ตัวชี้วัดสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559
The 2016 Core Environment Indicators

ENVIRONMENT

สำนักงานสถิติแห่งชาติ
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
National Statistical Office
Ministry of Information and Communication Technology

ตัวชี้วัดสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559
The 2016 Core Environment Indicators

สำนักงานสถิติแห่งชาติ
National Statistical Office

หน่วยงานเจ้าของเรื่อง
กลุ่มงานวิเคราะห์และพยากรณ์สถิติเชิงเศรษฐกิจ
สำนักสถิติพยากรณ์
สำนักงานสถิติแห่งชาติ
โทรศัพท์ 0 2141 7490
โทรสาร 0 2143 8130

Division-in Charge
Economic Statistics Analysing and Forecasting Group
Statistical Forecasting Bureau
National Statistical Office
Tel. +66 (0) 2141 7490
Fax. +66 (0) 2143 8130
E-mail: forecast.eco@nso.go.th

หน่วยงานที่เผยแพร่ สำนักสถิติพยากรณ์สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
อาคารรัฐประศาสนภักดีชั้น 2
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่
กรุงเทพฯ10210
โทรศัพท์ 0 2142 1246
โทรสาร 0 2143 8134

Distributed by Statistical Forecasting Bureau
National Statistical Office,
The Government Complex,
Ratthaprasasanabhakti Building 2nd Floor,
Chaengwatthana Rd.,
Laksi Bangkok 10210, THAILAND
Tel: +66 0 2142 1246
Fax: +66 0 2143 8134
E-mail: binfopub@nso.go.th

ปีที่พิมพ์: 2559 **Published:** 2016

จัดพิมพ์โดย บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด
โทรศัพท์ 0 2617 8611-2

Printed by Text and Journal Publication Co.,Ltd
Tel: +66 0 617 8611-2

คำนำ

สำนักงานสถิติแห่งชาติจัดทำ“ตัวชี้วัดสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559” ฉบับพกพา ขึ้น โดยรวบรวมข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัดสำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไว้ในรูปเล่มขนาดเล็กและสะดวกในการพกพา

เนื้อหาของรายงานฉบับนี้ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน อากาศและเสียง ที่ดิน น้ำ ป่าไม้ แร่และพลังงาน และขยะ/ของเสียอันตราย เพื่อให้ผู้บริหารนักวิชาการและผู้สนใจสามารถนำไปใช้ในการค้นคว้า หรือประกอบในการตัดสินใจเชิงนโยบาย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอขอบพระคุณหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการให้ความอนุเคราะห์แก่สำนักงานสถิติแห่งชาติทำให้การจัดทำรายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชนสถาบันการศึกษา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป

Preface

"The 2016 Core Environment Indicators" is compile major environment statistics/indicators, users would use with a handy report.

The content of the booklet consists of statistics/indicators concerning, such as Background Information, Air and Noise, Land, Water, Forest, Mineral and Energy and Solid&Hazardous Waste, which would be beneficial to executives, administrators and all other users to use for their evidence-based plans/policies.

The National Statistical Office would like to express our gratitude, to all concerns in providing supports which make this report succeed; we hope that this report would be of the benefits to all users.

	หน้า
ข้อมูลพื้นฐาน	1
ทรัพยากรธรรมชาติ	10
มลภาวะ	35
ภาคผนวก	49
อภิธานศัพท์	62

	Page
Background Information	1
Natural Resource	10
Pollution	35
Appendix	49
Glossary	62

บทนำ

ความสำคัญ

ภายใต้วิสัยทัศน์ “สังคมทุกภาคส่วนใช้สถิติ และสารสนเทศเป็นเข็มทิศนำทางในการพัฒนาเพื่อประโยชน์ของประชาชน และประเทศชาติ” สำนักงานสถิติแห่งชาติจึงรวบรวมข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ภาครัฐและเอกชนใช้ในการวางแผนและจัดทำนโยบายเชิงประจักษ์ (evidence-based plans/policies) รวมถึงใช้ในการติดตามประเมินผลแผนดังกล่าว เพื่อให้ทุกฝ่าย ตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนสืบไป

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ
- เพื่อบูรณาการข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัดที่สำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ
- เพื่อศึกษาแนวโน้มในประเด็นที่สำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Introduction

Background

Under a vision on "All public society use statistics and information as guiding light for the country development and benefits of the Thai people" the National Statistical Office compiles environmental statistics/indicators for the government and private sectors to use in their evidence-based plans/policies. In addition, these statistics/indicators could be used in monitoring and evaluation those plans/policies, so as to create an awareness of sustainable conservation of environment and natural resources.

