนของกลุ่ม ปตท. ภายในปี 2555

ความปลอดภัยของผู้บริโภคนั้นมีความสำคัญยิ่ง ปตท. กำหนดให้มีป้ายเตือนภัยหรือเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบความปลอดภัยในสถานประกอบการ ร้านค้าและอบรมพนักงานในเรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภคอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง ทั้งนี้ ปตท. ยินดีรับผิดชอบต่อเมื่อเกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้บริการจากการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการจาก ปตท. หากมีการใช้งานอย่างถูกต้อง ผลจากการคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่มีความเป็นเลิศได้มาตรฐานมีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับที่กฎหมายกำหนด ตลอดจนกระบวนการบริหารจัดการลูกค้าและการตลาดที่มีบริบทสอดคล้องตามวิสัยทัศน์และพันธกิจ ทำให้ในปี 2554 ไม่พบการดำเนินงานที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายของประเทศไทยหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านการรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการใช้ผลิตภัณฑ์ ผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค ข้อมูลบนเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ ผิดจากความเป็นจริงด้านการตลาดและการสื่อสาร รวมถึงการละเมิดข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า

## PRODUCT SAFETY

Taking quality seriously, PTT designs all its products and services based on quality standards including safety, health and environmental factors. Assessment is required for all products and services in compliance with relevant laws. With the inclusion of product research and development, and product responsibility as one item of PTT Group Security, Safety, Health and Environment Management Standard (PTT Group SSHE MS), enforced since 2010. The assessment covers safety, health and environmental risks throughout the product life-cycle. Assessment results are considered together with the demand of customers and general public before applying these to the design of products and services. Meanwhile, PTT has started assessing safety, health and environmental risks throughout the life-cycle of motor vehicle fuel and lubricant products, and is ready to expand the assessment to other major products. PTT also plans to manage the entire life-cycles of PTT Group's products, with compatible market communication strategy highlighting the social responsibility aspect of these products through the self-declared eco-label for PTT Group's products. The aim is to create PTT Group's market communication and certifying processes for environmentally friendly and sustainable products by 2012.

Since consumers' safety is vital, PTT strictly and consistently applies warning labels or product manuals where necessary, conducts safety inspection of workplaces, organizes safety campaigns and provides employees with training on consumers' safety. PTT is ready to take responsibility for any accident occurring to consumers due to their proper usage of products and services. PTT consistently emphasizes on conducting research and development of products and services to excel in standards, safety and environmental friendliness in compliance with relevant laws, including customers and market management, which corresponds with its corporate vision and mission. In 2011, there was no case of non-compliance with relevant laws or regulations of Thailand regarding the responsibility toward product usage, impact on consumers' health and safety, inaccuracy of product manuals and marketing communication, and abuse of customer's personal information.



## การจัดการสภาพภูมิอากาศ

การบริหารจัดการประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของธุรกิจต้นน้ำและปลายน้ำของ ปตท. อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลยุทธ์องค์กรเป็นประธาน มีผู้บริหารระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่และผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่าย 16 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ 4 คนจากหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น ธุรกิจน้ำมัน และธุรกิจการค้าระหว่างประเทศเป็นที่ปรึกษา เพื่อให้มีการกำกับดูแลการบริหารจัดการและการส่งเสริมการจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกลุ่ม ปตท. อย่างเป็นระบบ รวมถึงการสร้างความร่วมมือกับภาครัฐและธุรกิจ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

## ยุทธศาสตร์คาร์บอน

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน ในฐานะบริษัทพลังงานแห่งชาติ ปตท. ตระหนักถึงการเป็นตัวอย่างที่ดีในการบริหารจัดการประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโลกร้อน จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์คาร์บอน เพื่อลดสัดส่วนความเข้มข้นของคาร์บอนในกระบวนการดำเนินงานทางธุรกิจ เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น แนวทางการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์คาร์บอนของ ปตท. ได้แก่ การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การเลือกใช้ทรัพยากรที่องค์ประกอบของคาร์บอนต่ำ รวมถึงการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกอื่นๆ ที่สอดคล้องกับธุรกิจของ ปตท. นอกจากนี้ ปตท. ยังได้พัฒนาและส่งเสริมนวัตกรรมผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำสำหรับลูกค้า ตลอดจนการส่งเสริมให้โครงการคาร์บอนเครดิตเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางในการดำเนินงานด้วย

## แนวปฏิบัติตามยุทธศาสตร์คาร์บอนของ ปตท.

- ประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
- พัฒนาโครงการคาร์บอนเครดิตผ่านกลไกต่างๆ อาทิ กลไกการพัฒนาสะอาด กลไกภาคความสมัครใจ หรือกลไกอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่มุ่งเน้นด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- การวิจัยและพัฒนาด้านการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือการนำไปใช้ต่อเนื่องหรือการแปรรูปเพื่อให้เกิดประโยชน์ในทางอื่น อาทิ เชื้อมวลหรือผลิตภัณฑ์เคมี เป็นต้น
- การวิจัยและพัฒนาพลังงานทางเลือก ได้แก่ ไบโอดีเซล
- ร่วมกับภาครัฐในการส่งเสริมนโยบายพลังงานและสังคมคาร์บอนต่ำ

## CLIMATE STRATEGY

Management of issues relevant to climate change of PTT's upstream and downstream businesses is under the supervision of the Climate Change Steering Committee, chaired by the Senior Executive Vice President of Corporate Strategy, with 16 members comprising Executive Vice Presidents and Vice Presidents from 16 units, and four Executive Vice Presidents from the Gas Business Unit, Petrochemical and Refining Business Unit, and International Trading Business Unit as advisers. The committee ensures that there exist systematic management and promotion of management actions on climate change by the PTT Group, as well as cooperation with the public sector and business sector, both domestic and international.

## CARBON STRATEGY

Climate change is increasingly becoming a concern for business sustainability. As the national energy company, PTT has recognized the need to be a good role model for global warming issue management. PTT defined our carbon strategy to make further progress in reducing the carbon intensity of business operations and obtain more environmentally friendly products. PTT's carbon strategy encompass energy efficiency improvements, exploitation of energy resources with low carbon contents, researching alternative and renewable energy application within our business, developing and promoting innovative low-carbon product for customers and carbon credit projects via carbon credit mechanisms.

## Carbon Strategy is oriented toward the following areas:

- Energy efficiency to reduce the emissions of greenhouse gas and operating costs.
- Develop carbon credit projects via mechanisms such as the clean development mechanisms (CDM), the voluntary carbon standard (VCS), or other future mechanisms which adheres to strict sustainability guidelines.
- Research and development of technologies for the capture and geological storage of carbon dioxide or its use and transformation into biomass or chemical products.
- Research and development of alternative energy such as bio-diesel.
- Engaging the Government to promote low-carbon and energy policies.

## เป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

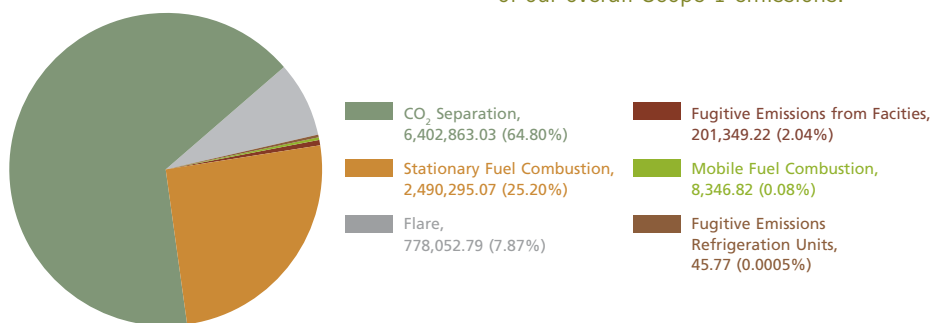
ปตท. กำหนดเป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประมาณ 200,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จากการดำเนิน กิจกรรมในขอบเขตที่ 1 (กิจกรรมขององค์กรโดยตรง) และขอบเขต ที่ 2 (พลังงานที่นำมาใช้ในองค์กร) ในปี 2554–2558 ตลอดจนแสวงหา โอกาสในการเข้าร่วมกับกลไกต่างๆ อาทิ กลไกการพัฒนาสะอาด เป็นต้น และกลไกคาร์บอนเครดิตอื่นที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ระยะยาว ปตท. กำหนดเป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซ เรือนกระจก (ขอบเขตที่ 1 และ 2) ให้ต่ำกว่ากรณีการดำเนินธุรกิจ ปกติในอัตราร้อยละ 15 ในปี 2563 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูล ทางวิทยาศาสตร์และนานาชาติที่ต้องการจะรักษาระดับอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้เพิ่มขึ้นได้ไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส พร้อมกันนี้ ปตท. ยังได้ส่งเสริมการวิจัยค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำ ได้แก่ เอทานอล น้ำมันไบโอดีเซล น้ำมันไบโอไฮโดรคาร์บอน ไบโอดีเซล ให้กับลูกค้า หากสามารถดำเนินการได้ตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ ปตท. จะสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ประมาณ 6 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี 2563

## บัญชีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

### การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง (ขอบเขตที่ 1) และทางอ้อม (ขอบเขตที่ 2)

การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ 1 มาจากกิจกรรม ภายใต้การกำกับดูแลโดยตรงของ ปตท. ในปี 2554 ปตท. มีการ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงประมาณ 9.88 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า แหล่งปลดปล่อยหลักคือกระบวนการ แยกคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใช้ระบบ Cold Venting ซึ่งปลดปล่อยก๊าซ เรือนกระจกประมาณ 6.40 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือเท่ากับร้อยละ 64.8 ของการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ ขอบเขตที่ 1 ส่วนแหล่งปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มากเป็นอันดับ สอง คือ กระบวนการเผาไหม้อยู่กับที่ของเชื้อเพลิง ประมาณ 2.49 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือเท่ากับร้อยละ 25.2 ของ การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ขอบเขตที่ 1



DIRECT GREENHOUSE GAS EMISSION (SCOPE 1)

## GREENHOUSE GAS EMISSION TARGETS

Our greenhouse gas (GHG) emission targets are ambitious as we set a short-term target to reduce 200,000 tons of carbon dioxide equivalent (tCO<sub>2</sub>e) in Scope 1 (from sources that are owned or controlled by the Company) and Scope 2 (from purchased energy for own consumption) emissions between 2011 and 2015. PTT also seeks opportunities to participate with various mechanisms within this timeframe including the clean development mechanism (CDM) or suitable carbon credit mechanisms which ensure highest level of compliance to sustainability approach.

Our long-term greenhouse gas emission target is to reduce 15 percent of Scope 1 and 2 emissions by 2020 against our business as usual protection in 2011. The target has been designed to be in-line with the shared vision of the global communities and scientific research to prevent the global average temperature increase to below 2 degrees Celsius. Meanwhile, PTT promotes research and development of low-carbon products including ethanol, bio-diesel, bio-hydro diesel (BHD) and bio-jet, to our customers. PTT estimate the GHG reduction from these initiatives to be around 6 million tons of carbon dioxide equivalent by 2020.

## GREENHOUSE GAS EMISSION ACCOUNTING

### Direct Emissions (Scope 1) and Indirect Emissions (Scope 2)

Direct greenhouse gas (Scope 1) emissions are from sources controlled by PTT. PTT's direct GHG emission in 2011 was 9.88 million tons of carbon dioxide equivalent. The biggest contributor to our Scope 1 emissions is cold venting from carbon dioxide separation process with emission of 6.40 million tons of carbon dioxide equivalent, or equivalent to 64.8 percent of our overall Scope 1 emissions. The second largest contributor to our Scope 1 emissions is stationary combustion of fuel to produce energy on-site which emits approximately 2.49 million tons of carbon dioxide equivalent, or equivalent to 25.2 percent of our overall Scope 1 emissions.

การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ 2 เป็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ที่เป็นผลพวงต่อเนื่องของการใช้ไฟฟ้าในการดำเนินธุรกิจของ ปตท. ในปี 2554 ปตท. มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม 291,743 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

### การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (ขอบเขตที่ 3)

การจัดทำบัญชีรายการการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมในขอบเขตที่ 3 เป็นการเปิดโอกาสให้ ปตท. ได้สร้างนวัตกรรมใหม่ในการจัดการก๊าซเรือนกระจก นอกเหนือจากขอบเขตของตน แต่เป็นความรับผิดชอบต่อเนื่องในธุรกิจ อาทิ การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการคมนาคมขนส่งผลิตภัณฑ์ของ ปตท. ไปยังลูกค้า การขนส่งวัตถุดิบไปยังโรงงาน การรับส่งพนักงานและการใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า ปตท. เป็นต้น

ปัจจุบัน ปตท. ดำเนินงานในขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับกิจกรรมในขอบเขตที่ 3 ดังนั้น การรายงานสำหรับปี 2554 จะเป็นการรายงานการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากยอดขายผลิตภัณฑ์ของ ปตท. โดยการใช้ข้อมูลที่เคยเผยแพร่ในระดับชาติ ส่วนปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมอื่นๆอยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลและคาดว่าจะรายงานผลในอนาคตเมื่อข้อมูลได้พิสูจน์และตรวจทานความถูกต้อง ในขอบเขตที่ 3 ประเมินจากการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่งทางบกของลูกค้า ปตท. มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ 58.68 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า อย่างไรก็ตาม ในปีเดียวกัน ปตท. ได้ออกผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำเพื่อส่วนรวม อาทิ ไบโอดีเซลและแก๊สโซฮอล์ เป็นต้น

### การตรวจประเมินเบื้องต้น

เพื่อให้การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของกลุ่ม ปตท. มีความแม่นยำ ถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องตามมาตรฐานของ ปตท. PTT Greenhouse Gas Accounting and Reporting และพร้อมรับการรับรองจากหน่วยงานภายนอก ในปี 2554 ปตท. ได้ดำเนินการตรวจประเมินเบื้องต้น การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของกลุ่ม ปตท. เพื่อตรวจสอบกระบวนการและตัวเลขต่างๆ ตามมาตรฐานของ ปตท. รวมถึงมาตรฐานระดับสากล ครอบคลุมการเก็บและรายงานข้อมูล ตั้งแต่ระดับหน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานธุรกิจ บริษัท สายงาน จนถึงหน่วยปฏิบัติงานระดับพื้นที่จากการตรวจประเมินเบื้องต้น พบโอกาสในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการเก็บและรวบรวมข้อมูลบัญชีก๊าซเรือนกระจก และมาตรฐาน PTT Greenhouse Gas Accounting and Reporting ทั้งนี้ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปรับปรุงในปี 2555 เพื่อให้พร้อมทวนสอบบัญชีโดยหน่วยงานตรวจสอบในปี 2556 ตามแผนที่กำหนดไว้

Indirect greenhouse gas (Scope 2) emissions are the consequence of PTT's consumption of purchased power. In 2011, Scope 2 indirect emissions from electricity consumption for PTT were at 291,743 tons of carbon dioxide equivalent.

### Other Indirect Greenhouse Gas Emissions (Scope 3)

Accounting for indirect greenhouse gas (Scope 3) emissions provides opportunity for PTT to be innovative in GHG management outside of our organizational boundary. It is also an acknowledgement of responsibility of emissions beyond our direct control. Other indirect emissions considered includes transport of our products to first Tier customers, transport of raw material to and from our sites, employee commuting services, and consumption of PTT products by end users.

At this time, we are still in the process of rolling out our GHG data collection program for Scope 3 activities. Consequently, for the year, only GHG emissions from product sales are able to be reported with a degree of confidence using national published data. GHG emissions from other activities are currently being collected and will be reported in the future when the reliability of our data is improved and verified. Scope 3 emissions attributable to end use of PTT products were estimated to be approximately 58.68 million tons of carbon dioxide equivalent. During the same year, PTT has also launched low-carbon products for the public, namely bio-diesel and gasohol.

### GREENHOUSE GAS PRE-VERIFICATION

To ensure the PTT Group's greenhouse gas accounting is accurate, complete, and aligned with PTT's Greenhouse Gas Accounting and Reporting standards and readiness for external certification, in 2011 PTT has undertaken a preliminary verification of its preparation of GHG accounting for the Group to verify processes and numbers against PTT's standards, including other relevant international standards encompassing corporate units, business units, companies, business lines, and area operating units. Its preliminary verification has identified opportunities of improvement (OFIs) to enhance the effectiveness of data collection and compilation for GHG accounting and to improve the PTT Greenhouse Gas Accounting and Reporting. PTT will undertake the amendment in 2012 in order to be ready for the assurance in 2013 as planned.

## การมุ่งสู่องค์กรคาร์บอนต่ำ

ปตท. ได้ทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปี 2553 เพื่อให้สอดคล้องและรองรับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์คาร์บอน รวมทั้งเป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการมุ่งหน้าสู่องค์กรคาร์บอนต่ำในอนาคต โดยแผนแม่บทฉบับใหม่ ครอบคลุม 3 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณคาร์บอนต่ำ และกิจกรรมการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

### การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก / Greenhouse Gas Emission Reduction

แผนงานระยะสั้น Short-Term Plans	ความท้าทาย Challenges	ปี 2554 / 2011		ปี 2555 / 2012
		เป้าหมาย Target	ความก้าวหน้า Progress	เป้าหมาย Target
กิจกรรมการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	สนับสนุนและกระตุ้นให้ทุกส่วนดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	200,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	เป็นไปตามเป้าหมาย	300,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
Energy Efficiency and Process Optimization	Advocating, encouraging and getting buy in from all units to continue to improve on process	200,000 tCO <sub>2</sub> e	On Track	300,000 tCO <sub>2</sub> e
การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณคาร์บอนต่ำ	ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมใหม่ด้านเชื้อเพลิง ได้แก่ Biojet, Bio-Hydrogen Diesel	796,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	เป็นไปตามเป้าหมาย	888,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
Low-Carbon Products	Promoting the use of revolutionary low-carbon products such as bio-jet and bio-hydro diesel	796,000 tCO <sub>2</sub> e	On Track	888,000 tCO <sub>2</sub> e
กิจกรรมการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	การหาพื้นที่เพื่อปลูกป่าและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	1,500,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	เป็นไปตามเป้าหมาย	1,500,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
Activities to Absorb Carbon Dioxide	Identifying and procuring land for afforestation, and stakeholder engagement	1,500,000 tCO <sub>2</sub> e	On Track	1,500,000 tCO <sub>2</sub> e

ปตท. มีเจตนารมณ์มุ่งมั่นที่จะดำเนินการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามพันธกิจขององค์กร จึงได้ริเริ่มโครงการต่างๆ อาทิ โครงการผลิตและการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในการคมนาคมขนส่ง การวิจัยต่อเนื่องเพื่อการใช้ประโยชน์จากชีวภาพ และโครงการร่วมกับรัฐบาลในการส่งเสริมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น ในปี 2554 กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการปลูกป่าจะช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 2.2 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำจะช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 796,274 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า นอกจากนี้ ปตท. ได้ร่วมก่อตั้งกองทุนพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้จัดทำมาตรฐานบันทึกและการรายงานการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้วเสร็จ ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวจะทำให้กลุ่ม ปตท. มีความโปร่งใสในการบันทึกและรายงาน และสอดคล้องกับหลักการสากล สำหรับ ปตท.สผ. มีการนำโครงการนำก๊าซธรรมชาติส่วนเกินจากกระบวนการผลิตน้ำมันดิบ ณ แหล่งปิโตรเลียมเสาเถียร-เอ ไปใช้ประโยชน์ เข้าสู่ขั้นตอนในการขอขึ้นทะเบียนโครงการภายใต้กลไกการพัฒนาสะอาด โดยคาดว่าโครงการนี้สามารถลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ราว 30,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

## CLIMATE CHANGE ROADMAP

PTT has revised our climate change roadmap 2010 to accommodate our carbon strategy and greenhouse gas emission targets. Currently PTT is at the preliminary stages of our roadmap towards a low-carbon future. The revised roadmap focuses on the core areas for improvement, namely energy efficiency and process optimisation, sale of low-carbon products, and carbon sequestration.

With a firm commitment to the reduction of GHG emissions included in our mission, PTT has initiated various related projects, including an effort to produce and use bio-fuels in transportation, continuous research on bio-fuel applications and cooperation with the government on the promotion of bio-fuels to lower GHG emissions. In 2011, our activities in promoting energy efficiency and afforestation will lower our GHG emissions by 2.2 MtCO<sub>2</sub>e, supplemented by 796,274 tCO<sub>2</sub>e in low-carbon products. PTT also took part in the establishment of a low-carbon energy fund, having completed standards for the recording and reporting of GHG emissions. These standards will give the PTT Group transparency for recording and reporting in line with international principles. Meanwhile, PTTEP has applied for a CDM project for using associated natural gas at the Sao Thian-A oil deposit instead of flaring it. It is expected that this could lower its GHG emissions by 30,000 tCO<sub>2</sub>e a year.



## ISO 50001 ระบบมาตรฐานการจัดการพลังงาน

### ISO 50001 Energy Management Standard System

โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง แต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน มีผู้เชี่ยวชาญการจัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ เป็นประธานที่ปรึกษา คณะทำงาน มีผู้จัดการพลังงาน เป็นประธานคณะทำงาน มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและผู้แทนของแต่ละฝ่ายของโรงแยก ร่วมเป็นคณะทำงาน กลไกที่นำไปสู่ความสำเร็จของการบริหารจัดการด้านพลังงานได้มีประสิทธิภาพ เริ่มตั้งแต่การวางแผนการจัดการพลังงาน การพัฒนากระบวนการ และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

- การประเมินเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อพิจารณาสมรรถนะและประเมินศักยภาพในการปรับปรุงเครื่องจักรอุปกรณ์
- การวิเคราะห์และประเมินการใช้พลังงาน โดยยึดหลักการวิเคราะห์การใช้พลังงานตั้งแต่แหล่งกำเนิด เพื่อออกแบบแหล่งกำเนิดพลังงานให้มีการใช้พลังงานต่ำ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีศักยภาพ บริหารจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยเลือกใช้กระบวนการผลิตที่ให้ผลผลิตสูงสุด และก่อให้เกิดการสูญเสียพลังงานภายในกระบวนการน้อยที่สุด อาทิ การติดตั้ง Waste Heat Recovery Unit (WHRU) โดยใช้ไอเสียจากการเผาไหม้ Gas Turbine ในการให้ความร้อน แก๊สธรรมชาติ หรือน้ำในการผลิตไอน้ำ การควบคุม Process Parameter Energy Utilization โดยใช้ APC เป็นต้น
- การสนับสนุนให้บุคลากรทุกระดับภายในองค์กร ได้ร่วมวิเคราะห์วางแผน และดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่มย่อยหรือกิจกรรมรายบุคคลอีกด้วย อาทิ กิจกรรม QC อนุรักษ์พลังงาน ข้อเสนอแนะ เป็นต้น
- การกำหนดให้มีการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร พร้อมทั้งประเมินโอกาสในการปรับปรุง และประเมินความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพในการจัดการพลังงานมากยิ่งขึ้น

จากความสำเร็จด้านพัฒนาการจัดการพลังงานอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นผลสำเร็จด้านการดำเนินการจัดการพลังงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ทำให้มีผลลัพธ์ด้านต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นผลจากการศึกษาของบริษัท The Collaborative Business Experience: Capgemini Worldwide และอีกหนึ่งบทพิสูจน์ของการดำเนินการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพคือการได้รับรางวัล Thailand Energy Awards 2010 ประเภทอนุรักษ์พลังงาน โรงงานควบคุมดีเด่น โดยกระทรวงพลังงาน และรางวัล ASEAN Energy Awards 2010 รองชนะเลิศอันดับ 1 ประเภทการบริหารจัดการพลังงานดีเด่นในโรงงานขนาดใหญ่ โดย ASEAN Centre for Energy ซึ่งแสดงให้เห็นได้ถึงความสามารถด้านการบริหารจัดการพลังงานในกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพในระดับสากล ตลอดจนได้ผ่านการทวนสอบการดำเนินงานตามระบบมาตรฐานการจัดการพลังงาน ISO 50001 ใน Stage 1 ซึ่งมีกำหนดการขอการรับรอง ISO 50001 ภายในปี 2555

Rayong GSP has appointed a task force on energy management with the Executive Vice President, Natural Gas Processing, as its chairman of advisers and with the energy manager heading the task force, and personnel responsible for energy and representatives of each GSP unit serving as members.

Leading to the success of energy management are energy management planning, process development, and continuous monitoring and assessment, consisting of:

- Assessment of machinery to examine performance and assess the capability for improvement
- Analysis and assessment of energy consumption based on analysis of energy consumption at source to design energy sources to use low energy for maximum efficiency, suitable improvement of processes for better energy management by choosing processes with maximum productivity and minimum process energy losses. Specific examples include: the installation of waste heat recovery units, the use of exhaust gas from gas turbines to heat hot oil or to produce steam and the control of process parameter energy utilization by using APC.
- Encouragement of all personnel to jointly analyze, plan and undertake energy conservation projects, either through small-group activities or individual activities, including quality control (QC) activities to conserve energy and provide suggestions.
- Requirement of a management review while assessing opportunities to improve and assess needs for improving processes for greater efficiency in energy management.

Thanks to its continuous commitment to energy management, the GSP was successful in energy management efforts, seen in the achievement of the lowest production cost in Southeast Asia according to a study by The Collaborative Business Experience: Capgemini Worldwide. Also illustrating the GSP's efficient energy management was its Thailand Energy Award 2010 (energy conservation for controlled plants), presented by the Ministry of Energy, and the ASEAN Energy Award 2010 (First runner-up, outstanding energy management in large plants), presented by the ASEAN Centre for Energy. These awards illustrate energy management efficiency for processes at the international level. Also, the GSP's operation successfully passed the verification under the ISO 50001 (Stage 1) requirements and is due to seek ISO 50001 certification in 2012.

## การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์

### Product Carbon Footprint

การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ปตท. ถูกกำหนดเป็นหนึ่งใน PA หมวดการจัดการก๊าซเรือนกระจก ซึ่งถ่ายทอดไปสู่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการ ในปี 2554 ปตท. เริ่มดำเนินการเพื่อบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในมุมมองความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ โดยใช้หลักการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ตามแนวทางขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน: อบก.) ซึ่งคำนวณเป็นปริมาณกิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าที่ถูกปล่อยออกมาตลอดวัฏจักรชีวิตต่อหนึ่งหน่วยผลิตภัณฑ์ โดยผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น PTT Performa Super Synthetic SAE OW-30 API-SN/ILSAC GF-5 ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผลิตภัณฑ์นำร่องผลการศึกษาศาสนาภรณ์นำมาใช้ในการวางแผนออกแบบผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น ตลอดจนบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละขั้นของวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม ปัจจุบันค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ผ่านการทวนสอบโดยหน่วยงานรับรองภายนอกและอยู่ระหว่างการขอการรับรองจาก อบก. ในปี 2555 นอกจากนี้ปตท. มีแผนจะขยายผลการศึกษาไปยังผลิตภัณฑ์อื่นเพิ่มเติมด้วย

Assessment of the carbon footprint of PTT products is one of the PA (in the GHG management category), cascaded to other related units. PTT began managing GHG emissions as an aspect of product responsibility by applying the product carbon footprint method as specified by the Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO) in 2011. This means calculating the volumes of carbon dioxide equivalent emitted throughout the life-cycle of a given product. Chosen for the pilot project was PTT Performa Super Synthetic SAE OW-30 API-SN/ILSAC GF-5. The findings of the investigation are to be applied to the design of lubricating oil products and suitable management of GHG emission reduction in each stage of product life-cycles. The product carbon footprint is being verified by an external agency, and an application for certification is being sought from TGO in 2012. PTT also plans to extend its study to other products.

## ผลิตภัณฑ์สะอาด

ปตท. ส่งเสริมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอย่างต่อเนื่อง และได้กำหนดแผนระยะยาวเพื่อจัดหาเอทานอลและไบโอดีเซลในประเทศมารองรับให้ทันกับความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับนโยบายด้านพลังงานของภาครัฐ ปตท. ได้เพิ่มปริมาณสถานีบริการที่จำหน่ายก๊าซโซฮอลล์และไบโอดีเซล ครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วประเทศ จนปัจจุบันสถานีบริการน้ำมันทุกแห่งของ ปตท. จำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนอย่างทั่วถึง

ปตท. มุ่งขยายการจัดหาเชื้อเพลิงชีวภาพ ครอบคลุมเชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพ โดย ปตท. ได้สนับสนุนจัดหาเชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพที่มีส่วนผสม Bio Jet และน้ำมัน Jet A-1 ในสัดส่วน 50:50 ตามมาตรฐาน ASTM D1655 เพื่อใช้ในการปฏิบัติการเที่ยวบินพิเศษร่วมกับบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ประมาณ 8 ต้น นั้ เป็นเที่ยวบินพาณิชย์เที่ยวแรกในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชีย ที่ริเริ่มการใช้เชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพมาทดแทน

นอกจากนี้ ปตท. ยังมุ่งมั่นเดินหน้าพัฒนาพลังงานทดแทนใหม่ๆ ที่สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงการผลิตหรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ หรือผลิตก๊าซชีวภาพอัด เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ทดแทนก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์อีกด้วย

## CLEANER PRODUCTS

PTT has continually promoted the use of bio-fuels and has defined a long-term plan to secure domestic ethanol and bio-diesel supply to meet the continually expanding demand for bio-fuels. To align with the public sector's energy policy, PTT has increased its service stations with gasohol and bio-diesel across the country. As a result, all of the service stations are now selling bio-fuels to meet public demand.

In its drive to expand bio-fuel supply, PTT supports the procurement of about eight tons of bio-fuels for jet fuels containing Bio Jet and Jet A-1, equally blended under the ASTM D1655 for use on a special flight by Thai Airways International Public Company Limited, which is now the first commercial flight in the Country and Asia using bio-jet fuels in place of conventional jet fuels.

In addition, PTT continues to develop new alternative energy forms, an effort that adds value through either volumetric addition or enhanced environmental friendliness. These initiatives include power generation from wind energy or solar energy, and the production of compressed bio-gas to fuel vehicles instead of NGV.

## ปริมาณการจำหน่ายเชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศ / Domestic Sales Volumes of Bio-fuels

เชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศไทย (ล้านลิตร) Domestic Bio-fuels (Million Liters)	ปริมาณจำหน่าย Sales Volumes	ปริมาณจำหน่าย Sales Volumes	ประมาณการ Estimated
	ปี 2553 / 2010	ปี 2554 / 2011	ปี 2555 / 2012
Total Fuel Sale	13,953	15,038	14,755
Bio-Gasoline	1,376	1,404	1,524
Bio-Diesel	5,742	6,163	5,943



## การบริหารจัดการน้ำ

ภาวะการแปรปรวนของปริมาณน้ำในธรรมชาติเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำฝนและน้ำท่า นำไปสู่ปัญหาการจัดสรรน้ำในพื้นที่ต่างๆ การบริหารจัดการน้ำจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ไขปัญหาขาดแคลนและบรรเทาผลกระทบที่เกิดจากความต้องการน้ำของชุมชนและภาคอุตสาหกรรม ปตท. ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในการผลิตของบริษัทในกลุ่ม จึงได้เตรียมความพร้อมและหาแนวทางในการใช้น้ำเพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงของการขาดแคลนน้ำในกระบวนการผลิต และลดผลกระทบที่จะเกิดต่อชุมชนด้วย โดยระบุให้ประเด็นด้านการจัดการน้ำเป็นหนึ่งในความเสี่ยงระดับธุรกิจ เพื่อให้มีการจัดการที่เฉพาะเจาะจงกับพื้นที่และทันทั่วทั้ง นอกจากนี้ ในปี 2553 มีการจัดตั้งคณะทำงานบริหารจัดการน้ำบริษัทในกลุ่ม ปตท. ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำและระบบสาธารณูปโภคของกลุ่ม ปตท. มีบทบาทหน้าที่ในการติดตามประเมิน และรายงานสถานการณ์น้ำภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของสายการผลิตหลักและมีน้ำสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจของ ปตท. และนำเสนอผู้บริหาร ปตท. บริษัทในกลุ่ม คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกไตรมาสตลอดจนจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงกรณีหากเกิดภัยแล้ง โดยจัดทำแผนดำเนินการทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น

- การพิจารณาแหล่งน้ำทดแทนเพิ่มปริมาณกักเก็บน้ำเพื่อการผลิต อาทิ การสร้างบ่อน้ำสำรอง การติดตั้งหน่วยผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล เป็นต้น ซึ่งจะเสริมสร้างความมั่นคงในสายการผลิตของกลุ่ม ลดผลกระทบหากเกิดภาวะภัยแล้งหรือกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ และช่วยลดข้อกล่าวหาจากชุมชนที่ว่าภาคอุตสาหกรรมแย่งน้ำจากชุมชน
- การจัดทำแผนการลดการใช้น้ำ โดยใช้มาตรการ 3R ได้แก่ Reduce Reuse Recycle รวมถึงแผนการบริหารจัดการน้ำทั้งอย่างมีประสิทธิภาพ
- การพิจารณาศึกษาการวางโครงข่ายท่อขนส่งน้ำและระบบขนส่งภายในกลุ่ม ปตท. ซึ่งจะเสริมสร้างความมั่นคงในการจัดหาน้ำเพื่อการผลิตของกลุ่ม ปตท.
- การติดตามและผลักดันโครงการทางด้านการจัดการน้ำของภาครัฐในเขตจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี

นอกจากการบริหารจัดการภายในกลุ่มแล้ว ปตท. ได้บูรณาการความร่วมมือเพื่อให้เกิดการพัฒนาและการบริหารน้ำอย่างยั่งยืน โดยร่วมกับภาครัฐและเอกชนอื่นๆ ให้มีการจัดตั้งคณะทำงานและศูนย์ประสานงานความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการน้ำระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วย ผู้แทนจากภาครัฐ ได้แก่ กรมชลประทาน และผู้แทนจากภาคเอกชนของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี

## WATER MANAGEMENT

Variations in natural water result from climate change, affecting rainfall and water supply and posing problems concerning water allocation in various locations. Water management is therefore a critical management tool for the resolution of water shortages and easing competing needs by communities and by the industrial sector. Recognizing the value of water management, a vital factor in the PTT Group's success, PTT took steps to identify water usage approaches for efficient water consumption, to lower the risk of water shortage in production processes, and to ease community impacts by identifying water management as a business risk factor so as to enable specific and prompt actions taken in relevant areas. The PTT Group Water Management Team was set up since 2010, with experts on water and public utility systems in the PTT Group as members, to monitor, assess and report on water situations in the Eastern Region (sites of PTT's core production sites of significance to PTT's business), and to report these situations to PTT and PTT Group executives and the Risk Management Committee every quarter each year, so that risk management plans could be proposed to cope with drought by developing short-term and long-term plans, including:

- Identifying additional back-up water sources and adding water storage for production purposes, including digging more pools and installing a seawater desalination unit, to enhance the security of Group production lines, ease impacts of drought or local water shortage and minimize accusations from communities of industries taking away their water supply.
- Formulating water usage reduction plans based on "Reduce, Reuse, Recycle", including effluent management plans.
- Investigating pipe grids and logistics within PTT Group to enhance the security of the water supply for PTT Group production processes.
- Monitoring and actively pushing water management project(s) sponsored by the public sector in Rayong and Chon Buri.

Besides the Group's own management actions, PTT has integrated cooperation for sustainable water development and management by cooperating with the public sector and other private entities to set up a task force and coordinating center for water management cooperation between the public and private sectors. Representing the public sector is the Royal Irrigation Department and representing the private sector are representatives from industrial operators active in Rayong and Chon Buri, including PTT Group companies. This committee

ซึ่งรวมถึงบริษัทในกลุ่ม ปตท. ด้วย โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่บริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คำนึงถึงความต้องการใช้น้ำให้ครบทุกภาคส่วน อาทิ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมและชุมชน เป็นต้น รวมทั้งการจัดหาน้ำจากแหล่งน้ำที่มีศักยภาพทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่เพิ่มเติม และรวมทั้งเสริมสร้างความมั่นคงในการจัดหาน้ำรองรับต่อความต้องการที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่

นอกจากนี้ ผู้บริหารระดับสูงของกลุ่ม ปตท. ได้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการด้านต่างๆ ของคณะกรรมการธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อภาษาไทยเป็น องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน) ซึ่งเป็นเครือข่ายเพื่อความยั่งยืนภายใต้ความร่วมมือของภาคเอกชนในประเทศไทย โดยมีนายณัฐชาติ จารุจินดา (ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย) เป็นประธานคณะกรรมการด้านการจัดการน้ำ โดยในปี 2554 ได้ร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ลงนามบันทึกความร่วมมือในโครงการการจัดหาน้ำสะอาดให้หมู่บ้านขาดแคลนน้ำ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลให้กับหมู่บ้านที่ขาดแคลนน้ำ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ มีน้ำสะอาดใช้อย่างพอเพียง รวมทั้งแสดงถึงความรับผิดชอบของภาคอุตสาหกรรมในการช่วยเหลือเกื้อกูลกับชุมชนในภาวะวิกฤตการขาดแคลนน้ำ ตลอดจนเป็นการสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อกัน

## นโยบายสาธารณะ

ในปี 2554 ปตท. เข้าร่วมการประชุม United Nations Climate Change Conference: COP 17 โดยสนับสนุนและส่งเสริมให้ประเทศไทยมีกลไกและแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมทั้งในภาคธุรกิจและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ปตท. เป็น 1 ใน 5 องค์กรของประเทศไทย ที่ร่วมเดินทางไปกับคณะรัฐบาลในการประชุม World Economic Forum โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางกรอบการหารือกับภาครัฐและเอกชน เพื่อมองหาโอกาสร่วมลงทุนในธุรกิจพลังงานและทิศทางที่จะนำพลังงานทดแทนที่เหมาะสมมาขับเคลื่อนต่อไป

manages water resources in the two provinces for greater efficiency with due regard to meeting the demands of all sectors (including the agricultural sector, the industrial sector and communities). The committee also secures water from water sources of high potential (both inside and outside the area) and enhances water supply security to accommodate steadily growing demand.

In addition, PTT Group's senior management has participated in the executive committee and assorted subcommittees under the Thailand Business Council for Sustainable Development (TCBSD), a network for sustainability under the cooperation of the private sector in Thailand. Currently, Mr. Nuttachat Charuchinda, Chief Operating Officer, Downstream Petroleum Business Unit, chairs the water security subcommittee, which this year signed an agreement with the Department of Groundwater Resources on a project to secure clean water for needy villages to improve the quality of life for villagers through an adequate supply of clean water. This action not only demonstrates the responsibility of the industrial sector in looking after communities in times of need, but also fosters understanding and a healthy attitude toward each other.

## PUBLIC POLICY

PTT participated in the United Nations Climate Change Conference (COP 17) in 2011 by encouraging Thailand to adopt mechanisms and approaches for suitable reduction of GHG emissions in the business sector and other agencies relating to climate change. PTT was also one of five Thai entities accompanying government representatives at the World Economic Forum in Switzerland to establish a consulting framework with the public and private sectors to seek opportunities to participate in joint ventures in the energy business and to identify directions in using suitable alternative forms of energy in the future.



## ทรัพยากรบุคคล

ปตท. ดูแลพนักงานทั้งในเรื่องของการพัฒนาพนักงาน การวางแผนสายอาชีพ การจัดการด้านสวัสดิการและสิทธิประโยชน์จนถึงการเพิ่มสภาพการเป็นพนักงาน ด้วยความโปร่งใสและเป็นธรรมผ่านคณะกรรมการต่างๆ อาทิ คณะกรรมการกลุ่มที่ปรึกษาประจำสายอาชีพ ซึ่งรับผิดชอบกำหนดรูปแบบการบริหารสายอาชีพ และแนวทางการพัฒนาพนักงาน คณะกรรมการจัดการทรัพยากรบุคคลทำหน้าที่กำหนดทิศทาง หลักเกณฑ์การบริหารสายอาชีพและการพัฒนาพนักงานให้สอดคล้องกับภารกิจของ ปตท. รวมทั้งเสนอแนะนโยบายด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลต่อคณะกรรมการจัดการ ปตท. เพื่อให้เกิดการพัฒนาพนักงานทุกระดับ ทุกวิชาชีพ ทุกกลุ่มธุรกิจอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีคณะกรรมการของสายงาน/ของหน่วยธุรกิจ ตลอดจนหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาส่งเสริมให้พนักงานมีการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะในวิชาชีพของตนเองตามกระบวนการของระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลแบบบูรณาการที่มีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ

จากเป้าหมายของกลุ่ม ปตท. ที่มุ่งสู่การเป็นองค์กรพลังงานและเทคโนโลยีสีเขียว เพื่อสร้างความแตกต่างและเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กร ยกกระดับจากบริษัทที่ทำธุรกิจพลังงานจากทรัพยากรธรรมชาติที่มีจำกัด ไปสู่บริษัทที่ทำธุรกิจบนฐานความรู้เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ปตท. มุ่งเทพลังกายและใจที่จะพัฒนาองค์กรให้มีสมรรถนะสูงขึ้นไปสู่ความเป็นเลิศและสามารถบรรลุเป้าประสงค์ การพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงนับเป็นความท้าทายของ ปตท.

สายงานทรัพยากรบุคคลและศักยภาพองค์กร กำหนดกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนเป้าหมายขององค์กร ที่มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนา ศักยภาพของกลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้มีศักยภาพ และกลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงาน เพื่อรองรับการปฏิบัติงานในธุรกิจที่ขยายตัว ทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ ปตท. มุ่งเสริมสร้างความผูกพันของพนักงานเพื่อให้การดำเนินธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืน การเตรียมกลไกการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับการเปิดเสรีของอาเซียนในปี 2558 และรองรับการดำเนินธุรกิจที่ร่วมลงทุน

## HUMAN RESOURCES

An entire range of support is transparently and fairly provided for PTT's employees, including employee development, career planning and provision of welfare and benefits until retirement. Career management and employee development plans are specified by the Career Counseling Team (CCT), while the Human Resource Committee (HRC) sets the direction and criteria for these plans to suit the requirements of PTT's mission. Ensuring continuous development of all employees in all professional lines and business groups, the Human Resources Committee also makes recommendations on human resources management to the PTT Management Committee. The committee of each operation line or business group and supervising officers also take part in developing employees' competency under PTT's Integrated Human Resources Systems, compatible with the Company's business strategy.

Employing differentiation and value-adding measures in pursuing its goals of becoming a technologically advanced and green national oil company (TAGNOC), PTT is undergoing a change from being an energy business entity based on limited natural resources to become a knowledge-based corporation, thus attaining a significant advantage over competitors. Throughout its operation, PTT has always been dedicated to enhancing its capability toward excellence and has achieved its targets. The challenges for PTT are the knowledge, competency and behavioral development of its employees.

PTT human resources and organizational development have specified strategies to support business expansion in Thailand and abroad by focusing on competency enhancement for executives, high-potential staff and operating employees. Ensuring a sustainable growth of business, the Company emphasizes fostering employees' engagement, with preparation of human resources management measures to support the 2015 integration of the ASEAN Economic Community (AEC) and the operation of joint-investment businesses.



## การสรรหาพนักงาน

พนักงาน คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการสร้างพลังที่ยั่งยืน เพื่อให้ได้มาซึ่งพนักงานที่มีศักยภาพมาร่วมงาน ปตท. มีกระบวนการในการวิเคราะห์และบริหารจัดการอัตรากำลังซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนธุรกิจ กระบวนการสรรหาเริ่มจากการเวียนสรรหาภายในเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมระบบการหมุนเวียนและเปิดโอกาสให้กับพนักงานทั้งองค์กรได้มีโอกาสในความหลากหลายของหน้าที่การงานที่จะส่งผลดีต่ออนาคตการทำงาน โดยผ่านคณะกรรมการสรรหา หากไม่มีผู้ได้รับการคัดเลือก ลำดับถัดไปจึงจะเป็นการสรรหาบุคคลภายนอก โดยบุคคลภายนอกสามารถสมัครได้ในหลายช่องทาง อาทิ เว็บไซต์ของ ปตท. และเว็บไซต์การสมัครงานที่มีชื่อเสียงต่างๆ หนังสือพิมพ์ เข้าร่วมตลาดนัดแรงงาน หรือ ปตท. ติดต่อสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน โดยหน่วยงานสรรหาจะพิจารณาในเบื้องต้นเพื่อสรรหาตามคุณสมบัติที่องค์กรต้องการ ในการคัดกรองจะเปิดเสรีและสรรหาตามระบบปฏิบัติของ ปตท. ที่ไม่มีการกีดกันในเรื่องศาสนา เพศ สีสัน ภูมิฐานะ และสถาบันการศึกษาที่หลากหลาย โดยมุ่งเน้นให้ผู้มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด ซึ่งเป็นทั้งคนเก่งและคนดี มีคุณภาพ คุณธรรม และซื่อสัตย์เข้ามาร่วมงาน

## การสร้างแรงจูงใจ

### การบริหารค่าจ้างและผลตอบแทน

ปตท. เป็นองค์กรที่มีค่าจ้างและผลตอบแทนที่อยู่ในระดับชั้นนำของประเทศ เพื่อให้มีการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมต่อบริบทและสภาพการณ์ด้านค่าจ้างแรงงานในประเทศไทย จึงได้ศึกษาเปรียบเทียบและปรับปรุงการบริหารค่าจ้างและผลตอบแทนเป็นประจำทุกปี และบริหารค่าจ้างโดยยึดหลักความเป็นธรรม คำนึงถึงขอบเขตความรับผิดชอบของตำแหน่งงานและความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ ปตท. นำระบบการบริหารผลการปฏิบัติงานมาใช้ในการจัดการผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและพนักงาน โดยวัดความสำเร็จของผลงานจากการกำหนดเป้าประสงค์และตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ขององค์กรและถ่ายทอดลงตามลำดับชั้นในการกำหนดนโยบายการบริหารค่าตอบแทนที่เชื่อมโยงกับผลการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานรายบุคคลนั้นได้คำนึงถึงปัจจัยทั้งในการด้านค่าตอบแทน การให้รางวัลการยกย่องชมเชยเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดผลงานที่เป็นเลิศ โดยจัดให้มีรางวัลประจำปี อาทิ รางวัลพนักงานดีเด่นประจำปี รางวัลด้านการจัดการความรู้ในงาน KM Awards รางวัลด้านการวิจัยและพัฒนา R&T Achievement Awards ในงาน P&R Technology Day รางวัลสำหรับโครงการ Best Practice Sharing Award และ Zero Unplanned Shutdown ในงาน Operational Excellence Awards ซึ่งเป็นรางวัลยกย่องการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศของสายงานปฏิบัติการในธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นของกลุ่ม ปตท. และรางวัล QSHE Award เป็นต้น เพื่อยกย่องเป็นเกียรติ เป็นแบบอย่างที่ดี และให้ความสำคัญต่อคุณค่าของบุคลากร รวมถึงการให้โอกาสในการเติบโต อาทิ การพัฒนา

## RECRUITMENT

Recognizing its employees as the key driving force toward sustainable energy, PTT recruits competent people based on manpower analysis and management, which correspond with its business plan. To promote job rotation and diverse experience among existing employees, the personnel selection process starts internally through a committee. If no one is selected, the next step is to recruit outside candidates, who can apply or submit their applications through PTT website, other well-known job application websites, newspapers or job fairs. PTT also recruits people via governmental and private educational institutes. Based on qualifications requirements and following PTT's operation procedure concerning the equal treatment of all people regardless of religion, gender, skin color, birth place or education institute, the selection process focuses on recruiting qualified, competent, ethical and honest people to join PTT.

## REWARD AND MOTIVATION

### Welfare and Compensation Management

Widely acknowledged as one of Thailand's top remuneration rate providers, PTT conducts compensation rate comparison studies and applies annual salary adjustment policies to match Thailand's context and wage demand situation. PTT's compensation management focuses on fairness, scope of responsibilities and performance. Based on corporate strategies, key performance indicators for respective levels of employees have been specified for individual appraisals. Employees are motivated to excel in their performance through monetary compensation, recognition, career opportunity and award granting, which include Outstanding Employee of the Year Awards, Knowledge Management (KM) Awards, Research and Technology Achievement Awards granted during the P&R Technology Day event, Best Practice Sharing Award and Zero Unplanned Shutdown Awards granted during the Operational Excellence Awards event in recognition of excellent performers in PTT Group's Petrochemical and Refinery Business, and and QSHE

พนักงานเพื่อนำไปสู่การเติบโตและมีศักยภาพต่อไปการเลื่อนระดับเมื่อพนักงานมีผลงานที่ดี เป็นต้น

นอกจากนี้ ปตท. ยังจัดสรรงบประมาณตามผลประกอบการในแต่ละปี ให้แก่พนักงานทุกคน สำหรับผู้บริหารระดับสูงและระดับกลางกำหนดให้มี Variable Bonus ซึ่งพิจารณาจากผลการประเมินการปฏิบัติงาน KPIs ของแต่ละบุคคลในแต่ละปี ดังนั้นพนักงานทุกเพศ ทุกระดับ จะได้รับการพิจารณาค่าตอบแทนตามผลการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยกำหนดโครงสร้างเงินเดือนและสวัสดิการที่เหมาะสมเทียบเคียงได้ในกลุ่มบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมเดียวกัน รวมถึงการกำหนดอัตราค่าเช่าตามวุฒิการศึกษา เป็นต้น

## สวัสดิการ

ปตท. จัดให้มีสวัสดิการต่างๆ ทั้งสวัสดิการการรักษาพยาบาล สวัสดิการเงินสวัสดิการพิเศษ ช่วยเหลือกรณีประสบภัยธรรมชาติ การก่อวินาศภัย อัคคีภัย สวัสดิการจ่ายเงินทดแทน กรณีถึงแก่ชีวิตเนื่องจากงานหรือเนื่องจากอุบัติเหตุ โดยสวัสดิการการรักษาพยาบาลระบบประกันสุขภาพให้สิทธิครอบคลุมพนักงานและบุคคลในครอบครัว ครอบคลุมการรักษาทุกโรคในโรงพยาบาลของรัฐ และให้ความสำคัญในการรักษาความลับด้านสุขภาพของพนักงาน ไม่เปิดเผยกับบุคคลอื่น ยกเว้นแพทย์ที่ทำการรักษา หรือบุคคลอื่นที่พนักงานเจ้าของประวัติอนุญาตเท่านั้น ในปี 2554 ค่ารักษาพยาบาลของพนักงานและครอบครัว โดยเฉลี่ยคิดเป็น 101,000 บาทต่อคน

ปตท. จัดให้มีสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อดูแลพนักงานและครอบครัว และให้มีแพทย์บริการ ประกอบด้วย แพทย์ทั่วไป 2 คน ต่อวัน แพทย์เฉพาะทาง 1 คนต่อวัน (แพทย์ระบบต่อมไร้ท่อ แพทย์กระดูกและข้อ แพทย์หัวใจและหลอดเลือด แพทย์หู คอ จมูก) บริการด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู (กายภาพบำบัด) ตลอดจนจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ตามกลุ่มอายุ เพศ ประเภทรายการ โดยจัดให้มีบุคลากรจากโรงพยาบาลมาให้บริการที่สถานพยาบาล ปตท. หรือส่งพนักงานเข้ารับการตรวจ ณ โรงพยาบาลที่กำหนดตามความเหมาะสม รวมถึงการจัดหาแพทย์บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเพื่อมุ่งเน้นเวชศาสตร์ป้องกันและการณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต่างๆ อาทิ เอชไอวี เอดส์ โรคมาลาเรีย วัณโรค สารเสพติด การณรงค์ป้องกันและลดอุบัติเหตุ การเฝ้าระวังสุขภาวะในช่วงน้ำท่วม และการรักษาโรคที่มากับน้ำท่วม เป็นต้น

Awards to honor role models and value personnel, including granting career opportunities, employee development to lead to further growth and capability, and promotion for those with outstanding performance.

In addition, PTT provides annual bonuses for all employees, depending on its operating profits during that year. For executives and middle managers, a variable bonus system is based on individual KPIs appraisal outcomes. Therefore, all employees are given fair compensation depending on their performance through PTT's competitive salary rate structure and welfare system, compared to leading peer industry corporations.

## Welfare

Provisions of welfare include medical welfare, insurance against accidents and special welfare providing financial assistance for cases of natural disasters, sabotage and fires. Under the health insurance system, employees and their families can get medical treatment for all diseases in government hospitals, with non-disclosure of their health information. The average medical expenses for employees and their families this year was Baht 101,000 per employee.

Medical care facilities are also provided at PTT's sites to look after the health conditions of employees and their families. There are two medical doctors, other hospital personnel and one specialist doctor (endocrinologist, orthopedic doctor, cardiovascular doctor and otolaryngologist) taking turns being stationed at each facility to provide medical care, referral service, rehabilitation service (physical therapy) and annual health check according to age group, gender and health attributes. Focusing on preventive medication. PTT's medical facilities organize campaigns on the prevention and mitigation of accidents, health effects of narcotic addiction, dissemination of knowledge about diseases such as HIV, malaria and tuberculosis, health threats during the Great Floods of 2011 and medical care for the diseases caused by the floods, and so on.



## การช่วยเหลือพนักงานในช่วงมหาอุทกภัย

### PTT's Assistances for Employees during the Great Floods of 2011

เพื่อให้พนักงานมีกำลังใจปฏิบัติหน้าที่ดูแลความมั่นคงทางพลังงานและช่วยเหลือผู้อื่น ขณะที่ตนเองและครอบครัวก็เป็นผู้ประสบภัยเช่นกัน ปตท. จึงกำหนดมาตรการช่วยเหลือพนักงานด้วยสวัสดิการคุ้มครองทั้งพนักงานและครอบครัวในส่วนของความเสียหายที่เกิดกับทรัพย์สิน การจัดหาที่พักชั่วคราว มอบถุงยังชีพ รวมทั้งการอนุญาตให้พนักงานปฏิบัติงานที่บ้านได้ ขณะเดียวกันมีการสื่อความแก่พนักงานถึงมาตรการและแนวปฏิบัติต่างๆ พร้อมจัดให้มี Call Center รับแจ้งเหตุและสอบถามข้อสงสัย จัดตั้งหน่วย PTT Group SEAL เข้าไปช่วยเหลืออพยพพนักงานและครอบครัวออกจากที่พักที่ประสบอุทกภัยและพาไปเยี่ยมบ้าน กรณีน้ำท่วมซึ่งเป็นเวลานานอีกด้วย (PTT Back to Home Project)

To nurture its employees' spirit in performing their energy security duties and help other people while they and their families were also flood victims, PTT specified measures of providing welfare to cover the damage of their belongings, setting up temporary shelters, distributing survival kits, permitting them to work at home, informing them about the assistance measures and guidelines and setting up a call center. A PTT Group SEAL unit was also set up to help evacuate affected employees and their families and bring them on home-visit trips under the PTT Back to Home Project for cases affected by long-term floods.

## ความใส่ใจเพื่อรักษาบุคลากร

### การพัฒนาศักยภาพของพนักงาน

กระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นยุทธศาสตร์สำคัญ การพัฒนาพนักงานให้มีสมรรถนะ ตามที่องค์กรต้องการ จึงเป็นสิ่งสำคัญและเร่งด่วนในปัจจุบัน ปตท. จึงจัดให้มีแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคล สำหรับพนักงานทุกระดับ มีระบบการจัดการบนฐานสมรรถนะ และการกำหนดคุณลักษณะของตำแหน่งงานที่สอดคล้องกับทิศทางขององค์กร โดยพนักงานทุกคนต้องได้รับการประเมินสมรรถนะตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน และการวางแผนความก้าวหน้าตามกระบวนการบริหารสายอาชีพ ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และสมรรถนะของพนักงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ซึ่งความรู้หลักที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ความรู้ระดับองค์กร การพัฒนาความรู้ด้านธุรกิจ และการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม ความรู้ที่ต้องพัฒนาในหน่วยธุรกิจและการพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาชีพ และความรู้ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ มีการกำหนดหลักสูตรพื้นฐานเพื่อเสริมสมรรถนะส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกระดับ สอดรับกับค่านิยมร่วม SPIRIT ที่ส่งเสริมให้เป็นคนดี และสามารถดำรงชีวิตอย่างสันติสุข อาทิ หลักสูตรการพัฒนาทักษะและความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การแก้ไขปัญหาและการเผชิญภาวะวิกฤต การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม การปลูกฝังและส่งเสริมให้ตั้งมั่นในความเป็นธรรม มีความคิดและจิตสำนึกเพื่อสาธารณะ รวมทั้งหลักสูตรพิเศษเพิ่มเติมสำหรับพนักงานในวัยก่อนการเกษียณเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข

อย่างไรก็ตาม ภาพรวมผลการวิเคราะห์แผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลปี 2554 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ยังมีความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมความรู้และทักษะทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองการเติบโตและการขยายธุรกิจ ด้วยเหตุนี้ ปตท. จึงทบทวนแนวทางการพัฒนาพนักงาน อาทิ การสอนงาน การหมุนเวียนงาน การอบรมซึ่งมีการออกแบบหลักสูตรใหม่ที่เน้น

## RETAIN (RETENTION)

### Competency Development

Recognizing the significance of human resources development vision and the urgency in developing employees' competency to match its corporate requirements, PTT has utilized the Competency-Based Management System consisting of Individual Development Plans (IDPs) for all employees levels to match the corporate direction, based on their success profiles. Competency assessment is required for every employee before start working, followed by career development planning and process. Three sets of key knowledge applied to personnel development are the corporate level of knowledge including organizational business and social responsibility, the knowledge of the functional competency required for each career line and each business unit, and the knowledge concerning quality, security, safety, occupational health and the environment.

In addition, basic training is provided for all employees to enhance their personal attributes, which include social skills, crisis response and coping abilities, ethical values, commitment to fairness and public awareness. Employees approaching the retirement age are also provided with a special training course to help them continue their lives happily.

The overall result of this year's IDP analysis showed that most PTT's employees wished to have additional business knowledge and continuous business skill training to keep up with corporate growth and expansion. In responding to their wishes, PTT has reviewed and revised its employee development directions, job training and job rotation, as well as designing new training courses to provide more contents on the development of business knowledge and skills.

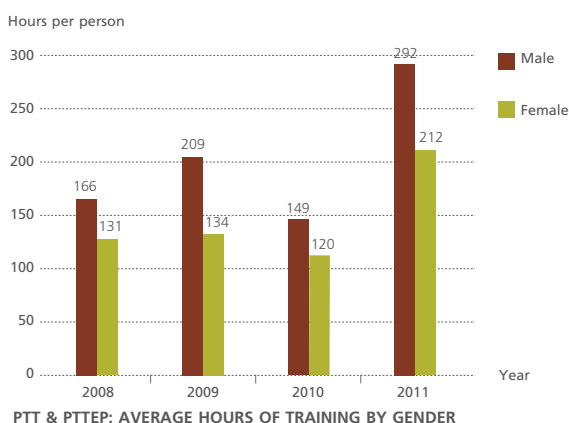
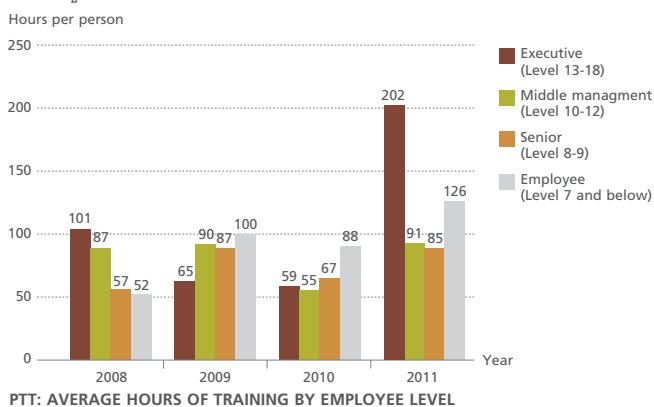


การพัฒนาความรู้และทักษะทางธุรกิจในส่วนที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ หลักสูตรปฐมนิเทศ มีการเพิ่มความรู้ด้านธุรกิจทั้งห่วงโซ่คุณค่าของกลุ่ม ปตท. และหลักสูตรโครงการผู้นำใหม่ สำหรับผู้บริหารระดับส่วนที่ได้รับตำแหน่งใหม่ มีการเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับธุรกิจมากขึ้น

## การส่งเสริมความรู้

สำหรับพนักงานแรกเข้าทุกคน จะได้รับการอบรมหลักสูตรปฐมนิเทศ ที่มุ่งเน้นให้รับทราบข้อปฏิบัติ นโยบายองค์กร ความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน นอกจากนี้ ในระหว่างร่วมงานกับ ปตท. พนักงานจะได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในหลายรูปแบบ แตกต่างกันไปตามเนื้อหา ลักษณะงาน และระดับงาน ทั้งนี้ ตัวอย่างแนวทางการพัฒนาและการเรียนรู้ของพนักงาน ประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติในงาน อาทิ อบรมวิธีปฏิบัติงาน หมุนเวียนพนักงาน สอนงาน และระบบพี่เลี้ยง เป็นต้น การเรียนรู้ในห้องเรียน อาทิ การบรรยาย การประชุม/อภิปราย สื่อนิทรรศการและเสียง และการสร้างประสบการณ์ เป็นต้น และการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาทิ การเรียนจากหนังสือ/บทเรียน และการเรียนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

เมื่อพนักงานเติบโตไปสู่ระดับงานที่สูงขึ้น ปตท. มีหลักสูตรเตรียมความพร้อมเมื่อต้องมีการเปลี่ยนบทบาทจากพนักงานไปสู่บทบาทผู้นำ ประกอบด้วย หลักสูตร Leadership Enhance Program (LEP) สำหรับพนักงานระดับ Senior และหลักสูตร Management Advancement Program สำหรับพนักงานระดับกลางและผู้จัดการ ส่วน นอกจากนี้ มีหลักสูตร Leadership Development Program (LDP) และ Managerial Management เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้บริหารระดับสูงต่อไป



The traditional orientation program has been revised to include knowledge about the entire business value chain of PTT Group and a New Leader Program has been developed specifically for executives who are taking up new positions.

## Knowledge Enhancement

All new employees must go through an orientation program focusing on corporate regulations and policies, in-depth knowledge about business and the unity spirit among colleagues. While working with PTT, employees are provided with diverse development and learning programs according to job contents, characteristics and levels of their positions. An example of employees' development and learning directions includes on-the-job training i.e., job instruction training, job rotation, coaching and mentoring, classroom learning i.e., lecturing, conferences/discussions, audio and visual assisted learning, and experimental techniques – case studies, business games, role plays, and self-learning i.e., paper-based training/workbooks, computer-based training - e-learning, internet/intranet.

Employees progressing to higher positions are provided with training programs to prepare them for leadership roles. These programs include the Leadership Enhancement Program (LEP) for senior employees, the management advancement program for middle management, while executives are provided with the Managerial Management and Leadership Development Program (LDP).

Due to the continuous knowledge development for all employees, the leadership competencies of PTT's executives are well qualified for the Company's business operation, while the competency scores of other employees have continually increased during 2007-2011. Below are the average hours of training (per employee) provided for different levels of employee during this year.

This chart shows increasing training hours for all employees compared to previous years, especially for executives and general employees. The high level of training activities is expected to be maintained for the benefit of personnel development. The implementation of post-training evaluation also helps ensure continuous development of the programs. One example is the capability development of personnel to prepare for advancement to higher positions in case of vacancies through the Group Leader Development Project (GLDP). Results from the post-training evaluation of the project indicated that the trainees' behavior and overall competency are improving, which in turn increases employees' satisfaction levels toward their managers and executives.

จากการพัฒนาความรู้พนักงานทุกระดับอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ Leadership Competency สำหรับผู้บริหารได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมและเพียงพอต่อการดำเนินธุรกิจ สำหรับพนักงานทั่วไปคะแนน Competency เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550-2553 โดยในปีที่ผ่านมาพนักงานได้รับการอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะโดยมีชั่วโมงการอบรมต่อบุคคลในระดับต่างๆ ตามกราฟซึ่งแสดงให้เห็นว่า จำนวนชั่วโมงอบรมของพนักงานทุกระดับเพิ่มสูงขึ้นจากปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริหารระดับสูงและพนักงานทั่วไป และคาดหวังว่าจะสามารถคงจำนวนชั่วโมงการอบรมของพนักงานในระดับดังกล่าวเพื่อประโยชน์ในการพัฒนา นอกจากนี้ยังจัดให้มีการประเมินผลภายหลังการอบรมเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อาทิ การพิจารณาจากผลการอบรมหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารระดับสูง สำหรับเตรียมบุคลากรให้มีความสามารถเพื่อดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้นเมื่อมีตำแหน่งว่าง พบว่าพฤติกรรมหลังการฝึกอบรมมีแนวโน้มพัฒนาขึ้นและสามารถพัฒนาความสามารถในการทำงานในภาพรวมมีแนวโน้มดีขึ้น ส่งผลให้พนักงานมีความพึงพอใจต่อผู้บริหารในระดับที่ดีอย่างต่อเนื่อง

นอกจากการส่งเสริมความรู้ด้านการอบรมแล้ว ปตท. ยังมีแนวทางอื่นๆ อาทิ การให้ทุนการศึกษาแก่พนักงานเพื่อศึกษาต่อในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจขององค์กร ซึ่งปัจจุบันมีพนักงานได้รับทุน ปตท. จำนวน 47 คน การสนับสนุนพนักงานให้เข้ารับการศึกษาศาสนาการศึกษาระดับสูงในและต่างประเทศ การอบรมพนักงานในภาคปฏิบัติการสัมมนาและเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตลอดจนการช่วยเหลือสังคมโดยเป็นผู้บรรยายพิเศษให้กับสถาบันการศึกษาและองค์กรต่างๆ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนให้พนักงานพัฒนาศักยภาพด้านทักษะและความรู้เพิ่มขึ้น

### การประเมินผลการปฏิบัติงาน

ปตท. กำหนดให้มีระบบการประเมินผลงาน ทั้งการประเมินผลงานระดับหน่วยงานและระดับบุคคล ครอบคลุมการวางแผน การติดตามความคืบหน้า การพัฒนา การประเมิน และการตอบแทน โดยแต่ละหน่วยงานทำการตั้งเป้าหมายให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์หลัก โดยมีตัวชี้วัดที่สำคัญ ทั้งระดับหน่วยงานและระดับบุคคล สำหรับระดับบุคคล ปตท. กำหนดให้ผู้บังคับบัญชาประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระบบ COACH Application โดยติดตามผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี ได้แก่ การติดตามผลการดำเนินงานเมื่อครบ 6 เดือน และประเมินผลการปฏิบัติงานในไตรมาสที่ 4 โดยพนักงานทุกคน (คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์) ได้เข้ารับการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยผู้บังคับบัญชา การประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงานมี 2 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยด้านงาน ที่สะท้อนถึงการเป็นคนเก่งของพนักงาน และปัจจัยอื่นๆ ที่สะท้อนถึงการเป็นคนเก่งและคนดี ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยเสริม 3 ปัจจัย คือ การพัฒนาสมรรถนะของตนเอง พฤติกรรมของพนักงาน ตามการกำกับดูแลกิจการที่ดีและคุณภาพของงาน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจด้านทรัพยากรบุคคลที่จะคัดสรรและสร้างคนดี คนเก่ง ที่มีพฤติกรรมในการทำงานอย่างมีอาชีพอย่างต่อเนื่อง อันจะนำพาให้องค์กรเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืน

In addition to enhancing knowledge and skills through training, PTT provides on-the-job training, organizes seminars with networks of specialists and supports employees' pursuit of study at local and foreign educational institutes. Employees take scholarships to pursue their studies of subjects that suit the Company's business directions, with 47 employees currently studying under PTT scholarships. Unrestricted by its business scope, PTT's knowledge enhancement activities also expand to benefit society by having its personnel perform as special lecturers for educational institutes and other organizations.

### Performance Appraisal

PTT's performance appraisal system is applied to both individual employees and all operation units, covering the planning, follow-up, development, assessment and compensation stages. Based on corporate vision, mission and key strategies, each operation unit is required to specify its goals together with compatible key performance indicators (KPIs) for the entire unit and individual employees. For individual employees, supervisors are required to apply the COACH Application system in appraising all of their subordinates' performance by conducting at least two follow-ups per year at the end of the second quarter and fourth quarter, covering all of PTT's employees (100 percent). Individual appraisals are based on two main factors: 1) work-related KPIs, which measure competency, and 2) other related factors which measure the capability and ethical aspects comprising competency development, work behavior in line with PTT's Corporate Governance, and KPIs value, which reflect both the volume and quality of work. In following its human resources mission and ensuring its sustainable growth, PTT will continue recruiting and developing ethical and competent persons who consistently perform their work in a professional way.



## s:uu COACH Application

### COACH Application System

ระบบ COACH Application เป็นระบบจัดเก็บข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงาน ข้อมูลสมรรถนะ และแผนพัฒนาพนักงานรายบุคคลของ ปตท. โดยพนักงานทุกคนได้รับการประเมินผลทุกปี จากผลงานที่กำหนดตัวชี้วัดตามแผนงานอย่างเป็นรูปธรรม และจากตัวชี้วัดอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานที่สอดคล้องกับค่านิยมขององค์กร โดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ติดตาม ดูแล และประเมินผลอย่างใกล้ชิด รวมทั้งมีการสื่อสารสองทิศทางกับพนักงานเพื่อรับทราบผลการประเมินและพัฒนาศักยภาพของพนักงานต่อไป โดยระบบ COACH Application เป็นระบบที่จัดเก็บและประมวลผลข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กรให้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ อาทิ การบริหารจัดการข้อมูลผลการปฏิบัติงาน และการบริหารอาชีพ เป็นต้น

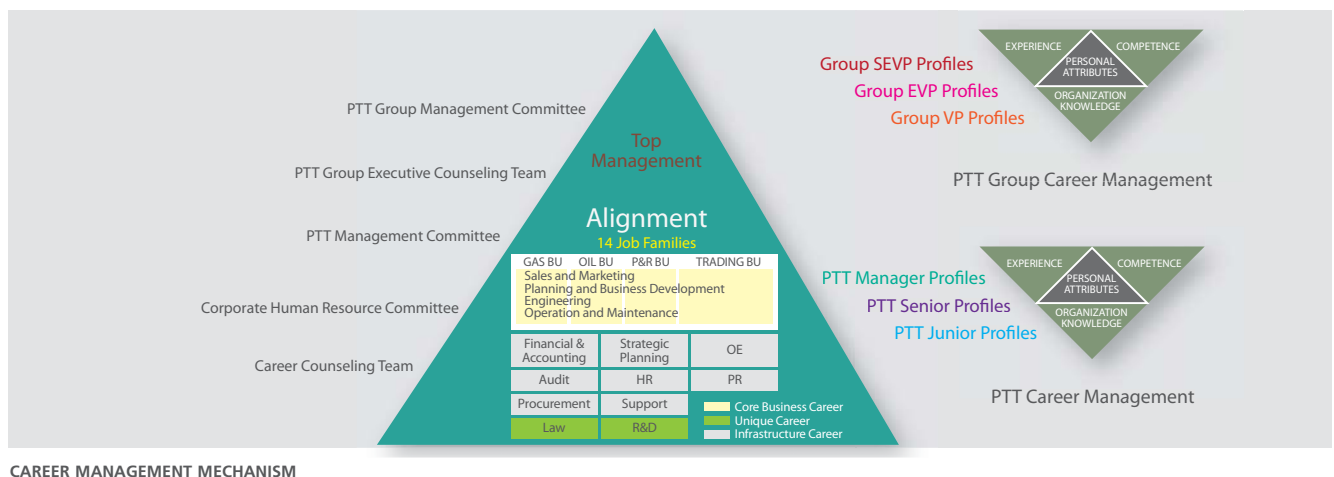
COACH Application is a data collection and analytical system which helps enhance the efficiency and effectiveness of human resources management and development. Information obtained from employees' performance appraisals is collected in PTT's COACH Application system together with employees' competencies and individual development plans (IDPs). The performance of all employees is annually appraised by their supervisors, based on KPIs and other related KPIs comprising working behavior which correspond with corporate values. Close monitoring and two-way communication between supervisors and their subordinates ensure the accuracy of appraisals and individual development directions.

## การบริหารสายอาชีพ

ปตท. เล็งเห็นคุณค่าในการพัฒนาคนให้มีศักยภาพตามแนวทางการบริหารทุนมนุษย์ที่ยั่งยืน โดยการบริหารสายอาชีพ เป็นการวางแผนจัดการล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมและส่งเสริมพนักงานทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถประสบการณ์เป็นไปตามรูปแบบที่องค์กรกำหนดขึ้นเพื่อรองรับภารกิจและสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรอย่างต่อเนื่อง ปตท. มีนโยบายในการนำระบบบริหารสายอาชีพมาใช้เป็นกรอบและแนวทางหลักของการบริหารและพัฒนาพนักงานทุกระดับ โดยการกำหนดสายอาชีพของ ปตท. ขึ้นอยู่กับทิศทางการดำเนินธุรกิจที่มุ่งสร้างให้องค์กรมีขีดความสามารถในการแข่งขันใช้เป็นกลไกให้พนักงานตั้งเป้าหมายและวางแผนพัฒนาตนเองเพื่อความก้าวหน้าในสายอาชีพ และสร้างคุณค่าในงานที่รับผิดชอบให้สอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางขององค์กร ทั้งนี้ รูปแบบตามที่องค์กรกำหนด ประกอบด้วย เส้นทางการก้าวหน้าในสายอาชีพ กลุ่มความชำนาญหลักและความชำนาญย่อย และตำแหน่งงานที่ระบุสมรรถนะ ความรู้ ประสบการณ์ คุณลักษณะที่ต้องการ รวมเรียกว่า Success Profile โดยมีการบริหารผ่านกลไกการบริหารสายอาชีพ สำหรับกลุ่มพนักงานจะได้รับการพิจารณาจากกลุ่มที่ปรึกษาสายอาชีพ และกลุ่มผู้บริหารขึ้นไปจะได้รับการพิจารณาโดยคณะกรรมการจัดการกลุ่ม ปตท.

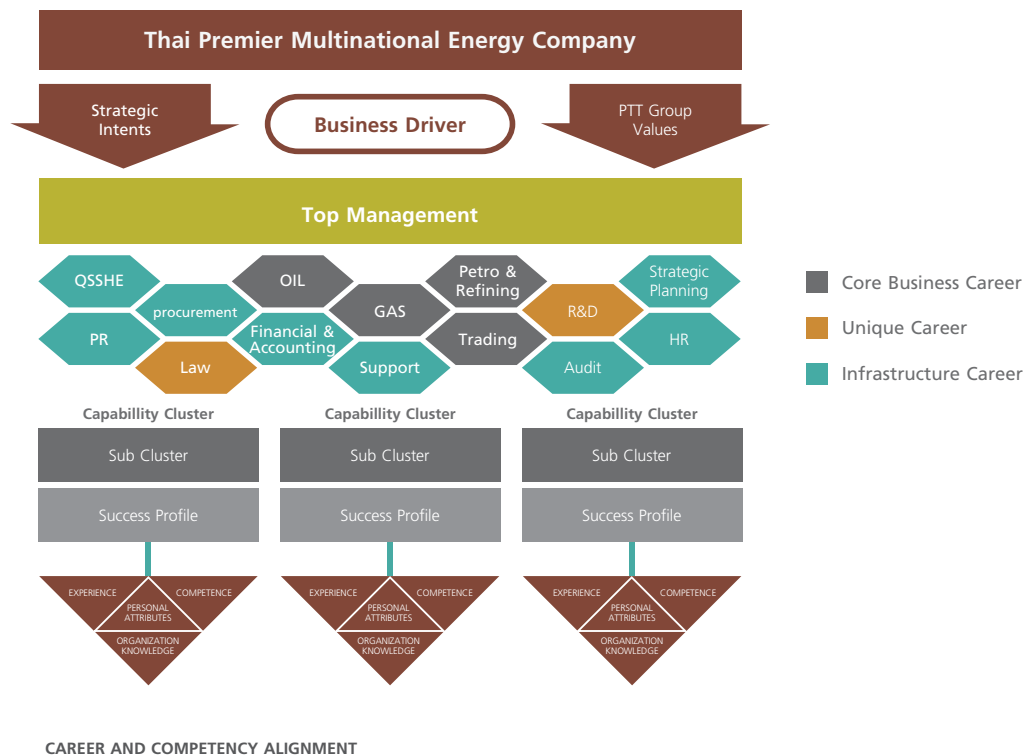
## Career Management

Recognizing the benefit of human development toward sustainability to continuously support its mission and add value to the Company, PTT applies career management as the framework and main direction in managing and developing all employees. Through planning, the competencies and experiences of all employees are developed in line with the specified career models. Based on enhancing corporate competitiveness, each employee's career model sets the goals and development plan for advancement along his/her career path by adding value to his/her performance in line with corporate goals. Directed by Career Management Mechanism, the career model comprises a career path, a capability cluster/capability sub-cluster and a success profile consisting of competency, knowledge, experience and behavioral requirements of respective job positions. Considerations of employees in general are made by Career Counseling Teams, while PTT Group Management Committee takes care of managers and executives.



ปตท. กำหนดให้มีสายอาชีพขององค์กร 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ทำรายได้และมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจ กลุ่มสนับสนุนที่สำคัญและจำเป็นสำหรับธุรกิจหลักขององค์กร กลุ่มสายอาชีพเฉพาะที่ต้องสร้างให้เข้มแข็งภายใน อาทิ สายอาชีพกฎหมาย การวิจัยและพัฒนา เป็นต้น และกลุ่มผู้บริหารรวมทั้งสิ้น 15 สายอาชีพ

There are 15 career paths under PTT's operation, categorized into 1) core business career group, defined as an income-generating group with direct impacts on the Company's business operation, 2) infrastructure career group, providing essential support for PTT's main businesses, 3) unique career group, comprising specialized fields of careers that require strengthening within the Company, such as research and development, and lawyer, and 4) top management career group.



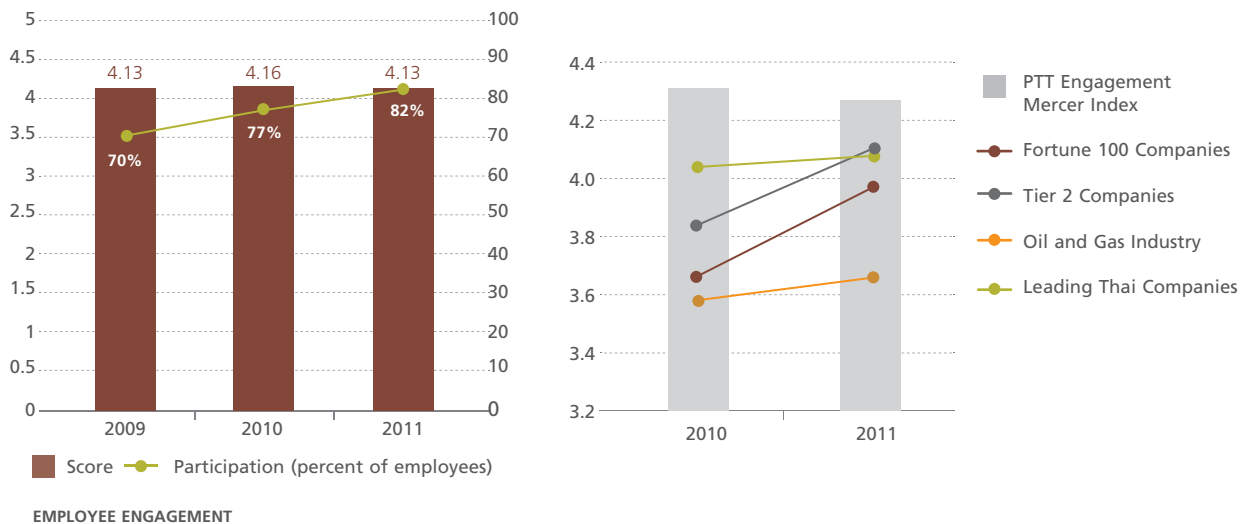
## ความผูกพันต่อองค์กร

การทำความเข้าใจความคาดหวังของพนักงานเป็นสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญมาโดยตลอด มีการดำเนินงานผ่านกระบวนการเชิงคุณภาพที่หลากหลาย อาทิ การประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับพนักงาน การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารระดับสูง การวิเคราะห์ระบบการจัดการทรัพยากรบุคคลเทียบกับกรอบแนวคิดการบริหารทรัพยากรบุคคลในเชิงบูรณาการ เป็นต้น เพื่อนำผลที่ได้ต่อยอดในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยการจัดทำแบบสอบถามสำรวจความผูกพันและความพึงพอใจของพนักงานตลอดจนการพิจารณาข้อมูลอื่นประกอบ เพื่อทวนสอบข้อมูลความพึงพอใจของพนักงาน อาทิ จำนวนเรื่องร้องเรียนอัตราการลาออกจากการออกจากงาน เป็นต้น ทั้งนี้ ปตท. กำหนดให้การสำรวจความพึงพอใจของพนักงานประจำปีเป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจความผูกพันของพนักงาน โดยผลการสำรวจประจำปี 2554 พบว่า พนักงานมีระดับความผูกพันเท่ากับ 4.13 ซึ่งตามหลักการถือว่ามีความอยู่ในระดับสูง และมีแนวโน้มพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

## Employee Engagement

PTT undertakes continuous measures to gain insight into employees' expectations through diverse qualitative and quantitative approaches. Qualitative processes include focus group meetings with employees, in-depth interviews with executives and comparative analyses of human resources management system against the conceptual framework of integrated management. Quantitative information acquired through the annual survey of employees' engagement and satisfaction are analyzed and cross-checked with other related data, including the number of grievance cases, leave of absence rate and resigning rate. A score of 4.13 derived from this year's survey indicated a high engagement level, with increasing employees participating in the survey each year.