Objectives

- To study environmental situation of the country.
- To integrate all major environmental statistics/ indicators.
- To study emerging trends of environment situations.

สัญลักษณ์และชื่อย่อ

ในรายงานฉบับพกพาเล่มนี้ ได้ให้สัญลักษณ์และชื่อย่อที่แสดงความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์และชื่อย่อ	ความหมาย
...	ยังไม่มีข้อมูล
BOD	ปริมาณความต้องการออกซิเจน
CO_2	คาร์บอนไดออกไซด์
Cu.m : ลบ.ม.	ลูกบาศก์เมตร
dBA	เดซิเบลเอ
DO	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ
Gwh	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง
ktoe	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
mcg./cu.m. : มคก./ลบ.ม.	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
MPN/100 ml	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร
mg./L. : มก./ล	มิลลิกรัมต่อลิตร
O_3	ก๊าซโอโซน
P	ข้อมูลเบื้องต้น
PM_{10}	ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
ppb	ส่วนในพันล้านส่วน
sq.km : ตร.กม.	ตารางกิโลเมตร
TCB	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม
toe	ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

Symbol and Acronyms

In the booklet, there are symbols and acronyms presented in the table and figures as follows. Their meanings are as follows.

Symbol and Acronyms	Meaning
...	Data not available
BOD	Biochemical Oxygen Demand
CO_2	Carbon Dioxide
Cu.m : ลบ.ม.	Cubic meter
dBA	Decibel A
DO	Dissolved Oxygen
Gwh	Gigawatt - Hour
ktoe	Kilo Tons of Oil Equivalent
mcg./cu.m. : มคก./ลบ.ม.	Micrograms per Cubic Meter
MPN/100 ml	Most Probable Number per 100 Milliliters
mg./L. : มก./ล	Milligramme per Litre
O_3	Ozone
P	Preliminary
PM_{10}	Particulate Matter
ppb	Parts per billion
sq.km : ตร.กม.	Square Kilometer
TCB	Total Coliform-group Bacteria
toe	ton of oil equivalent

ข้อมูลพื้นฐาน

Background Information

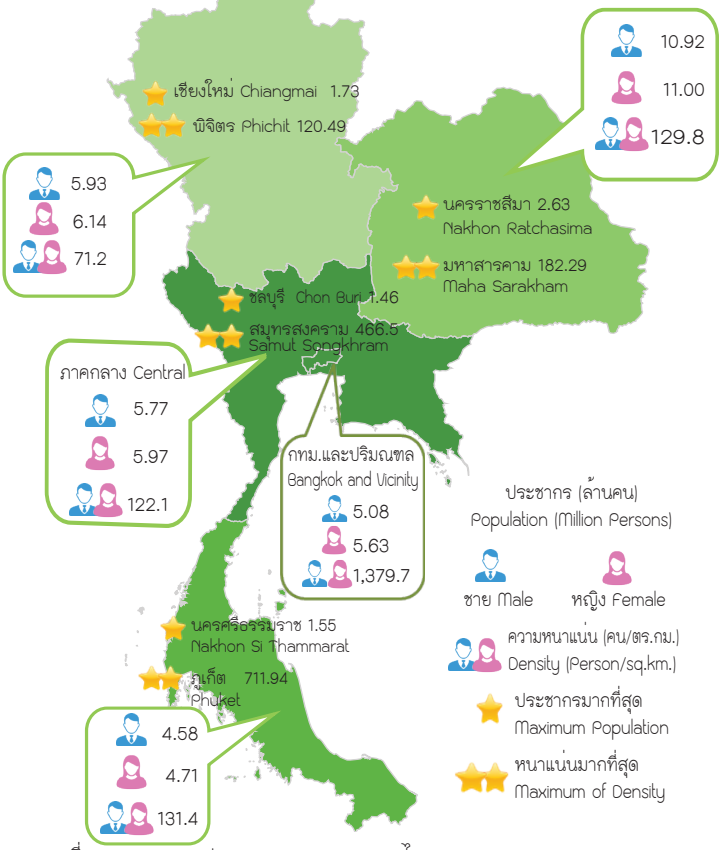
ข้อมูลพื้นฐาน

มนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การดำรงชีวิตประจำวันของประชากรไม่ว่าจะในอดีตหรือปัจจุบัน ต่างส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นข้อมูลพื้นฐานจะบ่งบอกถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อสะท้อนให้ทุกคนตระหนักและเตรียมพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เราสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและพิทักษ์รักษาไว้อย่างยั่งยืน

ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบทนี้ ประกอบด้วย

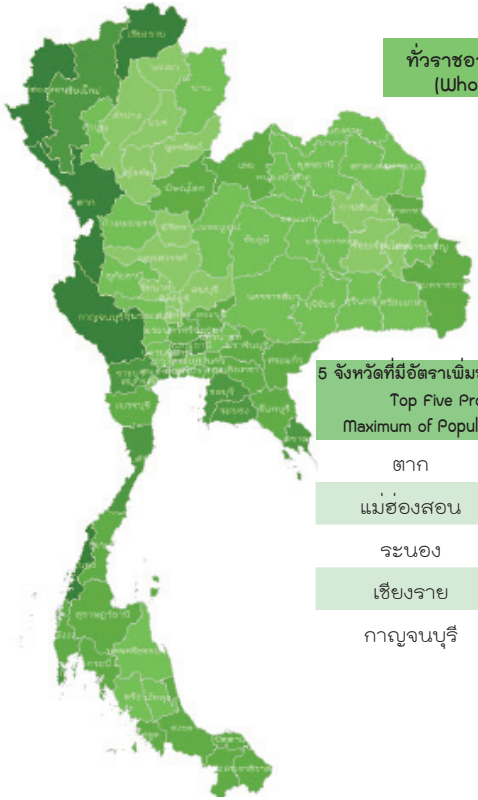
- ประชากร
- ลักษณะการอยู่อาศัยของครัวเรือน
- อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี
- ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี

ประชากร และความหนาแน่น พ.ศ. 2558
Population and Density: 2015



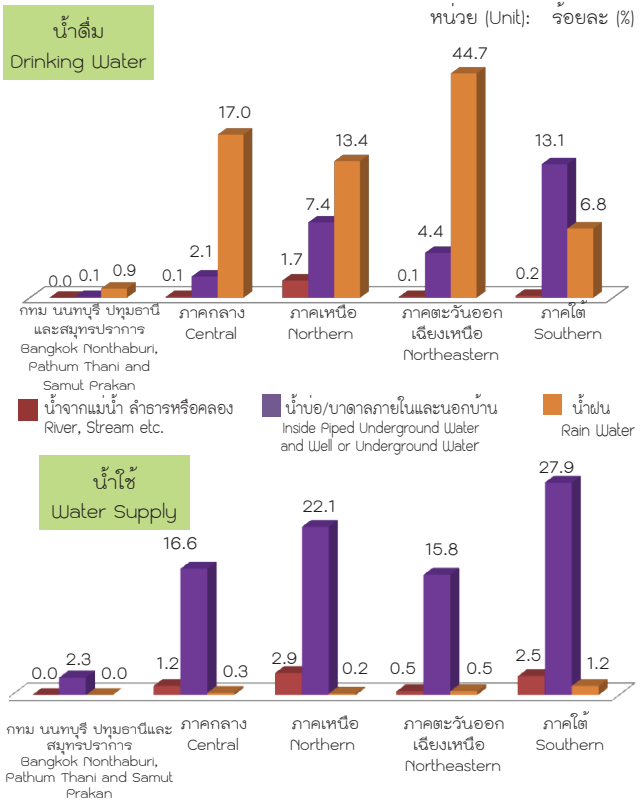
ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

อัตราการเพิ่มของประชากร พ.ศ. 2558
Population Growth Rate: 2015



ที่มา: คำนวณจากข้อมูล กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
Source: Calculate from Data of Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ประเภทน้ำดื่มและน้ำใช้จากแหล่งธรรมชาติของครัวเรือน พ.ศ.2557
Drinking Water and Water Supply from Natural of Households: 2014



หมายเหตุ: "0.0" มีข้อมูลแต่น้อยกว่า 0.1
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Note: "0.0" is assigned to the value less than 0.1
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

การใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน[1/] พ.ศ.2557
Cooking Fuel of Households[1/]: 2014

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

	ถ่าน/ไม้ Charcoal/Wood	แก๊ส Gas	ไฟฟ้า Electricity
กทม นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ Bangkok Nonthaburi, Pathum Thani and Samut Prakan	0.7%	72.7%	9.2%
ภาคกลาง Central	6.2%	78.5%	3.5%
ภาคเหนือ Northern	30.9%	59.5%	1.4%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	46.6%	45.8%	2.0%
ภาคใต้ Southern	2.2%	87.8%	2.9%

หมายเหตุ: 1/ ไม่รวม ครัวเรือนที่ไม่มีการหุงต้มและอื่น ๆ
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Note: 1/ Excluded No Cooking and Others of Housholds
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