## สิทธิของพนักงาน

ปตท. มีนโยบายและบริหารจัดการบุคลากรอย่างเป็นธรรม เท่าเทียมกัน และต่อต้านการเลือกปฏิบัติ ทั้งในการแต่งตั้ง การโยกย้าย การพัฒนาสายอาชีพ ค่าจ้าง สวัสดิการ และการลงโทษโดยไม่พิจารณาถึงความแตกต่างด้านเพศ ศาสนา เชื้อชาติ และความคิดเห็นทางการเมือง ตลอดจนมีการส่งเสริมให้พนักงานมีคุณธรรม และจริยธรรมในการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตภายใต้หลักค่านิยมองค์กร SPIRIT ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ภายใต้ความเข้าใจในความแตกต่าง และเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน ด้วยมุ่งหมายการพัฒนาพนักงานอย่างเต็มศักยภาพอย่างเสมอภาคกัน รวมทั้งเป็นคนเก่งและคนดีขององค์กรและสังคม

นอกจากนี้ ปตท. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุณสมบัติพนักงานองค์การของรัฐ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรฐานขั้นต่ำของสภาพการจ้างงานในรัฐวิสาหกิจ หมวดที่ 2 และ 3 เรื่องการใช้แรงงานทั่วไปและการใช้แรงงานหญิงอย่างเคร่งครัด ในปี 2554 ไม่พบพื้นที่ปฏิบัติการของ ปตท. ที่มีการจ้างแรงงานเด็ก การบังคับใช้แรงงาน การขัดขวางการรวมกลุ่มของพนักงานเพื่อการเจรจาต่อรอง หรือการเลิกจ้าง

ในส่วนของสิทธิมนุษยชนว่าด้วยเรื่องการทำงานท้องถิ่นนั้น ปตท. เปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้และศักยภาพตามคุณลักษณะที่ต้องการในแต่ละลักษณะงานร่วมงานกับ ปตท. ทั้งนี้ ต้องได้รับการปฐมนิเทศและฝึกอบรมเพิ่มเติมตามที่องค์กรกำหนด เพื่อให้เกิดความเข้าใจกฎระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชน

เพื่อแสดงถึงการเป็นบรรษัทพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ ปตท. สนับสนุนหลักสิทธิมนุษยชนในระดับสากลต่างๆ อาทิ ข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ และองค์กรแรงงานระหว่างประเทศ เป็นต้น มาประยุกต์เป็นแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลสิทธิและเสรีภาพของพนักงาน อาทิ การรวมกลุ่มของพนักงานในสหภาพแรงงาน การเปิดเผยและรับรู้ข่าวสารล่วงหน้าในกิจการและการเปลี่ยนแปลงขององค์กร การแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี เป็นต้น

## Labor Rights

Appointments, transfers, career path development, compensation rates, welfare and punishment of employees follow PTT's personnel management policies of fairness, equal treatment and non-discrimination regardless of gender, religion, race and political opinion. Based on PTT's SPIRIT corporate values to develop employees to their full potential as competent and good members of society, employees are encouraged to live and work ethically with unity spirit, as well as understanding individual differences and respect the rights of each other.

PTT also ensures strict compliance with labor protection laws, laws defining the qualifications of state organizations' employees, as well as rules governing the employment of general laborers and female laborers under section two and three of the regulation specifying minimum standards of state enterprise employment conditions. This year, there was no case of child labor, forced labor, employee dismissal or any obstruction against the assembling of employees for negotiation purposes.

Observing the human rights principles regarding local employment, PTT provides job opportunities for local people whose qualifications meet the Company's competency requirements. Local employees must receive orientation and additional training to learn about PTT's rules and regulations, as well as human rights practices.

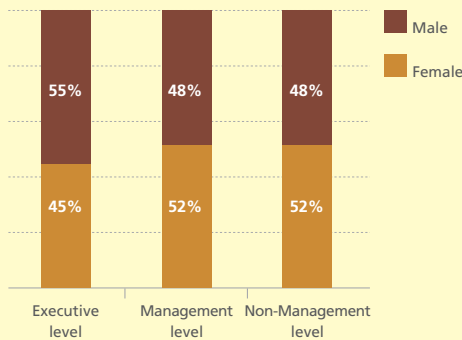
In performing its role as a responsible corporate citizen, PTT has applied international human rights principles such as the United Nations Global Compact (UNGC) and International Labor Organization Convention to its guidelines regarding employees' rights and freedom. The guidelines cover labor union activities, information disclosure, access to information prior to any change within the organization and freedom of expression, and so on.

## องค์กรแห่งความเท่าเทียม

## Diversity and Equal Opportunity

ปตท. มีการวิเคราะห์และติดตามข้อมูลพนักงาน รวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิความเสมอภาคของพนักงาน เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นองค์กรแห่งความเท่าเทียมอย่างแท้จริง

- **สัดส่วนค่าจ้างของพนักงานชายและพนักงานหญิงพบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน**



PERCENTAGE OF SALARY EXPENSES FOR MALE VERSUS FEMALE EMPLOYEES

- **สัดส่วนจำนวนพนักงานหญิงและพนักงานชาย**

พบว่า จำนวนพนักงานหญิงต่อพนักงานชายยังมีสัดส่วนที่ต่างกันอยู่มากเนื่องจากลักษณะการดำเนินธุรกิจ อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มจำนวนพนักงานหญิงเพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งนี้ ปตท. ให้สิทธิความเท่าเทียมกันในการทำงาน โดยคำนึงถึงศักยภาพและลักษณะงานที่เหมาะสมตามหลักการบริหารสายอาชีพ

- **จำนวนพนักงานที่พัฒนาตามพื้นที่**

พบว่าจำนวนพนักงานพัฒนาในพื้นที่ปฏิบัติการมีค่อนข้างน้อยเนื่องจากปตท. รับพนักงานที่มีช่วงอายุซึ่งมีความรู้ความสามารถที่พร้อมปฏิบัติงานในพื้นที่ในช่วงที่ธุรกิจมีการขยายตัวเป็นจำนวนมาก และส่งเสริมสนับสนุนให้พนักงานมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและมีโอกาสในความก้าวหน้า พร้อมด้านกำลังคนและขีดความสามารถในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อองค์กรและทำงานต่อไป ซึ่งมีความสำคัญต่อความมั่นคงขององค์กรด้วย

- **จำนวนพนักงานที่พัฒนาตามช่วงอายุ**

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่ครบเกษียณอายุ 60 ปี ซึ่ง ปตท. ได้เตรียมความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อทดแทนพนักงานที่จะเกษียณอายุ นอกจากนี้ ปตท. มีโครงการ PTT Group Leadership Development Program เพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำและรองรับผู้บริหารที่จะเกษียณอายุ

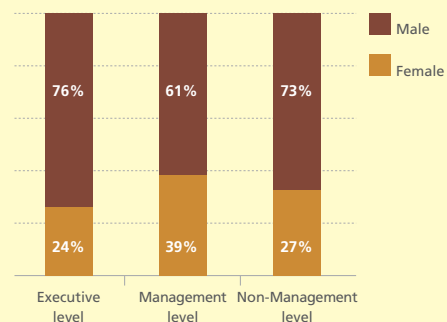
Ensuring equal treatment of employees, PTT constantly monitors and analyzes employee data, focusing on equality issues including:

- **Percentage of salary expenses for male versus female employees**

The figures are essentially equal.

- **Percentage of male employees versus female employees**

Male employees still outnumber their female counterparts to fit the nature of PTT's business operation. However, the number of female employees is increasing every year. PTT provides equal opportunities to employees basing on their competencies and job attributes according to the career management principles.



PERCENTAGE OF MALE EMPLOYEES VERSUS FEMALE EMPLOYEES

- **Number of resigning employees at operation sites**

Only a small number of employees at operation sites have resigned, since PTT recruited a large number of employees during its business expansion period by considering their age groups, competency and readiness to perform their duties at the respective sites. Provision of comfortable living conditions, opportunities for advancement and manpower adequacy helps keep them satisfied and resulting in successful retention of employees, which is an important factor affecting organization stability.

- **Number of retiring employees**

Most of these employees left the Company at the retirement age of 60. PTT is well-prepared in developing personnel to replace retiring ones. In addition, personnel are prepared through the PTT Group Leadership Development Program for advancement to higher positions in case of vacancies.

## การจัดการเรื่องร้องเรียน

ปตท. จัดให้มีกลไกการจัดการข้อร้องเรียนของพนักงานอย่างเป็นระบบ จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนและกำกับดูแลกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนอย่างยุติธรรม มีการรักษาความลับ และเคารพหลักสิทธิมนุษยชน โดยมุ่งเน้นการทำความเข้าใจที่ถูกต้องระหว่างพนักงานกับพนักงาน และพนักงานกับองค์กร มีการตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและวินิจฉัยเป็นรายกรณี ซึ่งมีผู้แทนจากทรัพยากรบุคคลร่วมเป็นกรรมการด้วย ทั้งนี้ พนักงานสามารถร้องเรียนอย่างเป็นทางการมายังฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลแต่ละหน่วยธุรกิจ หรือร้องเรียนมายังส่วนแรงงานสัมพันธ์ ฝ่ายบริการทรัพยากรบุคคล ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เรื่องการบริหารข้อร้องเรียนของพนักงาน

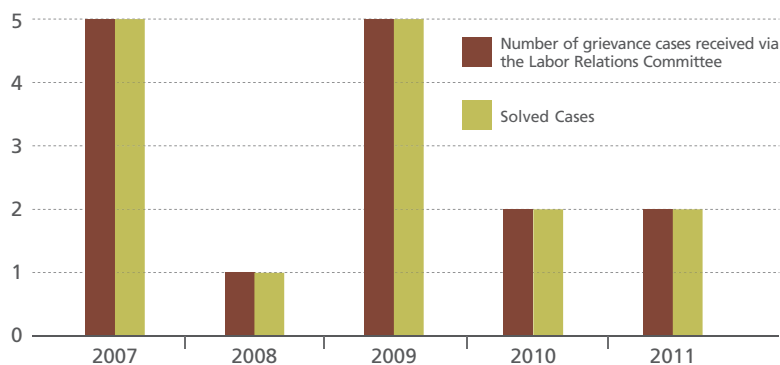
## GRIEVANCE MANAGEMENT

Systematic management mechanisms are provided to handle employees' grievances, with a committee set up specifically for each case and including representatives from Human Resources as committee members. Based on impartial, confidential and respect of human rights, PTT's grievance response process focuses on achieving mutual understanding among employees, as well as between employees and the Company. Employees can lodge their grievances at the human resources department of each business group or to the labor relations section, human resources division, or via the intranet system under the subject item of employees' grievances management.

นอกจากนี้สหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (สร.ปตท.) เป็นหน่วยงานอิสระที่มีบทบาทสำคัญในการร่วมกระบวนการตรวจสอบและวินิจฉัย การแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่มีผลกระทบระดับสูงต่อพนักงาน โดยผ่านกลไกของคณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้แทนฝ่ายบริหารและผู้แทนสหภาพแรงงาน ปตท. ที่มีการประชุมร่วมกันเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ คณะกรรมการดังกล่าว มีหน้าที่ในการพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร การพิจารณาปรับปรุงระเบียบข้อบังคับในการทำงานอันเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและพนักงาน หาทางปรองดองและระงับข้อขัดแย้งในองค์กร ปรีกษาหรือเพื่อแก้ปัญหาตามคำร้องทุกข์ของพนักงาน และปรึกษาหารือเพื่อพิจารณาปรับปรุงสภาพการจ้าง

PTT Public Company Limited State Enterprise Union is an independent organization with a crucial role on the PTT Labor Relations Committee. Comprising representatives from the union and corporate management, the Committee holds monthly meetings to deliberate and make recommendations on the improvement of the Company's operation, revision of work rules and regulations to benefit the Company and employees, reconciliation and solution of conflicts within the Company, solution to employees' grievance cases and improvement of employment conditions. Another crucial role of the PTT Labor Relations Committee is to undertake the scrutiny and solution of grievance cases that highly affect employees.

Number of grievance cases



NUMBER OF GRIEVANCE CASES IN 2007-2011, ALL OF WHICH HAVE BEEN COMPLETELY SOLVED

ปี 2554 มีข้อร้องเรียน 2 เรื่องเกี่ยวกับการจ่ายโบนัสและการขอย้ายพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งได้รับการแก้ไข และสื่อสารกลับไปให้ผู้ร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว

This year, there were two grievance cases concerning bonus payment and request for duty station transfer, which have been solved and communicated back to the complainants.

## สหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (สร.ปตท.) (Trade Union)

### PTT Public Company Limited State Enterprise Union

สร.ปตท. ตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างลูกจ้างกับนายจ้าง การดูแลสวัสดิการและสภาพการดำรงอยู่ของพนักงาน เพื่อให้พนักงานทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ การรับข้อร้องเรียนจากพนักงานและจัดการข้อร้องเรียนผ่านกระบวนการและแนวปฏิบัติที่มุ่งเน้นทำความเข้าใจอันดีระหว่างองค์กรกับพนักงาน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสำคัญของบริษัทที่พนักงานอาจจะได้รับผลกระทบ ในปีที่ผ่านมา มีการประชุมคณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ร่วมกับผู้บริหารระดับสูงจำนวน 12 ครั้ง ในหัวข้อ อาทิ การขอปรับเพิ่มสวัสดิการ ความชัดเจนในแนวปฏิบัติของสวัสดิการต่างๆ การสนับสนุนองค์กรเกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่อบุคคลภายนอก เป็นต้น สร.ปตท. ปฏิบัติงานและสื่อสารกับพนักงานผ่านสื่อต่างๆ รวมถึงเว็บไซต์ [www.pttunion.com](http://www.pttunion.com) ตลอดจนร่วมประชุมกับหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

คณะกรรมการ สร.ปตท. ชุดปัจจุบันมีวาระตั้งแต่ 16 ธันวาคม 2553 ถึง 15 ธันวาคม 2557 มีประธานสหภาพ (ผู้หญิง) ที่มาจากการเลือกตั้งของสมาชิก และมีพนักงานร่วมเป็นกรรมการ 9 คน ณ ธันวาคม 2554 มีสมาชิก 2,130 คน จากกลุ่มพนักงาน 3,770 คน ที่ไม่ใช่ผู้บริหารระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 56.50

The State Enterprise Employees Union of PTT Public Company Limited was set up to promote good relationships between employees and the employer; promote employees' welfare and living conditions; accept and manage employees' grievance cases through the process and guidelines which focus on creating a good understanding between the Company and employees; and inform employees about major Company changes that may affect them. During this year, the PTT Labor Relations Committee held twelve meetings with the Company's executives, with the meetings' agenda including a welfare adjustment request, welfare guidelines clarification and the union's support to PTT's public information disclosure. Besides constant meetings with various agencies, the Union mainly works and communicates with employees through diverse media, including its website: [www.pttunion.com](http://www.pttunion.com)

The current Union Committee's term of office started on December 16, 2010, and will end on December 15, 2014, with a female employee elected as Union President and committee members comprising nine PTT employees. As of December 2011, the Union had 3,770 members, with 2,130 of them (56.50 percent) not holding any executive position.

## การดำเนินงานที่เป็นเลิศ

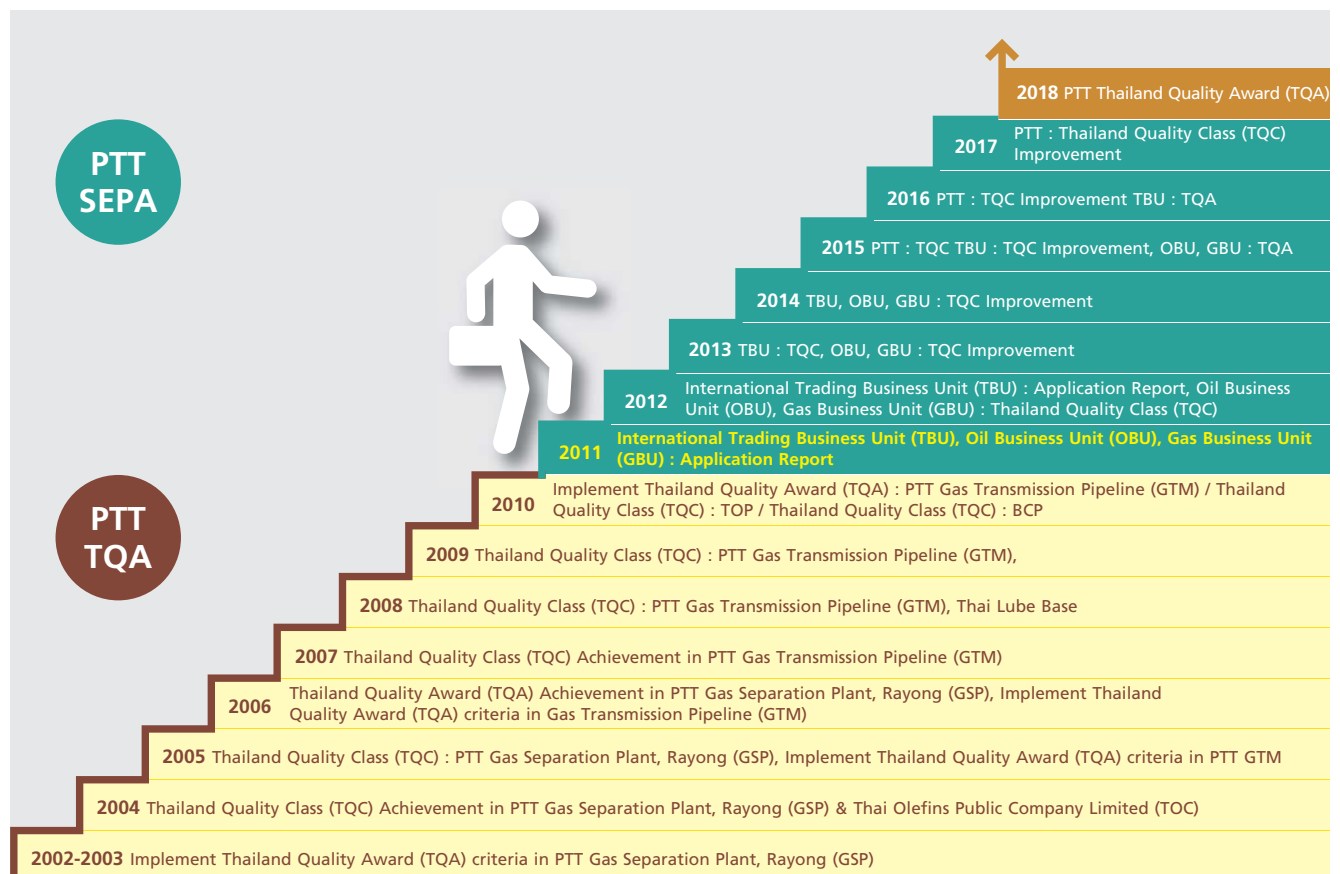
### คุณภาพ

ปตท. เริ่มนำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ซึ่งมีพื้นฐานมาจากรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ตั้งแต่ปี 2545 จากนั้นจึงขยายผลมาที่สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ส่งผลให้ทั้ง 2 หน่วยงานได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ปี 2549 และ ปี 2553 ตามลำดับ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการยกระดับการบริหารจัดการทั่วทั้งองค์กรตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อนำพาองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ พัฒนาศักยภาพให้มีความแข็งแกร่ง พร้อมก้าวสู่การแข่งขันบนเวทีระดับโลก ในฐานะบริษัทพลังงานแห่งชาติของไทย ตามวิสัยทัศน์ที่ ปตท. กำหนดไว้

## OPERATIONAL EXCELLENCE

### QUALITY

PTT introduced the Thailand Quality Award (TQA)—based on the world-renowned Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)—in its operational management at the Rayong Gas Separation Plant (GSP) in 2002 and later extended it to Natural Gas Transmission. As a result, both units achieved TQAs in 2006 and 2010. These are milestones for the heightening of the organizational management under the TQA criteria to lead the organization to excellence, strengthen its capability, and get ready for international competition as Thailand's energy company as envisioned by PTT.



### PERFORMANCE EXCELLENCE

ปตท. วางแผนการดำเนินงานมุ่งสู่ความเป็นเลิศให้ครอบคลุมการบริหารงานของทุกหน่วยธุรกิจ โดยในปี 2554 หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ หน่วยธุรกิจน้ำมัน และหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ ได้รับรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ นอกจากนี้ในฐานะหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ปตท. ต้องดำเนินการยกระดับการบริหารจัดการตามระบบการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ ภายใต้การกำกับของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ด้วย

PTT plans its move toward excellence in the management of all business units. This year, the Gas Business Unit, Oil Business Unit, and International Trading Business Unit won the Thailand Quality Class (TQC) awards. In addition, as a state enterprise, PTT must elevate its management standards in line with the State Enterprise Performance Appraisal (SEPA) under the supervision of the State Enterprise Policy Office.



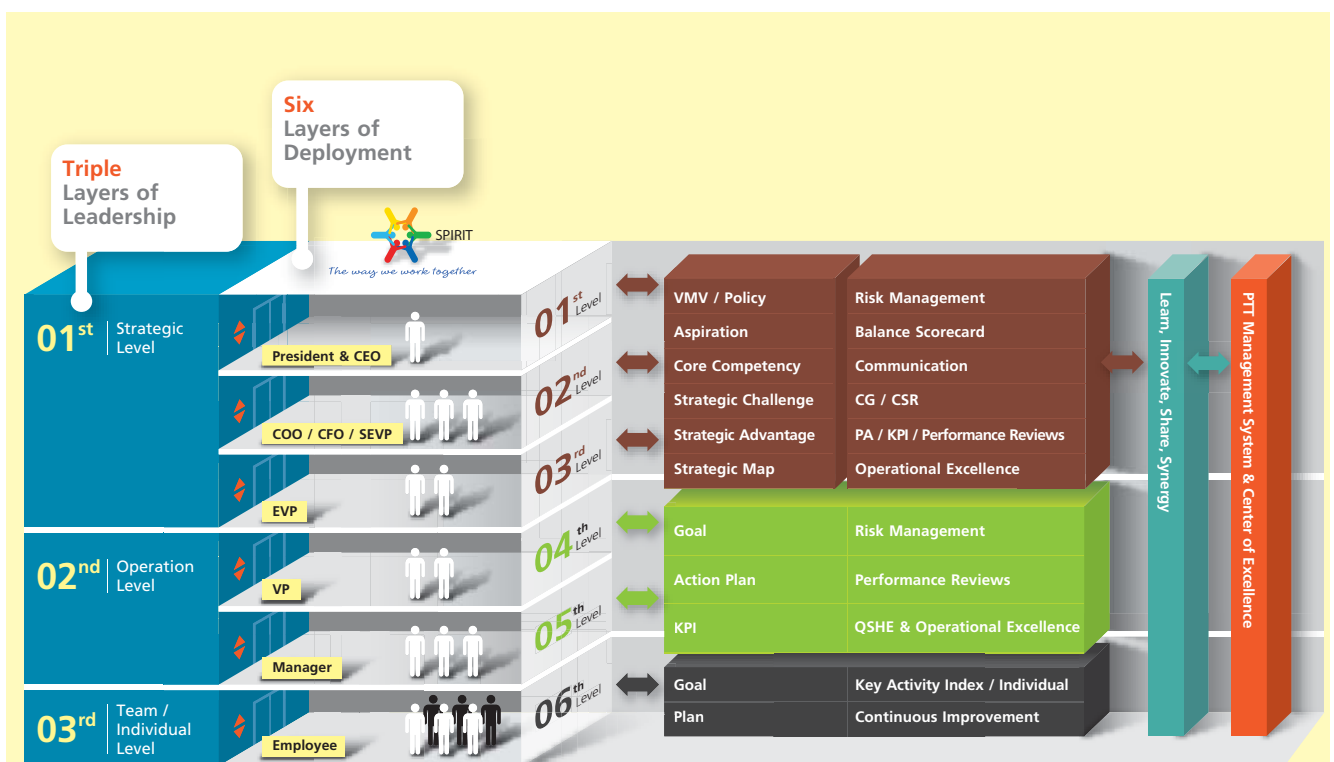
การบริหารจัดการของ ปตท. ดำเนินการภายใต้ระบบนำองค์กรที่มีหลักการบริหารจัดการแบ่งเป็น 3 ระดับ 6 กลุ่มงาน โดยมีรูปแบบการจัดการที่สอดคล้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง 3 ระดับ ประกอบด้วย

- ระดับกลยุทธ์ หมายถึง ผู้บริหารระดับสูง คือ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ และผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
- ระดับปฏิบัติงาน หมายถึง ผู้จัดการฝ่าย ผู้จัดการส่วนหรือเทียบเท่า และผู้จัดการแผนก
- ระดับกลุ่มย่อยและพนักงาน หมายถึง พนักงานระดับปฏิบัติการ ผู้บริหารระดับสูงทุกคนมีหน้าที่และส่วนร่วมในการบริหารจัดการภายในตามหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยย่อส่วนการบริหารจัดการลงมาตามลำดับ แต่มีรูปแบบที่เหมือนกัน ทั้งนี้ ต้องถ่ายทอดกระบวนการไปสู่การปฏิบัติให้ครบถ้วนทั้ง 6 ระดับงาน ตั้งแต่ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่จนถึงพนักงานตามบทบาทและหน้าที่เพื่อให้เกิดการบูรณาการทั่วทั้งองค์กร

PTT's management practices follow the PTT Leadership System of triple layers of leadership and six levels of deployment, with a uniform standardized format consisting of:

- Strategic level, meaning senior management, that is, the President & CEO, Chief Operating Officers, Senior Executive Vice Presidents, and Executive Vice Presidents
- Operation level, meaning Vice Presidents, division managers or equivalent, and section managers
- Team/individual level, meaning operator level.

All senior executives must participate in the management of their duties through proper abbreviation of management scale but with similar formats. The importance is that the processes must be comprehensively implemented to cover all six levels, from the top to the bottom of the organization, according to their respective roles for corporate-wide integration.



TRIPLE LAYERS OF LEADERSHIP AND SIX LEVEL OF DEPLOYMENT

## นโยบายความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปตท. กำหนดนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมกลุ่ม ปตท. เพื่อแสดงถึงความมุ่งมั่นขององค์กรและเป็นกรอบในการบริหารจัดการด้าน QSHE ให้ผู้บริหารและพนักงานในองค์กร ตลอดจนบริษัทในกลุ่ม ปตท. นำไปปฏิบัติ โดยนโยบาย QSHE ถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติเป็นเป้าหมาย แผนกลยุทธ์/โปรแกรม แผนการดำเนินงาน รวมทั้ง ตัวชี้วัดตามแผนงาน จากส่วนกลางไปสู่กลุ่มธุรกิจ หน่วยธุรกิจ สายงาน จนถึงพื้นที่ปฏิบัติการ สำหรับบริษัทในกลุ่ม ปตท. ส่วนกลาง จะถ่ายทอดนโยบาย QSHE โดยให้ผู้บริหารสูงสุดของแต่ละบริษัท ลงนามร่วมกับประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ นำไปเป็นกรอบของการบริหารจัดการด้าน QSHE และกำหนดแผนงาน ตลอดจนตัวชี้วัดต่างๆ เอง ซึ่งมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย แผนกลยุทธ์/โปรแกรมและแผนการดำเนินงาน เพื่อประเมินความสอดคล้องกับนโยบายทั้งของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. ทุกไตรมาส ผ่านคณะกรรมการ QSHE หลายคณะ อาทิ คณะกรรมการนโยบาย QSHE ปตท. และ กลุ่ม ปตท. คณะกรรมการแผนวิสาหกิจ ซึ่งจะติดตามผลการดำเนินงานของ ตัววัดที่เป็น Common KPIs และ PA เป็นต้น และมีการติดตามในประเด็นที่สำคัญผ่านคณะกรรมการจัดการของ ปตท.

### การทบทวนกระบวนการกำหนดนโยบาย

ในปี 2554 ได้มีการทบทวนนโยบายคุณภาพความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมกลุ่ม ปตท. ฉบับลงวันที่ 17 สิงหาคม 2553 เพื่อให้สอดคล้องตามที่กำหนดใน PTT Group SSHE Management Standard ซึ่งระบุให้มีการทบทวนและปรับปรุงเนื้อหาเป็นประจําอย่างน้อยทุกปี โดยพิจารณาจากปัจจัยสำคัญต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผลการดำเนินงานที่ผ่านมา วิสัยทัศน์และความมุ่งหวังขององค์กร ตลอดจนความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ได้ลงนามประกาศใช้นโยบายฉบับใหม่ เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2554 ซึ่งได้แสดงพันธสัญญาด้าน QSHE ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเพิ่มกรอบการดำเนินงานที่เป็นประเด็นสำคัญของอุตสาหกรรมน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ อาทิ ความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น รวมไปถึงการมุ่งเน้นการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรด้วยเครื่องมือบริหารคุณภาพและกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

## POLICY AND MANAGEMENT

PTT has defined PTT Group Quality, Safety, Health, and Environmental (QSHE) Policy to illustrate its commitment and frame QSHE management for all personnel of PTT and PTT Group to implement. This QSHE policy is cascaded and implemented into goals, strategic plans and programs, action plans, and KPIs from corporate, business groups, business units, business areas, to operation unit. As for PTT Group, corporate PTT cascades the policy for each company's CEO or President to countersign with the President & CEO to frame its own QSHE management, plans, and KPIs. In place is a mechanism to monitor and assess performance against goals, strategic plans and programs, and action plans to assess alignment with PTT's and PTT Group's policies every quarter through several QSHE committees, including that of PTT and that of PTT Group and the Corporate Plan Committee (CPC), which monitors common KPIs and PA, while tracking key issues through the PTT Management Committee (PTTMC).

### Revision of Policy Formulation

In 2011, PTT undertook a review of the PTT Group QSHE policy dated August 17, 2010, to align with the requirement of the PTT Group SSHE Management Standard (PTT Group SSHE MS), which specifies annual revision and improvement of the policy contents at a minimum. This is done by examining key factors, including past performance, vision, and aspirations of PTT, as well as expectations of stakeholders. The President & CEO signed his name in the revised policy, enforced on 8 November 2011. The revised policy shows clearer QSHE pledges by adding the operation framework that is a key to the oil and gas industry, including biodiversity and greenhouse gas emission management. The emphasis is also on total quality management throughout the organization with efficient quality management tools and processes.

## ยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นที่มาบตาพุด

ในปี 2554 หน่วยธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น ร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบด้าน QSHE ของบริษัทในกลุ่ม ปตท. ที่มีโรงงานตั้งอยู่ที่มาบตาพุดและจังหวัดระยอง 9 บริษัท ศึกษาและจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อม อันประกอบด้วย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ โครงการเพื่อการพัฒนา และกระบวนการดำเนินงาน นับเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและบริบทด้านสังคม เพื่อสร้างนวัตกรรมการพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้เป็นบรรทัดฐานร่วมกันในนามของกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น และสอดคล้องกับนโยบายและแผนกลยุทธ์ QSHE ของกลุ่ม ปตท. โดยมีการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการตามแผนและตัวชี้วัดเป็นระยะในการประชุมผู้บริหารของหน่วยธุรกิจ ซึ่งในปี 2555 แผนยุทธศาสตร์ที่จัดทำขึ้นจะถูกถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติ โดยบรรจุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนธุรกิจของหน่วยธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น และแผนงานของแต่ละบริษัทต่อไป

## ENVIRONMENTAL STRATEGY REVIEW IN MAP TA PHUT

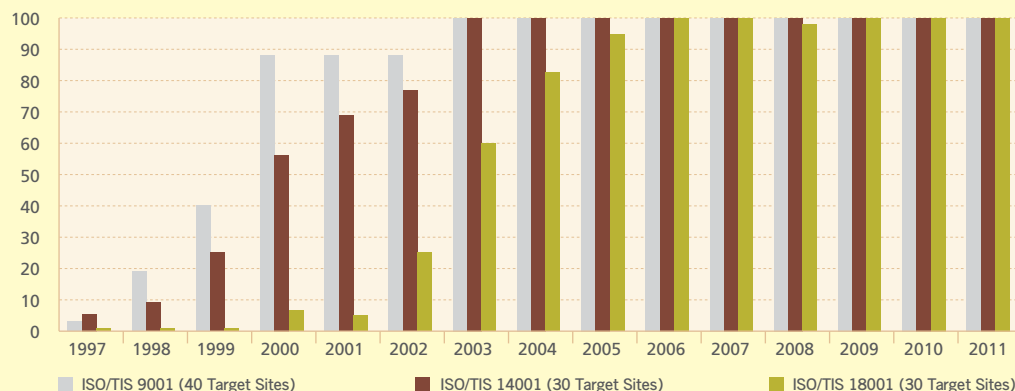
In 2011, the Petrochemical and Refining Business Unit and nine QSHE units of PTT Group companies with plants located in Map Ta Phut and Rayong jointly investigated and formulated an environmental management strategic plan, consisting of a vision, goals, strategic objectives, development projects, and work processes. This integration of environmental knowledge and a social context to produce environmental development innovations serves as a common standard on behalf of the Petrochemical and Refining Business Unit and aligns with the PTT Group QSHE policy and strategic plans. Periodic progress is monitored against plans and indicators at meetings of the business unit management. In 2012, the formulated strategic plans will be implemented as part of the business plan of the Petrochemical and Refining Business Unit and each company's plans.

### รักษาการรับรองระบบ QSHE ตามมาตรฐาน ISO

#### Maintaining QSHE and ISO System Certification

ปตท. กำหนดเป้าหมายให้ทุกหน่วยงานที่ได้การรับรองต้องคงไว้ซึ่งระบบที่ได้รับการรับรอง และกำหนดให้พื้นที่ปฏิบัติงานได้รับการตรวจประเมินเพื่อขอรับการรับรองจากหน่วยงานที่เป็นกลาง ได้แก่ สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) โดยการทำ Surveillance ทุกปี และ Reassessment ทุก 3 ปี จากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในปี 2554 ทุกพื้นที่สามารถรักษาการรับรองระบบการจัดการด้าน QSHE ตามมาตรฐาน ISO นอกจากนี้ สถานีหลักก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์และหน่วยงานสนับสนุนได้ขยายผลจากการดำเนินการระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ตามมาตรฐาน มอก. 18001/OHSAS 18001 ที่ได้รับการรับรองในปี 2553 เป็นระบบการจัดการแบบบูรณาการ ซึ่งครอบคลุมระบบการจัดการ QSHE เข้าด้วยกัน รวมทั้งขยายขอบข่ายให้ครอบคลุมทุกสถานีหลัก โดยในปี 2554 มีการจัดทำเอกสารและทำ Internal Audit แล้วเสร็จ คาดว่าจะยื่นขอและได้รับรองในปี 2555

PTT has defined goals for all certified units to maintain their certification and required operation sites to seek certification from third-party agencies, that is, Management System Certification Institute (MASCI), through annual surveillance audits and seek reassessment every three years. Thanks to their continued work, this year all such site successfully maintained their ISO certification. In addition, mother NGV stations and supporting units have expanded their implementation of TIS 18001/OHSAS 18001, certified in 2010, to integrated management systems (IMS), which incorporated all QSHE management systems, while expanding their network to cover all mother stations. Documentation and internal audit are completed; therefore, it is expected to be certified in 2012.



## สิ่งแวดล้อม

### การสัมมนาและประชุมวิชาการ

หนึ่งในแผนกลยุทธ์ด้าน SSHE ที่สำคัญของกลุ่ม ปตท. คือ การสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพความสามารถด้าน SSHE ในระดับมืออาชีพ และสร้างเครือข่ายและองค์ความรู้ที่เข้มแข็ง ในแต่ละปี ปตท. จะจัดให้มีการสัมมนาระหว่างหน่วยงานด้าน SSHE ของ กลุ่ม ปตท. เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ แนวทาง รวมทั้งพิจารณานโยบาย เป้าหมาย แผนงานที่มีการทบทวน ก่อนเสนอผู้บริหารระดับสูง นอกจากนี้ยังมีการจัด PTT Group SSHE Forum เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ระหว่างผู้บริหาร และพนักงานด้าน SSHE ในปีที่ผ่านมาได้จัดร่วมกับ Forum ด้านบริหารทรัพยากรบุคคล และรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นพลังสร้างสรรค์ที่จะมาเสริมศักยภาพสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืนให้ทุกหน่วยงานโดยมีผู้เข้าร่วมงานจากกลุ่ม ปตท. หน่วยงานราชการ องค์กรและสถาบันด้าน SSHE และทรัพยากรบุคคลกว่า 1,000 คน

### การจัดการสารอินทรีย์ระเหย

ถึงแม้ภาครัฐจะยังไม่มีการกำหนดกฎหมายควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย อย่างไรก็ตาม ปตท. ได้เตรียมการควบคุมและบริหารจัดการเกี่ยวกับ VOCs อย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดทำบัญชีการระบายสารอินทรีย์ระเหย ครอบคลุม 6 แหล่งกำเนิด ได้แก่ อุปกรณ์ภายในพื้นที่ปฏิบัติการ ถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ระบบบำบัดน้ำเสีย การเผาไหม้ การขนถ่าย และปล่องที่ใช้สำหรับการเผาสารอินทรีย์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาและวิเคราะห์ปริมาณ VOCs จากแต่ละแหล่งกำเนิด รวมทั้งเป็นข้อมูลสำคัญในการกำหนดวิธีการปรับปรุงและควบคุมปริมาณดังกล่าวในแหล่งกำเนิดที่มีนัยสำคัญให้มีปริมาณ VOCs ลดลง ในขณะนี้ ปตท. ได้ขยายการจัดทำบัญชีการระบาย VOCs ครอบคลุมคลังปิโตรเลียมทุกครั้ง รวมทั้งคลังน้ำมันและคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหลักของ ปตท. ตลอดจนทำการตรวจวัดปริมาณการรั่วซึม VOCs จากแหล่งกำเนิดประเภทอุปกรณ์ภายในสถานประกอบการ 2 แห่ง คือ คลังก๊าซเขาป๋อย และคลังปิโตรเลียมนครสวรรค์ ซึ่งได้สำรวจและตรวจวัดปริมาณรั่วซึม VOCs จากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตทั้งหมด เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและซ่อมแซมทันทีหากพบการรั่วซึม นอกจากนี้ ได้ริเริ่มโครงการศึกษาความเข้มข้นของ VOCs เพื่อการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของผู้รับหรือชุมชนโดยรอบ โดยมีกำหนดแล้วเสร็จในปี 2555 ตลอดจนขยายผลการจัดทำบัญชีการระบาย VOCs ที่ครอบคลุมทุกแหล่งกำเนิด ทุกสถานประกอบการในสายปฏิบัติการคลัง และ

## ENVIRONMENT

### Forums and Seminars

One of the key SSHE strategic plans of the Group has to do with the production of capable personnel with SSHE competencies at the professional level and establishment of a strong network and knowledge. Each year, PTT organizes seminars among SSHE units of the Group to jointly devise a vision and approaches, and to scrutinize policies, goals, and revise plans before tabling them to senior management. In addition, a PTT Group SSHE Forum is staged as a forum for knowledge and experience sharing among SSHE executives and employees. This past year, a forum on human was held on human resource management and TQA, which was likened to a growth vitamin to strengthen every unit's capability leading to sustainable success. Participants from PTT Group, government agencies, SSHE and human resource organizations and institutions numbered over 1,000.

### Volatile Organic Compounds (VOCs) Program

Despite the absence of laws governing VOC emissions, PTT continually takes steps to control and manages VOCs by developing its inventory of VOC emission encompassing six sources—equipment within operation sites, raw material and product tanks, wastewater treatment systems, combustion, product transfer, and stacks for organic compound burning—to serve as baseline for examining and analyzing VOC volumes from each source, and as key data for defining improvement methods and control of such volumes in significant sources so as to reduce VOCs. PTT has expanded the inventory of VOC emissions to Cover all petroleum terminals, including oil terminals and key LPG terminals, and measured VOC leakages from equipment at two facilities (Khao Bo Ya LPG Terminal and Nakhon Sawan Petroleum Terminal), where all process equipment will be inspected for VOC leakages so as to provide immediate revamp. PTT has initiated a project to study the intensity of VOCs in order to conduct health impact assessment (HIA) of the surrounding communities. This is due for completion in 2012. PTT will extend this inventory to all sources at all its facilities in Terminal Operations and Gas Separation Plants. The next step is to analyze significant sources to define measures or investment plans to improve processes and lower VOC emissions, including



โรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยขั้นตอนต่อไป ปตท. จะวิเคราะห์หาแหล่งกำเนิดที่มีนัยสำคัญเพื่อกำหนดมาตรการหรือวางแผนการลงทุนปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดปริมาณการระบาย VOCs ลง อาทิ การปรับปรุงกระบวนการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์จาก Top Loading เป็น Bottom Loading การปรับปรุงหัวบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวสำหรับการบรรจุลงถึงก๊าซหุงต้ม เป็นต้น ส่งผลให้การบริหารจัดการ VOCs ของ ปตท. เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ปตท. ยังได้มีการเฝ้าระวังและควบคุมปริมาณการสูญหายของน้ำมันตั้งแต่โรงกลั่นน้ำมัน จนถึงกระบวนการรับ เก็บ และจ่ายน้ำมันของทุกสถานประกอบการประเภทคลังน้ำมัน ซึ่งพบว่า ร้อยละของปริมาณน้ำมันสูญหายจากการดำเนินการลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2554 มีปริมาณน้ำมันสูญหายจากการดำเนินการร้อยละ 0.118 เท่านั้น

### การตรวจประเมินดินและน้ำใต้ดิน

ปตท. ได้ริเริ่มโครงการประเมินและตรวจสอบการปนเปื้อนของดินและน้ำใต้ดินของสถานประกอบการในสายปฏิบัติการคลัง เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลในการศึกษา ประเมิน และวิเคราะห์แนวทางในการบริหารจัดการ ป้องกัน และกำหนดแนวทางการปฏิบัติกรณีพบการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดินของ ปตท. โดยเริ่มดำเนินการในสถานประกอบการนำร่อง 2 สถานประกอบการ คือ คลังปิโตรเลียมขอนแก่น และคลังน้ำมันอุดรธานี ทำการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินทั้งในส่วนในพื้นที่ปฏิบัติการและพื้นที่โดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการ นำไปวิเคราะห์และประเมินการปนเปื้อนของดินและน้ำใต้ดินด้วยวิธีการที่สอดคล้องตามมาตรฐานสากล ทั้งในส่วนของการวิเคราะห์สารปนเปื้อนจำพวกสารอินทรีย์ระเหยและโลหะหนัก เพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปจัดทำเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรดินและน้ำใต้ดินของสถานประกอบการต่อไป นอกจากนี้ จัดทำแผนการจัดการสารปนเปื้อนกรณีพบการปนเปื้อนในพื้นที่ศึกษาด้วยเทคโนโลยีต่างๆ อีกด้วย

### ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย

#### อีกก้าวเพื่อการเปลี่ยนแปลง

ปตท. สผ. ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเนื่องจากถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน จึงได้พัฒนารูปแบบในการพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดทำโครงการอีกก้าวเพื่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

- SSHE Moment in all Meetings มีการนำเสนอความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ SSHE เป็นวาระเริ่มต้นในทุกการประชุม เพื่อให้พนักงานคำนึงถึงความปลอดภัยในทุกๆ กิจกรรมการทำงาน

improvement of product transfer from top loading to bottom loading, and that of LPG filling equipment for loading into cylinders or tanks. As a result, PTT's VOC management has become increasingly tangible. Besides these moves, PTT has stayed vigilant and controlled oil loss estimates from refineries to processes of receipt, storage, and offloading at all oil terminals. The findings were that operation-based oil loss ratios have steadily dropped; for instance, only 0.118% was lost in 2011.