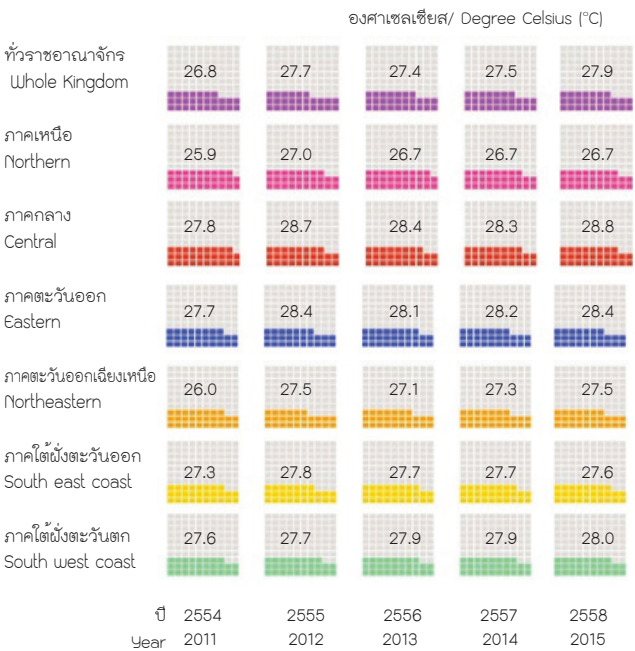
การใช้ส้วมของครัวเรือน พ.ศ.2557
Toilet Facilities of Households: 2014

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

ภาค	ส้วมชักโครก Flush Latrine	ส้วมซึม Squat
กทม นนทบุรี ปทุมธานีและสมุทรปราการ Bangkok Nonthaburi, Pathum Thani and Samut Prakan	58.7%	35.6%
ภาคกลาง Central	34.9%	57.7%
ภาคเหนือ Northern	24.4%	65.4%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	15.8%	76.7%
ภาคใต้ Southern	23.4%	70.4%

หมายเหตุ: 1/ ไม่รวม ครัวเรือนที่ไม่มีส้วม และอื่น ๆ
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Note: 1/ Excluded No Facility Nearby and Others of Housholds
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี
Yearly Mean Temperature



หมายเหตุ: ข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศผิวพื้น 45 สถานี
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Note: Data were from 45 Synoptic Stations.
Source: The Meteorological Department, Ministry of Information and Communication Technology.

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี
Yearly Mean of Rainfall

หน่วย (Unit): มิลลิเมตร / Millimeters

ภาค (Region)	2554 (2011)	2555 (2012)	2556 (2013)	2557 (2014)	2558 (2015)
ภาคเหนือ Northern	1,776.8	1,307.5	1,367.1	1,172.7	1,053.1
ภาคกลาง Central	1,447.0	1,307.7	1,312.4	993.0	1,179.6
ภาคตะวันออก Eastern	2,070.9	1,958.4	2,217.4	1,727.3	1,654.8
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	1,694.2	1,262.1	1,457.0	1,382.6	1,190.2
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก South east coast	2,428.4	1,843.5	1,975.0	1,737.4	1,520.0
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก South west coast	2,902.8	3,279.9	3,099.3	2,879.0	2,591.9

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Source: The Meteorological Department, Ministry of Information and Communication Technology.

ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการทรัพยากร

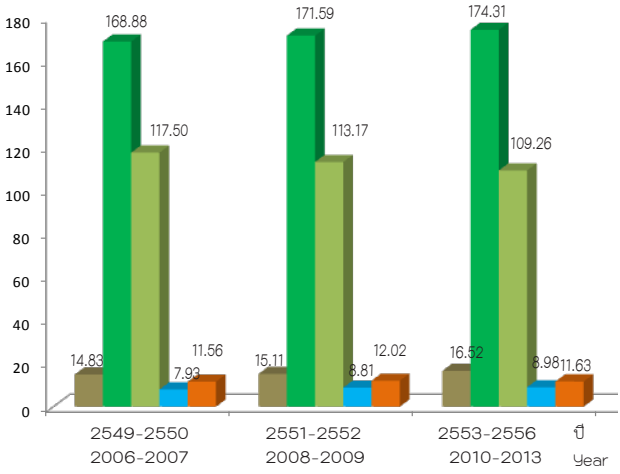
ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ เป็นข้อมูลบ่งบอกถึงความดำรงอยู่ของทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อสะท้อนให้ทุกคนตระหนักและเตรียมพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เราสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและพิทักษ์รักษาไว้อย่างยั่งยืน

ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบทนี้ ประกอบด้วย

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน และเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร
- การใช้ยาปราบศัตรูพืช และการใช้ปุ๋ย
- ปริมาตรน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกัก
- ปริมาตรน้ำใช้การในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกัก
- จำนวนผู้บริโภคน้ำประปา
- อัตราการขยายตัวของพื้นที่ป่าไม้
- ปริมาณการผลิต นำเข้า และการใช้แร่ที่สำคัญ
- การจัดหาและการใช้พลังงาน
- การผลิต นำเข้า ส่งออก และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป
- การใช้ก๊าซธรรมชาติ
- การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ
- การใช้พลังงานทดแทน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน
Land used