### Soil and Groundwater Assessment

PTT initiated its soil and groundwater assessment for potential contamination at facilities in Terminal Operations to develop databases for the investigation, assessment, and analysis of the approaches for management, prevention, and definition of guidelines if such contamination happens to PTT. This work began at two pilot facilities, namely Khon Kaen Petroleum Terminal and Udon Thani Oil Terminal. Samples were taken both on the premises and around them for further analysis and assessment with international-standard procedures for both volatile organic compounds and heavy metals. Findings will form baseline data for soil and groundwater at facilities. In addition, PTT has devised plans to deal with contaminants if these are found on the premises with the help of assorted technologies.

### SECURITY SAFETY HEALTH

#### Step Change in SSHE

PTTEP places the highest priority on the safe work behaviors of its operators, since they are a major factor affecting its performance. To improve safety behaviors and create safety awareness among all operators, a project called Step Change in SSHE was initiated, which includes the following:

- SSHE Moment in all Meetings: Presents knowledge and shares experiences relating to SSHE at the beginning of every meeting to raise safety awareness of employees in every work activity.

## เปิดดำเนินการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6

### Gas Separation Plant (GSP) unit 6 Start-up

เนื่องด้วยความต้องการก๊าซธรรมชาติเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและใช้ในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึงความต้องการก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่สามารถแยกได้จากก๊าซธรรมชาติมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ปตท. จึงได้ริเริ่มการนำก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 มาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการก่อสร้างและดำเนินการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยใหม่เป็นหน่วยที่ 6 ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองเดิม มีความสามารถในการแยกก๊าซธรรมชาติประมาณ 800 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตและช่วยส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของประเทศ

ถึงแม้จะมีการดำเนินการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 ในพื้นที่เดิม แต่ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ ปตท. จึงใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในหน่วยการผลิตหรือหน่วยเสริมการผลิตต่างๆ ของโครงการ ตลอดจนออกแบบหัวเผาของเครื่องกังหันก๊าซให้เป็นแบบ Dry Low NOx พร้อมติดตั้งหน่วยกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนก่อนระบายออกจากปล่องให้มีปริมาณและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด อีกทั้งเพื่อปรับลดมลภาวะทางอากาศตั้งแต่แหล่งกำเนิด ปตท. จึงได้ปรับเปลี่ยน Gas Turbine ของสถานีให้เพิ่มแรงดันก๊าซของท่อเส้นที่ 1 มาเป็นการใช้มอเตอร์แทน ผลจากการดำเนินการข้างต้นทำให้เมื่อดำเนินการ โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 แล้ว ปตท. สามารถควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในภาพรวมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองได้สอดคล้องเป็นไปตามกฎหมาย และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอีกด้วย

เหนืออื่นใด ปตท. เล็งเห็นถึงการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่ามากที่สุด จึงได้ปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 2 และ 3 จากเดิมที่ออกแบบเป็นกระบวนการผลิตแบบ Low Ethane Recovery ที่มุ่งเน้นการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซโพรเพน ซึ่งจะมีก๊าซอีเทนจำนวนหนึ่งสูญเสียออกไป พร้อมกับก๊าซมีเทนที่เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรม ปตท. จึงปรับปรุงกระบวนการผลิตเป็นแบบ High Ethane Recovery เพื่อเพิ่มปริมาณก๊าซอีเทน ให้รองรับต่อการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ต้องการใช้ก๊าซอีเทนเป็นวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้น ด้วยการติดตั้งหน่วยแยกอีเทนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตเดิมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 2 และ 3 ให้มีความสามารถเพิ่มกำลังการผลิตก๊าซอีเทนเพิ่มขึ้น โดยการนำก๊าซธรรมชาติที่ผ่านกระบวนการแยกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 2 และ 3 ซึ่งมีก๊าซอีเทนปะปนอยู่มาผ่านกระบวนการแยกก๊าซอีเทนด้วยหน่วยแยกอีเทนที่ติดตั้งใหม่ เพื่อแยกก๊าซอีเทนออกมามากขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ก่อนส่งก๊าซธรรมชาติที่แยกได้กลับเข้าสู่ระบบส่งต่อไป ทำให้สามารถผลิตก๊าซอีเทนได้เพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณร้อยละ 26-28 เป็นร้อยละ 95-98 และส่งผลให้ได้ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

With the rapid rise in natural gas demand for power generation and consumption in various industries, together with the demand for hydrocarbons derived from natural gas, PTT initiated value addition of the gas from the Third Gas Transmission Pipeline by constructing and operating GSP Unit 6, the largest in Thailand, on the compound of the original GSP in Rayong. Its capacity of 800 MMcf/d will raise the capacity and promote the petrochemical industry.

While Unit 6 was located on essentially the same compound, but with its keen awareness of environmental and community impacts in the vicinity, PTT used natural gas as the core fuel for processes and auxiliary units. Other moves included the design of the burner of gas turbines to be of the “Dry Low NOx” type; installation of the Nitrogen Oxide of the “Selective Catalytic Reduction (SCR)” type to minimize oxides of Nitrogen before emission and environmental impacts from the stack; and replacement of the gas turbines of the compressor stations of the First Gas Transmission Pipeline by motors. As a result of these, once Unit 6 comes on stream, PTT will successfully control overall Nitrogen Oxide emissions in line with the law and resolutions of the National Environment Board.

Above all, valuing the most cost-effective development of production processes, PTT adjusted its production processes at GSP Unit 2 and 3 from low-ethane recovery (focusing on production of LPG and propane, under which some ethane is lost along with methane, which fuels power generation plants and industrial plants) to high-ethane recovery so as to raise the ethane output to accommodate the growth of the petrochemical industry, which requires more ethane as feedstock. This is achieved by installing an ethane recovery unit to enable production processes of Unit 2 and 3 to produce more ethane by running processed gas from the GSP through an ethane separation process equipped with the newly installed ethane separator. The resulting ethane will be sent back to the system. This way, 26-28% more ethane will be produced, thus raising its total output to 95-98% along with more yields.

- Safety and Happy Workplace เพื่อสร้างบรรยากาศให้พนักงานตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานตลอดเวลาผ่านทางโปสเตอร์ เกร็ดความรู้ด้าน SSHE ป้ายความปลอดภัยให้หลากหลาย
- SSHE Cares, SSHE Shares ส่งความห่วงใยถึงพนักงานทุกคนด้วยการนำเสนอข้อมูลข่าวสารในด้านความปลอดภัยผ่านสื่อต่างๆ ของ SSHE อาทิ นิทรรศการของ SSHE เว็บไซต์ การรณรงค์ส่งเสริมและกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- SSHE is a License to Operate มีการปรับปรุงระบบบริหารจัดการด้าน SSHE ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสากลมากขึ้น โดยเน้นย้ำในเรื่องการฝึกอบรม การตรวจสอบ และการสื่อสารเพื่อให้พนักงานทุกคนตระหนักถึงความปลอดภัยอยู่เสมอ
- Safety and Happy Workplace: Creates an atmosphere that promotes safety awareness in the workplace by using posters, SSHE tips and various safety signs.
- SSHE Cares, SSHE Shares: Distributes news and information about safety through SSHE media such as SSHE exhibitions, SSHE websites, promotional campaigns and activities to educate employees regarding safe behaviors which they can apply in their daily lives.
- SSHE is a License to Operate: Improves SSHE management to become more efficient and more in line with international standards, emphasizing training, audits, and communication for all employees to be always aware of safety.

- SSHE in Mindset ปลูกฝังจิตสำนึกที่ดี และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎระเบียบจนเป็นนิสัย ทั้งที่บ้านและที่ทำงาน

จากผลการดำเนินงาน พบว่า อัตราการบาดเจ็บจากการทำงานของผู้รับเหมามีแนวโน้มที่ลดลง แต่ของพนักงานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม พนักงานมีจิตสำนึกและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่ดีขึ้น รวมถึงขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานที่ดี และมีส่วนช่วยลดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงานที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

## โครงการขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ

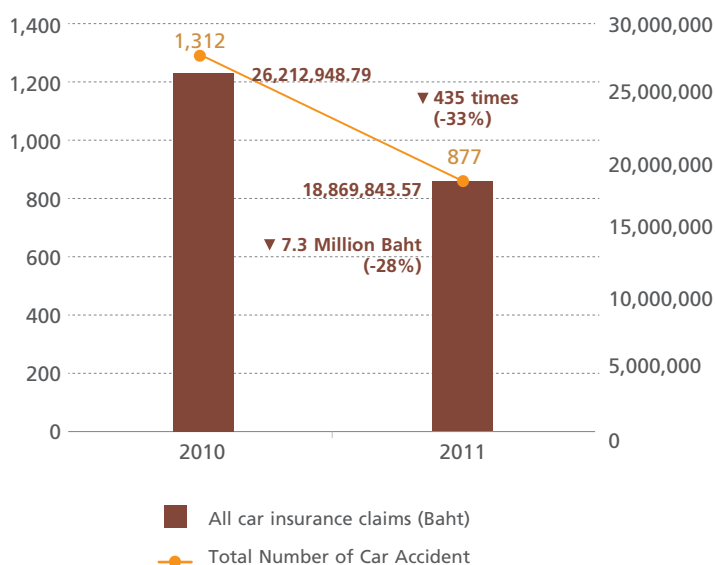
ในปี 2554 ปตท. ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการขับขี่ของพนักงานและผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากในรอบหลายปีที่ผ่านมาพบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากอุบัติเหตุบนท้องถนน ปตท. จึงได้ทบทวนระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการใช้ยานพาหนะของ ปตท. การฝึกอบรมหลักสูตรการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุให้กับพนักงานและผู้รับเหมาที่ครอบครองและใช้รถเป็นประจำถึง 663 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4 การออกใบอนุญาตขับรถยนต์ ปตท. ที่จะมีผลบังคับใช้ในปี 2555 โดยพนักงานและผู้ปฏิบัติงานที่ใช้รถของ ปตท. ทุกคนจะต้องได้รับใบอนุญาตขับรถยนต์ ปตท. ก่อนจึงจะมีสิทธิขับรถของบริษัทได้ ซึ่งส่งผลให้ในปี 2554 จำนวนครั้งของอุบัติเหตุรถยนต์ทุกกรณี ลดลงจากปี 2553 ถึง 435 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33 และค่าสินไหมของการเคลมประกันภัยรถยนต์ทุกกรณี ลดลงจากปี 2553 ถึง 7.3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28

- SSHE in Mindset: Cultivates safety awareness and organization safety culture for employees to gain safety knowledge and understanding, and to make safety a discipline as part of their habits, both at home and at work.

As a result, the injury rates of contractors tend to decrease, but slightly more employees. However, employees develop better safety awareness and behaviors, have good morale and are able to contribute to the reduction of accidents from work which could affect lives, property and the environment.

## Defensive Driving Program

In 2011, PTT emphasized on driving safety for employees and operators because the majority of accidents in the past several years were caused by accidents on the road. PTT, therefore, reviewed its procedures and guidelines on driving and provided defensive driving training to 663 employees and contractors who possess and operate vehicles, accounting for 80.4 percent of the workforce. When PTT driving permits are enforced in 2012, all employees and operators who operate PTT's vehicles must obtain permits before they are allowed to use company vehicles. As a result, car accidents in 2011, down by 435 (33 percent) from 2010. The number of car insurance claims was decreased in 2010 by 7.3 million Baht (28 percent).



TOTAL NUMBER OF CAR ACCIDENTS

## ระบบบริหารจัดการ SSHE สำหรับผู้รับเหมา

ปตท. ให้ความสำคัญกับผู้รับเหมาเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญต่อความยั่งยืนขององค์กรมีส่วนสนับสนุนให้ ปตท. ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ ปตท. จึงให้ความสำคัญกับ SSHE ในการดำเนินงานร่วมกับผู้รับเหมา และมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงได้ริเริ่มพัฒนาและจัดทำคู่มือการบริหารความปลอดภัยผู้รับเหมา ปตท. เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมและบริหารความปลอดภัยของผู้รับเหมาที่มาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ของ ปตท. โดยมีองค์ประกอบเนื้อหาที่สำคัญ ได้แก่ การจัดทำเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาและผู้รับจ้าง การระบุและประเมินความเสี่ยงด้าน SSHE ของผู้รับเหมา การกำหนดภาระความรับผิดชอบด้าน SSHE ที่อาจเกิดขึ้น แนวทางการควบคุมและดำเนินงาน รวมไปถึงการรายงานประสิทธิผลการดำเนินงานด้าน SSHE ของผู้รับเหมาตามที่กำหนดด้วย

ในปี 2555 จะมีการนำคู่มือดังกล่าวไปเริ่มปฏิบัติ โดยฝ่ายความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ร่วมเป็นส่วนนโยบายและการจัดหาเชิงกลยุทธ์ ฝ่ายกลยุทธ์จัดหาพัสดุและบริหารสำนักงาน และคณะทำงานพัฒนาระบบจัดการ SSHE สำหรับผู้รับเหมา ซึ่งมีตัวแทนจากทุกหน่วยธุรกิจ โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- การผนวกกระบวนการจัดการ SSHE สำหรับผู้รับเหมา เข้ากับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างปัจจุบัน
- พัฒนาโครงการผลักดันให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดการ SSHE สำหรับผู้รับเหมาให้ดียิ่งขึ้น อาทิ ระบบการประเมินผลการดำเนินงานด้าน SSHE ของผู้รับเหมาในช่วงการซ่อมใหญ่ การอบรมให้ความรู้ SSHE กับผู้รับเหมาในงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ ระบบข้อเสนอแนะด้าน SSHE สำหรับผู้รับเหมา เป็นต้น
- สื่อความไปยังผู้รับเหมาในหลายช่องทาง ถึงความคาดหวังด้าน SSHE ที่ต้องการจากผู้รับเหมา เพื่อให้ผู้รับเหมาตระหนัก ปรับปรุงเตรียมพร้อม ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของ ปตท. ได้
- สนับสนุนผู้รับเหมาให้มีการปรับปรุงพัฒนาด้าน SSHE เพื่อให้มีมาตรฐานการดำเนินการตามที่ ปตท. คาดหวัง

## Contractor SSHE Management

PTT focuses on contractors since they are key stakeholders for its sustainability and their contribute to PTT's business success. PTT emphasizes SSHE when working with contractors and is committed to continuous improvement. As a result, PTT developed a Contractors' SSHE Management Manual to provide guidelines on safety control and management for contractors working within PTT's areas. Key components of the manual are the criteria for contractor selection, identification and assessment of contractors' SSHE risks, SSHE responsibilities, control and operation guidelines, and reporting of contractors' SSHE performance.

In 2012, the manual will be implemented by the Security, Safety, and Health Department in cooperation with Procurement Policy & Strategic Sourcing Division Strategic Procurement and Administration Department and the task force on contractor SSHE management development, consisting of representatives from all business units. The implementation will include:

- Integration of contractor SSHE management as a part of the procurement processes.
- Promotion of projects to improve the efficiency of contractor SSHE such as contractor SSHE performance appraisal during turnarounds, SSHE training for contractors working in specific risk areas, and SSHE proposals for contractors.
- Communication of SSHE expectations to contractors through various channels so that they may be aware of and prepare to meet PTT's requirements.
- Support for contractor SSHE improvement efforts to the operational standards expected by PTT.

### ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต

#### No Fatality Both Employee and Contractors

ในปี 2554 ไม่มีอุบัติเหตุที่ร้ายแรงจนส่งผลให้พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ถึงขั้นเสียชีวิต ในส่วนของพนักงาน ปตท. มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้นเพียง 1 ครั้ง (มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 2 คน) และผู้รับเหมา มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานจำนวน 3 ครั้ง (มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 3 คน) และในส่วนของ ปตท.สผ. มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้นกับพนักงานจำนวน 1 ครั้ง และผู้รับเหมาจำนวน 5 ครั้ง โดยได้มีการดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขอย่างเป็นระบบ

No accidents resulting in fatalities for either employees or contractors occurred in 2011. For PTT, there was one lost-time injury (two injured employees), while there were three LTIs (three injured contractors). PTTEP had one LTI from employee, and five LTIs from contractors. All incidents were systematically investigated to determine preventive measures.



## เหตุการณ์และการตอบสนองภาวะวิกฤต

ในปี 2554 นับว่าเป็นปีที่ ปตท. ประสบกับวิกฤตภัยที่สำคัญ 2 เรื่อง คือ อุบัติเหตุกรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วในอ่าวไทย และวิกฤตมหาอุทกภัยในช่วงปลายปี โดยทั้ง 2 เหตุการณ์ได้ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจของ ปตท. โดยตรง สำหรับกรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วในอ่าวไทย ปตท. ได้ดำเนินการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างทันท่วงที พร้อมทั้งดำเนินการบริหารจัดการสำรองและจัดหาพลังงานทดแทนจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ และเร่งซ่อมแซมและฟื้นฟูเพื่อให้ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เกิด อุบัติเหตุกลับมาใช้งานได้ปกติ สำหรับเหตุการณ์มหาอุทกภัย ปตท. ได้จัดตั้งศูนย์อำนวยการเพื่อติดตามสถานการณ์และช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบอุทกภัย พร้อมทั้งดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การดำเนินธุรกิจของ ปตท. สามารถดำเนินต่อเนื่องไปได้โดยไม่หยุดชะงัก และช่วยบรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ประสบภัยจากผลการดำเนินงานตามที่กำหนด ส่งผลให้สถานประกอบการหลักของ ปตท. ในพื้นที่ประสบอุทกภัยไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว

## Emergency and Crisis Response

PTT faced two major crises in 2011: 1) a leak in the gas transmission pipeline in the Gulf of Thailand, and 2) the Great Floods in late 2011. Both incidents directly impacted PTT's business. Regarding the pipeline incident, PTT promptly responded to the emergency, while managing to procure substitutes for the natural gas, and speeding up the repair work to restore normal gas delivery. As for the Great Floods, PTT set up a command center to monitor the crisis and provide aid to victims, as well as activating its Business Continuity Management (BCM) to carry out its business without interruption and relieve hardship. As a result, all main PTT offices and facilities in the flooded areas were not affected by the crisis.

### อุบัติเหตุกรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล

#### Gas Transmission Pipeline Leak Accident

เหตุการณ์ท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลบริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างท่อประธานในทะเลขนาด 34 นิ้ว (ท่อเส้นที่ 1) กับท่อย่อยขนาด 24 นิ้ว ที่ส่งก๊าซธรรมชาติมาจากแหล่งปลาทอง รั่วจากการดำเนินการในโครงการก่อสร้างวางท่อก๊าซธรรมชาติ โดยบริษัทผู้รับเหมาวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เมื่อเดือนมิถุนายน 2554 นั้น ได้มีการเร่งรัดแก้ไขเบื้องต้น ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำระบบท่อกลับเข้าสู่การส่งก๊าซธรรมชาติตามปกติรวดเร็วภายใน 52 วัน โดยการดำเนินการทุกขั้นตอนเป็นไปด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามมาตรฐานสากลด้านความปลอดภัยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังได้กำหนดมาตรการติดตามและป้องกัน ผลกระทบทั้งด้านความปลอดภัยและผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล รวมทั้งรวบรวมองค์ความรู้ทั้งหมดเป็นฐานข้อมูลและแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเรียนรู้ไม่ให้เกิดขึ้นอีก โดย ปตท. อยู่ระหว่างประเมินความเสียหาย และแนวทางการใช้สิทธิเพื่อเรียกร้องจากบริษัทผู้รับเหมา และ/หรือ บุคคลที่ต้องร่วมรับผิดชอบตามสัญญาและตามกฎหมายต่อไป

In June 2011, there was a damage to an offshore pipeline at the connecting point between the main 34-inch gas pipeline (1<sup>st</sup> Pipeline) and the 24-inch pipeline from the Platong gas field caused by a pipe-laying contractor. PTT quickly resolved the matter and was able to bring back normal gas delivery within 52 days. Due care was given, and the international safety standards for offshore gas pipeline transmission systems were strictly followed. There were also monitoring and preventive measures for safety and the environmental quality in the sea. Lessons learned were compiled and shared among relevant agencies to prevent a recurrence of the incident. PTT is now assessing the damage and seeking claims from the contractor and/or responsible parties in accordance with the contract and the applicable laws.

## รางวัลดีเด่นด้านความปลอดภัย

ปตท. ส่งสถานประกอบการกิจการเข้าร่วมประกวดในรางวัลสถานประกอบการดีเด่นด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกระทรวงแรงงานเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง ในปี 2554 กลุ่ม ปตท. ได้รับรางวัลสถานประกอบการดีเด่นระดับประเทศทั้งหมดจำนวน 27 แห่ง โดยคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีเป็นหน่วยงานที่ได้รับรางวัลในระดับประเทศติดต่อกันเป็นเวลา 15 ปี เป็นหน่วยงานเดียวที่ได้รับรางวัลยาวนานที่สุดในประเทศ นับเป็นรางวัลที่แสดงถึงความมุ่งมั่นและเอาใจใส่ในด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม ปตท. อย่างต่อเนื่อง

## Thailand Safety Awards

PTT annually participates in a contest for outstanding workplace safety, health, and work environment organized by the Department of Labour Protection and Welfare, Ministry of Labour. In 2011, a total of 27 workplaces in the PTT Group won national awards, including Surat Thani Terminal which has received the award for 15 consecutive years – the longest-running achievement in the country. This reflects the continuous commitment and focus on safety, health and the environment of the PTT Group.

## องค์กรชั้นนำด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

### Leading Organization in SEPA for OHS Category

เนื่องจาก ปตท. เป็นหน่วยงานที่มีสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง จึงต้องถูกประเมินผลการดำเนินงานตามระบบประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจเป็นประจำทุกปี ตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ซึ่งหนึ่งในหมวดของการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานขององค์กร ซึ่งในรอบปีย้อนหลังที่ผ่านมาพบว่า ปตท. ได้รับคะแนนในการประเมินผลในหัวข้อนี้ในระดับที่สูงมาตลอดอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และถือเป็นรัฐวิสาหกิจชั้นนำที่ได้รับการยอมรับนับถือในด้านการบริหารงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจต่างๆ ส่งผลให้ผลการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจของ ปตท. ได้รับรางวัลเป็นที่ 1 ติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง

As a state enterprise, PTT is subject to an annual performance review in accordance with the State Enterprise Policy Office rules for state enterprise performance appraisal (SEPA) under which a requirement of the human resources management section is to assess the performance of safety, health, and environment in the organization. In the past year, PTT received a high score in this area compared with other state enterprises and is highly respected for its safety, health, and environment management. As a result, PTT has achieved the first place recognition for many consecutive years.

## การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ

ในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ปตท. ได้นำแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ มาประเมินผลกระทบของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยในปี 2554 มีการศึกษาผลกระทบบ้านสุขภาพในพื้นที่ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง และสถาบันวิจัยและเทคโนโลยี ปตท. เพื่อศึกษาสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ โอกาสในการสัมผัส และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และนำมาเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและลดความเสี่ยงที่มีอยู่ นอกจากนี้ ปตท. ยังได้ดำเนินการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานตามที่กฎหมายกำหนด การจัดโปรแกรมส่งเสริมด้านสุขภาพ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การปรับปรุงสถานพยาบาลของอาคารสำนักงานใหญ่ เป็นต้น

## การรักษาความมั่นคงปลอดภัย

ปตท. ได้กำหนดเรื่อง การเคารพสิทธิมนุษยชน ไว้อย่างชัดเจนในนโยบาย QSHE กลุ่ม ปตท. ฉบับปัจจุบัน ซึ่งครอบคลุม การปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลขององค์กร กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันที่เข้มงวดตามปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน โดยในปี 2554 ปตท. ได้พัฒนาวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง ความมั่นคงปลอดภัยของบุคลากรและสินทรัพย์ ขึ้น เพื่อเป็นขั้นตอนการดำเนินงานให้พื้นที่ต่างๆ ใน ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ให้นำไปปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัย ตามคู่มือตรวจประเมินความมั่นคงปลอดภัยกลุ่ม ปตท. ซึ่งประกอบด้วยการประเมินการบริหารจัดการ และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งของ ปตท. และกลุ่ม ปตท. เพื่อนำผลที่ได้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบบริหารจัดการด้านความมั่นคงและปลอดภัยของกลุ่ม ปตท. ให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ได้ทบทวนมาตรฐานระดับการเตือนภัยและแนวทางการปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยให้สอดคล้องความเสี่ยงในปัจจุบัน

## Health Risk Assessment

PTT implemented the Health Risk Assessment (HRA) to evaluate impacts from operators in the area. In 2011, there was a study on health impacts to the vicinity of the Rayong Gas Separation Plant and PTT Research and Technology Institute to study health threats, exposures, and potential risks, and assess health risks of operators. The results are used in the health management program to reduce risks. In addition, PTT provided health check-ups for employees according to the law, health promotion programs, health news and information, as well as improving its medical clinic at the Head Office.

## Security Management

PTT clearly defines human rights observance in the current QSHE policy of the Group. It covers the protection of lives, assets, and organization data with stringent controls and preventive measures in accordance with the Universal Declaration of Human Rights. In 2011, PTT developed a Corporate Procedure on the security of employees and property for operations. The Security Audit under the PTT Group Security Audit Guidelines covered security management measures, physical security measures in PTT and the PTT Group. The results were used to improve the security and safety management of the Group. Moreover, PTT Alert Level Standards and Security Measures Guidelines were reviewed and updated to suit the current risks.

เป็นประจำทุกปี ส่วนบริหารความมั่นคงปลอดภัยฝ่ายความมั่นคงความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จะจัดให้มีการอบรมบุคลากรที่ดูแลรับผิดชอบด้านความมั่นคงปลอดภัยรวมทั้งพนักงานรักษาความปลอดภัยในหลักสูตรต่างๆ อาทิ การข่าวเพื่อความปลอดภัย การรายงานเหตุละเมิดระบบความมั่นคงปลอดภัย Gas Station Security Audit Checklist เป็นต้น โดยในหลักสูตรของพนักงานรักษาความปลอดภัย จะมีการสื่อความและแนวทางการปฏิบัติในเรื่องของการเคารพสิทธิมนุษยชนตามนโยบายให้เข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งปีที่ผ่านมาฝึกอบรมให้พนักงานรักษาความปลอดภัยครบ 100 เปอร์เซ็นต์

### การติดตามประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การจัดการด้านความมั่นคงความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับทุกธุรกิจของกลุ่ม ปตท. ซึ่งเป็นการต่อยอดจากระบบการจัดการด้าน SHE ตามมาตรฐาน มอก.18001/OHSAS 18001 และ ISO 14001 ที่แต่ละพื้นที่มีการดำเนินการเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว โดยในปี 2555 ปตท. ได้เตรียมที่จะพัฒนามาตรฐานหรือขั้นตอนปฏิบัติงานส่วนกลางที่จำเป็นเพิ่มขึ้น

สำหรับการดำเนินการระบบการจัดการดังกล่าว แต่ละหน่วยธุรกิจจะควบคุมดูแลการนำไปปฏิบัติในสายงาน พื้นที่ปฏิบัติการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามคู่มือระบบการจัดการ SHE รวมทั้งขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้โดยมีการติดตามประสิทธิผลและประสิทธิภาพผ่านกระบวนการตรวจประเมินภายใน และการทบทวนโดยฝ่ายบริหารทั้งในระดับพื้นที่ สายงาน และหน่วยธุรกิจ ตามวาระที่กำหนด

### การวิเคราะห์การดำเนินการในปัจจุบัน เทียบกับมาตรฐานการจัดการ SSHE

การวิเคราะห์การดำเนินการในปัจจุบันเทียบกับข้อกำหนด เป็นหนึ่งในแนวทางการประยุกต์ใช้มาตรฐานการจัดการฯ ซึ่งในปี 2554 มีการดำเนินการแล้วในหลายสายงานและหลายพื้นที่ ได้แก่ สายงานปฏิบัติการจัดหาและคลัง สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สายงานก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ สายงานบริหารโครงการ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สถาบันวิจัยและเทคโนโลยี ปตท. วังน้อย รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุนทั้งส่วนกลางและในหน่วยธุรกิจ นอกจากนี้ ยังมีการจัดอบรมและสื่อความให้ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องในกลุ่ม ปตท. ได้รับทราบในหลายรูปแบบและช่องทาง อาทิ การสื่อความเพื่อการทบทวนเบื้องต้น การสัมมนาสื่อความพื้นที่ช่องว่างจากการทบทวน การจัดอบรมฝึกนักฝึกอบรมการจัดทำบทความ การประชาสัมพันธ์ การแนะนำมาตรฐานในการประชุมและฝึกอบรมด้าน SSHE การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

Each year the Security Management Division of the Security, Safety, Health, and Environment Section provides training regarding security and safety of personnel and guards on subjects such as security intelligence, security breach reporting, and gas station security audit checklist. In guard training, knowledge and practices regarding human rights observance under the policy were explained to ensure their understanding and proper application. In the previous year, 100 percent of the guards was completed the training.

### EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY MONITORING

The PTT Group SSHE Management Standards (SSHE MS) is a basic requirement for every PTT Group business. They were further developed from the SHE standards: TIS 18001/OHSAS 18001, and ISO 14001, already implemented. In 2012, PTT will issue more corporate standards or procedures which are deemed as necessary.

Each business unit implements the above standards in their organization, work sites, and related units in accordance with the SHE Manual, Procedure and Work Instruction. Monitoring for effectiveness and efficiency is through scheduled internal audits and management reviews at the levels of operation areas, business groups and business units.

### Gap Assessment against SSHE Management Standards

Gas assessment is a part of the application of SSHE management standards. It was carried out in various business area and operation areas, including the Supply and Terminal Operation, Natural Gas transmission, Natural Gas Vehicle, Project Management, Gas Business Unit, Service Stations, PTT Research and Technology Institute in Wang Noi, as well as supporting units in corporate and in business units. Moreover, management and employees in the PTT Group received trainings and communications through many channels such as early reviews, seminars on gaps identified from the review, training the trainer, articles, public announcements and suggested standards for SSHE seminars and training.

## การตรวจประเมิน

ปี 2554 ปตท. ได้กำหนดกรอบและแนวทางในการกำกับ ควบคุม ดูแลระบบการบริหารจัดการด้าน SSHE ของหน่วยงานภายใต้กลุ่ม ปตท. ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตามนโยบายการบริหารงานด้าน SSHE ของกลุ่ม ปตท. โดยกำหนดแนวทางการตรวจประเมิน SHE Corporate Audit ดังนี้

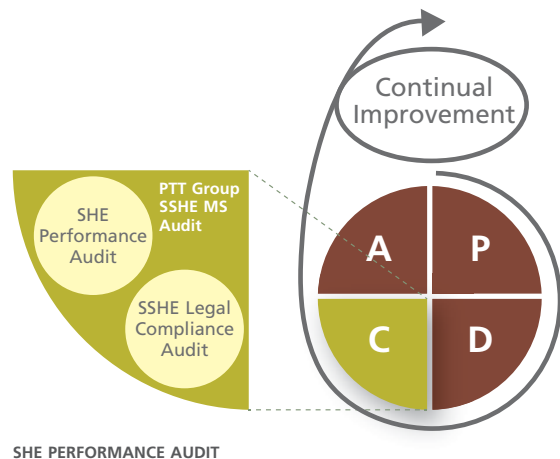
- 1) การตรวจประเมิน PTT Group SSHE Management Standard
- 2) การตรวจประเมิน SHE Performance Audit และ
- 3) การตรวจประเมิน SSHE Legal Compliance Audit

โดยในปี 2554 มีการตรวจ Performance Audit ใน 2 พื้นที่ ได้แก่ คลังปิโตรเลียมสงขลา และ คลังน้ำมันศรีราชา ซึ่งมีการนำเสนอผลการดำเนินงานให้ผู้บริหาร หน่วยงานธุรกิจและพื้นที่รับทราบ เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกัน ระยะเวลาและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการจัดการด้าน SSHE สำหรับการตรวจประเมิน PTT Group SSHE Management อยู่ในช่วงการพัฒนา Scoring Audit Checklist ซึ่งจะทดลอง นำมาใช้ในการตรวจจริง และจะเริ่มดำเนินการ Legal Compliance ในปี 2555 เช่นกัน



## SHE Corporate Audit

In 2011, PTT set up a framework for SSHE regulation, control and management for the Group to improve efficient implementation in line with the Group's SSHE Policy. Several SHE audits were conducted, including: 1) PTT Group SSHE Management Standard Audit, 2) SHE Performance Audit, 3) SSHE Legal Compliance Audit. There were two performance audits in two areas: Songkhla Petroleum Terminal and Sriracha Oil Terminal. The results were communicated to the respective management to define long-term preventive measures and improve SSHE management efficiency. A scoring audit checklist under the PTT Group SSHE Management is being developed and will be implemented in 2012.



## การตรวจสอบผลการดำเนินงาน

ปตท. ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้าน SHE อย่างน้อยทุกปี โดยเทียบกับ มาตรฐาน PTT Group SSHE Management Standard และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในปี 2554 มีการตรวจประเมินใน 2 พื้นที่ ได้แก่ คลังปิโตรเลียมสงขลา และคลังน้ำมันศรีราชา ซึ่งมีการนำเสนอผลการดำเนินงานให้ผู้บริหาร หน่วยงานธุรกิจและพื้นที่รับทราบ เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันระยะยาวและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการจัดการด้าน SSHE นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับหน่วยงานและพื้นที่มีลักษณะการทำงานหรืองานปฏิบัติการแบบเดียวกันด้วย

## Performance Audit

PTT requires SHE Performance Audit against the PTT Group SSHE Management Standard and other applicable standards once a year. In 2011, there were two audits at the Songkhla Petroleum Terminal and Sriracha Oil Terminal. Results were communicated to the respective management to define long-term preventive measures and improve SSHE management efficiency. In addition, the lessons learned were shared with other similar business units and operation areas.



## การรายงานผลการดำเนินงาน

ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. ได้ร่วมกันยกระดับระบบการจัดเก็บและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของกลุ่ม ปตท. โดยนำระบบสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ให้เป็นฐานข้อมูลผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อให้มีความสะดวกต่อการบันทึกข้อมูลเป็นรูปแบบเดียวกันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของประเภทกลุ่มธุรกิจเดียวกันภายในกลุ่ม ปตท.

ระบบการจัดเก็บและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยกลุ่ม ปตท. ได้ถูกพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของอินเทอร์เน็ต Web Application เพื่อให้สามารถรองรับต่อการเข้าถึงและการทำงานของทุกกลุ่มธุรกิจตลอดจนรองรับต่อการใช้งานของผู้ใช้งานจากพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ ในปีที่ผ่านมาได้เริ่มนำระบบดังกล่าวไปใช้เก็บและรายงานผลการดำเนินงานทุกสถานประกอบการของ ปตท. โดยได้มีการจัดอบรมสร้างความเข้าใจในการใช้งานของระบบดังกล่าว อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้เป็นไปอย่างมีแบบแผนและมีขั้นตอนในการตรวจสอบได้ จึงได้กำหนดการพัฒนาระบบต่อยอดจากระบบเดิม โดยการเพิ่มขั้นตอนการดำเนินการที่จำเป็น อาทิ การกำหนดสิทธิ์และกลุ่มผู้ใช้งานการอนุมัติ และตรวจสอบข้อมูลรวมทั้งการแจ้งเตือนเพื่อการอนุมัติผ่านระบบอีเมลด้วย

## PERFORMANCE REPORT

PTT and its affiliates use information technology to improve the PTT Group SSHE Performance Database to become a standardized data format which can be analyzed and readily compared with SSHE performance among companies in the same business group within the PTT Group.

The system was developed by using an internet web application to allow access from all business groups and from users in different operating areas. Last year, it was launched in all PTT offices and work sites and included user training. To enhance the efficiency and traceability of its operation, further development was carried out by adding necessary operating procedures such as users' rights and classification, permissions, data verification and alerts for approval via e-mail.



## ความหลากหลายทางชีวภาพ

การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของ ปตท. มีรูปแบบที่มุ่งเน้นการจัดการเชิงโครงการ โดยการประเมินผลกระทบของความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายของประเทศไทย ที่ให้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเป็นผู้ดำเนินการครอบคลุมตั้งแต่การประเมินผลกระทบ การกำหนดมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบตลอดจนมาตรการติดตามผลกระทบ ตั้งแต่ระยะก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ อย่างเคร่งครัด ด้วยตระหนักดีว่าการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อาจต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง

ปัจจุบัน ปตท. มีแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติความยาวประมาณ 50 กิโลเมตร อยู่ในเขตพื้นที่ป่า อำเภothong Pha Phum จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีการติดตามฟื้นฟูดูแลพื้นที่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการฟื้นฟูสภาพป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภothong Pha Phum และอำเภอไทรโยค จำนวน 10,000 ไร่ นอกจากนั้นยังได้ร่วมกับโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพแห่งประเทศไทย ศึกษาวิจัยความหลากหลาย ทางชีวภาพตามโครงการของกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า 30,000 ไร่ (ปี 2545–2551) เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้บริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพให้เกิดประโยชน์แก่ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน โดยมีการดำเนินงานในปี 2554 อาทิ การจัดเวทีเสวนาค้นหาความรู้ชุมชนการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการกับครูผู้สอนเพื่อบรรจุองค์ความรู้ไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนท้องถิ่น การเปิดเส้นทางศึกษาธรรมชาติพุนองปลิงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การอบรมมัคคุเทศก์น้อยพุนองปลิงให้แก่เยาวชนจาก 8 โรงเรียนในตำบลห้วยแยงการพัฒนาผู้นำเยาวชนการพัฒนาคัดลางความรู้ท้องถิ่นไว้ในห้องสมุดโรงเรียนสมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทยอุทิศตำบลห้วยแยง ในรูปแบบนิทรรศการมัลติมีเดีย เพื่อเป็นศูนย์กลางให้เยาวชนครูและชุมชนสามารถสืบค้นข้อมูลทางวิชาการรูปภาพ วิดีโอ และกิจกรรมต่างๆ ในชุดโครงการวิจัย เพื่อการศึกษาและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนต่อไป

สำหรับโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของ ปตท.สผ. ส่วนใหญ่เป็นโครงการนอกชายฝั่ง อยู่ห่างไกลกว่า 100 กิโลเมตร และไม่ได้อยู่ใกล้กับพื้นที่อนุรักษ์จึงมีผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างต่ำ ส่วนโครงการบนบกนั้น ปตท.สผ. มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบและการติดตามที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## BIODIVERSITY

PTT adopts decentralized approach to biodiversity management, in which biodiversity is managed based on a project-by-project approach. PTT assesses impacts on biodiversity as a part of the environmental impact assessment (EIA) required under the Thai law and carried out by external experts. This includes impact assessment, preventive and mitigation measures, as well as strict impact monitoring measures from the construction to operation period. This effort is necessary because petroleum exploration and production and natural gas pipe-laying may be conducted in areas with high biodiversity.