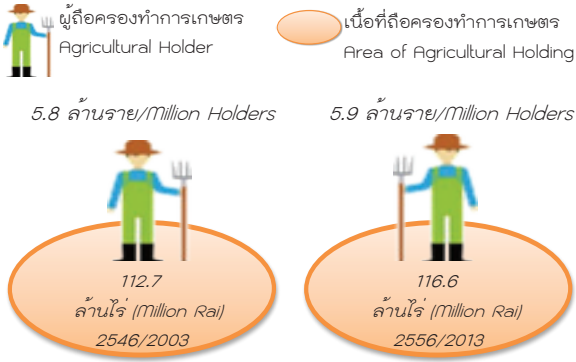
หน่วย ล้านไร่
Unit: Million Rai



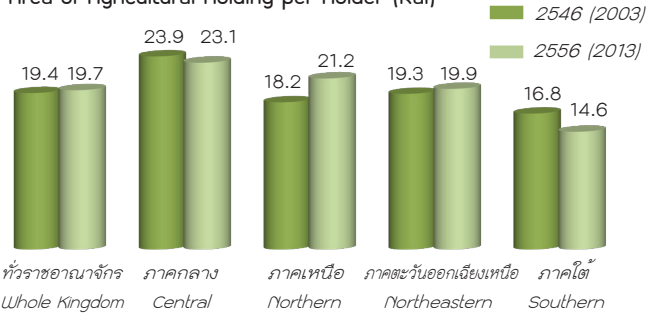
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน

Source: Land Devlopment Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives.

ผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร
Agricultural Holder and Area of Agricultural Holding



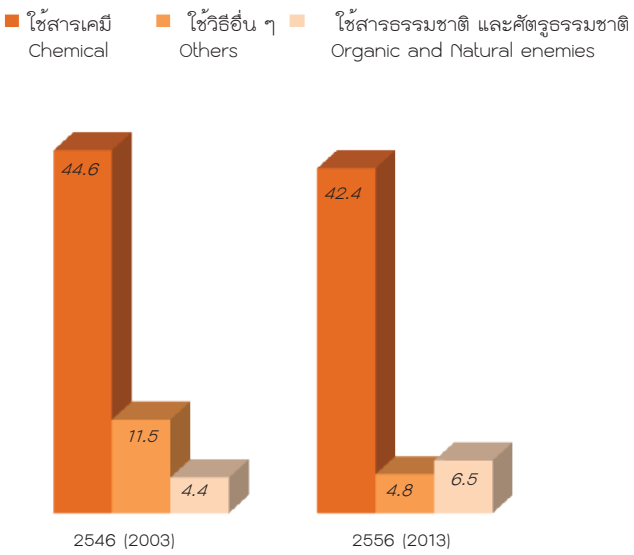
เนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเฉลี่ยต่อรายผู้ถือครอง (ไร่)
Area of Agricultural Holding per Holder (Rai)



ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

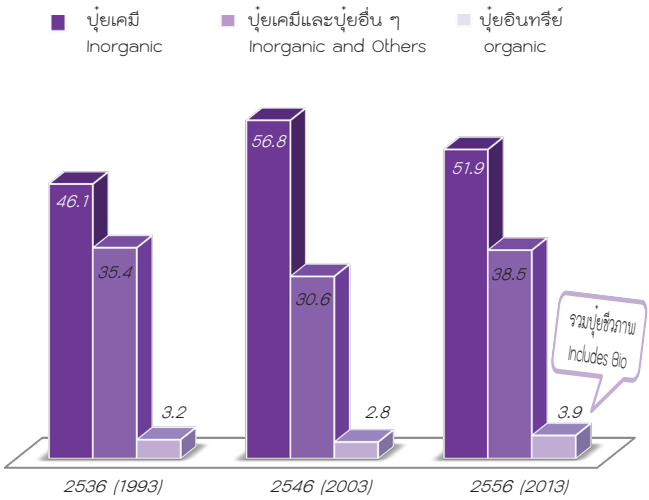
สัดส่วนของผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามการใช้ยาปราบศัตรูพืช

Proportion of Agricultural Holders by Using Pesticides



หมายเหตุ: ผู้ถือครอง 1 รายอาจรายงานการป้องกัน/กำจัดศัตรูพืชมากกว่า 1 วิธี
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Note: One Holders many report more than 1 method
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

สัดส่วนของผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามการใช้ปุ๋ย
Proportion of Agricultural Holders by Using Fertilizer

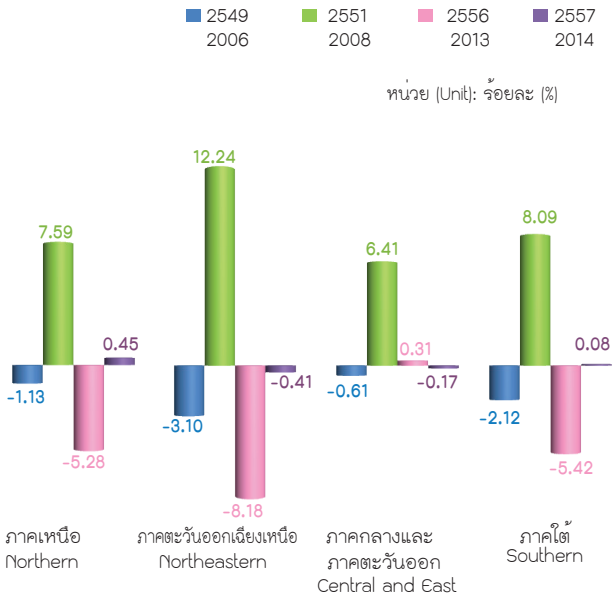


ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)
Average per rai of Quantity used inorganic fertilizer (kg.)

2536 (1993)	2546 (2003)	2556 (2013)
33.9	41.8	57.3

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

อัตราการขยายตัวของพื้นที่ป่าไม้
Growth Rate of Forest Area



ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Royal Forest Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ปริมาตรน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกัก
The Water in Reservoirs per Storage Capacity

% ต่อระดับน้ำเก็บกัก (มากที่สุด)
% per Storage Capacity (Maximum)

2556 (2013)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
หนองปลาไหล Nongphalai	96.3%
กิ่วคอหมา Kiu Kho Ma	95.9%
ประแสร์ Prasae	89.9%
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	87.1%
ป่าสักชลสิทธิ์ Pasak Chonlasitha	82.0%
วชิราลงกรณ์ Wachiralongkorn	82.0%
กิ่วลม Kiu Lom	81.1%
คลองสียัด Khlong Si Yat	80.2%
แก่งกระจาน Kaeng Krachan	77.0%
ขุนด่านปราการชล Khundan dam	72.8%

2557 (2014)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
กิ่วคอหมา Kiu Kho Ma	115.3%
ลำแซะ Lam Sae	109.5%
กระเสียว Krasieo	100.8%
มูลบน Upper Mun	100.7%
ปราณบุรี Pran Buri	98.3%
ลำพระเพลิง Lam Phra Phloeng	97.3%
หนองปลาไหล Nongphalai	96.3%
แม่งัดสมบูรณ์ชล Mae Ngat	96.2%
ลำนางรอง Lam Nang Rong	95.9%
ลำตะคอง Lam Takhong	94.9%

2558 (2015)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
ประแสร์ Prasae	99.6%
หนองปลาไหล Nongphalai	97.6%
รัชชประภา Rajjaprabha	84.6%
ลำพระเพลิง Lam Phra Phloeng	79.1%
ขุนด่านปราการชล Khundan dam	73.7%
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	72.5%
บางลาง Bang Rang	71.6%
สิรินธร Sirindhorn	68.0%
วชิราลงกรณ์ Wachiralongkorn	58.3%
ลำนางรอง Lam Nang Rong	54.5%

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: The Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives.

ปริมาตรน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกัก
The Water in Reservoirs per Storage Capacity

% ต่อระดับน้ำเก็บกัก (น้อยที่สุด)
% per Storage Capacity (Minimum)

2556 (2013)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
ลำปาว Lam Pao	15.7%
ห้วยหลวง Huai Luang	25.9%
มูลบน Upper Mun	34.8%
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	39.4%
น้ำอูน Nam Oun	41.0%
แม่กวงอุดมธารา Mae Kuang	44.1%
ลำตะคอง Lam Takhong	44.9%
น้ำพุง Nam Pung	47.0%
ทับเสลา Thap Salao	48.1%
บางลาง Bang Rang	49.4%

2557 (2014)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
ลำปาว Lam Pao	46.5%
ทับเสลา Thap Salao	47.5%
น้ำพุง Nam Pung	47.6%
แม่กวงอุดมธารา Mae Kuang	51.3%
ภูมิพล Bhumibol	53.5%
สิริกิติ์ Sirikit	60.5%
แควน้อยบำรุงแดน Kwai Noi	61.4%
ห้วยหลวง Huai Luang	62.2%
น้ำอูน Nam Oun	64.4%
บางพระ Bang Phra	69.2%

2558 (2015)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
แม่กวงอุดมธารา Mae Kuang	11.8%
กิ่วคอหมา Kiu Kho Ma	15.9%
ห้วยหลวง Huai Luang	25.9%
กิ่วลม Kiu Lom	26.4%
แม่งัดสมบูรณ์ชล Mae Ngat	27.5%
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	30.0%
กระเสียว Krasieo	30.4%
ทับเสลา Thap Salao	30.6%
ปราณบุรี Pran Buri	32.0%
มูลบน Upper Mun	34.8%

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: The Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives.