PTT currently has 50 kilometers of pipelines in the forest of Amphoe Thong Pha Phum, Kanchanaburi. Continuous monitoring and restoration of areas along the pipeline route has been carried out, as well as the forest restoration in Thong Pha Phum and Saiyok covering 10,000 rai. PTT joined hands with the Biodiversity Research and Training Program (BRT) to study biodiversity in the West Thong Pha Phum Project covering 30,000 rai from 2002 to 2008. The goal was for the villagers to be able to apply the knowledge from the study for biodiversity management to achieve sustainable benefits in their communities. Activities in 2011 included public forums to educate communities, workshops for teachers to teach local curricula, nature study routes in Phu Nong Pling wetlands (an area of high biodiversity), promotion of eco-tourism, tour guide training to youths from eight schools in Tambon Huai Khayeng, Young Leaders Council development, and the compilation and archival of local knowledge. PTT also contributed to the library of the National Forest School at Tambon Huai Khayeng in the form of multi-media exhibitions to enable it to become a research center for information, photos, videos and activities in research projects for the further benefits of the local communities.

Most of PTTEP's operations are offshore, more than 100 kilometres from the seashore and far from reservation areas. Therefore, its environmental impacts on biodiversity are low. However, PTTEP sets up suitable mitigation and monitoring measures for areas affected by onshore projects, which is part of its EIA reports.

## โครงการในพื้นที่อนุรักษ์ในประเทศไทย ปี 2554 / 2011 Projects Located in Thailand's Protected Areas

ระยะ Phase	พื้นที่โครงการ (ตารางกิโลเมตร) Area (square kilometres)	พื้นที่โครงการในพื้นที่อนุรักษ์ Project Area in Protected Areas	กิจกรรมในพื้นที่อนุรักษ์ Activities in Protected Areas	พื้นที่โครงการที่ฟื้นฟูแล้ว Restored Project Areas
<b>โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสหภาพพม่า ปตท. / PTT's Myanmar Natural Gas Transmission Pipeline Project</b>				
ผลิต Production	2.38	อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ 0.5 ตารางกิโลเมตร Thong Pha Phum National Park 0.5 square kilometre	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน Underground Gas Pipeline	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ Areas along the pipeline routes
<b>โครงการเอส 1 / S1 Project</b>				
ผลิต Production	1,326	ป่าหนองคล้า-คลองเรือ ป่าหนองหลวง ป่าหนองเสือโฮก-ป่าหนองแถม ป่าหนองคล้า-ดงจัด Nong Khla-Khlong Ruea Forest Nong Luang Forest Nong Suea Hok-Nong Kham Forests Nong Khla-Dong Chat Forest	สถานีผลิตกลาง ฐานผลิต สำนักงาน ถนน แนวท่อ Central Production Station, Production Stations, Office Buildings, Roads, and Pipelines.	สถานีผลิตลานกระบือ Lan Kra Bue Production Station
<b>โครงการแอล 21/48 / L21/48 Project</b>				
สำรวจ Exploration	3,878	พื้นที่ป่าอนุรักษ์แห่งชาติเขาสวนกวาง 0.032 ตารางกิโลเมตร Khao Suan Kwang National Reserve 0.032 square kilometre	ที่ตั้งฐานเจาะ ถนนเข้าฐานเจาะ Drilling Site Access Roads	อยู่ระหว่างศึกษารายงาน การศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม Under EIA Study

### โครงการเอส 1 ปตท.สผ.

#### PTTEP's S1 Project

##### ลักษณะโครงการ

สัมปทานครอบคลุมบริเวณภาคกลางตอนบนของประเทศไทย ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย และอุตรดิตถ์ จากผลการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ ของคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน (environmental baseline studies) พบว่ามีสัตว์สงวนทั้งหมด 10 สายพันธุ์ ได้แก่ Python molurus (non-venomous python); Malayemys subtrijuga (Mekong Snail-eating turtle); Elanus caeruleus (Black-winged kite); Accipiter badius (Shikra); Python reticulatus (Asiatic reticulated python); Varanus salvator (Water monitor); Naja kaouthia (Monocled cobra); Bubulcus ibis (Cattle egret); Herpestes javanicus (Small Asian Mongoose); and Xenochrophis flavipunctatus (Yellow-spotted keelback snack) ซึ่งพบมากในจังหวัดอุตรดิตถ์และสุโขทัย อย่างไรก็ตาม มีเพียง 2 สายพันธุ์ ที่ถูกจัดอยู่ใน IUCN Red List คือ Python molurus (non-venomous python); Malayemys subtrijuga (Mekong Snail-eating turtle) ส่วนที่เหลือถูกจัดอยู่ใน CITES List ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบ มาตรการในอนาคต และการติดตามที่เหมาะสมกับพื้นที่

##### มาตรการลดผลกระทบ

ตัดฟันต้นไม้เพื่อก่อสร้างฐานเจาะเท่าที่จำเป็น ห้ามพนักงานเก็บรังนก ห้ามจับหรือซื้อสัตว์ป่าจากชาวบ้าน

##### มาตรการในอนาคต

มาตรการสละหลุมและคืนพื้นที่ถาวร โดยจะประชุมร่วมกับชาวบ้านในพื้นที่เพื่อหาข้อสรุปความต้องการให้ในเรื่องการบูรณะพื้นที่ จากนั้นจึงทำการแจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขออนุมัติคืนพื้นที่ต่อไป

##### Project Description

The concession covers the upper central part of Thailand in Kamphang Phet, Phitsanulok, Pichit, Sukhothai, and Uttaradit provinces. The environmental baseline studies in the S1 Project indicated that there are 10 species of preserved animals such as Python molurus (non-venomous python); Malayemys subtrijuga (Mekong snail-eating turtle); Elanus caeruleus (black-winged kite); Accipiter badius (Shikra); Python reticulatus (Asiatic reticulated python); Varanus salvator (water monitor); Naja kaouthia (Monocled cobra); Bubulcus ibis (cattle egret); Herpestes javanicus (small Asian mongoose); and Xenochrophis flavipunctatus (yellow-spotted keelback snack), found mostly in Uttaradit and Sukhothai. However, only two species are on the IUCN Red List, namely Python molurus (non-venomous python) and Malayemys subtrijuga (Mekong snail-eating turtle), as the other species are included on the CITES List. Project mitigation and monitoring measures appropriate to the areas, as well as follow-up measures, were developed and implemented.

##### Mitigation Measures

Trees are cut down only where it is necessary for drilling site construction. Disturbing bird nests, or poaching or buying wildlife is strictly prohibited.

##### Follow-up Measures

Regarding well abandonment and land restoration, villagers in the area will be consulted to define what the restoration will look like, and then the Department of Mineral Fuels is notified to seek approval to relinquish the area.

## การบริหารจัดการผลกระทบต่อชุมชน

### การศึกษาผลกระทบทางสังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ

รูปแบบการศึกษาและการจัดการผลกระทบทั้งทางสังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ เป็นการมุ่งเน้นการจัดการเชิงโครงการสำหรับ ปตท. มีสายงานวิศวกรรมและบริหารโครงการ ส่วน ปตท.สผ. มีฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการในการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ทุกโครงการของ ปตท. ต้องจัดให้มีการศึกษาผลกระทบ ทั้งรายงานการประเมินผลกระทบทางสังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ โดยสถาบันการศึกษาหรือบริษัทที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับ ปตท.สผ. ซึ่งมีโครงการทั้งที่อยู่ในประเทศไทยและต่างประเทศ ได้กำหนดมาตรฐานด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบุให้ทุกโครงการจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการเจาะสำรวจและผลิต ถึงแม้ไม่มีกฎหมายกำหนด สำหรับโครงการบนบก ที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานตั้งอยู่ใกล้กับชุมชน อาทิ เอส 1 และ พีทีทีพี 1 เป็นต้น จะมีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อป้องกันผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ยังได้กำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับพื้นที่โครงการ ซึ่งต้องมีระยะระหว่างพื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชน 100–300 เมตร ตามลักษณะกิจกรรมที่แตกต่าง

## MANAGING IMPACTS ON COMMUNITIES

### SOCIAL, ENVIRONMENTAL, AND HEALTH IMPACT STUDIES

PTT undertakes decentralized approach to investigate and manage social, environmental, and health impacts focus on project management, with the core responsible unit at PTT being the Engineering and Project Management business line and the Environmental Management Department at PTTEP. Development of all major projects under PTT must be preceded by investigation of impacts encompassing social, environmental and health aspects conducted by educational institutions or companies certified by the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP).

PTTEP, which owns projects around the world, has defined its SSHE Management System under which all projects must develop EIAs for the drilling and exploration stages despite the lack of official regulations. For onshore projects where operations are near communities, like the S1 and PTTEP1 projects, measures are defined to ease environmental and safety impacts to ward off impacts and risks. Safety zones are also defined for project areas, which require buffer zones between communities and project areas of 100-300 meters, depending on activity types.

## การบริหารจัดการผลกระทบต่อชุมชน / Community Impact Management

การบริหารจัดการผลกระทบต่อชุมชน Community Impact Management	Un. PTT (Projects)
โครงการทั้งหมดในปี 2554 All projects of 2011	39 โครงการ 39 Projects
โครงการที่มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางสังคม สิ่งแวดล้อม หรือสุขภาพ Projects with SIAs, EIAs, or HIAs	39 โครงการ 39 Projects
โครงการขนาดใหญ่ทั้งหมด เช่น ท่อประธาน All major capital projects, including gas transmission pipelines	4 โครงการ 4 Projects
การดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Public hearings	มากกว่า 2 ครั้งต่อพื้นที่ต่อโครงการ More than two per area per project



## การปรึกษาหารือสาธารณะ

การดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ ตั้งแต่รายบุคคล กลุ่มย่อย ระดับชุมชนหรือหมู่บ้าน ระดับตำบล ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด รวมไปถึงการจัดเวทีสาธารณะ ในทุกพื้นที่ของโครงการต่างๆ อาทิ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกนครสวรรค์ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกนครราชสีมา โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติชายแดนไทย-สหภาพพม่ามายังสถานีควบคุมความดันก๊าซฝั่งตะวันตกที่ 1 โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน และโครงการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ หน่วยที่ 4 ณ สถานีเพิ่มความดันก๊าซไทรโยค เป็นต้น พร้อมกันนี้ ปตท. ได้กำหนดนโยบายการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการดำเนินกิจการ รวมถึงแผนงานการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดอายุการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่นั้นๆ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่สำคัญเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการดำเนินการโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และวิถีชีวิตของชุมชนในพื้นที่ที่ไม่สามารถยอมรับได้ดังที่ได้กล่าวมาแล้วเรื่องการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมต่างๆ จะต้องมีการหารือและเป็นมติเห็นชอบร่วมกันในทุกฝ่ายเสียก่อน รวมถึงการตรวจวัดสภาพความเป็นอยู่เดิม ทั้งในเรื่องความหนาแน่นของชุมชน การคมนาคม คุณภาพของอากาศ น้ำ เสียง ฝุ่นละอองที่มีในพื้นที่ โดยเฉพาะจุดที่มีความอ่อนไหว อาทิ โรงเรียน ศาสนสถาน บริเวณที่มีชุมชนหนาแน่น เป็นต้น และกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ในการดำเนินการมีส่วนร่วมนั้น ปตท. เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกวัย เข้ามามีส่วนร่วม โดยจัดให้มีการอำนวยความสะดวก และเลือกเวลาที่เหมาะสม เพื่อทุกคนจะสามารถเข้าร่วมได้ นอกจากนั้น มีการวัดผลความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม ตลอดจนข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบถึงกลุ่มอายุและสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสังคม เพื่อประกอบกับการทำงานของโครงการได้

การพัฒนาโครงการทุกประเภท ปตท. พยายามเลี่ยงไม่ให้เกิดกรณีการอพยพโยกย้ายถิ่นฐานอย่างถาวร ด้วยการออกแบบตำแหน่งและเส้นทางก่อสร้างให้หลีกเลี่ยงหรือได้รับผลกระทบในเรื่องการอพยพโยกย้ายน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม กรณีที่เป็นเหตุจำเป็นหรือไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสม ปตท. จะเจรจาให้ข้อมูลและทำความเข้าใจกับผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อให้เกิดการยอมรับและมีการจ่ายค่าทดแทนความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่การเลี้ยงชีพ ตลอดจนการดูแลซ่อมแซม หากเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพใกล้เคียงกับของเดิมมากที่สุด

## PUBLIC CONSULTATION

Public hearings among stakeholders encompass all stakeholders—individuals, small groups, communities or villages, tambon (subdistricts), amphoe (district), and provincial level—and include public forums in all project areas. These projects include the Fourth Onshore Gas Transmission Pipeline (Rayong–Kaeng Khoi), Nakhon Sawan Onshore Gas Transmission Pipeline, Nakhon Ratchasima Onshore Gas Transmission Pipeline, Thailand-Myanmar Border Gas Transmission Pipeline to Western Block Valve Station No. 1, Power Generation from Hot Exhaust Air, and Installation of Gas Compressor Unit No. 4 at the Sai Yok Gas Compressor Station. Meanwhile, PTT has defined a policy for participation in the development of communities, society, and the environment in parallel with its business, together with plans for continuous development of communities throughout the life of a given project.

Measures to prevent and resolve social and environmental impacts are instrumental in ensuring that project execution will not unacceptably impact communities' living and way of life. As previously mentioned about public consultation, social and environmental impact mitigation measures must be consulted upon and agreed among stakeholders, including the measurement of baseline conditions—community density, transportation, local areas' quality of air, noise, and dust (particularly in sensitive areas like schools, religious places, and congested areas)—and the defining of measures for potential impacts. In seeking participation, PTT allows all stakeholders (regardless of gender or age) to take part by arranging facilitation and deciding a choice of time convenient to all. In addition, measurements are made of their knowledge and understanding, as well as their attitudes toward projects, through questionnaires and basic data of respondents to provide PTT with age groups, which lead to social data analyses in support of project execution.

In all project development work, PTT does our best to avoid permanent migration by designing project locations and construction routes to sidestep or minimize migration. Still, if that proves impossible or impractical, PTT negotiates, provides information, and agrees with those affected. PTT will sponsor all expenses resulting from dismantling of homes (or other structures) and livelihood areas, and take care of repair work if needed to restore them to the original conditions.

## การปรึกษาหารือสาธารณะ

### Public Consultation

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ เป็นหนึ่งในโครงการของ ปตท. ที่มีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานเชื้อเพลิงและรองรับการขยายตัวของความต้องการก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ปตท. ได้จัดให้มีการศึกษาผลกระทบและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนมากกว่าที่กฎหมายได้กำหนดไว้ เนื่องจากโครงการนี้ไม่ได้จัดเป็นโครงการรุนแรง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ที่กำหนดให้โครงการที่เข้าเกณฑ์โครงการรุนแรงต้องจัดให้มีการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพควบคู่กับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุดในทุกมิติ

นอกจากนี้ ปตท. ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติงานของโครงการ ดังนั้น ปตท. จึงได้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่เริ่มต้นมีการสำรวจทัศนคติที่มีต่อโครงการ การคัดเลือกแนวการวางท่อส่งก๊าซร่วมกับประชาชน การรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การรับฟังความคิดเห็นในขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ มาตรการป้องกันและแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเพื่อที่จะนำไปปรับปรุงความคิดเห็นและทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ทั้งนี้ ในทุกขั้นตอนของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปตท. ยึดหลักความโปร่งใสและความต่อเนื่องในการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การแจกแจงกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอย่างครอบคลุม รวมถึงเปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อกังวลต่างๆ โดยวิธีการดำเนินการกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น ปตท. ได้ดำเนินการตามกฎหมายและข้อปฏิบัติของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ในรอบปีที่ผ่านมามี ปตท. ได้จัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งหมด 4 ระดับ เริ่มตั้งแต่การสำรวจทัศนคติต่อโครงการ ความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกความคิดเห็นต่อวิธีการก่อสร้าง ตลอดจนถึงความพึงพอใจในระดับดำเนินการ

The Nakhon Sawan Onshore Gas Transmission Pipeline Project is designed to enhance national fuel security and accommodate the growing domestic demand for natural gas. PTT has not only launched investigation of impacts, but also staged more public consultations than required by law. This project is actually classified as non-severe in impacts under an announcement of the Ministry of Natural Resources and Environment (Types, Sizes, and Procedures for Projects or Businesses with Potentially Severe Community Impacts). Normally, severe projects must be accompanied by health impact assessments along with environmental impact assessments to ensure minimum impacts in all aspects on people.

Valuing participation by local people and all stakeholders who might suffer from project execution, PTT engage them from the beginning. Attitudes toward the project were surveyed, gas pipeline routes were scrutinized together with the residents, hearings were organized on the scope of EIA and HIA studies, public hearings were staged during such study preparation, preventive measures were taken and resolutions were made, and environmental impacts were monitored. The outcomes will be used in seeking views and in revising EIA and HIA report drafts.

Throughout its EIA process, PTT has subscribed to transparency and continuity of providing project information, comprehensive explanation to affected parties and stakeholders, and allowing communities to air views or concerns. As for executing participation, PTT has strictly followed the law and requirements of relevant government agencies. In 2011, PTT staged four levels of participation, spanning attitude surveys on given projects, opinions on the options, opinions on construction methods, and satisfaction with project durations.

## การรับเรื่องร้องเรียนของชุมชน

ปตท. ได้ผนวกกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของชุมชนไว้ในทุกขั้นตอนการทำโครงการของหน่วยธุรกิจ ทั้งก่อนการเริ่มโครงการ ระหว่างโครงการ และหลังเสร็จสิ้นโครงการ โดยมีการกำหนดแนวทางและช่องทางการสื่อสารเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและชุมชนอย่างเปิดกว้าง มีกระบวนการและขั้นตอนการตอบสนองข้อร้องเรียนนั้นๆ อย่างกระชับ ให้ความเคารพตามหลักสิทธิมนุษยชน ตลอดจนการสื่อสารตอบกลับอย่างเป็นระบบ เพื่อมุ่งหวังในการป้องกัน/ลดผลกระทบจากการดำเนินงานและให้เกิดการยอมรับจากสังคมและชุมชน โดยทุกโครงการขนาดใหญ่ อาทิ โครงการท่อประธาน มีการกำหนดและดำเนินการกลไกการรับเรื่องร้องเรียนในรูปแบบคณะทำงานสามฝ่าย หรือเรียกว่าคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย ปตท. ตัวแทนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการ

## COMMUNITY GRIEVANCE MECHANISMS

PTT has merged all grievance (or complaint) mechanisms in all steps of project execution of business units from pre-project, during, and after-project. Wide-open approaches are defined and communication channels are set for sharing all views and grievances of stakeholders and communities. In place are concise processes and procedures for addressing such complaints, with due respect to the principles of human rights, and systematic responses to prevent or minimize impacts from project operation and to forge acceptance from society and communities. All major capital projects, including gas transmission pipelines, demand mechanisms for addressing grievances by a tripartite task force (or tripartite panel), consisting of PTT and representatives of related stakeholders—local administration agencies, related government agencies, community leaders or representatives,

ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มีความสำคัญและอ่อนไหวต่อผลกระทบ อาทิ ศาสนสถาน สถานีนามัย เป็นต้น ทั้งนี้ คณะกรรมการไตรภาคีมีหน้าที่กำกับและติดตามการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การรับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ ในปี 2554 มีการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีสำหรับทุกโครงการขนาดใหญ่ ได้แก่ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

### การมีส่วนร่วมกับสังคมชุมชนเชิงรุก

ปตท. ระบุชุมชนที่สำคัญไว้ 3 กลุ่ม ได้แก่ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการ/โครงการ/สถานประกอบการ ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบโดยตรงในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักเกณฑ์ EIA ซึ่งจะอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของหน่วยงานในพื้นที่นั้นๆ ชุมชนเครือข่ายที่มีส่วนร่วมกับโครงการ/กิจกรรมเพื่อสังคมกับ ปตท. ได้แก่ ชุมชนใกล้พื้นที่โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ ที่มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการรักษ์ป่า สร้างคน ๔๔ ตำบล วิถีพอเพียง ชุมชนเครือข่ายรางวัลลูกโลกสีเขียว และชุมชนเครือข่ายโครงการหมู่บ้านแปด เป็นต้น และชุมชนโดยรวมของประเทศ ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมผ่านโครงการ/กิจกรรมเพื่อสังคมต่างๆ

ในปี 2554 ได้มีการพัฒนาคู่มือการบริหารจัดการงานชุมชนสัมพันธ์ เพื่อให้เป็นบรรทัดฐานการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์และการพัฒนาสังคมของบริษัทในกลุ่ม ปตท. ซึ่งเป็นการใช้ความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากพัฒนาดำเนินโครงการเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน โดยยึดหลักการของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ และแนวทางสากล เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการปฏิบัติงานชุมชนสัมพันธ์ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน มีความเป็นรูปธรรม และมีค่าความสำเร็จที่วัดได้ครอบคลุมทั้งมิติด้านชุมชนและมิติด้านองค์กร ทั้งนี้ อยู่ในระหว่างการรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำคู่มือฉบับสมบูรณ์และถ่ายทอดสู่การปฏิบัติต่อไป

### การจัดการข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การจัดการข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอยู่ในรูปแบบเชิงโครงการ โดยทุกครั้งที่มีการดำเนินการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการจะมีการบันทึกผลที่ได้จากการหารือ เพื่อช่วยให้โครงการสามารถติดตามการดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ รวมถึงประเด็นข้อกังวล คำแนะนำ และข้อตกลงที่ให้ออกกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะสื่อสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งนี้ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียนในระหว่างการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เรื่องร้องเรียนจะถูกบันทึกไว้ในระบบการรับเรื่องร้องเรียนของแต่ละโครงการ เพื่อสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณามาตรการแก้ไขต่อไป

those residents of significant places or those sensitive to impacts (such as religious places and health stations). The tripartite task force oversees and monitors conformance to measures to prevent, remedy, and ease environmental impacts, and accepts environmental complaints from communities facing project execution impacts. This year, a tripartite task force was set up for one major capital project which is the Fourth Onshore Gas Transmission Pipeline Project (Rayong – Kaeng Khoi).

### PROACTIVE COMMUNITY ENGAGEMENT

PTT has identified three key groups of community. First, communities around operation sites, projects, or facilities exposed directly to safety, health, and environmental impacts according to the EIA criteria under the jurisdiction of local units. Second, network communities engaged in social projects or activities with PTT, including those communities near the Reforestation Project who played a part in forest safeguarding, participating communities of the Forest Conservation and Human Development in 84 Tambon under the Sufficiency Economy Project, communities of the Green Globe Award network, and communities of the vetiver project network. And third, national society, which values participation in social development through assorted social projects or activities.

PTT's community relations manual was developed as a standard for engagement in community relations work and social development work among PTT Group in 2011. This is an application of the knowledge and experience accumulated through social and community development project executions, based on the approach-learning-integration-deploy principles of the TQA criteria and relevant international approaches to ensure that PTT's community relations work can cater to community needs, is concrete, and commands measurable successes in community and business aspects. The draft manual is awaiting feedback from relevant agencies before a final manual is issued and implemented.

### STAKEHOLDER DATABASE

PTT's stakeholder database management is in a form of projects. Each time an action is taken to engage stakeholders, the responsible unit records findings from such engagement to enable the project to track actions taken with such stakeholders, including their concerns, advice, and agreements made with them. All these will be communicated to relevant units. If a complaint is filed during such engagement with stakeholders, it will be recorded in the system for complaint acceptance for each given project and communicated to related parties to identify remedial measures.

## พลเมืองที่ดีของสังคม

การดำเนินโครงการเพื่อสังคมของกลุ่ม ปตท. ใช้หลักการเดียวกับการดำเนินธุรกิจ โดยมุ่งไปที่การดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างสมดุล หลักการพิจารณาดำเนินโครงการ/กิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่ม ปตท. อยู่บนพื้นฐานของ 3 ปัจจัยหลัก คือ การทำในสิ่งที่ป็นองค์ความรู้และความชำนาญขององค์กร การทำในสิ่งที่ป็นความต้องการของชุมชนและสังคมที่แท้จริง ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนทั้งในรูปแบบสิ่งปลูกสร้างพื้นฐาน การให้สาธารณะประโยชน์ การสนับสนุนในรูปแบบอื่นๆ และการทำโครงการภายใต้พื้นฐานการมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ ตั้งแต่กระบวนการคิด การวิเคราะห์ การดำเนินงาน รวมถึงการติดตามประเมินผลโครงการด้วย โดยมีฝ่ายกิจการเพื่อสังคม เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย แผนกลยุทธ์ประจำปี และการดำเนินโครงการร่วมกับหน่วยปฏิบัติการโครงการหรือหน่วยงานในพื้นที่ต่างๆ ตลอดจนมีหน้าที่ติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อรายงานต่อคณะกรรมการจัดการของ ปตท. และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี เป็นประจำทุกไตรมาส

## พลังไทยเพื่อสังคมไทยที่ยั่งยืน

ปตท. ในฐานะบริษัทพลังงานแห่งชาติ มุ่งหวังให้สังคมไทย ป็นสังคมที่สามารถพึ่งพาตนเอง ทั้งทางด้านพลังงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายในการส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการสร้างความเข้มแข็งให้กับ สังคมไทยอย่างยั่งยืนบนหลักปรัชญาแห่งความพอเพียง นอกจากนี้ ปตท. ยังตระหนักถึงความจำเป็นของการมีส่วนร่วมในการตอบสนอง ต่อปัญหาสังคมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ตั้งแต่ระดับชุมชนท้องถิ่นจนถึงระดับสังคมในภาพรวม ผ่านกระบวนการบริหารจัดการโครงการและกิจกรรมเพื่อสังคมที่สำคัญในรูปแบบต่างๆ เพื่อสาธารณประโยชน์ทั้งด้านการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน การพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สำหรับในปี 2554 ปตท. ได้สนับสนุน งบประมาณและมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมคิดเป็นมูลค่า จำนวนเงินทั้งสิ้น 1,556 ล้านบาท และช่วยเหลือกรณีอุทกภัยในประเทศไทยจำนวน 370 ล้านบาท ในการนี้ได้ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายเงิน โดยเสด็จพระราชกุศลช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ อีกจำนวน 84 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังได้ปรับปรุงสนามฟุตบอลมาบข้าของ ปตท. จำนวน 93 ล้านบาท เพื่อให้ป็นสนามมาตรฐานสำหรับประชาชนอีกแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง ตลอดจนการร่วมมือกับเครือข่ายและองค์กรต่างๆ ที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนทั้งในระดับเครือข่ายประจำท้องถิ่นทั่วทุกภูมิภาคและระดับประเทศ

## CORPORATE CITIZENSHIP

To conduct projects for the benefit of society, PTT Group sticks on the same principle as its business does, aiming to balanced its responsibility towards all stakeholders. Any decision to operate a project rests primarily on three key concepts: undertake whatever constitutes knowledge and organizational expertise, address the real needs of the communities and societies (whether support to basic constructions, public utilities, or others), and undertake projects based on the principle of creating joint participation in all processes; initiation, analyzing, implementation as well as evaluation. The operation of these projects for the benefit of society falls under the responsibility of Corporate Social Responsibility Department, which is in charge of crafting annual policies and strategies, and jointly operates with the project unit owners or PTT field units, as well as monitoring the performance. The latter will be reported PTT Management Committee (PTTMC) and the Corporate Governance Committee.

## POWER FOR SUSTAINABLE FUTURE

As the national energy entity, PTT expects Thai society to be self-reliant in energy, natural resources, and the environment. Therefore, the Company has set an objective, aiming to promote human resource development and strengthen sustainable Thai society based on the Self-Sufficiency Philosophy. Furthermore, PTT is aware of the importance of its participation in jointly tackling problems, which are able to occur in the present and future in local communities and the whole society. PTT puts its efforts in jointly solving local and national trouble through its management of its social activities and projects for the benefit of the society. In 2011, PTT allocated a budget and participated in social development for the total amount of Baht 1,556 million and Baht 370 million for jointly bringing the country to overcome the Great Floods. In addition, Baht 84 million was presented to HM the King for royal charity in assisting flood victims. Moreover, PTT spent an additional Baht 93 million to renovate its Map-Ka Soccer Field in an attempt to provide a standard soccer field for local people in Rayong province. PTT has collaborated with its networks and organizations in all levels, which are local, regional and national levels to promote a sustainable society.



## โครงการรักษาสืบสาน ๘๔ ตำบล วิถีพอเพียง

จากความสำเร็จของโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 จำนวน 1 ล้านไร่ บันทึกลงหน้าสำคัญของการพลิกฟื้นผืนป่า สร้างจิตสำนึกของชุมชนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุล สานต่อสู่โครงการรักษาสืบสาน ๘๔ ตำบล วิถีพอเพียง โดย ปตท. ได้น้อมนำแนวพระราชดำริปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักปฏิบัติ และถ่ายทอดจากประสบการณ์ดำเนินธุรกิจขององค์กรไปสู่ชุมชนเพื่อสร้างเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน เริ่มจากการรู้จักตนเอง รู้ถึงสิ่งที่มี สิ่งที่ทำได้ สู่วิถีการดำเนินชีวิตบนทางสายกลาง รู้จักพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ก่อนขยายผลสู่สังคมภายนอก ก่อเกิดเป็นองค์ความรู้อันยิ่งใหญ่ เสมือนแผนที่นำทางชีวิต นำทีคิดจิตใจ จุดประกายให้ตำบลอื่นๆ ร่วมกัน “พลิกใจให้พอเพียง” เพื่อ “สุขที่ยั่งยืน”

ตลอดระยะเวลาโครงการ 5 ปี (2550–2554) ปตท. ได้ผสมผสานความรู้ความเชี่ยวชาญด้านบริหารจัดการและพื้นฐานความรู้ด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมจากโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ 1 ล้านไร่ ในการพัฒนาหลักคิดและการดำเนินการ กอปรกับความร่วมมืออันดีระหว่างภาคีเครือข่าย ทั้งนักวิชาการ ราชบัณฑิตยสถาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมจากตำบลต้นแบบนำสู่ต้นแบบเส้นทางสู่วิถีพอเพียง ก่อให้เกิดการปฏิบัติไปสู่ผลลัพธ์เชิงมูลค่าในการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งสร้างผลลัพธ์เชิงคุณค่าในการสร้างคนและองค์ความรู้ที่จะสามารถถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น

นอกจากการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งในชุมชนตัวอย่าง 87 ตำบลแล้ว ปตท. ยังได้ขยายแนวคิดหลักของความพอเพียงและองค์ความรู้ของโครงการไปยังประชาชนทั่วประเทศ รวมถึงคนในสังคมเมือง ด้วยกิจกรรมและคำขวัญ “พลิกใจให้พอเพียง เพื่อสุขที่ยั่งยืน” เพื่อให้ชาวไทยทุกคนได้ร่วมน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำรงชีวิต ด้วยการวิเคราะห์ตนเองให้รู้ถึงสิ่งที่พอเหมาะกับตนและสิ่งที่สามารถสร้างความสุขที่แท้จริง ไม่จำเป็นต้องดิ้นรน

## The Forest Conservation and Human Development in 84 Tambon under the Sufficiency Economy Royal Initiative Project - Model of the changing mindset toward sufficiency

Thanks to the success of the Reforestation of one million rai in Honor of HM the King Project on the 50<sup>th</sup> Anniversary of the Accession to the Throne, this PTT's achievement is regarded as a milestone in raising the community's awareness to live in balance with nature, and brought to the development of the Forest Conservation and Human Development in 84 Tambons under His Majesty the King's Self-Sufficiency Philosophy. Moreover, PTT's accumulated experiences in running the business has been passed on to the community, enabling the exchange of knowledge and joint learning between the firm and local people. Self-sufficiency living has been boosted among the local, encouraging them to adapt a moderate practice, be reasonable, and be self-immunity for their living. These strong people will help expand the concept of self-sufficiency to others in outside society, resulting in greater knowledge like a map of life shedding the brighter lights to others and creating “Sustainable Happiness” by “Changing Mind towards Self-Sufficiency”. Through the five years (2007-2011) of the Forest Conservation and Human Development in 84 Tambon under the Self-Sufficiency Economy Royal Initiative Project, PTT transferred its knowledge and expertise in management, and basic knowledge of environmental development from the 1 million rai Reforestation in Honor of HM the King Project into the development of concept and operation. The cordial cooperation between network parties including academics, local philosophers, and especially participation from the role model tambon whose example led to the sufficiency path, instigating quantitative results, in reducing expenditure, increasing income, reducing carbon dioxide, as well as qualitative results, in creating human capital and transferring knowledge from one generation to another.

### ดร. สุเมธ ตันติเวชกุล / Dr. Sumet Tantivejkul

ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา / Chairman of the Advisory Committee  
โครงการรักษาสืบสาน ๘๔ ตำบล วิถีพอเพียง / The Forest Conservation and Human Development in 84 Tambon under the Sufficiency Economy Royal Initiative Project

“ผมใคร่ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดประสบการณ์ คำแนะนำ ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพจนเป็นที่ยอมรับจากนานาประเทศ และขอแสดงความชื่นชมกับความพยายามของกลุ่ม ปตท. ที่ได้ศึกษาและนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติอย่างจริงจังในองค์กรและยังมุ่งขยายผล เผยแพร่หลักการที่แท้จริงของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงลงสู่ชุมชนท้องถิ่นเพื่อร่วมกันฝ่าวิกฤตและนำมาสู่การสร้างประโยชน์สุขที่ยั่งยืน นับเป็นการนำความเข้มแข็งขององค์กรธุรกิจมาร่วมกันวางรากฐานที่มั่นคง เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สังคมไทย สมดังที่ทุกฝ่ายปรารถนา”

“I thank all committee members who have shared their experiences and advice on efficient operation, as internationally recognized. I also thank PTT for its efforts in studying and seriously implementing the Sufficiency Economy principles in its organization and disseminating the true concepts to local communities to jointly wade through crises and leading to sustainable benefit. It was a role model of bringing the strength of a business entity to lay a strong foundation for Thai society, as desired by all.”

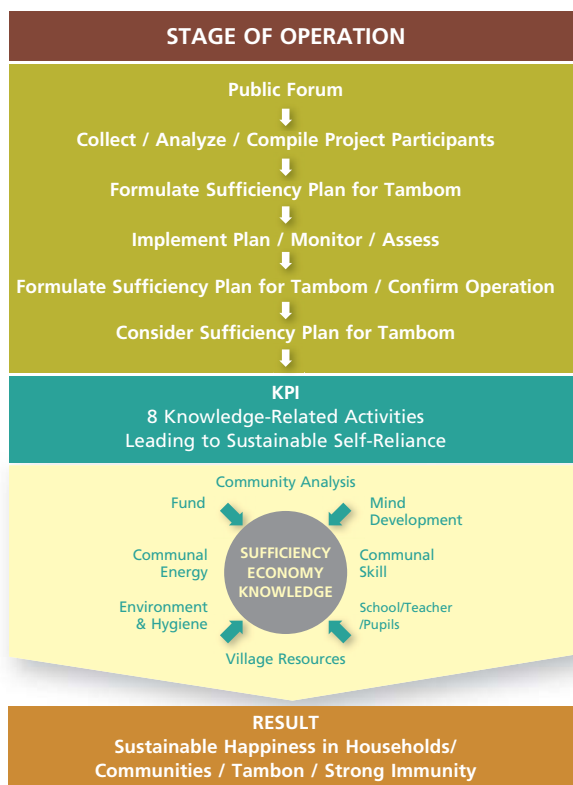


แสวงหาให้เกินตัว ผ่านสื่อหลากหลายรูปแบบเพื่อให้เข้าถึงคนรุ่นใหม่ ทั้งสื่อสาธารณะทุกประเภท และการจัดทำ iPhone/iPad Application เพื่อบันทึกบัญชีรับ-จ่าย (i-Pocket) จัดทำเว็บไซต์ [www.84tambonsforking.com](http://www.84tambonsforking.com) ให้ประชาชนร่วมถวายคำปณิธานในการพลิกใจถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ร่วมเรียนรู้ผ่านเกม 84tambonsforking และชมภาพยนตร์สั้นชุดพลิกใจ โดยมีนักแสดงที่มีชื่อเสียงทำหน้าที่เป็นทูตพอเพียง ร่วมถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเองในพื้นที่ชุมชนตัวอย่าง 5 แห่ง เพื่อกระตุ้นความสนใจในกลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่ให้ติดตามเรียนรู้ซึ่งมีการรวมกิจกรรมออนไลน์กว่า 900,000 ครั้ง และยังสามารถคัดเลือกผู้สมัครจากกิจกรรมออนไลน์จำนวน 200 คน เข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ในพื้นที่ชุมชนตัวอย่าง เพื่อให้ได้รับประสบการณ์พลิกใจด้วยตนเอง และพร้อมถ่ายทอดไปยังบุคคลรอบข้างต่อไป

และในวันที่ 31 สิงหาคม 2554 เป็นการจารึกประวัติศาสตร์สำคัญอีกหนึ่งหน้าหนึ่งของ ปตท. ในการทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายองค์ความรู้ตำบลพอเพียงแด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดงาน “รวมพลังชาวไทยเทิดไท้องค์ราชัน มหัศจรรย์ความพอเพียง” ณ อาคารสำนักงานใหญ่ อันเป็นผลลัพธ์จากการปฏิบัติตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ ปตท. ได้ดำเนินการร่วมกับภาคีเครือข่ายใน 4 ภูมิภาค 58 จังหวัด 87 ตำบล (มากกว่าที่กำหนดไว้ 3 ตำบล) ในทุกภูมิภาคทั่วประเทศ สำหรับ “เส้นทางสู่วิถีพอเพียง” เริ่มต้นจากการเปิดเวทีชี้แจงรับฟังความคิดเห็น การจัดการข้อมูลและการทำแผนพัฒนา การดำเนินงาน การติดตาม และการประเมินผลโครงการตามตัวชี้วัดของแผนงานภายใต้องค์ความรู้กิจกรรมจำนวน 8 เป้าหมาย

Apart from strengthening networks within 87 tambons, PTT has also enhanced the concept of Sufficiency Philosophy to people all over the country under the theme of “Changing Your Mindset to Sufficiency for Sustainable Happiness”. This way, Thais can apply the Sufficiency Economy Philosophy in their lives, that is, to search and find what is good for oneself and what brings real happiness without having to struggle far beyond one's means. The key concepts and knowledge of the project has been communicated to young generation via all types of public media such as an application (iPocket; stimulating the awareness of spending money by allowing people to record income-expenditure) in iPhone/iPad and [www.84tambonsforking.com](http://www.84tambonsforking.com) websites, providing the channels for the people to jointly pledge to HM the King for their willingness to change, learning through the 84tambonsforking games, and watching a short film called “Mindset Change”. Famous actors assuming the role of Sufficiency ambassadors narrated their experiences in five community models to stimulate interest in the young generation. There were more than 900,000 activities online. About 200 participants from the online activities were selected to participate in learning activities in community models to get first-hand experience on the “mindset change” by themselves and are now ready to pass on their knowledge to those close to them.

On August 31 this year, another historic day for PTT, HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn presided over the opening ceremony of “All Thais honor HM the King with the miracle of Sufficiency” at PTT's Head Office. This was the result of the implementation of HM the King's Sufficiency Economy Philosophy, by which PTT jointly worked with its networks in four regions, 58 provinces, and 87 tambon (three tambon more than specified in the project). As shown in the “Path to Sufficiency” chart, this project was started with the public forum, management of information, formulation of development plans, operation, monitoring and assessment of the project according to the KPI of the action plans under the knowledge activities with eight objectives.



## กลไกการดำเนินงานโครงการ

กำหนดให้ตำบลเป็นศูนย์กลางในการขับเคลื่อนงานอย่างมีส่วนร่วม กับชุมชนและภาคี โดยดำเนินงานใน 2 ระดับ คือ

- กลไกการดำเนินงานโครงการ ประกอบด้วยคณะกรรมการที่ปรึกษาที่สนับสนุนภาคสนาม และทีมพนักงาน ปตท. โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมโครงการ เป็นการกำหนดเป้าหมายและหลักการออกแบบเครื่องมือ กำหนดยุทธศาสตร์ และคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย เพื่อเป็นศูนย์กลางการขับเคลื่อนงานสู่ความพอเพียงภายใต้หลักการจัดการความรู้ตลอดกระบวนการ เกิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกตำบลอย่างต่อเนื่องโดยมีทุกภาคส่วนเกี่ยวข้องทั้งครัวเรือนอาสา แกนนำชุมชน และคณะทำงานการติดตามประเมินผลผ่านตัวชี้วัดที่ถูกกำหนดจากชุมชน ที่เรียกว่า “ปฏิญาป่าชะ” และการเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อการขยายผลการรวบรวมองค์ความรู้จากการขับเคลื่อนโครงการเพื่อจัดทำสื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ
- กลไกการดำเนินงานตำบล ประกอบด้วยคณะกรรมการโครงการระดับตำบล เจ้าหน้าที่ประจำตำบล คัดเลือกจากลูกหลานชาวบ้านในตำบล และองค์กรภาคีพัฒนาในท้องถิ่น โดยเริ่มจากการเปิดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการโครงการ การจัดทำแผนตำบลวิถีพอเพียง เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง การเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดำเนินชีวิตบนความพอเพียง การติดตามประเมินผล และรายงานความก้าวหน้า การเรียนรู้ต่อเนื่อง รวบรวมองค์ความรู้เพื่อการขยายผล ผ่านรูปธรรมความพอเพียงที่เกิดขึ้นในตำบล สู่การพัฒนาเป็นพื้นที่เรียนรู้และคนต้นแบบ มีการสื่อความรู้ในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการขยายผลไปยังครัวเรือนอาสา ซึ่งทำงานเชื่อมโยงและหนุนเสริมในทุกกระบวนการ อันนำไปสู่เป้าหมายเดียวกันในการพัฒนาครัวเรือน และตำบลสู่วิถีพอเพียง อย่างมีความสุข สมดุล และยั่งยืน

## ความสำเร็จ

ผลลัพธ์ที่สำคัญ คือ เกิดการพัฒนาศักยภาพคน (ครัวเรือนวิถีพอเพียง) และชุมชน (ตำบลวิถีพอเพียง) การปรับเปลี่ยนวิธีคิด เพื่อจัดการตนเองเพิ่มความสามารถในการพึ่งตนเอง บนพื้นฐานของการสร้างภูมิคุ้มกัน มุ่งองค์ความรู้และคุณธรรมนำทางชีวิต เพื่อนำสู่วิถีพอเพียงอย่างยั่งยืนต่อไป

## Project Mechanism

The Forest Conservation and Human Development in 84 Tambon under the Sufficiency Economy Royal Initiative project used tambon as the center for encouraging the participation of the community and its allies with two operational levels as follows:

- Mechanism to conduct the Project consisting of three working groups, namely the counseling committee, field development experts, and PTT employees, the process starts from preparing the project by establishing objectives and rationales of the project, designing tools, formulating strategies, and selecting areas as a center to move the work toward sufficiency under knowledge management principles throughout the process, resulting in a venue for continuous knowledge exchange both inside and outside the tambon, with participation from related sectors, such as household volunteers, community leaders, and a committee to monitor and assess performance through KPIs designed by the community called “Pa Kha Charter” and disseminated the knowledge, and then collected the knowledge from moving the project to disseminate to the public.
- Mechanism at the tambon level, consisting of a project committee at the tambon level, tambon officers selected from children in the tambon and local development allies. This process starts with a public forum to forge understanding of the project principles, formulation of a sufficiency tambon plan to truly affect the change in their ways of life based on sufficiency, monitoring and assessment, and a progress report, continuous learning, compiling and expanding knowledge, through sufficiency created in the tambon lead to models of knowledge and people. New knowledge has been publicized through various media. Tambons are deemed as role model and used as a center to get the concept across to household volunteers, linking and supporting all processes, resulting in one same objective and that is the development of households and tambon toward a happy, balanced, and sustainable sufficiency path.

## Success

The key results of operating the project are the development of people's potential (sufficiency households) and community (sufficiency tambon) in changing their mindset to upgrade their own ability to become self-reliant, based on immunity, using knowledge and morality, leading to a sustainable sufficiency path.

### นายอนันต์ ดวงแก้วเรือน/ Mr. Anan Duangkaeouean

แกนนำตำบลแม่ทา/ Leader, Tambon Mae Tha

อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่/ Amphoe Mae On, Chiang Mai Province

“เราต้องนำข้อมูลข่าวสารมาเผยแพร่ให้กับลูกบ้านในลักษณะปรึกษาหารือ ซึ่งเราไม่ทราบว่าจะชาวบ้านเขาต้องการหรือไม่ บางครั้งที่เราเสนอโครงการผิดพลาด ชาวบ้านไม่ถูกใจ จะเอานโยบายตัวเดียวกันมาพัฒนาทั่วประเทศไม่ได้ เพราะฉะนั้นเวลามาขยายส่วนกลางเข้ามา เราต้องมาปรับวิธีคิดวิธีการ แล้วชาวบ้านเขาจะสนใจ จะร่วมมือง่ายขึ้น เราไม่จำเป็นต้องไปเป็นหัวหน้าของโครงการ เพียงแต่เอามาบริหารจัดการและประเมินผล”

“We must disseminate the information to our tambon residents in the form of counseling because we don't know if they want it or not. Sometimes we made a mistake in presenting a project and the residents were unhappy. We cannot apply the same policy to develop the country. So, when we receive a policy from the central government, we must change the concept and methods. When the residents are interested, cooperation will be easy. We don't have to be the leader of the project. We only have to manage and assess it.”



## Input

งบประมาณสนับสนุนองค์ความรู้และความชำนาญของ ปตท. ครั้วเรือนพอเพียงอาสาทั้งหมดจาก 87 ตำบล  
PTT's budget to support knowledge and expertise of household volunteers from a total of 87 tambon

## Social Benefits

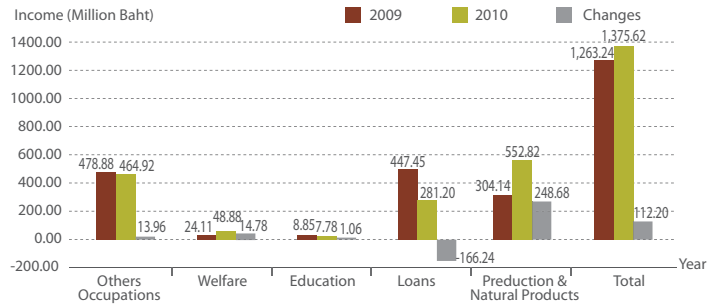
- จากการศึกษาข้อมูลเศรษฐกิจและพลังงาน (Economy-Energy: ECEN) ระหว่างปี 2552-2553 ด้วยวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีการเก็บข้อมูลต่อเนื่อง เป็นตัวแทนของครั้วเรือนพอเพียงอาสาทั้งหมดจาก 87 ตำบล โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4,694 ครั้วเรือนจาก 75 ตำบล
- According to the Economy-Energy (ECEN) between 2009-2010, with sampling of continuous collection of information to represent the household volunteers from the total of 87 tambon participating in the project, the sampling from 4,694 households from 75 tambon was used.

## • รายรับชุมชน

รายรับรวมในปี 2553 เพิ่มขึ้น 115.20 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9 จากรายรับรวมในปี 2552 ทำให้ครั้วเรือนมีรายรับเพิ่มขึ้นเฉลี่ยครั้วเรือนละ 24,000 บาท ต่อปี

## • Community income

Overall income in 2010 was increased by 115.20 million Baht or 9 percent up from 2009, resulting in the households having the average income increase of 24,000 Baht per household per year.

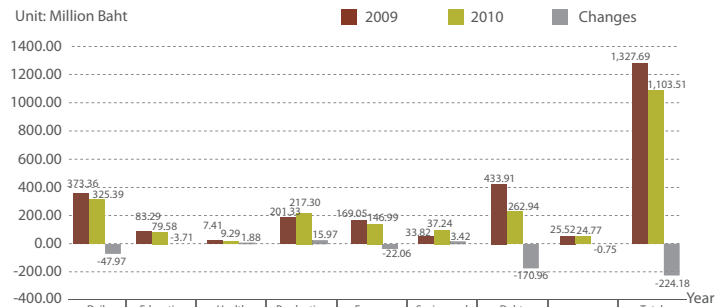


## • รายจ่ายชุมชน

รายจ่ายรวมในปี 2553 ลดลง 224.19 ล้านบาท หรือลดร้อยละ 17 จากรายจ่ายรวมในปี 2552 ทำให้ครั้วเรือนมีรายจ่ายลดลงเฉลี่ยครั้วเรือนละ 47,000 บาทต่อปี

## • Community expenditure

Overall expenditure in 2010 was decreased by 224.19 million Baht or 17 percent from 2009, resulting in the households having the average expenditure decrease of 47,000 Baht per household per year.



## • ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ช่วยลดอากาศเสียสู่บรรยากาศ

## • Reduction of carbon dioxide

Reduction of emission to the atmosphere



Increase in CO<sub>2</sub> Absorption  
20,951 Metric tons

Reduction of CO<sub>2</sub> Emission  
10,247 Metric tons = 250,000 trees

## Company Benefits

- การจัดการความรู้ร่วมกันกับภาคีและเครือข่ายต่างๆ
- Knowledge management with allies and networks
- สร้างเครือข่ายที่มั่นคง
- Provision of strong networks

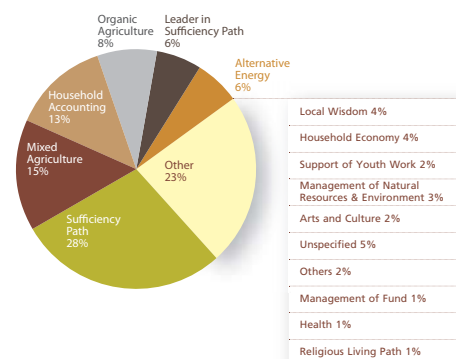
## Long Term Impact

## • สร้างคนและองค์ความรู้

โครงการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่กว่า 600 หน่วยงาน สร้างแกนนำรุ่นใหม่ของตำบลมากกว่า 2,000 คน มีคนต้นแบบตำบลละ 3-5 คน รวมประมาณ 500 คน เกิดครั้วเรือนอาสาสมัครกว่า 10,000 คน และเจ้าหน้าที่โครงการ 184 คน เกิดเป็นเครือข่ายองค์ความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และความสำเร็จเพื่อการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามบริบทพื้นที่ในตำบลของตนเองได้

## • Creation of human capital and knowledge

At present, the project works with local network allies in more than 600 organizations, creating more than 2,000 of the new wave tambon leaders, with 3-5 people acting as models for each tambon, with a total of 500 people, resulting in household volunteers covering 10,000 people and 184 project officers, resulting in a knowledge network that provides the venue for the sharing of experience and success in view of application for the maximum benefit of their own tambon.





## ร่วมฝ่าวิกฤตมหาอุทกภัย

### Collective Forces to Fight the Great Floods

ปตท. ร่วมฝ่าวิกฤตมหาอุทกภัยอย่างใกล้ชิด โดยดำเนินงานภายใต้ศูนย์อำนวยการฉุกเฉินช่วยผู้ประสบภัยน้ำท่วมของกลุ่ม ปตท. โดยมีภารกิจหลัก 3 ด้าน ได้แก่ การสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้กับประเทศ การบริหารจัดการให้เกิดความต่อเนื่องทางธุรกิจ และการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ทั้งของพนักงานและประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนในพื้นที่ต่างๆ

แม้กลุ่ม ปตท. จะเป็นหนึ่งในภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติในครั้งนี้ ทั้งในแง่การดำเนินธุรกิจ การขนส่งเชื้อเพลิง และการบริหารทรัพยากรบุคคลที่เป็นผู้ประสบอุทกภัยทางตรงและทางอ้อม ปตท. ปฏิบัติตามแผนธุรกิจต่อเนื่องที่พร้อมในการรับมือและแก้ไขสถานการณ์ ด้วยคำนึงถึงภารกิจในการสร้างความมั่นคงทางพลังงานและการป้องกันมิให้เกิดภาวะขาดแคลนพลังงานในประเทศ นอกจากนี้ ยังประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน และสถาบันการศึกษาในการเข้าถึงพื้นที่เพื่อให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนให้กับพี่น้องประชาชนที่ประสบอุทกภัย ด้วยการระดมทีมผู้บริหารและพนักงานร่วมให้การช่วยเหลือเชิงรุกผ่านโครงการเฉพาะกิจ “กลุ่ม ปตท. รวมพลังไทย ช่วยผู้ประสบภัยน้ำท่วม” ซึ่งมีการดำเนินงาน 3 ระยะ ได้แก่

#### ระยะที่ 1 การป้องกัน

เน้นการช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ที่เสี่ยงภัยให้พร้อมรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วม

#### ระยะที่ 2 การเยียวยาและบรรเทาความเดือดร้อน

มอบสิ่งของที่จำเป็นเร่งด่วน อาทิ ถุงยังชีพกว่า 1 แสนถุง อาหารกระป๋อง 1 แสนชุด และน้ำดื่มกว่า 1 ล้านขวด พร้อมจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือในพื้นที่ประสบอุทกภัย 11 ศูนย์ ใน 8 จังหวัด และจัดทีมพนักงานสลับกันลงพื้นที่เพื่อให้บริการแก่ประชาชนที่ศูนย์เป็นประจำทุกวัน ซึ่งสามารถช่วยบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยได้เฉลี่ยวันละ 2,000 คนต่อศูนย์

#### ระยะที่ 3 การฟื้นฟู

กลุ่ม ปตท. มีโครงการช่วยเหลือและฟื้นฟูตามสภาพการณ์กว่า 10 โครงการหลัก อาทิ โครงการตรวจเช็คสภาพรถยนต์หลังน้ำท่วม ให้บริการประชาชนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่สถานีบริการน้ำมัน ปตท. 100 แห่ง ใน 21 จังหวัด พื้นที่ประสบภัย การจำหน่ายผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและก๊าซหุงต้มในราคาพิเศษ โครงการแจก EM Ball 2 ล้านลูก เพื่อช่วยปรับสภาพน้ำ และได้เชิญชวนประชาชนทั่วไปมาร่วมปั้น EM Ball เพื่อนำไปแจกจ่ายในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังจัดตั้งศูนย์ฟื้นฟูในรูปแบบศูนย์หลักและศูนย์เคลื่อนที่เข้าช่วยฟื้นฟูใน 6 จังหวัด ในการเร่งฟื้นฟูสถานที่สาธารณะ สถาบันการศึกษา และที่อยู่อาศัย เพื่อให้สามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นปกติ

PTT was heavily involved in fighting the year's notorious floods by operating under PTT Group's Emergency Management Center (EMC) with three main objectives: national energy security, business continuity management (BCM), and assistance of flood victims, both its own employees and others.

Although PTT Group was one of companies in the industrial sectors directly or indirectly ravaged by the Great Floods, whether business operation, energy transport, or management of human resources, PTT Group recognized its role in the national energy security and prevention of the country's energy shortage. It has formulated a continuous business plan to be ready and solve problems. Moreover, it coordinated with network allies, whether the government, people, or academic sectors, to go into the areas to help and ease the hardship of victims. Executives and employees jointly participated in proactive assistance measures through a special task project called “Joined Thai Forces to assist flood victims” with three phases of operation as follows:

#### Phase 1 Prevention

Focus on helping people in flood-prone areas and preparing themselves against the floods.

#### Phase 2 Remedy and easing of problems

Donation of urgent and essential items such as more than 100,000 survival bags, more than 100,000 canned-food items, and more than 1 million bottles of drinking water. Eleven emergency centers were set up in flooded areas in eight provinces and teams of employees were deployed to alternately enter the areas to assist people at the centers every day, thus easing the hardship of the affected people at an average of 2,000 people per center.

#### Phase 3 Recovery

PTT Group devised more than 10 major assistance and recovery projects, such as the PTT Engine Tune-Up Project to provide services with the free of charges at 100 PTT gas stations in 21 flooded provinces, sales of lube and LPG products at special prices, distribution of 2 million EM Balls to neutralize the water, and campaigns to involve the general public to mold EM Balls to distribute to the flooded areas. Moreover, recovery centers, both main and mobile, were organized to provide recovery in six flooded provinces by rehabilitating public areas, academic institutions, and residences back to normalcy.

#### นายอเนก นาคะบุตร/ Mr. Anek Nakabutr

นักพัฒนาอิสระ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้ท้องถิ่น/

Independent Development Expert, Local Knowledge Management Institute

กรรมการที่ปรึกษาโครงการฯ/ Member of Project Advisory Committee

ประธานคณะอนุกรรมการจัดการความรู้/ Chairman, Knowledge Management Sub-committee

“ในมิติความพอเพียง เราวัดที่ความรู้ วัดเรื่องความพอประมาณ วัดเรื่องความสุข เราไม่วัดที่ตัววัตถุ แต่วัดที่ตัวคน ความสัมพันธ์กับคนในครอบครัวความสุขที่ได้ใจที่มี นอกจากการวัดกิจกรรมแล้วยังวัดสิ่งที่เป็นนามธรรมด้วย ทั้งนี้กลไกการเคลื่อนงานที่ผ่านมา 3 อย่าง คือ เคลื่อนเพื่อทำกิจกรรม เคลื่อนแล้วทำให้ชุมชนเข้มแข็ง และยกระดับมาเป็นการประสานระหว่างองค์กรแกนนำ ถ้าเคลื่อนให้ยั่งยืน ต้องเคลื่อนที่ใจ”

“On the Sufficiency dimension, we measure knowledge, reasonableness, happiness. We don't measure material objects but people, the relationship with people in the families, the happiness that we gain, and the heart that we have. Apart from measuring activities, we measure abstract concepts. There are three mechanisms used in moving the project: Conduct activities, strengthen the community, and upgrade to coordinating with leading organizations. If one moves toward sustainability, one must move with one's heart.



## การแบ่งปันเพื่อสังคม

ปตท. กำหนดประเภทของกิจกรรมเชิงรุก เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และความก้าวหน้าของสังคม รวมถึงในชุมชนที่เข้าไป ดำเนินงานเพื่อการพัฒนาสังคมและชุมชน โดยแบ่งเป็น 6 แนวทางหลัก ประกอบด้วย

### Social Investment and Community Development Framework

การพัฒนาการศึกษา และเยาวชน	การพัฒนาชุมชน	การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมือง	การสร้างเครือข่าย เพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศ	การสร้างจิตสำนึก จิตอาสาของพนักงาน
Development of education	Development of communities and societies	Management of biodiversity	Development of urban environment	Development of networks to leverage the country's fame	Cultivation of awareness of CSR for employees
สร้างเยาวชนคนเก่งคนดี ทางวิทยาศาสตร์พลังงาน ให้มีความสำคัญกับการ พัฒนาการศึกษารอบ ด้าน อาทิ โครงสร้างพื้นฐาน คุณภาพโรงเรียน ให้โอกาสเพิ่มทักษะ คุณธรรม จริยธรรม	สร้างความเข้มแข็งของ ชุมชน มุ่งเน้นการดำเนิน ชีวิตอย่างพอเพียงเพื่อให้ สามารถพึ่งพาตนเองได้	ร่วมกับชุมชน ทุกภาคส่วน ในการฟื้นฟู อนุรักษ์ ดูแลทรัพยากร ด้านความหลากหลาย ทางชีวภาพของท้องถิ่น และพื้นที่ทั่วประเทศให้ มีความยั่งยืน	มุ่งเน้นอุตสาหกรรม สามารถอยู่ร่วมกับ ชุมชนอย่างมีความสุข	ร่วมสร้างภาพลักษณ์ และชื่อเสียงให้กับ ประเทศด้านสังคม กีฬา ศิลปวัฒนธรรม ผ่าน ความร่วมมือกับหน่วย งานต่างๆ	ปลูกฝังจิตสำนึกค่านิยม ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม โดยเริ่มจากภายใน องค์การ
Create smart and good youth in science and energy, focusing on interdisciplinary education, such as basic infrastructure in quality of education, opportunity to increase skills, morality, and ethics.	Strengthen the community by focusing on sufficiency to become self-reliant.	Joint participation of communities in every region to rehabilitate, preserve, and take care of biodiversity resources in local areas and across the country for sustainability.	Focus on happy co-existence between the community and the industry.	Boost image and bring fame to the country in the social fields, sports, and arts and culture through cooperation of various agencies.	Cultivate awareness of CSR by starting from within the organization.

### การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน

การพัฒนาการศึกษาเป็นพื้นฐานการพัฒนาประเทศในระยะยาว กลุ่ม ปตท. จึงยังคงเดินหน้านำตามกรอบแนวทางการพัฒนาทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การวางโครงสร้างพื้นฐานแห่งการเรียนรู้ด้วยการจัดสร้างอาคารเรียน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 22 โรงเรียนบ้านช่อกระเจินพัฒนา จังหวัดนครสวรรค์ และ แห่งที่ 23 โรงเรียนบ้านกรอกยายชา จังหวัดระยอง การจัดสร้างห้องสมุดพลังไทย เพื่อไทย แห่งที่ 28 ให้แก่โรงเรียนบ้านห้วยกุด จังหวัดแพร่ มอบหนังสือสำหรับห้องสมุดให้แก่โรงเรียนต่างๆ ในเครือข่าย กลุ่ม ปตท. รวม 78 โรงเรียนทั่วประเทศ เป็นมูลค่าประมาณ 1.8 ล้านบาท การมอบทุนการศึกษาในระดับประถมศึกษาจนถึงอุดมศึกษา รวมกว่า 2,000 ทุน เป็นจำนวนเงิน 6.5 ล้านบาท นอกจากนี้เพื่อจุดประกายพลังความรู้และการสร้างสรรค์ ปลูกฝังวินัยที่ดีแก่เยาวชน กลุ่ม ปตท. ได้จัดค่ายส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และพลังงาน ให้กับเยาวชนระดับอุดมศึกษา อาทิ PTT Youth Camp 2011 ครั้งที่ 3 โดยมีเยาวชนเข้าร่วม 120 คน และโครงการเผยแพร่ความรู้ 5S สู่วิทยาลัย รวมกว่า 50 โรงเรียน เป็นต้น

## SHARING

PTT social investment and community development, comprising six main types:

### Development of Education and the youth

The improvement of education is considered as the foundation of the country's long-term development. PTT Group, therefore, has continuously followed the framework of educational development by constructing school buildings to provide good places and educational environment for children to study. The 22<sup>nd</sup> building was at Ban Cho Kratin Watthana School, Nakhon Sawan province, and the 23<sup>rd</sup> at Ban Krok Yai School, Rayong province. "Thai Power for Thais" libraries were also established. The 28<sup>th</sup> one was at Ban Huai Kut School, Phrae province. The company donated books to school libraries under PTT's network of 78 schools across the country, worth about 1.8 million Baht, as well as providing more than 2,000 scholarships from the primary to the university levels, worth 6.5 million Baht. Moreover, to inspire knowledge and innovation, and create good discipline for the youth, PTT Group has organized camps to promote science and energy at the university level, such as the third PTT Youth Camp 2011, with the participation of 120 youths and dissemination of knowledge of "5S" to more than 50 schools, and so on.

## ความหลากหลายทางชีวภาพ

กลุ่ม ปตท. เห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมของภาคสังคมทุกระดับ ในการที่จะร่วมฟื้นฟู อนุรักษ์ ดูแลทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพที่ถูกทำลายให้กลับคืนมา ในปี 2554 กลุ่ม ปตท. ยังคงต่อยอดจากจุดเริ่มต้นโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2537 โดยร่วมกับชุมชนติดตามดูแลพื้นที่ป่าจนถึงปัจจุบันผ่านโครงการเสริม อาทิ โครงการยุวชนปตท. รักษาป่า โครงการอบรมอาสาสมัครป้องกันไฟป่า และการอบรมราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า (รสทป.) เป็นต้น

ด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำ กลุ่ม ปตท. ได้ดำเนินโครงการการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกผ่านโครงการการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 และพัฒนาหญ้าแฝกให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเพิ่ม พร้อมสนับสนุนให้ชุมชนพัฒนาทักษะการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์จนประสบความสำเร็จ สามารถวางจำหน่ายในร้านภัทรพัฒน์ สร้างรายได้ให้กับชุมชนผลจากการดำเนินงานพัฒนาการใช้หญ้าแฝกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ ปตท. ได้รับรางวัลพระราชทาน The King of Thailand Vetiver Award เป็นครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1 ปี 2542) โดยชนะเลิศด้านการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบหญ้าแฝกดีเด่น ประเภทดำเนินงานโดยหน่วยงานภาคเอกชน จากการสัมมนาหญ้าแฝกนานาชาติ ครั้งที่ 5 ปี 2554 ณ ประเทศอินเดีย

ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ กลุ่ม ปตท. พัฒนาศูนย์ศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนสิรินาถราชินีบนพื้นที่ 786 ไร่ อำเภอบางละมุง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อทำหน้าที่เป็นเสมือนหอประวัติที่เก็บบันทึกประวัติศาสตร์การกู้คืนป่าจากวิกฤตและถ่ายทอดบทเรียนของวันวานที่จะเป็นฐานต่อยอดการพัฒนาด้านการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนตลอดจนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบบูรณาการในอนาคต ในปี 2554 มีผู้เข้าเยี่ยมชมทั้งสิ้น 55,669 คน

ด้านงานวิจัย ปตท. ได้ร่วมกับโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพแห่งประเทศไทย ศึกษาวิจัยระบบนิเวศแบบองค์รวมจากชายฝั่งถึงยอดเขาครั้งแรกในประเทศไทย ภายใต้ชื่อโครงการจัดการทรัพยากรชีวภาพชายฝั่งทะเลถึงยอดเขาพื้นที่หาดขนอม-เขานัน เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าเมฆ อุทยานแห่งชาติเขานัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นป่าที่เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐาน พัฒนาศักยภาพและนักวิจัย สนับสนุนงานวิจัยและวิทยานิพนธ์รวมทั้งสิ้น 23 โครงการ ทำการสำรวจแบบ

## Biodiversity

PTT Group values participation of the social sector at every level in jointly rehabilitating, conserving, and taking care of biodiversity resources that have been destroyed. This year, PTT Group expanded the Reforestation in Honor of HM the King Project on the 50<sup>th</sup> Anniversary of the Accession to the Throne, operated since 1994, by jointly participating with community residents to monitor and take care of the forests until the present time through other supporting projects, such as the project of PTT youth to preserve the forest, project to train volunteers against forest fires, and training for villager volunteers to protect the forests.

On the conservation of soil and water, PTT Group has conducted a project, which boots the plantation of vetiver and the use of vetiver as raw materials to create natural products. The company has continued organizing a contest under the Vetiver Planting Project under HM the King's Initiative for the sixth year and developing vetiver as value-added products. The company also helps improve the community's skills in designing products, gaining overwhelm success as their products are recognized and able to place in shelves of Patpat shops. With its accomplishment of developing the continuous use of vetiver, PTT was bestowed The King of Thailand Vetiver Award for the second time (the first time was in 1999). It also won the first prize on promotion and technology transfer of the vetiver system (private operation) at the fifth International Vetiver Seminar in India this year.

On the promotion of learning, PTT Group has developed the Sirinath Rajini Center for Mangrove Forest Studies, covering 786 rai, at Amphoe Pran Buri, Prachuap Khiri Khan province. The center has served as a virtual library for the historical notes of restoring the forest from a crisis and transfer of the lessons learned as a foundation for expanding the development of plantation and rehabilitation of the mangrove forest, as well as future integrated conservation of natural resources. This year this center welcomed 55,669 visitors.

On research, PTT has worked jointly with the Biodiversity Research and Training Program of Thailand, undertaking a study on the overall ecology "from the coast to the mountain" for the first time in Thailand. It was called the Biological Resource Management Project from the Coast to the Peak, Khanom Beach - Nan Mountain, to study the biodiversity of Pa Mek Forest, Nan Mountain National Park, Nakhon Si Thammarat

ทีมและจากผลการสำรวจทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งสิ้น 1,587 ชนิด ซึ่งเป็นการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของประเทศไทย และสิ่งมีชีวิตเฉพาะรวมทั้งที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการอธิบายผลกระทบของสภาวะโลกร้อนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพ

## การพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมเมือง

การเข้าไปดำเนินการในแต่ละพื้นที่ของชุมชนท้องถิ่นทั่วประเทศ กลุ่ม ปตท. เปรียบเสมือนสมาชิกของชุมชน โดยมีภารกิจสำคัญในการดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น ดังเช่น พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ที่เป็นทั้งบ้านและห่วงโซ่การผลิตที่มีความสำคัญยิ่ง ดังนั้น การดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและการมีส่วนร่วมกับชุมชนระยองในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้อยู่ดีมีสุขอย่างแท้จริง และดำเนินการอย่างจริงจังต่อเนื่อง ปัจจุบันกลุ่ม ปตท. ยังคงดำเนินการตามแผนพัฒนา 3 ด้าน ได้แก่ การส่งเสริมคุณภาพชีวิต การเพิ่มพื้นที่สีเขียว และการสนับสนุนการศึกษา

ด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต กลุ่ม ปตท. จัดทำโครงการคลินิกป่นน้ำใจและหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เปิดให้บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และโครงการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนสนับสนุนอาชีพเพื่อสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง สามารถวิเคราะห์และพัฒนาศักยภาพของชุมชนให้ตรงกับความต้องการของชุมชน

ด้านการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในปี 2554 โครงการระยองเมืองสีเขียวได้ขยายพื้นที่สีเขียวโดยการก่อสร้างสวนป่าเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา วัดกรอกยายชา จำนวน 42 ไร่ บำรุงรักษาต้นไม้ในชุมชนและในพื้นที่ปฏิบัติการของกลุ่ม ปตท. รวมถึงพื้นที่บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง จำนวน 780 ไร่ ซึ่งมีการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2551 นอกจากนี้สวนสมุนไพรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ยังคงเปิดพื้นที่ให้บริการชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมและจัดกิจกรรมภายในสวนสมุนไพรโดยมีประชาชนสนใจเยี่ยมชมกว่า 3.1 แสนคน สร้างรายได้ให้ชุมชนมากกว่า 20 ล้านบาท ในปีที่ผ่านมา

ด้านการสนับสนุนการศึกษา โครงการค่ายปิโตรเคมีสู่แชมป์ปิโตรจัดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นปีที่ 5 เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสู่เยาวชน และสนับสนุนทุนการศึกษาให้กับเยาวชนที่ผ่านการคัดเลือกให้ได้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่อไป มีกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ เยาวชนในโรงเรียนในเขตพื้นที่ที่มีหน่วยงาน ปตท.

นอกจากความร่วมมือภายในกลุ่ม ปตท. แล้ว สมาคมเพื่อนชุมชนเกิดขึ้นจากความร่วมมือของบริษัทต่างๆ ในพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันสร้างระบบมาตรฐานการดำเนินงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ให้ดี

province, a forest sensitive to changes in the global temperature and an important stream source. The objectives were to create basic knowledge, develop personnel and researchers, promote research and dissertation work for 23 projects, conduct team surveys, the results of the which reveal information on 1,587 non-local species, which resulted in the discovery of the world's and the country's new species, as well as rare and near-extinct species, with an important role in explaining the impacts of global warming on biodiversity change.

## Development of the community and urban environment

By entering local communities around the country, PTT Group is like a member of the communities. So, the caring for and developing the quality of life of local residents is a key mission, such as the Map Ta Phut area, Rayong province, which is considered home and forms a crucial production chain of PTT Group. So, CSR and engaging the Rayong community to truly develop the quality of life is PTT Group's mission that it has taken care of and operated seriously and continuously. At present, PTT Group still operates its development plans in three dimensions, namely the promotion of the quality of life, the increase in green areas, and the promotion of education.

On promoting the quality of life, PTT Group has run a project on the sharing of clinic and mobile doctors to provide basic medical care with free of charge and a project to promote community enterprises to support jobs so as to strengthen the community by being able to analyze and develop the potential of the community in accordance with its needs.

On increasing green areas, this year the Green Rayong project expanded its green areas by constructing a park in Honor of HM the King on his 84<sup>th</sup> Birthday Anniversary at Wat Krok Yai Cha, covering 42 rai, and maintained trees in the community and PTT's operational areas, including the Rayong Youth Welfare Protection facility, covering 780 rai, continuously monitored since 2008. Moreover, the Princess Maha Chakri Sirindhorn Herbal Garden is still open for the community and the general public to visit and organize activities within. This year, more than 310,000 people visited the garden, generating revenues for the community of more than 20 million Baht.

On education, the "From Petro Camp to Petro Champ" Project has been continuously organized for the fifth year to promote knowledge and understanding of the petrochemical industry among youth and provide scholarships for the selected youth to continue their education at the university level, the main target groups being those from the schools in the areas where PTT has been operating.



กว่าการควบคุมตามกฎหมาย พัฒนาต้นแบบโรงงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมคุณภาพชีวิตชุมชนทั้งด้านสุขภาพและการศึกษา เพื่อให้ระยองเป็นต้นแบบของเมืองน่าอยู่ ผลงานในปี 2554 ได้แก่ การมอบทุนพยาบาลจำนวน 200 ทุน เป็นมูลค่า 12 ล้านบาท ให้กับนักศึกษาที่สนใจศึกษาวิชาชีพพยาบาลและกลับเข้ามาทำงานในพื้นที่ ซึ่งนอกจากจะช่วยเติมเต็มปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่แล้วยังช่วยยกระดับบริการสาธารณสุขของจังหวัดระยองให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งโครงการเพื่อนชุมชน ตัวต่อ สันับสนุนการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้เยาวชนจังหวัดระยองในการสอบแข่งขันเข้ามหาวิทยาลัย

Apart from cooperation within PTT Group, the “Community Partnership Initiative”, borne of the cooperation of companies in the Map Ta Phut area to jointly establish a system of standards of safety, occupational health, and the environment—a system that will be better than enforced by law. It developed a model of environmentally friendly factories, promoting the quality of life of the community in both health and education so that Rayong may be a model town worth living in. This year, it gave out 200 scholarships to nurses, worth 12 million Baht, for students who are interested in the nursing profession and coming back to work in their community. The project not only solved nursing shortage, but would also upgraded health services for Rayong residents. There was also a project to tutor the community to enhance the chance for Rayong youth to succeed in getting admitted to universities.

### การส่งเสริมสุขภาวะที่ดี

#### Community Program on Health Promotion

อีกความตั้งใจที่กลุ่ม ปตท. ต้องการส่งเสริมและพัฒนาชุมชนและประชาชนในพื้นที่ให้มีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่และสุขภาพอนามัยที่ดีและหน้าที่ความรับผิดชอบที่มีต่อสังคม ภายใต้แนวคิด “ชุมชนและอุตสาหกรรมอยู่ร่วมกันได้ด้วยดี” สามารถสะท้อนให้เห็นเป็นรูปธรรมได้จากการที่มีการเปิดคลินิกบริการจำนวน 4 แห่งในจังหวัดระยอง เพื่อให้บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่ประชาชนโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ในมาตรฐานเดียวกับการให้บริการพนักงาน นอกจากนี้กลุ่ม ปตท. ยังมีการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ไปให้บริการแก่ชุมชนโดยรอบในวาระต่างๆ ตลอดทั้งปี เพื่อแนะนำความรู้ในการรักษาสุขภาพ และรณรงค์สร้างเสริมสุขภาวะที่ดี อาทิ การดูแลสุขภาพแม่และเด็ก จัดกิจกรรมปั่นจักรยาน เดินแอโรบิก เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายให้กับชุมชนและบุคคลทั่วไป เป็นต้น

Good quality of life is one objective of PTT Group to promote and develop the community and the people in the area to have good and healthy lives under the concept of “Happy co-existence between the community and the industry”. The intention is reflected in PTT’s launch of four service clinics in Rayong to provide, basic healthcare for residents with the free of charges, with the same standards provided to its employees. Moreover, it arranged a mobile team of doctors to provide medical treatment to the surrounding communities on various occasions all year round. Counseling on healthcare and campaigns for better hygiene, such as health for mothers and children, cycling, aerobics for the community and the general public, are but a few projects that show PTT’s recognition of the importance of quality of life of communities and its own responsibility toward society.

### การสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศ

กลุ่ม ปตท. มุ่งเน้นส่งเสริมชื่อเสียงให้กับประเทศทั้งในด้านกีฬา ศิลปะ และวัฒนธรรม โดยเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันกีฬาระดับโลก อาทิ การแข่งขันเทนนิส ATP อาซิฟชายในรายการ PTT Thailand Open 2011 และ WTA อาซิฟหญิงในรายการ PTT Pattaya Open 2011 การแข่งขันวิ่งขอนแก่นมาราธอนนานาชาติ ครั้งที่ 8 และการแข่งขันมวยไทยระดับโลก Thai Fight ครั้งที่ 2 เป็นต้น

ด้านศิลปกรรม ปตท. ส่งเสริมงานศิลปะโดยจัดแสดงผลงานศิลปกรรม ปตท. ครบรอบ 25 ปี “พลังศิลปะ พลังแห่งชีวิต Art: The Power Beyond Infinity” พร้อมเปิดประมูลภาพของศิลปินระดับชาติจำนวน 19 ภาพ โดยจะนํารายได้ครึ่งหนึ่ง (3.16 ล้านบาท) ทูลเกล้าฯ ถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พร้อมทั้งจัดการประกวดศิลปกรรม ปตท. เยาวชน ในระดับภูมิภาคอย่างต่อเนื่องภาคเหนือ จัดร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นปีที่ 12 ภาคใต้จัดร่วมกับมหาวิทยาลัยทักษิณ เป็นปีที่ 8 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือจัดร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นปีที่ 6 สำหรับด้านวัฒนธรรม ปตท.

### Networking for the country's fame

PTT Group promotes national fame in sports, arts, and culture. This year, it hosted international sports contests, such as the PTT Thailand Open 2011 for ATP male professionals and PTT Pattaya Open 2011 for WTA female professionals, the 8<sup>th</sup> Khon Kaen International Marathon, and the 2<sup>nd</sup> International Boxing Contest, entitled “Thai Fight”.

On arts, PTT promotes these by organizing arts events. At its 25<sup>th</sup> anniversary, PTT organized the “Art: The Power beyond Infinity” with bidding for 19 paintings from national artists, humbly presenting half of the proceeds (about 3.16 million Baht) to HM the King. It also continuously organized regional arts contests for the youth. In the North, it organized the contest with Chiang Mai University for the 12<sup>th</sup> year; in the South, with Thaksin University for the eighth year, and in the Northeast, with Khon Kaen University for the sixth year. On culture, PTT

ร่วมฟื้นฟูและอนุรักษ์ประเพณีการตีกลองปู่จา โดยจัดงานมหกรรมทศวรรษก่อตั้งปูจานครลำปางเทิดไท้องค์ราชัน จังหวัดลำปาง ครั้งที่ 10 และการจัดค่ายเยาวชน ปตท. อนุรักษ์ประเพณีตีกลองปู่จา ครั้งที่ 9 เพื่อนำเยาวชนลำปางกว่า 100 คนจากโรงเรียนใน 13 อำเภอของจังหวัดลำปาง เข้าค่ายสืบสานความรู้และวิถีการตีกลองปู่จาจากพ่อครูกลอง ณ วัดพระเจดีย์ขาวหลัง

participated in the revival and conservation of Poo-cha drum-beating by organizing the 10<sup>th</sup> Poo-cha Drum-Beating Festival to honor HM the King in Lampang province. It organized the ninth PTT youth camp for Poo-cha Drum-Beating conservation by bringing more than 100 youths from schools in 13 districts of Lampang province to attend the camp to learn drumming from drum experts at Sao Lang Pagoda.

### ชมรมพลังไทยอาสาผู้ประสบอุทกภัย

#### PTT Volunteers Club Assists Flood Victims

กลุ่ม ปตท. ได้บูรณาการศักยภาพและความเชี่ยวชาญจากบริษัทในกลุ่มเพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เดือดร้อน นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้พนักงานอาสาสมัครจากชมรมพลังไทยอาสา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกิจการสมาคมสโมสรพนักงาน ปตท. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้บริหารและพนักงาน รวมถึงครอบครัวและบุคคลภายนอก มีโอกาสเข้าร่วมทำกิจกรรม หรือโครงการเพื่อพัฒนาชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมได้โดยตรง ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2552 โดยชมรมพลังไทยอาสามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการจัดเตรียมถุงยังชีพ จนถึงการลงพื้นที่และร่วมกับเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน สื่อมวลชน และภาคประชาสังคม เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยให้ผ่านพ้นวิกฤตในครั้งนี้ไปได้ด้วยดี

PTT integrated potential and expertise among its own Group to help flood victims. It also gave the opportunity for the employees to volunteer from PTT Volunteers Club as part of the activities of PTT employees by allowing the executives, employees, their families and outside people to get involved in activities or projects to directly develop the community, society, and the environment. Continuously since 2009, the PTT Volunteers Club has participated in assisting flood victims in every process, from preparing survival bags, entering flooded areas, and cooperating with networks from the government and public sectors, the media, to the people sector to successfully extend relief to victims.

### การสร้างจิตสำนึกจิตอาสาให้กับพนักงาน

กลุ่ม ปตท. มีนโยบายสร้างค่านิยมจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคม โดยเปิดโอกาสให้พนักงานสามารถใช้เวลาการทำงานอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อคนต่อปี ในการร่วมบำเพ็ญประโยชน์ผ่านชมรมพลังไทยอาสาของ ปตท. หรือกิจกรรมและโครงการเพื่อสังคมต่างๆ อาทิ กิจกรรมปลูกป่าชายเลน การเป็นอาสาสมัครร่วมบรรจุน้ำในถุงยังชีพ ในปี 2554 จำนวนชั่วโมงการทำงานจิตอาสาของพนักงานคิดเป็น 23,141 ชั่วโมง

### Cultivate volunteer spirit in employees

It is PTT Group's policy to create CSR conscience by allowing employees to spend at least four hours per person per year to undertake CSR activities at work, through the PTT Volunteers Club of PTT employees and retirees, or activities and projects for the benefit of society, such as mangrove plantation and volunteering to pack survival bags. In 2011, the number of hours the employees spent volunteering was 23,141 hours.