ปริมาตรน้ำใช้การในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกัก
The Effective Water in Reservoirs per Storage Capacity

% ต่อระดับน้ำเก็บกัก (มากที่สุด)
% per Storage Capacity (Maximum)

2556 (2013)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
กิ่วคอหมา Kiu Kho Ma	92.4%
หนองปลาไหล Nongphalai	87.8%
ประแสร์ Prasae	81.9%
ป่าสักชลสิทธิ์ Pasak Chonlasitha	81.7%
กิ่วลม Kiu Lom	77.4%
คลองสียัด Khlong Si Yat	73.1%
ขุนด่านปราการชล Khundan dam	70.5%
ลำพระเพลิง Lam Phra Phloeng	70.0%
ลำนางรอง Lam Nang Rong	67.8%
แก่งกระจาน Kaeng Krachan	67.6%

2557 (2014)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
กิ่วคอหมา Kiu Kho Ma	111.8%
ลำแซะ Lam Sae	106.9%
ลำพระเพลิง Lam Phra Phloeng	96.4%
มูลบน Upper Mun	95.7%
ลำนางรอง Lam Nang Rong	93.4%
ปราณบุรี Pran Buri	93.1%
แม่งัดสมบูรณ์ชล Mae Ngat	87.9%
หนองปลาไหล Nongphalai	87.8%
กิ่วลม Kiu Lom	87.7%
ลำตะคอง Lam Takhong	87.6%

2558 (2015)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ปริมาตรน้ำ The Water in Reservoirs
ประแสร์ Prasae	87.0%
หนองปลาไหล Nongphalai	82.0%
ขุนด่านปราการชล Khundan dam	80.0%
บางลาง Bang Rang	79.0%
ป่าสักชลสิทธิ์ Pasak Chonlasitha	78.0%
กิ่วลม Kiu Lom	71.0%
แควน้อยบำรุงแดน Kwai Noi	68.0%
ลำนางรอง Lam Nang Rong	65.0%
แม่งัดสมบูรณ์ชล Mae Ngat	62.0%
ปราณบุรี Pran Buri	61.0%

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: The Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives.

ปริมาตรน้ำใช้การในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกัก

The Effective Water in Reservoirs per Storage Capacity

% ต่อระดับน้ำเก็บกัก (น้อยที่สุด)
% per Storage Capacity (Minimum)

2556 (2013)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ร้อยละ (%)
ลำปาว Lam Pao	10.7%
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	15.5%
ห้วยหลวง Huai Luang	20.7%
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	29.2%
ภูมิพล Bhumibol	29.5%
สิรินธร Sirindhorn	29.7%
มูลบน Upper Mun	29.8%
สิริกิติ์ Sirikit	30.5%
บางลาง Bang Rang	31.6%
น้ำอูน Nam Oun	32.7%

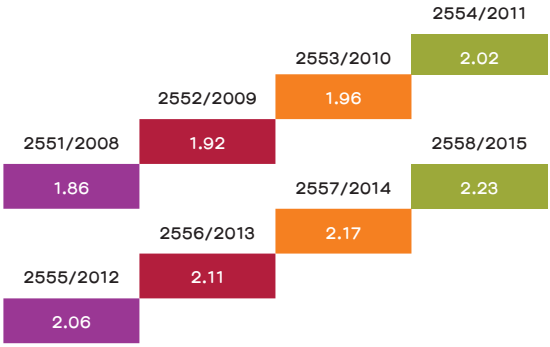
2557 (2014)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ร้อยละ (%)
ภูมิพล Bhumibol	25.3%
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	28.5%
สิริกิติ์ Sirikit	30.5%
ทับเสลา Thap Salao	36.9%
ลำปาว Lam Pao	41.4%
น้ำพุง Nam Pung	41.6%
สิรินธร Sirindhorn	45.4%
แม่กวง Mae Kuang	46.0%
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	47.0%
วชิราลงกรณ์ Wachiralongkorn	47.5%

2558 (2015)	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	ร้อยละ (%)
แม่กวงอุดมธารา Mae Kuang	13.0%
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	15.0%
ภูมิพล Bhumibol	17.0%
ทับเสลา Thap Salao	23.0%
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	25.0%
วชิราลงกรณ์ Wachiralongkorn	25.0%
ลำพระเพลิง Lam Phra Phoeng	25.0%
สิริกิติ์ Sirikit	32.0%
น้ำพุง Nam Pung	37.0%
ห้วยหลวง Huai Luang	37.0%

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: The Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives.