## มูลนิธิพลังที่ยั่งยืน

ปตท. มีเจตนารมณ์สร้างประโยชน์ให้กับสังคมอย่างแท้จริง จึงได้ก่อตั้งมูลนิธิพลังที่ยั่งยืนขึ้น เมื่อปี 2551 การบริหารจัดการมูลนิธิทั้งหมดอยู่ภายในการกำกับดูแลโดยคณะกรรมการมูลนิธิพลังที่ยั่งยืน มีวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินงาน 3 ประการ ได้แก่

- ส่งเสริม สนับสนุน การศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ของประเทศอย่างยั่งยืน
- ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการด้านพลังงาน การใช้พลังงานทางเลือก พลังงานในชุมชน การอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านพลังงาน ทั้งในระดับสังคม และชุมชนท้องถิ่น
- ส่งเสริม สนับสนุน การให้โอกาสทางการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนของชาติ ควบคู่ไปกับการปลูกฝังจิตสำนึกด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และคุณธรรม เพื่อช่วยสร้างบุคลากรที่ดี และมีคุณภาพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

การดำเนินงานของมูลนิธิพลังที่ยั่งยืนจะมุ่งเน้นการพัฒนาโครงการตามวัตถุประสงค์ให้เกิดการพัฒนาต่อเนื่องต่อกลุ่มเป้าหมาย ปัจจุบันมูลนิธิ มีโครงการสำคัญในระหว่างการทำงานอยู่ 4 โครงการ ได้แก่ โครงการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน โครงการลูกโลกสีเขียว โครงการพลังงานชุมชนและโครงการยกย่องครู โดยเป็นการทำงานร่วมกับหน่วยงานและองค์กรความร่วมมือที่มีหน้าที่และบทบาท มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์โดยตรงในการจัดการองค์ความรู้เหล่านั้น ยกตัวอย่างเช่น มูลนิธิสถาบันส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และมูลนิธิหมู่บ้าน โดยสนับสนุนทุนการศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต 3 สาขา คือ สาขาวิชาสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น สาขาวิชาการจัดการสุขภาพชุมชน สาขาการจัดการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชุมชน และระดับปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต 2 สาขา คือ สาขาวิชาสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพชุมชน

## SUSTAINABLE ENERGY FOUNDATION

Since PTT is truly committed to the benefit of society, in 2008, it established the Sustainable Energy Foundation. All aspects of the Foundation's operation came under the responsibility of the Sustainable Energy Foundation Board with the following objectives:

- Promotion of and support to education, research and development, technological development in energy, energy conservation, conservation of natural resources and the environment to create knowledge which sustainably benefits the country's economy, society, community, and the environment.
- Promotion of and support to energy management, use of alternative energy, community energy, energy conservation, management of natural resources and the environment to create efficient consumption of energy and natural resources, and upgrading energy self-reliance at the social and communal levels.
- Promotion of and support to the possibility of education for children and the youth in parallel with conscience of CSR and morality to create good, qualified human resources for sustainable national development.

The work of the foundation will focus on the development of projects under the objectives of continuous development of target groups. At present, the foundation is conducting four major projects, namely 1) a project to promote community enterprises, 2) the "Green Globe" project, 3) a community energy project, and 4) a project to honor teachers. The work is jointly staged with agencies and cooperation organizations with the direct duties, responsibilities, expertise, and experience in knowledge management, such as the Community Enterprise Institute Foundation, Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, National Science and Technology Development Agency, and village foundations, by providing bachelor of arts degree scholarships in three fields, namely an interdisciplinary program for local development, community health system management, and science and technology management for the community, as well as master of arts degree scholarships in an interdisciplinary program for local development and community health system management.



## สรุปผลการดำเนินงาน

PERFORMANCE  
SUMMARY



## ECONOMICS

Required Data	Unit	2008	2009	2010 <sup>[1]</sup>	2011
		PTT	PTT	PTT	PTT
Sale Revenues	Million Baht	2,000,816	1,586,174	1,898,682	2,428,165
Operating Costs	Million Baht	1,829,821	1,438,464	1,724,780	2,208,896
Employee <sup>[2]</sup> Wages and Benefits <sup>[3]</sup>	Million Baht	5,684	5,865	6,337	6,880
Payments to Providers of Capital <sup>[4]</sup>	Million Baht	22,592	24,074	29,167	37,120
Payments to Government	Million Baht	9,923	11,329	12,669	4,328 <sup>[5]</sup>
Tax Privileges from the Board of Investment, Thailand	Million Baht	3,294	0	2,086	10,691

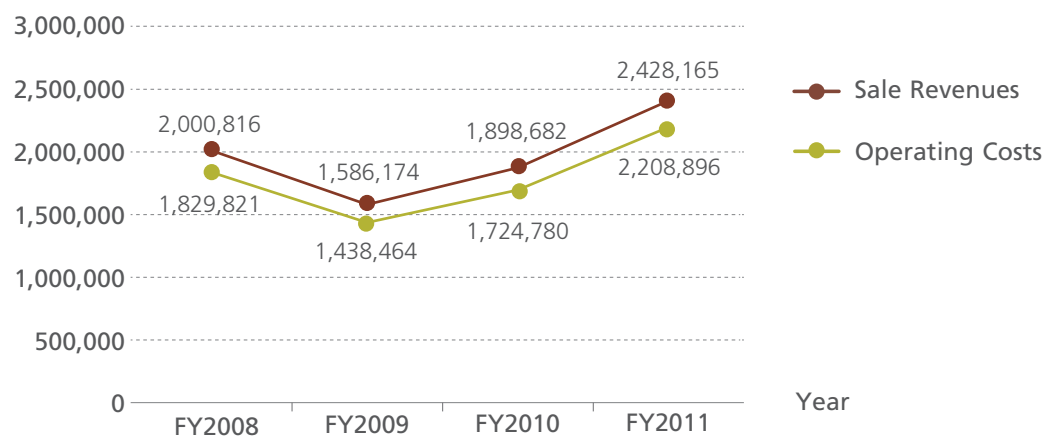
หมายเหตุ:

<sup>[1]</sup> ปรับปรุงใหม่<sup>[2]</sup> พนักงานที่บริหารจัดการค่าจ้างโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย พนักงาน ปตท. (รวมพนักงานที่ไปปฏิบัติงาน Secondment ในบริษัทในกลุ่ม ปตท.), พนักงานบริษัทย่อยและพนักงานกิจการที่ควบคุมร่วมกันของ ปตท. แต่ไม่รวมกรรมการผู้จัดการใหญ่และผู้บริหารระดับสูง<sup>[3]</sup> ค่าตอบแทน ประกอบด้วย เงินเดือนรวมโบนัส เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และอื่นๆ (ถ้ามี)<sup>[4]</sup> เงินปันผลจ่าย สำหรับผลประกอบการปี<sup>[5]</sup> เปลี่ยนฐานภาษีจากร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 23

Remarks:

<sup>[1]</sup> Restated<sup>[2]</sup> Scope of employees managed under PTT includes PTT's employees, PTT's secondments and employees in subsidiaries under PTT's financial management. The scope does not include chief executive officers and top executives.<sup>[3]</sup> Wages and benefits includes total salary, bonuses, contributions to the provident funds, etc. (if applicable)<sup>[4]</sup> Dividend payments for the performance of the year<sup>[5]</sup> Tax base changed from 30 percent to 23 percent

Million Baht



## EMPLOYEE

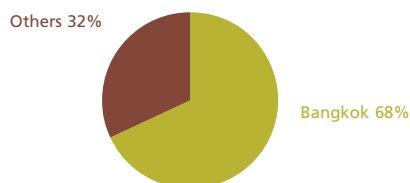
Required Data	Unit	2008		2009		2010		2011	
		PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP
Total Employees	Manpower	3,635	1,326	3,680	1,386	3,789	1,484	4,046	1,671
Permanent Employees	Manpower	3,635	1,326	3,680	1,386	3,789	1,484	4,046	1,671
Total Employees by Area									
Bangkok	Manpower	2,071	876	2,100	889	2,145	983	2,683	1,077
Others	Manpower	1,564	450	1,580	497	1,644	501	1,363	594
Total Employees by Level									
Executive (Level 13-18)	Manpower	164	54	166	57	169	82	187	101
Middle Management (Level 10-12)	Manpower	420	340	434	364	471	380	504	441
Senior (Level 8-9)	Manpower	1,157	592	1,167	634	1,171	695	1,195	813
Employee (Level 7 and below)	Manpower	1,894	340	1,913	331	1,978	327	2,160	316
Employees by Gender									
Male	Percentage	69	66	69	65	69	65	68	65
Female	Percentage	31	34	31	35	31	35	32	35
Employees by Age									
Over 50 years old	Manpower	882	197	910	188	933	178	962	167
30-50 years old	Manpower	1,903	896	1,876	908	1,911	992	1,970	1,069
Below 30 years old	Manpower	850	233	894	290	945	314	1,114	435
Turnover by Area									
Bangkok	Manpower	62	23	99	14	109	23	104	28
Others	Manpower	14	7	10	5	19	6	23	4
Turnover by Age									
Over 50 years old	Manpower	53	4	75	3	92	4	89	8
30-50 years old	Manpower	10	19	23	9	16	15	23	11
Below 30 years old	Manpower	13	7	11	7	20	10	15	13
New Employees by Area									
Bangkok	Manpower	121	117	108	63	160	117	264	167
Others	Manpower	34	38	47	19	73	14	123	46
New Employees by Age									
Over 50 years old	Manpower	0	2	0	0	2	0	6	2
30-50 years old	Manpower	12	70	2	19	25	38	54	88
Below 30 years old	Manpower	143	83	153	63	206	93	327	123
Average Hours of Training per Year per Employee	Hour per Person	21	89	40	86	34	65	47	79

หมายเหตุ:

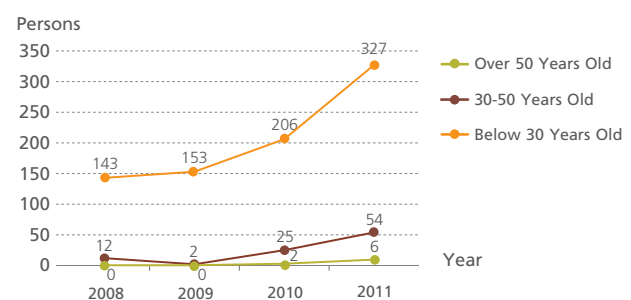
- ปตท. และ ปตท.สผ. ไม่มีพนักงานสัญญาจ้าง
- ปตท. และ ปตท.สผ. ไม่มีพนักงานในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ
- ชั่วโมงการอบรมของ ปตท. ไม่รวมการฝึกปฏิบัติในงาน อาทิ อบรมวิธีปฏิบัติงาน หมุนเวียนพนักงาน สอนงาน และระบบพี่เลี้ยง เป็นต้น

Remarks:

- PTT and PTTEP do not have contract employees.
- PTT and PTTEP do not have employee classified as specialists.
- PTT's training hours exclude on the job training (OJT) i.e., job instruction training, job rotation, coaching and mentoring



TOTAL PTT'S NEW EMPLOYEES BY AREA IN 2011



PTT'S NEW EMPLOYEES BY AGE

## SAFETY

Reporting Scope: Safety		Year	PTT											PTTEP									
			Head Office	Prakanong Office	Research & Technology Institute	Rayong Office	Gas Separation Plant (GSP)	Gas Transmission (GTM)	Terminal	Aviation	Retail	Lubrication	Transportation	NGV Service Stations	S1	Arthit	Bongkot	PTTEP1	Arthit North	Bongkot South	Songkla	Nang Nuan	Bangkok Office
Near Miss Report		2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Occupational Illness Frequency Rate (OIFR)	Employee & Contractor	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fatalities	Employee	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•								
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Contractor	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Absentee Rate (AR)	Employee	2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Contractor	2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lost Workday Case (LWC)	Employee	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Contractor	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Total Recordable Injuries Case	Employee	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Contractor	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Total Recordable Injuries Rate (TRIR)	Employee	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Contractor	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lost Time Injury Frequency Rates (LTIF)	Employee	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Contractor	2008-2010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•							
		2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

NR = Not Relevant (ตัวชี้วัดไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่นั้น)

Required Data	Unit	2008		2009		2010		2011	
		PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP
Near Misses	Case	1,065	286	672	184	601	226	590	97
Occupational Illness Frequency Rate (OIFR) – Employees & Contractors	N/Million Work Hours	0	0.44	0	0	0	0.12	0	0.19
Fatalities – Employees	Person	0	0	0	0	1	0	0	0
Fatalities – Contractors	Person	2	0	0	0	2	1	0	0
Lost Workday Case (LWC) – Employees	Case	2	0	1	3	2	3	2	3
Lost Workday Case (LWC) – Contractors	Case	2	2	9	9	6	6	3	3

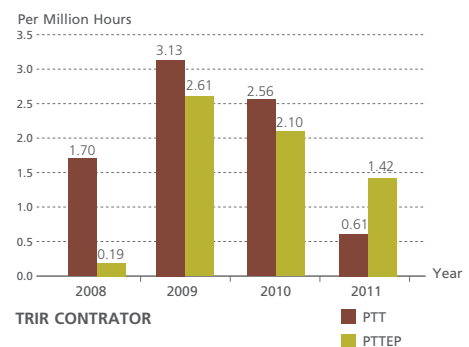
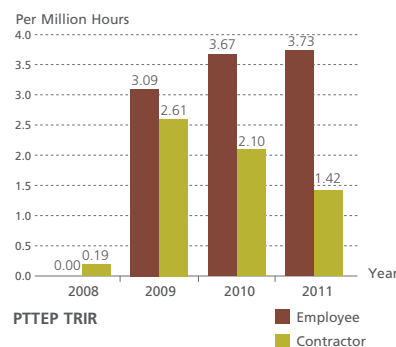
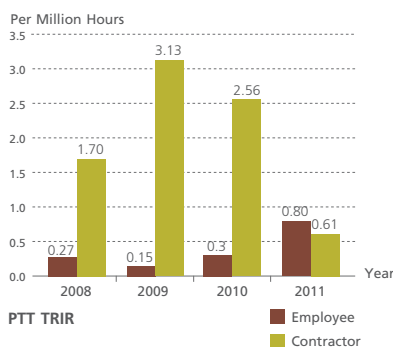
Required Data	Unit	2008		2009		2010		2011	
		PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP
Total Recordable Injuries Case – Employees	Case	2	0	1	9	2	13	6	12
Total Recordable Injuries Case – Contractors	Case	7	2	11	31	9	28	5	25
Total Recordable Injuries Rate (TRIR) – Employees	N/Million Work Hours	0.27	0	0.15	3.09	0.30	3.67	0.80	3.73
Total Recordable Injuries Rate (TRIR) – Contractors	N/Million Work Hours	1.70	0.19	3.13	2.61	2.56	2.10	0.61	1.42

หมายเหตุ:

- ปี 2554 มีการขยายขอบเขตและปรับปรุงข้อมูลการเก็บรวบรวมจำนวนชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมาและพนักงานเพื่อให้ครอบคลุมมากขึ้น

Remark:

- In 2011, the scope of working hours of employees' and contractors' has been expanded and improved in order to have a better coverage.



Required Data	Unit	2008		2009		2010		2011	
		PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP	PTT	PTTEP
Absentee Rate (AR) – Employees	Day	NA	NA	NA	NA	NA	NA	42,388	9,496.5
Absentee Rate (AR) – Contractors	Day	NA	NA	NA	NA	NA	NA	12,897	NA
Lost Time Injury Frequency Rates (LTIF) – Employees	N/Million Work Hours	0.27	0	0.15	1.03	0.30	0.85	0.27	0.93
Lost Time Injury Frequency Rates (LTIF) – Contractors	N/Million Work Hours	0.49	0.19	2.56	0.76	1.71	0.45	0.36	0.17

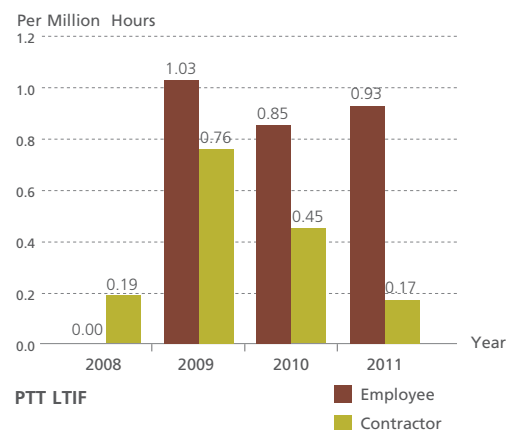
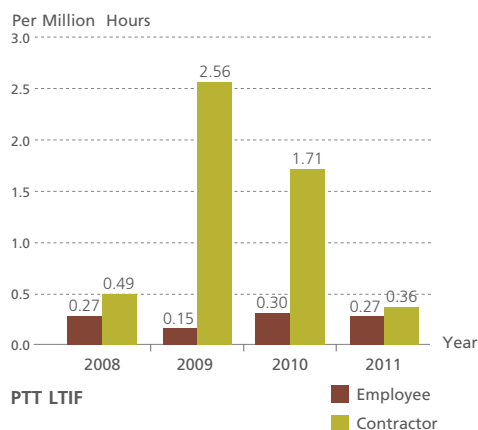
NA = Not Available (ไม่มีข้อมูลเนื่องจากยังไม่มีกรเก็บรวบรวมและรายงาน)

หมายเหตุ:

- ปี 2554 มีการขยายขอบเขตและปรับปรุงข้อมูลการเก็บรวบรวมจำนวนชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมาและพนักงานเพื่อให้ครอบคลุมมากขึ้น

Remark:

- In 2011, the scope of working hours of employees' and contractors' has been expanded and improved in order to have a better coverage.





## ENVIRONMENT

Reporting Scope: Environment	Year	PTT												PTTEP				
		Head Office	Prakanong Office	Research & Technology Institute	Rayong Office	Gas Separation Plant (GSP)	Gas Transmission (GTM)	Terminal	Aviation	Retail	Lubrication	Transportation	NGV Service Stations	S1	Arthit	Bongkot	PTTEP1	Arthit North
Direct GHG	2008					1-5	•	•		•			•	•	•	•	•	NR
	2009-2011	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Indirect GHG	2008					1-5	•	•		•			•	•	•	•	•	NR
	2009-2011	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Direct Energy Consumption	2008					•	•					NR	NR	•	•	•	•	NR
	2009					•	•				•	NR	NR	•	•	•	•	•
	2010-2011	•	•	•		•	•	•	•		•	NR	NR	•	•	•	•	•
Electricity Purchased	2008	•	•	•		•	•	•				NR	NR	•	NR	NR	•	NR
	2009	•	•	•		•	•	•		•	•	NR	NR	•	NR	NR	•	NR
	2010	•	•	•		•	•	•	•	•	•	NR	NR	•	NR	NR	•	NR
	2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR	NR	•	NR	NR	•	NR
Water Withdrawal	2008	•	•	•		•		NR	NR	NR	NR	NR	NR	•				NR
	2009	•	•	•		•		NR	NR	NR	NR	NR	NR	•		•		
	2010	•	•	•		•	•	NR	NR	NR	NR	NR	NR	•	•	•	•	
	2011	•	•	•	•	•	•	NR	NR	NR	NR	NR	NR	•	•	•	•	
Waste	2008	•	•			•	•	•				NR	NR	•	•	•	•	NR
	2009	•	•			•	•	•				NR	NR	•	•	•	•	
	2010	•	•			•	•	•	•			NR	NR	•	•	•	•	
	2011	•	•	•	•	•	•	•	•			NR	NR	•	•	•	•	•
Oil Spills	2008	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	NR
	2009-2011	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nitrogen Oxide (NOx)	2008	NR	NR	NR	NR	•		NR	NR	NR	NR	NR	NR	•				NR
	2009-2010	NR	NR	NR	NR	•		NR	NR	NR	NR	NR	NR	•				
	2011	NR	NR	NR	NR	•	•	NR	NR	NR	NR	NR	NR	•	•	•	•	•
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	2008	NR	NR	NR	NR	•	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	•				NR
	2009-2010	NR	NR	NR	NR	•	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	•				
	2011	NR	NR	NR	NR	•	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	•	•	•	•	•
Volume of Methane Emitted	2011	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Direct CH <sub>4</sub> Emissions	2011	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•

NR = Not Relevant (ตัวชี้วัดไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่นั้น)

Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
GHG Scope 1	Millions of Metric Tons of CO <sub>2</sub> Equivalent	5.79	7.08	9.30	12.63
GHG Scope 2	Millions of Metric Tons of CO <sub>2</sub> Equivalent	0.39	0.17	0.19	0.29

## หมายเหตุ:

- รายงานการรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม ปตท. ปี 2553 แสดงค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สลับกันระหว่าง ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. ซึ่งได้แสดงข้อมูลที่ถูกต้องในรายงานฉบับนี้
- การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของ ปตท. ปี 2551-2552 ใช้ข้อมูลส่วนหนึ่งได้จากการประเมิน อย่างไรก็ตาม ปี 2553-2554 ปตท. ใช้มาตรฐานการจัดทำบัญชีและรายงานก๊าซเรือนกระจกของกลุ่ม ปตท. ในการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก ทำให้ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น
- ปี 2554 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ ปตท. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 รวมทั้งโรงแยกก๊าซอื่นที่เริ่มดำเนินการช่วงกลางปี 2553 และดำเนินการต่อเนื่องตลอดปี 2554
- ปี 2554 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ ปตท. ลดลง เนื่องจากโครงการอาทิตย์ลดกำลังการผลิต
- ปี 2554 การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของ ปตท. ไตรมาสที่ 4 ของอาคารสำนักงานพระโขนง คลังน้ำมัน และร้านค้าปลีกที่ ปตท. ลงทุนและดำเนินการเอง ข้อมูลส่วนหนึ่งได้จากการประเมิน
- หากข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญภายหลังการจัดทำรายงานฉบับนี้แล้วเสร็จ ปตท. จะแสดงข้อมูลดังกล่าวในรายงานฉบับต่อไป

## Remarks:

- The GHG emission reported in PTT Group's CSR Report 2010 on PTT and PTT Flagships was reversed and is corrected in this publication.
- PTT's GHG inventory of 2008 and 2009 was prepared based on back-calculation and estimation of several activity data, PTT's GHG inventory of 2010-2011 are more completed as required by PTT GHG Accounting and Reporting Standard.
- Significant increase in 2011 PTT's GHG emission was due to the operation of 800 mmscf/day Gas Separation Plant unit 6 since March 2011. Moreover, Ethane Separation Plant, which was operated since mid 2010, is fully operated for the whole 2011 calendar year.
- Major decrease in 2011 PTTEP's GHG emission was due to Arthit Project lowered production.
- Some of the Q4/2011 GHG data are approximated, including Phraknong Office Building, Oil Terminal, and Retail (7-Eleven) invested and operated by PTT
- If significant data changes occur after publication, they will be updated in the next year's publication.

Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Total Direct Energy Consumption	GJ	38,455,787	40,985,531	49,521,920	62,976,254
Natural Gas	GJ	38,291,449	40,809,087	47,410,808	60,192,749
LPG	GJ	NA	1,097	1,228	1,764
Diesel	GJ	163,777	174,892	206,385	362,024
Gasoline	GJ	561	455	2,512	3,592
Other	GJ	NA	NA	1,900,985	2,416,125

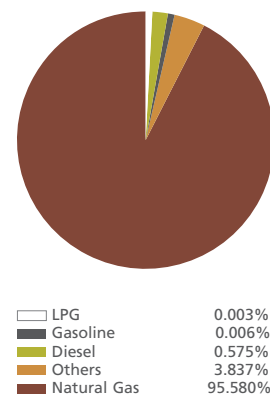
NA = Not Available (ไม่มีข้อมูลเนื่องจากยังไม่มีการเก็บรวบรวมและรายงาน)

หมายเหตุ:

- ปตท. และ ปตท.สผ. ไม่มีการใช้น้ำมันเตา ผลพลอยได้จากการผลิตกลับมาใช้ใหม่ และถ่านโค้ก
- ปี 2554 มีการใช้ก๊าซธรรมชาติปริมาณสูงขึ้น เนื่องจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ดำเนินโครงการโรงแยกอีเทน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 ส่งผลให้มีปริมาณความต้องการใช้พลังงานในภาพรวมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองเพิ่มมากขึ้น
- ปี 2554 มีการใช้น้ำมันดีเซลปริมาณสูงขึ้น เนื่องจาก
  - ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีการซ่อมบำรุงกังหันก๊าซที่ใช้ผลิตไฟฟ้า ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงให้กับระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องอัดแท่น
  - โครงการเอส 1 เพิ่มกำลังการผลิต แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณการใช้ดีเซลต่อปริมาณผลิตภัณฑ์พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับปี 2553
  - โครงการอาทิตย์เหนือ ขยายขอบเขตการเก็บและรายงานข้อมูลให้ครอบคลุมปริมาณการใช้พลังงานของเรือกักเก็บน้ำมันที่มีส่วนการผลิตติดตั้งอยู่บนเรือ
- ปี 2554 มีการใช้พลังงานอื่นๆ สูงขึ้น เนื่องจากโครงการอาทิตย์เหนือ เพิ่มจำนวนเรือสนับสนุน

Remarks:

- Fuel oil, recycle by product, coke are not used by PTT and PTTEP
- In 2011, natural gas usage increased because Rayong GSP operated the Ethane Separation Plant and Unit 6, thus raising the overall energy consumption.
- In 2011, diesel usage increased because
  - GTM used diesel for the emergency diesel generator instead of using gas turbine generator, due to a maintenance shutdown.
  - S1 Project increased production capacity. However, the diesel usage per output remained comparable to that of 2010.
  - Arthit Project expanded scope to cover floating production storage and off-loading (FPSO).
- In 2011, others categories usage increased because Arthit North Project increased number of supply boats used in the field.



TOTAL DIRECT ENERGY CONSUMPTION 62,976,254 GL

Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Total Indirect Energy Consumption	GJ	363,717	512,288	354,038	889,451
Electricity Purchased	GJ	363,717	512,288	354,038	889,451

หมายเหตุ:

- ปตท. และ ปตท.สผ. ไม่มีการใช้ไอน้ำ
- ปี 2554 มีการใช้พลังงานทางอ้อมปริมาณสูงขึ้น เนื่องจาก
  - อาคารสำนักงานใหญ่ ขยายขอบเขตการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมอาคาร 2 ซึ่งมีการใช้อาคาร 1 และ 2 เต็มพื้นที่ภายหลังจากการปรับปรุงอาคารแล้วเสร็จ แต่หากพิจารณาจากปริมาณการใช้พลังงานต่อพื้นที่ใช้สอยพบว่า มีค่าลดลง เนื่องจากมีกิจกรรมและโครงการเพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง อาทิ โครงการเปลี่ยนลิฟท์เป็นแบบผลิตไฟฟ้าได้ในขณะเคลื่อนที่ เป็นต้น
  - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ดำเนินโครงการโรงแยกอีเทน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 ส่งผลให้มีปริมาณความต้องการใช้พลังงานในภาพรวมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองเพิ่มมากขึ้น
  - ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เปลี่ยนชนิดเครื่องอัดของสถานีเพิ่มแรงดันก๊าซของท่อเส้นที่ 1 จากกังหันก๊าซที่ใช้ผลิตไฟฟ้าเป็นการใช้มอเตอร์แทน ตั้งแต่กรกฎาคม 2554 เป็นต้นมา
  - สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ขยายขอบเขตการเก็บข้อมูลครอบคลุมการใช้ไฟฟ้าของแต่ละสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อปริมาณผลิตภัณฑ์พบว่า มีค่าสูงขึ้น เนื่องจากแต่ละสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องใช้ไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้กับตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงและไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติการในช่วงที่ไม่มีการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงด้วย

Remarks:

- Steam is not used by PTT and PTTEP
- In 2011, total indirect energy consumption increased because
  - Head office expanded scope to cover building 2. Building 1 and 2 were fully used after the completion of renovation projects. However, the ratio of energy consumption per unit area decreased because of many ongoing energy-saving activities and programs, including a program using electricity generating elevator while in motion.
  - Rayong GSP operated the Ethane Separation Plant and unit 6, thus raising the overall energy demand.
  - GTM replaced gas turbine at the compression station of the first pipeline with a motor in July 2011.
  - Retail expanded data collection scope to cover electricity consumption at individual gas stations. The ratio of electricity consumption per product is higher because each station needed to use electricity for pumps and lighting for the area even when idle.

Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Total Water Withdrawal	Million m <sup>3</sup>	1.82	2.11	67.58	66.17
Surface Water	Million m <sup>3</sup>	NA	NA	0.004	0.02
Seawater	Million m <sup>3</sup>	NA	0.22	0.81	0.81
Once Through Cooling Water	Million m <sup>3</sup>	NA	0.04	64.66	63.14
Municipal Water	Million m <sup>3</sup>	1.51	1.56	1.80	1.90
Groundwater	Million m <sup>3</sup>	0.31	0.28	0.30	0.31
Recycle and Reuse Water	Percentage	9.93	9.08	0.30	0.30

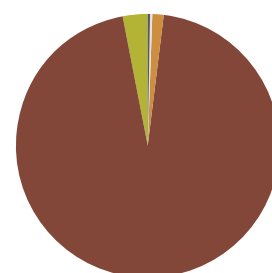
NA = Not Available (ไม่มีข้อมูลเนื่องจากยังไม่มีกรเก็บรวบรวมและรายงาน)

หมายเหตุ:

- ปี 2554 มีน้ำใช้ทั้งหมดและน้ำหล่อเย็นที่ผ่านระบบครั้งเดียวปริมาณลดลง เนื่องจากโครงการอาทิตย์มีกำลังการผลิตลดลง แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดต่อปริมาณผลิตภัณฑ์ พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับปี 2553
- ปี 2554 มีการใช้น้ำประปาปริมาณสูงขึ้น เนื่องจาก
  - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง มีการผลิตที่ต้องใช้น้ำในระบบช่วยการผลิต ของโรงแยกอีเทน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมการล้างเนื่องจากซ่อมบำรุงตามวาระของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5
  - ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จัดให้อาคารบ้านพักเป็นสถานที่ที่พังก๊าซชั่วคราวให้กับผู้ประสบอุทกภัยในช่วงมหาอุทกภัย
  - อาคารสำนักงานใหญ่ ขยายขอบเขตการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมอาคาร 2 ซึ่งมีการใช้อาคาร 1 และ 2 เต็มพื้นที่ ภายหลังจากการปรับปรุงอาคารแล้วเสร็จ
- ปี 2554 มีการใช้น้ำใต้ดินปริมาณสูงขึ้น เนื่องจากโครงการเอส 1 เพิ่มกำลังการผลิต แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำใต้ดินต่อปริมาณผลิตภัณฑ์ พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับปี 2553

Remarks:

- In 2011, total water withdrawal and once through cooling water decreased because of Arthit's production capacity drop. The water usage per product ratio, however, remained comparable to that of 2010.
- In 2011, municipal water consumption increased because
  - Rayong GSP operated the Ethane Separation Plant and unit 6, while unit 5 underwent cleaning during its annual maintenance.
  - GTM was assigned to be an emergency shelter for flood victims.
  - Head office expanded data collection scope to cover building 2. Building 1 and 2 were fully used after the completion of renovation projects.
- In 2011, groundwater withdrawal increased because of S1 Project's production capacity rise. The ratio of groundwater withdrawal per product remained comparable to that of 2010.



Surface Water 0.03%  
 Groundwater 0.46%  
 Seawater 1.22%  
 Water Supply 2.87%  
 Once Through Cooling Water 95.42%

**TOTAL WATER WITHDRAWAL**  
**66.17 MILLION m<sup>3</sup>**

Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Total Water Discharge	Million m <sup>3</sup>	0.23	0.22	0.22	0.43
Produced Water	Million m <sup>3</sup>	3.82	4.24	4.44	6.25
Chemical Oxygen Demand (COD)	Ton	11.00	7.67	7.77	16.28
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Ton	1.16	0.84	1.02	1.99

หมายเหตุ:

- ปี 2554 น้ำทิ้งทั้งหมดมีปริมาณสูงขึ้น เนื่องจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองรวบรวมปริมาณน้ำทิ้งเพื่อใช้ในการทดสอบระบบบำบัดน้ำเสียรวมจากโรงแยกอีเทน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมการล้างในการซ่อมบำรุงตามวาระของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5
- ปี 2554 น้ำจากกระบวนการผลิตมีปริมาณสูงขึ้น เนื่องจากโครงการเอส 1 เพิ่มกำลังการผลิต แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตต่อปริมาณผลิตภัณฑ์ พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับปี 2553
- ปี 2554 ค่าซีโอดีและบีโอดีสูงขึ้นเนื่องจาก รวบรวมปริมาณน้ำทิ้งเพื่อใช้ในการทดสอบระบบบำบัดน้ำเสียรวม จากโรงแยกอีเทน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมการล้างในการซ่อมบำรุงตามวาระของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 อย่างไรก็ตาม ปริมาณความเข้มข้นของซีโอดีและบีโอดีที่ระบายออกดังกล่าว ไม่ได้สูงขึ้นและต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด

Remarks:

- In 2011, total water discharge increased because Rayong GSP gathered water discharge for testing wastewater treatment systems from the Ethane Separation Plant and unit 6, while unit 5 underwent cleaning during its annual maintenance.
- In 2011, produced water increased because of S1 Project's higher production capacity. The ratio of produced water per product remained comparable to that of 2010.
- In 2011, COD and BOD loading in water discharged increased because of more water used for testing wastewater treatment systems from the Ethane Separation Plant and unit 6, while unit 5 underwent cleaning during its annual maintenance. However, such concentrations of COD and BOD discharged did not rise and both were below the legal limits.

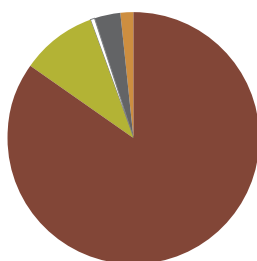
Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Waste Disposal	Ton	22,441	30,017	25,082	32,510
Total Hazardous Waste Disposal	Ton	21,625	29,347	24,579	31,779
Landfill	Ton	748	557	806	1,000
Reuse	Ton	0	0	55	56
Recycle	Ton	572	192	405	3,051
Recover	Ton	19,909	28,352	22,959	27,150
Other	Ton	397	245	354	522
Total Non-Hazardous Waste Disposal	Ton	816	670	503	730
Landfill	Ton	293	197	229	516
Reuse	Ton	0	0	5	5
Recycle	Ton	442	344	108	208
Recover	Ton	0	0	0	0
Other	Ton	81	129	161	0.46

## หมายเหตุ:

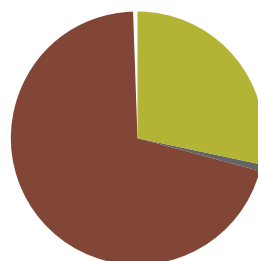
- ปี 2554 ของเสียอันตรายทั้งหมดมีปริมาณสูงขึ้น เนื่องจาก
  - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง มีการดำเนินการโครงการโรงแยกอีเทน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 รวมทั้งมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงตามวาระของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 และโรงแยกอีเทน
  - ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังจากเหตุการณ์ท่อถึงเชื่อมต่อกับท่อประธานในทะเล 34 นิ้วรั่ว
  - คลังน้ำมัน คลังก๊าซ และคลังปิโตรเลียม เก็บข้อมูลครอบคลุมมากขึ้น แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณของเสียอันตรายต่อปริมาณผลิตภัณฑ์พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับปี 2553
  - โครงการเอส 1 เพิ่มกำลังการผลิต แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณของเสียอันตรายต่อปริมาณผลิตภัณฑ์พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับปี 2553
- ปี 2554 ของเสียไม่อันตรายทั้งหมดมีปริมาณสูงขึ้น เนื่องจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ขยายขอบเขตการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ขนอม และโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง มีการดำเนินการโครงการโรงแยกอีเทน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 รวมทั้งมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงตามวาระของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 และโรงแยกอีเทน

## Remarks:

- In 2011, total hazardous waste disposal increased because
  - Rayong GSP operated the Ethane Separation Plant and unit 6, while unit 5 and the Ethane Separation Plant underwent cleaning during its annual maintenance.
  - GTM conducted maintenance activities after the leak in the pipeline connected to the 34-inch transmission pipeline.
  - Oil terminals, LPG terminals, and petroleum terminals expanded data collection scope. However, the ratio of waste generated per product remained comparable to that of 2010.
  - S1 Project's production capacity increase. However, the ratio of waste produced per product remained comparable to that of 2010.
- In 2011, total non-hazardous waste disposal increased because gas separation plant expanded data collection scope to include Khanom GSP. Moreover, Rayong GSP operated the Ethane Separation Plant and unit 6, while unit 5 and the Ethane Separation Plant underwent their annual maintenance.



TOTAL HAZARDOUS WASTE DISPOSAL 31,779 TON



TOTAL NON-HAZARDOUS WASTE DISPOSAL 730 TON



Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Oil Spills	m <sup>3</sup>	79	53	98	85
Number of Oil Spills <sup>[1]</sup>	Number of Spills	13	14	19	17

หมายเหตุ:

- กรณีการรั่วไหลของน้ำมัน ปตท. และ ปตท.สผ. ได้ดำเนินการจัดการตามขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดการหกหล่นรั่วไหล เพื่อควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันอย่างเร็วที่สุด และจำกัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันที่ อาทิ อุปกรณ์ในการล้อมและเก็บคราบน้ำมัน ส่งผลให้สามารถควบคุมคราบน้ำมันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสภาพแวดล้อมเป็นบริเวณกว้าง

Remark:

- PTT and PTTEP managed oil spills by using spill operating procedures to control them in the shortest time possible and limit environmental impacts in a timely way, using booms and scoops to prevent oil spill effecting on environment.

<sup>[1]</sup> ปรับปรุงใหม่

<sup>[1]</sup> Restated



Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Nitrogen Oxide (NOx)	Ton	1,748	2,170	2,295	9,425
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Ton	162	115	68	590

หมายเหตุ:

- ปี 2554 ออกไซด์ของไนโตรเจนและซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีปริมาณสูงขึ้นเนื่องจากขยายขอบเขตการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมโครงการบงกช โครงการอาทิตย์ โครงการอาทิตย์เหนือ และโครงการพีทีทีพี 1

Remark:

- In 2011, NOx and SO<sub>2</sub> emissions increased because of the greater data collection scope to include Bongkot Project, Arthit Project, Arthit North Project, and PTTEP1 Project.

Required Data	Unit	2008	2009	2010	2011
		PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP	PTT and PTTEP
Volume of Methane Emitted (leakage, venting, and flaring)	Ton of Methane	NA	NA	NA	25,521.87
Direct CH <sub>4</sub> Emissions (extracted from GHG)	Ton	NA	NA	NA	25,546.82

NA = Not Available (ไม่มีข้อมูลเนื่องจากยังไม่มีกรเก็บรวบรวมและรายงาน)

หมายเหตุ:

- ปี 2554 ปตท. เริ่มจัดทำกลไกเพื่อประเมินการรั่วไหลของมีเทนจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยประเมินจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และมุ่งเน้นดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การติดตาม การรายงาน ตลอดจนดำเนินการป้องกันการรั่วไหลของมีเทนด้วย
- ปริมาณการปล่อยมีเทน ครอบคลุมการรั่วซึม ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการแยกก๊าซธรรมชาติ และการลุกไหม้
- การปล่อยมีเทนทางตรงครอบคลุมเช่นเดียวกับปริมาณการปล่อยมีเทนรวมถึงการปล่อยมีเทนจากกระบวนการเผาไหม้ต่างๆ

Remarks:

- In 2011, PTT began to account accidental release of methane by mathematical means and will continue to improve GHG inventory, monitoring, continuous reporting, as well as prevention measures.
- The volume of methane emitted includes leakage (fugitive), venting from CO<sub>2</sub> separation process, and flaring.
- The direct CH<sub>4</sub> emissions include those from aforementioned sources as well as direct CH<sub>4</sub> emitted from combustion sources.

## รางวัลแห่งความสำเร็จ

## AWARDS AND RECOGNITION

ปตท. ได้รับรางวัลและการจัดอันดับด้านต่างๆ จาก 21 สถาบันรวม 58 รางวัล ดังนี้

In 2011, PTT received 58 awards and prestigious ranking from 21 institutions as follows:

### รางวัลระดับประเทศ / National Awards

#### รางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่น ประจำปี 2554 จำนวน 3 รางวัล

- รางวัลรัฐวิสาหกิจยอดเยี่ยมประจำปีดีเด่นในทุกประเภท: ได้รับติดต่อกันเป็นปีที่ 3 (ปี 2552–2554)
- รางวัลผู้นำองค์กรดีเด่น ได้รับติดต่อกันเป็นปีที่ 3 จึงได้รับเกียรตินำชื่อขึ้นบันทึกไว้ใน Hall Of Fame
- รางวัลนวัตกรรมดีเด่น ได้รับติดต่อกันเป็นปีที่ 2 (ปี 2553–2554)

โดยกระทรวงการคลัง มอบรางวัลรัฐวิสาหกิจยอดเยี่ยมประจำปีให้กับ ปตท. ซึ่งครอบคลุมทั้ง 7 รางวัล ได้แก่ รางวัลคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจดีเด่น รางวัลการจัดการองค์กรดีเด่น รางวัลผู้นำองค์กรดีเด่น รางวัลการดำเนินงานเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมดีเด่น รางวัลบริการดีเด่น รางวัลนวัตกรรมดีเด่น รางวัลพัฒนาปรับสภาพองค์กรดีเด่น

#### รางวัล Thailand Corporate Excellence Awards 2010 จำนวน 3 รางวัล

- รางวัลความเป็นเลิศด้านผู้นำ
- รางวัลความเป็นเลิศด้านการบริหารทางการเงิน
- รางวัลพิเศษสำหรับองค์กรที่มีความเป็นเลิศทางด้านการบริหารจัดการมาตลอด 10 ปีอย่างต่อเนื่อง

โดยสมาคมจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย ร่วมกับสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารองค์กรชั้นนำในประเทศไทยที่มีรายได้สูงสุดจำนวน 1,000 บริษัท

#### รางวัล SET Awards 2011

- รางวัลเกียรติยศแห่งความสำเร็จสำหรับบริษัทที่มีความเป็นเลิศต่อเนื่อง 3 ปี (ปี 2552–2554) ด้านการรายงานบรรษัทภิบาล
- รางวัลยอดเยี่ยมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และวารสารการเงินธนาคาร มอบรางวัลให้เพื่อเป็นการประกาศเกียรติคุณและเชิดชูบริษัทจดทะเบียน บริษัทหลักทรัพย์ และบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนที่มีความยอดเยี่ยมในด้านต่างๆ

#### OUTSTANDING STATE ENTERPRISE AWARDS 2011, THREE AWARDS:

- Best State Enterprise for the Year : Best of the Best for three consecutive years (2009-2011)
- Outstanding Leadership Award for three consecutive years (2009-2010) and honored with the Hall of Fame Induction
- Outstanding Innovation for two consecutive years (2010-2011)

Awarded by the **Ministry of Finance** for seven awards of Best State Enterprise, namely best state enterprise board of directors, best organizational management, best leadership, best social and environmental operations, best service, best innovation, and best organizational restructure adjustment.

#### THAILAND CORPORATE EXCELLENCE AWARDS 2010, THREE AWARDS:

- Leadership Excellence Award
- Financial Management Excellence Award
- A Decade of Excellence Hall of Fame Award, given specially for corporations with excellent management for 10 consecutive years

Awarded by the **Thailand Management Association (TMA)** in conjunction with **Sasin Graduate Institute of Business Administration of Chulalongkorn University**, based on a survey conducted among senior executives of 1,000 leading companies in Thailand.

#### SET AWARD 2011

- SET Award of Honor for three consecutive years (2009-2011) of Corporate Governance Report Awards
- Best Corporate Social Responsibility Awards

Awarded by the **Stock Exchange of Thailand (SET)** in conjunction with **Money and Banking Magazine** in recognition of outstanding listed, securities, and mutual fund management companies for management excellence.

### รางวัล Best of the Best โครงการ Prime Minister's Export Award 2011

โดยกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ มอบให้กับ ปตท. ในฐานะเป็นองค์กรผู้ส่งออกไทยดีเด่นที่มีความมุ่งมั่น พัฒนา และเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้ส่งออกรายอื่น

### รางวัล Thailand's Most Admired Brand & Why We Buy 2011 จำนวน 2 รางวัล

- สถานีบริการน้ำมันปตท. ได้รับติดต่อกันเป็นปีที่ 8 (ปี 2547-2554)
- ผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น ปตท. ได้รับติดต่อกันเป็นปีที่ 2 (ปี 2553-2554)

โดยนิตยสาร Brand Age ได้สำรวจความนิยมของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าและบริการประเภทต่างๆ พบว่าสถานีบริการน้ำมัน ได้รับการโหวตให้เป็นสถานีบริการน้ำมันที่น่าเชื่อถือที่สุด และผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ปตท. ได้รับการโหวตให้เป็นแบรนด์ที่โดดเด่นที่สุด

### รางวัล Trusted Brands ประจำปี 2554

- แกรนด์สุดยอดระดับแพลตินัมของประเทศไทย ในหมวดสถานีบริการน้ำมัน ได้รับติดต่อกันเป็นปีที่ 11 (ปี 2544-2554)
- แกรนด์สุดยอดระดับโกลด์ของประเทศไทย ในหมวดผลิตภัณฑ์หล่อลื่น

โดยนิตยสาร Reader's Digest ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อบริการและผลิตภัณฑ์ต่างๆ

### รางวัลธุรกิจยานยนต์ยอดเยี่ยม 2554 จำนวน 3 ประเภท

- น้ำมันเชื้อเพลิง
- สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- ผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น

โดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกับ บริษัท สื่อสากล จำกัด และบริษัท ศัสต้อม เอเชีย จำกัด มอบให้ ปตท. ได้รับติดต่อกันเป็นปีที่ 2 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่น ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ และบริการของ ปตท. ที่มีคุณภาพมาตรฐานสากล และตอบสนองความต้องการของลูกค้า

### PRIME MINISTER'S EXPORT AWARD 2011 'BEST OF THE BEST' AWARD

Awarded by the **Department of Export Promotion, Ministry of Commerce**, to PTT as an outstanding Thai exporter committed to development and provided a role model for other exporters.

### THAILAND'S MOST ADMIRABLE BRAND & WHY WE BUY 2011, TWO AWARDS:

- Service stations for eight consecutive years (2004-2011)
- Lubricant products for two consecutive years (2010-2011)

Awarded by **Brand Age Magazine**, based on a survey among customers on products and services for 2011. PTT's service stations were voted the 'Most Trusted Service Stations' and PTT's lubricant products as the 'Most Outstanding Brand'.

### TRUSTED BRANDS 2011

- Thailand's Top Brand – Platinum Award for service stations for 11 consecutive years (2001-2011)
- Thailand's Top Brand – Gold Award for lubricant products

Awarded by **Reader's Digest**, based on a survey among customers of products and services.

### THAILAND AUTOMOTIVE QUALITY AWARDS 2011 (TAQA 2011), THREE CATEGORIES:

- Fuel products
- Service stations
- Lubricant products

Awarded by **Thailand Productivity Institute, Ministry of Industry**, in conjunction with **Inter-Media Consultant Company Limited** and **Custom Asia Company Limited**. for the second consecutive year, an illustration that PTT's products and services are of international standards, suiting all consumers' lifestyles and gaining their trust and satisfaction.

### รางวัลการจัดอันดับในกลุ่ม “ดีเลิศ” โครงการสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนในปี 2554

โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ร่วมกับสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย ได้สำรวจบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ภายใต้หลักเกณฑ์การกำกับดูแลกิจการใน 5 หมวด ได้แก่ สิทธิผู้ถือหุ้น การปฏิบัติต่อผู้ถือหุ้นอย่างเท่าเทียมกัน การคำนึงถึงบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การเปิดเผยข้อมูลความโปร่งใส และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ

#### รางวัลสถานประกอบการดีเด่น

- คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 15 ปี)
- คลังปิโตรเลียมลำปาง (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 12 ปี)
- คลังน้ำมันพิษณุโลก (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 11 ปี)
- คลังน้ำมันพระโขนง คลังน้ำมันเชียงใหม่ คลังน้ำมันปากพนัง คลังปิโตรเลียมนครสวรรค์ คลังน้ำมันลำลูกกา คลังน้ำมันภูเก็ต (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 10 ปี)
- คลังน้ำมันอุดรธานี (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 9 ปี)
- คลังน้ำมันอุบลราชธานี คลังปิโตรเลียมขอนแก่น (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 8 ปี)
- คลังก๊าซเขาปอয়া คลังก๊าซบ้านโรงโปะ คลังปิโตรเลียมสงขลา (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 7 ปี)
- คลังปิโตรเลียมบางจาก (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 6 ปี)
- คลังน้ำมันเด่นชัย (ได้รับรางวัลติดต่อกัน 5 ปี)
- คลังน้ำมันสระบุรี อาคารสำนักงานพระโขนง (ได้รับรางวัลติดต่อกันน้อยกว่า 5 ปี)

โดยสำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน มอบให้กับสถานประกอบการที่ให้ความสำคัญในการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ปตท. ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเสมอมา

### รางวัลโครงการส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DIW)

- CSR-DIW Continuous Awards 2554 (โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง และโรงแยกก๊าซชนอม)

โดยสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม มอบให้กับโรงงานที่มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยรางวัลนี้เทียบเคียงกับมาตรฐานสากล ISO 26000 นอกจากนี้บริษัทในกลุ่ม ปตท. จำนวน 12 โรงงาน ยังได้รับรางวัล CSR-DIW Continuous Awards 2554, CSR-DIW 2554 และ CSR-DIW Network Awards 2554 อีกด้วย

### EXCELLENT RANKING IN THE 2011 SURVEY OF GOOD CORPORATE GOVERNANCE OF LISTED COMPANIES

Awarded by the **Stock Exchange of Thailand (SET)**, **Securities and Exchange Commission (SEC)**, **Thai Institute of Directors (IOD)** based on a survey under five criteria of Corporate Governance: shareholders' rights, Equitable treatment of Shareholders, Regard for stakeholders' roles, Information disclosure and transparency and Responsibility of the board of directors.

#### OUTSTANDING BUSINESS OPERATOR AWARDS:

- Surat Thani Petroleum Terminal (15 consecutive years)
- Lampang Petroleum Terminal (12 consecutive years)
- Phitsanulok Oil Terminal (11 consecutive years)
- Phra Khanong Oil Terminal, Chiang Mai Oil Terminal, Pak Phanang Oil Terminal, Nakhon Sawan Petroleum Terminal, Lum Luk Ka Oil Terminal, and Phuket Oil Terminal (10 consecutive years)
- Udon Thani Oil Terminal (9 consecutive years)
- Ubon Ratchathani Oil Terminal and Khon Kaen Petroleum Terminal (8 consecutive years)
- Khao Bo Ya Gas Terminal, Ban Rong Po LPG Terminal, Songkhla Petroleum Terminal (7 consecutive years)
- Bangchak Petroleum Terminal (6 consecutive years)
- Denchai Oil Terminal (5 consecutive years)
- Sara Buri Oil Terminal and Phra Khanong Office Building (less than 5 consecutive years).

Awarded by **Labour Protection and Occupational Safety and Health Bureau, Department of Labour Welfare, Ministry of Labour and Social Welfare**, to workplaces with strong commitment to the management and operation of safety, occupational health, and work environment.

### CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY, DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS (CSR-DIW) AWARDS

- CSR-DIW Continuous Awards 2011 (Rayong and Khanom Gas Separation Plants)

Awarded by the **Management System Certification Institute (Thailand), Department of Industrial Works, Ministry of Industry**, to plants with strong commitment to operating the business in a socially responsible way. The award is on a par with those for international standards, including ISO 26000. Moreover, 12 other PTT Group Sites received CSR-DIW Continuous Awards 2011, CSR-DIW 2011, and CSR-DIW Network Awards 2011.



### รางวัลโครงการดีเด่นของชาติ สาขานุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2554

- รางวัลลูกโลกสีเขียว สถาบันลูกโลกสีเขียว บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

โดยคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี มอบให้กับหน่วยงานและโครงการที่ทำคุณประโยชน์ต่อประเทศชาติและเป็นแบบอย่างที่ดีที่จะกระตุ้นให้ประชาชนและหน่วยงานอื่นๆ ปฏิบัติตาม

### OUTSTANDING NATIONAL PROJECT FOR NATURAL RESOURCE AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION 2011

- The Green Globe Award, Green Globe Institute, PTT Public Company Limited.

Awarded by the **National Identity Board, Office of the Prime Minister**, to organizations and projects that contributed to the common good and provided role models for others.

## รางวัลระดับนานาชาติ / International Awards

### ปตท. ได้รับคัดเลือกเป็นบริษัทดีเด่น Top Three ของ Southeast Asia's Top Companies จำนวน 4 ประเภท (ไม่มีการจัดอันดับ)

- Most organized IR
- Best senior management IR support
- Strongest adherence to CG
- Most consistency dividend policy

โดยวารสาร Alpha Southeast Asia ได้สำรวจความคิดเห็นของนักลงทุนและนักวิเคราะห์ ในภูมิภาคกว่า 450 แห่ง

### PTT NAMED TOP THREE OF SOUTHEAST ASIA'S TOP COMPANIES IN 4 CATEGORIES (NO RANKING SPECIFIED)

- Most organized IR
- Best senior management IR support
- Strongest adherence to CG
- Most consistent dividend policy

By **Alpha Southeast Asia Magazine**, based on a survey among more than 450 investors and analysts in the region.

### รางวัล Asian Excellence Recognition Awards 2011 จำนวน 6 รางวัล

- ผู้นำองค์กรยอดเยี่ยมแห่งเอเชีย
- ผู้บริหารการเงินยอดเยี่ยมแห่งเอเชีย
- Asia's best investor relations' professional จำนวน 4 รางวัล
  - รางวัลเว็บไซต์การประชาสัมพันธ์ข่าวสารนักลงทุนสัมพันธ์ยอดเยี่ยม
  - รางวัลบริษัทไทยด้านนักลงทุนสัมพันธ์ยอดเยี่ยม
  - รางวัลความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมยอดเยี่ยม
  - รางวัลนักลงทุนสัมพันธ์ยอดเยี่ยม

โดยนิตยสาร Corporate Governance Asia มอบให้บริษัทที่ได้รับการพิจารณาว่ามีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับนักลงทุนดีเด่นในทุกด้านของแต่ละประเทศ

### ASIAN EXCELLENCE RECOGNITION AWARDS 2011, SIX AWARDS:

- Asia's Best CEO - Investor Relations
- Asia's Best CFO - Investor Relations
- Asia's best investor relations' professionals for
  - Best Investor Relations Website/ Promotion
  - Best Investor Relations Companies
  - Best Environmental Responsibility
  - Best Investor Relations Officer

Awarded by **Corporate Governance Asia Magazine** to listed companies in each country with outstanding investor relations practices in all aspects.

### ปตท. ได้รับการจัดลำดับ จำนวน 7 หมวดรางวัล

- รางวัลผู้นำองค์กรที่ดีที่สุดของไทย
- รางวัลผู้บริหารการเงินที่ดีที่สุดของไทย
- รางวัลบริษัทที่มีการบริหารจัดการที่ดีที่สุดของไทย
- รางวัลบริษัทธรรมาภิบาลที่ดีที่สุดของไทย
- รางวัลกิจกรรมเพื่อสังคมที่ดีที่สุดของไทย
- รางวัลนักลงทุนสัมพันธ์ที่ดีที่สุดของไทย (Best Investor Relations)
- รางวัลนโยบายผลตอบแทนที่ดีที่สุดของไทย

โดยนิตยสาร Finance Asia ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้จัดการกองทุน นักวิเคราะห์ และนักการเงินชั้นนำของประเทศในเอเชีย 10 ประเทศ เป็นประจำทุกปี

### รางวัล Platts Global Energy Awards 2011

- ประเภท Overall Performance อันดับ 8 ของเอเชีย (อันดับที่ 28 ของโลก)
- ประเภท Integrated Oil and Gas in Asia อันดับ 3 (อันดับที่ 18 ของโลก)

โดย Platts พิจารณาจากมูลค่าทรัพย์สิน รายได้ กำไร และ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ของบริษัทพลังงานทั่วโลกที่มีสินทรัพย์มากกว่า 2 พันล้านเหรียญสหรัฐขึ้นไป

### รางวัล The Asset's Platinum Awards in 2011 "Prestigious Platinum Awards" (ได้รับรางวัลติดต่อกันเป็นปีที่ 3)

โดยนิตยสาร The Asset ได้สำรวจความคิดเห็นจากนักลงทุน นักวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละอุตสาหกรรม จากสถาบันชั้นนำทั่วโลกที่ลงทุนในตลาดทุนเอเชีย รวมทั้งการประเมินตนเองของแต่ละบริษัทใน 6 ด้านคือ Financial Performance, Management Acumen, Corporate Governance, Social Responsibility, Environmental Responsibility และ Investor Relations

### รางวัล Recognition Awards 2011 จำนวน 2 รางวัล

- The Second Asian Corporate Director Recognition Awards 2011
- The Seventh Corporate Governance Asia Recognition Awards 2011

### PTT TOPPED SEVEN CATEGORIES:

- Thailand's Best CEO
- Thailand's Best CFO
- Thailand's Best Managed Company
- Thailand's Best Corporate Governance
- Thailand's Best Corporate Social Responsibility
- Thailand's Best Investor Relations
- Thailand's Best Committed to Strong Dividend Policy

Awarded by **Finance Asia Magazine**, based on an annual survey among fund managers, analysts, and leading financial experts to select outstanding companies among 10 Asian countries.

### PLATTS GLOBAL ENERGY AWARDS 2011

- "Overall Performance" category, ranked 8<sup>th</sup> in Asia (28<sup>th</sup> worldwide)
- "Integrated Oil & Gas in Asia" category, ranked 3<sup>rd</sup> in Asia (18<sup>th</sup> worldwide)

Awarded by **Platts**, based on asset value, income/sales revenue, income, and Return On Investment (ROI) of energy companies worldwide with assets of over USD 2 billion.

### THE ASSET'S PLATINUM AWARDS IN 2011 "PRESTIGIOUS PLATINUM AWARDS" (THREE CONSECUTIVE YEARS)

Awarded by **The Asset Magazine**, based on a survey of leading worldwide institutional investors, analysts, and experts in Asian stock markets and self-assessment by each company on financial performance, management acumen, corporate governance, social responsibility, environmental responsibility, and investor relations.

### RECOGNITION AWARDS 2011, TWO AWARDS:

- The Second Asian Corporate Director Recognition Awards 2011
- The Seventh Corporate Governance Asia Recognition Awards 2011

โดยนิตยสาร **Corporate Governance Asia** พิจารณารางวัล Asian Corporate Director Recognition Awards จากความสามารถและผลงานโดดเด่นในการบริหารองค์กรให้ก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการส่งเสริมด้านธรรมาภิบาล และพิจารณารางวัล Corporate Governance Asia Recognition Awards จากประวัติของบริษัทด้าน CG ที่โดดเด่น มีการดำเนินกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริม CG ในรอบปีที่ผ่านมา และมีการปรับปรุงผลงานด้าน CG อย่างเด่นชัด

#### รางวัล The King of Thailand Vetiver Awards

- การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบหญ้าแฝกดีเด่นประเภทดำเนินการโดยหน่วยงานภาคเอกชน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พระราชทานให้แก่ผู้มีผลงานดีเด่นด้านการพัฒนาหญ้าแฝก ในงานสัมมนาหญ้าแฝกนานาชาติ ครั้งที่ 5 ณ ประเทศอินเดีย จัดโดย The Vetiver Network International ปตท. ได้รับรางวัลนี้เป็นครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1 ปี 2542)

#### รางวัล ASEAN Champions of Biodiversity 2011

- รางวัลที่ 2 ASEAN Champions of Biodiversity ประเภทองค์กรธุรกิจ

โดยศูนย์อาเซียนว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ประเทศฟิลิปปินส์ และภาคีเครือข่าย อาทิ สหภาพยุโรป มูลนิธิอาเซียน และองค์การยูเนสโก เป็นต้น มอบรางวัลให้กับองค์กรภาคธุรกิจที่มีผลงานโดดเด่นในด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในภูมิภาคอาเซียน

#### ปตท. ได้รับการจัดลำดับที่ 171 ของ Forbes Global 2000 Ranking 2011

โดยนิตยสาร **Forbes** จัดอันดับบริษัทจดทะเบียนที่มีขนาดใหญ่และมีอิทธิพลที่สุดของโลก

#### ปตท. ได้รับการจัดลำดับที่ 128 ของ Fortune Global 500

โดยนิตยสาร **Fortune Global** พิจารณาจากรายได้และกำไรในปี 2553 ซึ่ง ปตท. เป็นบริษัทของไทยที่ติด 1 ใน 500

#### ปตท. ผ่านการประเมินและมีรายชื่อในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ (The Sustainability Yearbook 2012)

โดย **DJSI** พิจารณาจากการบริหารจัดการและนโยบายด้านการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน รวมถึงผลการดำเนินงานในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ของบริษัทชั้นนำระดับโลก

Awarded by **Corporate Governance Asia Magazine**. The Asian Corporate Director Recognition Awards is based on companies' leaders and directors with outstanding management performance and good corporate governance (CG). The Corporate Governance Asia Recognition Awards is based on CG performance, CG promotion activities during the past twelve months, and improvement in CG practices.

#### THE KING OF THAILAND VETIVER AWARDS

- Outstanding Dissemination of the Vetiver System by a non-government agency (for the second time)

This award of HM the King was presented to outstanding work on vetiver development at the Fifth International Conference on Vetiver (ICV-5), held in India by the Vetiver Network International. PTT first won the award in 2009.

#### ASEAN CHAMPIONS OF BIODIVERSITY 2011

- ASEAN Champions of Biodiversity, runner-up, business category

Awarded by the **ASEAN Center for Biodiversity, the Philippines, and network partners, including the European Union (EU), ASEAN Foundation, and UNESCO** to business entities with outstanding biodiversity conservation and advocacy in ASEAN.

#### PTT RANKED 171<sup>ST</sup> IN FORBES GLOBAL 2000 RANKING 2011

By **Forbes Magazine** in ranking large-capital and most powerful listed companies worldwide.

#### PTT RANKED 128<sup>TH</sup> IN FORTUNE GLOBAL MAGAZINE 500

By **Fortune Global Magazine**, based on its profit and revenue of 2010. PTT was the only Thai company among the world's 500 largest ones.

#### PTT SUCCESSFUL PASSED AN ASSESSMENT AND WAS LISTED A MEMBER OF THE DOW JONES SUSTAINABILITY WORLD INDEXES (DJSI) (OIL AND GAS PRODUCERS SECTOR) (THE SUSTAINABILITY YEARBOOK 2012)

DJSI based its decision on analysis on management practices, sustainable business policy, as well as economic, social, and environmental performance of leading companies worldwide.



## การแสดงผลข้อมูล ตามตัวชี้วัด GRI

## GRI CONTENT INDEX





## 1. STRATEGY AND ANALYSIS

Indicator	Description	Page	Remarks
1.1	President & CEO statement	002-003	
1.2	Description of key impacts, risks and opportunities	017	

## 2. ORGANIZATIONAL PROFILE

Indicator	Description	Page	Remarks
2.1-2.8	Organizational profile	005, 007-010, 014, 127	PTT is a State Enterprise which is listed in the Stock Exchange of Thailand. A major shareholder is a Ministry of Finance 51.145 percent as of 9 October 2011. For more information please visit our website: <a href="http://www.pttplc.com/en/about-ptt-background.aspx">www.pttplc.com/en/about-ptt-background.aspx</a>
2.9	Significant changes during the reporting period.	084	
2.10	Awards	120-125	

## 3. REPORT PARAMETERS

Indicator	Description	Page	Remarks
3.1-3.3, 3.6-3.11	Reporting parameters	013-014, 127	Corporate Sustainability reporting cycle is annually. To download the current and previous editions of our report, please visit our website: <a href="http://www.pttplc.com/en/about-ptt-qshe-pttgroup-csr-report.aspx">www.pttplc.com/en/about-ptt-qshe-pttgroup-csr-report.aspx</a>
3.4	Contact point	015	
3.5	Process for defining report content	013, 019	
3.10	Re-statements	111-119	2008-2011 data adjusted due to change in reporting boundary, please refer to section 'About this Report'.
3.12	GRI Content index	015	
3.13	External assurance policy and practice	014, 131-133	

## 4. GOVERNANCE, COMMITMENTS, AND ENGAGEMENT

Indicator	Description	Page	Remarks
4.1-4.7, 4.9-4.10	Governance and remuneration	026, 029, 046-047, 127	For more information about our governance, please visit our website: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organization structure: <a href="http://www.pttplc.com/en/about-ptt-organization-chart.aspx">www.pttplc.com/en/about-ptt-organization-chart.aspx</a></li> <li>• Board of directors: <a href="http://www.pttplc.com/en/about-ptt-organization-board-of-directors.aspx">www.pttplc.com/en/about-ptt-organization-board-of-directors.aspx</a></li> <li>• Executives: <a href="http://www.pttplc.com/en/about-ptt-organization-executive.aspx">www.pttplc.com/en/about-ptt-organization-executive.aspx</a></li> <li>• Annual Report 2011: <a href="http://www.pttplc.com/TH/ir/index.aspx">www.pttplc.com/TH/ir/index.aspx</a></li> <li>• CG Handbook Page 23 'Composition, Qualification and Appointment of the Board'</li> </ul>
4.6	Processes in place for the highest governance body to ensure conflicts of interest are avoided.	127	CG Handbook Page 37 'Ethics for Stakeholdings and Conflicts of Interest' CG Handbook Page 61 'PTT's Conflict of Interest Disclosure Form'
4.8	Internally developed statements of mission or values, codes of conduct and principles	005-007	
4.11	Precautionary principle	036-039	
4.12	Principles or external initiatives on economic, environmental and social aspects	036, 081	
4.13	Memberships in associations and national/international advocacy organizations	127	PTT is a member in various associations and national/international sustainability organizations such as TBCSD, WBCSD, CSR Club, CSR-DIW Network, PTIT and ASCOPE.
4.14-4.17	Stakeholder engagement	044-047	

## Disclosures on Management Approach

Indicator	Description	Page	Remarks
DMA EC	Economics	007-010, 104	For more information, please refer to our annual report.
DMA EN	Environment	080, 092	
DMA LA	Labor Rights	067, 075, 080	
DMA HR	Human Rights	041, 075, 088	
DMA SO	Society	041, 094	
DMA PR	Product Responsibility	041, 055, 058	

## Performance Indicators

### Economics

Indicator	Description	Page	Remarks
EC1	Direct economic value generated and distributed	098, 111	For full financial statement, please visit our website: <a href="http://www.pttplc.com/en/ir/index.aspx">www.pttplc.com/en/ir/index.aspx</a>
EC2	Implications of climate change	039	
EC3	Defined benefit plan obligations	069	
EC4	Financial assistance	111	
EC6	Locally based suppliers	053-054	
EC7	Local hiring	128	PTT defines 'local' as country where we operate. Currently, the reporting scope in 2011 covers only operations in Thailand and all of employees are Thai.
EC8-EC9	Indirect economic impacts	102, 104, 108	

### Environment

Indicator	Description	Page	Remarks
EN1-EN2	Materials	128	Performance indicator is not material. Since with energy as the dominant input and output in our business, it is difficult to see the value of reporting on this indicator for our sector.
EN3-EN4	Energy consumption	116	
EN5-EN7	Initiatives to reduce energy consumption	062-064	
EN8	Total water withdrawal by source	117	
EN10	Water recycled and reused	117	
EN11-EN15	Biodiversity	092-093	
EN16-EN17	Greenhouse gas emissions	060-061	
EN19	Ozone-depleting substances by weight	128	PTT is in the process of phasing the ozone-depleting substances (ODS) by substituting ODS with non-ODS refrigerants in which we hope to complete the phase-out process in near future.
EN20	NOx, SOx, and other significant air emissions	082, 119	PTT discloses our management approach regarding NOx, SOx and VOCs in details. However, PTT is still in the process of collecting our VOCs data but we will be able to report on this in the near future.
EN21	Water discharge	117	Wastewater treatment process of PTT and PTTEP are effectively designed, operated, and monitoring to assure qualities of treated wastewater are in compliance with relevant standards, prior to discharging to the industrial estate receiving canal and to the sea.
EN22	Waste	118	
EN23	Spills	119	
EN26	Initiatives to mitigate environmental impacts of products and services	062-063	
EN27	Percentage of products sold and their packaging materials that are reclaimed by category	128	Reporting of percentage of packaging materials is not material. Our main product is energy which no packaging is used.
EN28	Environmental fines and sanctions	128	No significant fine and non-monetary sanction for non-compliance with environmental law and regulations in 2011.

### Labor Practices and Decent Work

Indicator	Description	Page	Remarks
LA1-LA2	Employee profile and diversity	112	
LA3	Benefits provided to full time employees	069	
LA4	Collective bargaining agreements	077	
LA5	Minimum notice period(s) regarding significant operational changes	128	Reporting on the minimum notice period regarding significant operational changes is not material. PTT keeps employees well informed of operational changes through a variety of channels. Business and functional specific news are communicated through our intranet that can be accessed by any employee in Thai language. In addition, leaders consistently cascade communications through the organization to PTT employees. These communications occur in a time frame that is both timely and effective and does not cause conflict with the potential insider trading. While there is no minimum time frame for notifying our employees of significant operational changes, PTT makes every effort to give a reasonable amount of notice to all employees in the event of a significant change.

Indicator	Description	Page	Remarks
LA7-LA8	Health and safety data and program	069, 086, 113-114	
LA10-LA12	Employee training and career management data and programs	071-072	
LA13	Diversity	112, 129	We report diversity data on the composition of our Board of Directors. We also report diversity data on employees by gender and age group. However, data on minority employees (i.e. disabled employees) are not aggregated at group level as this depends on individual wish for declaration.
LA14	Ratio of basic salary of men to women	076	

## Human Rights

Indicator	Description	Page	Remarks
HR1	Significant investment agreements and contracts undergone human rights screening	041	All Business partners and contractors (100 percent) shall comply with the Thai labor law.
HR2	Significant suppliers and contractors undergone human rights screening	041	
HR3	Employee training concerning aspects of human rights	041	
HR4	Non-discrimination	129	No incidents of discrimination in 2011.
HR5	Freedom of association and collective bargaining	053	
HR6	Child labor	052-053 075	
HR7	Forced and compulsory labor	075	
HR8	Security practices	089	

## Society

Indicator	Description	Page	Remarks
SO1	Impacts of operations on communities	094	
SO2, SO4	Managing risks related to corruption	043	Rules regarding actions in case of failure to comply with CG handbook including corruption are stated in CG handbook. In 2011, however, there was no finding with regards to corruption, thus no action was taken.
SO3	Employees training concerning anti-corruption policies and procedures.	042	
SO5	Participation in public policy development	066	
SO6	Political contributions	129	Political contribution is prohibited CG Handbook Page 36 '3.2 Ethics for Political Support'
SO8	Significant fines and monetary sanctions for non-compliance	129	No significant fine and non-monetary sanction for non-compliance with laws and regulations in 2011

## Product Responsibility

Indicator	Description	Page	Remarks
PR1	Health and safety impacts of products and services	058	
PR3-PR4	Product and service labeling	058, 129	All products and services (100 percent) shall comply with the PTT labeling procedures which are developed in accordance with the product information laws.
PR5	Customer satisfaction, including results of surveys measuring customer satisfaction.	057	
PR6-PR7	Responsible marketing behavior	040, 129	No significant fine and non-monetary sanction for non-compliance with laws and regulations and voluntary codes concerning marketing communications, including advertising, promotion, and sponsorship in 2011 CG Handbook Page 41 '3.5 Ethics for Practices with Customers and Consumers'
PR8	Breaches of customer privacy and losses of customer data	129	No substantiated complaint regarding breach of customer privacy and losses of customer data in 2011.
PR9	Products and services significant fines and monetary sanctions.	129	No significant fine and non-monetary sanction for non-compliance with laws and regulations concerning the provision and use of products and services in 2011.

Remark: CG = Corporate Governance and Code of Conducts Handbook

[www.pttplc.com/en/good-corporate-governance-handbook.aspx?](http://www.pttplc.com/en/good-corporate-governance-handbook.aspx?)

## การรับรองจาก หน่วยงานภายนอก

## ASSURANCE STATEMENT

### CSR Framework Assurance Statement

PTT Public Company Limited (PTT) appointed ERM-Siam, Co Ltd (ERM) to provide independent limited assurance against the PTT Group CSR Framework and to provide an independent review and assurance statement in the PTT Corporate Sustainability Report 2011.

#### Our Brief

ERM was asked to provide limited assurance as to the implementation status of the company's CSR Framework within the following

- PTT Operated Businesses (Engineering Project Management: EPM, Gas Separation Plant: GSP, Gas Transmission Pipeline: GTM); and
- PTT Investment Businesses (PTT Exploration and Production Public Company Limited: PTTEP, PTT Chemical Public Company Limited: PTTCH, HMC Polymers Company Limited: HMC, PTT Asahi Chemical Company Limited: PTTAC, IRPC Public Company Limited: IRPC, PTT LNG Company Limited: PTTLNG, PTT Phenol Company Limited: PPCL, PTT Utility Company Limited: PTTUT, PTT Polymer Logistics Company Limited: PTTPL, PTT Aromatics and Refining Public Company Limited: PTTAR).

Each company was assessed against the following areas in line with the PTT Group CSR Framework:

- Planning and Assurance
- Corporate Governance
- Business Integration
- Labour Rights & Human Rights
- Risk Management
- Health and Safety
- Environment
- Products & Services
- Community Relations and Development
- Reporting & Engagement

#### Our Approach

##### Standards and criteria used

We delivered our work in accordance with ERM's assurance methodology, which is based on the international assurance and audit standard ISAE 3000 and AA1000AS.

We planned and performed our work to obtain the information and explanations that we believe were necessary to provide a basis for our limited assurance conclusion as to whether the CSR Framework implementation set out in 'Our Brief' is appropriately implemented.

The reliability of the reported information is subject to inherent uncertainties, given the available methods for determining or estimating the underlying information. It is important to understand our assurance conclusions in this context.

#### Our work

A multi-disciplinary team of corporate responsibility, environment, health and safety and assurance specialists performed the work at the PTT operated and investment businesses (the PTT Group Companies) as set out above.

Our assurance activities included:

- Verification of the availability and adequacy of controls in place to manage CSR risks and opportunities using PTT Group CSR Framework as guidance;
- Assessment of environmental and social management against the PTT Group CSR Framework;
- Identification of opportunities for continual improvement;
- Face-to-face interviews with participating company senior management and CSR team representatives; and
- Review of the presentation of the information in the Report related to 'Our Brief' to ensure consistency with our findings.

#### Restriction of Scope

Our responsibility did not include:

- Testing the information technology ('IT') systems used to collect and aggregate site data. That is, we did not perform procedures relating to checking aggregation or calculation of data within the IT systems;
- Review of management's forward looking statements;
- Any comparisons made against historical data, with the exception of specific sustainability targets;
- Any site visits or physical inspections of activities or operations of any of the companies in the PTT Group; or
- Attending any stakeholder engagement activities.

#### Level of Assurance

A limited assurance engagement consists of making enquiries and applying analytical and other limited assurance procedures. Our procedures were designed to provide a limited level of assurance and as such do not provide all the evidence that would be required to provide a reasonable level of

assurance. While we considered the effectiveness of management's internal controls when determining the nature and extent of our procedures, our review was not designed to provide assurance on internal controls.

#### Our Independence and Assurance Team

ERM is an independent global provider of environmental, social and corporate responsibility consulting and assurance services. Over the past 4 years we have worked with over half of the world's 500 largest companies, in addition to numerous governments, international organisations and NGOs.

ERM's Code of Business Conduct and Ethics is applied across our businesses to ensure that all our staff maintain high ethical and legal standards in their day to day business activities. We are particularly vigilant in the prevention of conflicts of interest and the maintenance of confidentiality and ethical walls. During 2011, ERM had a number of existing commercial contracts with PTT. Our assurance team does not have any involvement in any other projects with PTT outside those of an independent assurance scope. We do not consider there to be a conflict between the other services provided by ERM and those performed by our assurance team for PTT. We believe our ERM's provision of those other services has not impacted on or impaired our impartiality with respect to this work. Our team has the required competencies and experience for this assurance engagement.

#### Our Conclusions

On the basis of our procedures for this limited assurance engagement, in all material aspects, nothing has come to our attention that causes us to believe that the CSR Framework is not being applied properly.

#### Our Key Observations and Recommendations

Based on our work as set out above, and without affecting our conclusions, here are our key comments and recommendations for improvement.

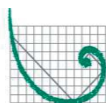
##### Observations:

- The CSR Framework and organisation are in place both in the form of Committee and individual functions.
- Several companies assessed demonstrated that they have in place a sustainability/ CSR strategy and short, medium, long term plans.
- All companies have their individual community development projects. Some projects are implemented as a Group effort. Sustainable development community projects are noted to be in place for every company.

##### Recommendations for improvement:

- PTT should consider reviewing and upgrading internal control and providing additional support to businesses and companies to enable them to implement sustainable development at ground level, in particular with regards to corporate governance, code of ethics, labour rights and human rights.
- PTT should continue to provide technical support to companies to help them understand the sustainability issues material to their businesses and develop effective means to communicate their sustainability programs. This should be supported by additional corporate level internal verification to maintain a high quality of data.
- Building on existing internal structures and controls, PTT should continue to strengthen the CSR program through the adoption of International Standards. This will help to ensure that PTT continues to challenge itself and work towards higher benchmarks.

To ensure that PTT continues to improve, ERM has provided recommendations and suggestions that have been outlined in a detailed report presented to PTT management.



**ERM**  
ERM-Siam, Co Ltd (ERM)  
Bangkok, Thailand  
5 March 2012



## Independent Assurance Report



To President & CEO of PTT Public Company Limited

### What we found

Based on the work described below, nothing has come to my attention that causes me to believe that the selected subject matter for the year ended 31 December 2011 has not been prepared, in all material respects, in accordance with the Reporting criteria.

### What we did

PTT engaged me to perform a limited assurance engagement on the selected subject matter within the PTT Corporate Sustainability Report 2011 for the year ended 31 December 2011. In this engagement, PTT Corporate Sustainability Report 2011 composed of only PTT Public Company Limited ("PTT") and PTT Exploration and Production Public Company Limited ("PTTEP").

### Selected subject matter

Data and information disclosed within the PTT Corporate Sustainability Report described in pages 13-14 and 113-119 for the year ended December 31, 2011 on the following aspects:

- The management and reporting processes with respect to the PTT Corporate Sustainability Report and to the preparation of environmental and social dimension performance indicators, as well as the control environment in relation to the data aggregation of these key figures;
- The declaration on the Global Reporting Initiative Guidelines (GRI) Application Level "A" of the GRI G3 Sustainability Reporting Guidelines on pages 13-14 of the PTT Corporate Sustainability Report 2011
- The environmental dimension performance indicators in the tables on pages 115-119 and social dimension performance indicators disclosed on pages 113-114 of the PTT Corporate Sustainability Report 2011.

My scope included the review of environmental and social dimension performance indicators (as listed out below). Rayong Gas Separation Plant, S1 Project and Arthit Project were selected as representatives of PTT and PTTEP business units. The selection was based on quantitative and qualitative criteria.

The selected environmental performance indicators are as follow:

Rayong Gas Separation Plant:	Direct Energy, Water Discharge, NOx and SOx loading, Hazardous Waste Disposal
S1 Project:	Direct Energy, Produced Water, NOx and SOx loading, Hazardous Waste Disposal
Arthit Project:	Water Withdrawal, Chemical and Oil Spill

The selected social performance indicators are as follow:

Selected business units*:	Lost Workday Case, Total Recordable Injuries Case, Total Recordable Injuries Rate, Lost Time Injuries Frequency Rate and Fatality
(*Rayong Gas Separation Plant, S1 Project and Arthit Project)	

## Reporting criteria

The subject matter above have been assessed against the definitions and approaches according to the following criterias:

- The Sustainability Reporting Guidelines G3, published in October 2006 by GRI;
- PTT Group Environmental Performance Measurement and Reporting Guidelines; and
- PTT Group Occupational Health and Safety Performance Measurement and Reporting Guideline

## Responsibilities

My responsibility is to express a conclusion on the selected subject matter based on the work I performed.

### PTT Public Company Limited

PTT management is responsible for the preparation and presentation of the selected subject matter in accordance with the Reporting criteria.

## What our work involved

I conducted my work in accordance with the International Standard on Assurance Engagements 3000 "*Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*". This Standard requires that I comply with independence, ethical requirement, plan and perform the assurance engagement to obtain limited assurance on whether any matters come to my attention that causes me to believe that the selected subject matter does not comply in all material respects with the criteria.

### Main procedures performed

My assurance procedures included the following work:

- **Evaluation of the application of sustainability reporting guidelines**  
Reviewing and assessing the application of the following guidelines:
  - GRI Sustainability Reporting Guidelines G3;
  - PTT Group Environmental Performance Measurement and Reporting Guidelines; and
  - PTT Group Occupational Health and Safety Performance Measurement and Reporting Guideline
- **Site visits/Off site review**  
Visiting following sites of the business units:
  - Rayong Gas Separation Plant
  - S1 Project (a production and exploration site of PTTEP)

Conducting an off site review of the following business unit:

  - Arthit Project (a production and exploration site of PTTEP)

In addition to the selected sites, I also assessed the process of data consolidation at corporate level.

In order to form the conclusion, I undertook the following procedures:

- Making enquiries of relevant key personnel
- Evaluating the design of the key processes and controls for managing and reporting the performance data within the selected subject matter.
- Undertaking analytical procedures over the performance data.
- Reviewing a sample of relevant management information and documentation supporting assertions made in the selected subject matter.
- Testing performance data, on a selective basis, substantively at both an operational and corporate level.

I believe that the information I have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for my conclusion.

### **Inherent limitations**

The accuracy and completeness of environmental and social performance indicators are subject to inherent limitations given their nature and methods for determining, calculating and estimating such data. My assurance report should therefore be read in connection with PTT's internal guidelines, definitions and procedures on the reporting of its sustainability performance.

### **Restriction on use**

This report has been prepared in accordance with the engagement terms to assist PTT in reporting its Corporate Sustainability performance. I do not accept or assume responsibility for the consequences of any reliance on this report for any other purpose or to any other person or organisation. Any reliance on this report by any third party is entirely at its own risk.

### **Limited assurance**

This engagement is aimed at obtaining limited assurance for my conclusion. As a limited assurance engagement is restricted primarily to enquiries and analytical procedures and the work is substantially less detailed than that undertaken for a reasonable assurance engagement, the level of assurance is lower than would be obtained in a reasonable assurance engagement.



Svasvadi Anumanrajdhon  
Partner  
13 March 2012

PricewaterhouseCoopers ABAS Ltd.