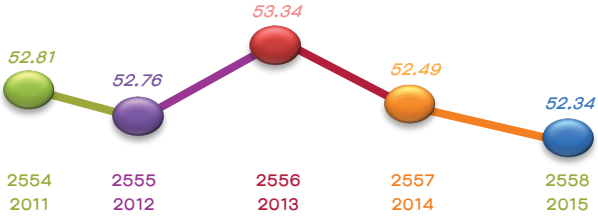
จำนวนผู้บริโภคน้ำประปา: การประปานครหลวง

Number of Consumers of Pipe Water: The Metropolitan Waterworks Authority



การบริโภคน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน

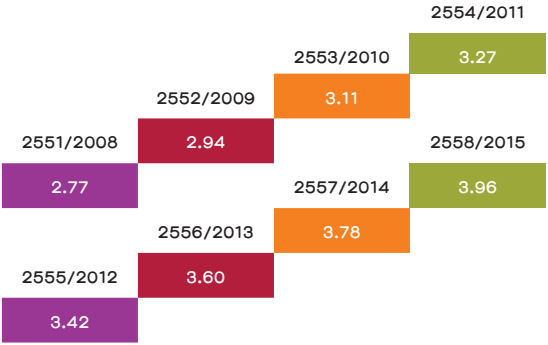
Monthly Average Pipe Water Consumption



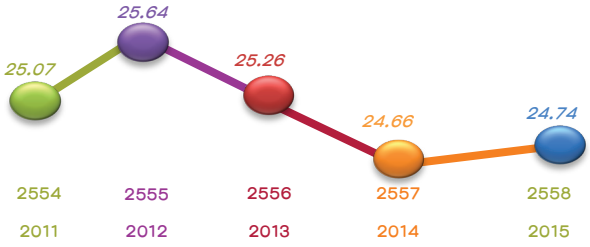
ที่มา: การประปานครหลวง

Source: The Metropolitan Waterworks Authority.

จำนวนผู้บริโภคน้ำประปา: การประปาส่วนภูมิภาค
Number of Consumers of Pipe Water: The Provincial Waterworks Authority



การบริโภคน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน
Monthly Average Pipe Water Consumption



ที่มา: การประปาส่วนภูมิภาค
Source: The Provincial Waterworks Authority

ปริมาณการผลิตแร่ที่สำคัญ
Quantity of Principal Mineral Productions

หน่วย (Unit): 1,000 ตัน (tonnes)

ชนิดแร่	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Mineral
หินปูน (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	78,280	79,235	86,865	88,828	96,664	Limestone (Industrial rock-construction)
เงิน หน่วย: กรัม	19,456	32,047	32,381	31,046	21,047	Silver metal unit : gram
ลิกไนต์	21,327	18,069	18,111	17,991	15,151	Lignite
หินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม)	11,318	10,713	10,874	14,133	12,860	Basalt (Industrial rock)
ยิปซั่ม (ชนิดก่อน)	10,994	11,447	12,383	12,445	11,267	Gypsum (unground)
แกรนิต (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	5,648	6,347	7,068	7,591	8,075	Granite (Industrial rock)
หินดินดาน (หินอุตสาหกรรม-ซีเมนต์)	*4,593*	*4,755*	*4,307*	*5,409*	*6,277*	Shale (industrial rock-cement)
ดินอุตสาหกรรม (ชนิดดินซีเมนต์)	8,572	6,007	2,534	4,124	4,783	Cement clay
ทองคำ หน่วย: กรัม	2,860	4,902	4,419	4,514	3,305	Gold metal unit : gram
โดโลไมต์	2,557	2,609	2,487	2,471	2,303	Dolomite

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
Source: Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry

ปริมาณการนำเข้าแร่ที่สำคัญ
Quantity of Principal Mineral Imports

หน่วย (Unit): 1,000 ตัน (tonnes)

ชนิดแร่	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Mineral
ถ่านหิน	11,459	11,105	9,560	9,932	11,083	Coal Solid Fuels from Coal
ถ่านบิทูมัน	4,485	7,327	8,309	10,732	10,617	Bituminous coal
ถ่านแอนทราไซท์	211	138	102	184	166	Anthracite
ทรายแก้ว	28	52	110	165	144	Silica sand
ทัลก์	126	139	143	137	134	Talc
ซัลเฟอร์	126	102	138	115	123	Sulphur
แกรนิต	136	137	132	128	113	Granite
เบนทอไนต์	104	83	103	101	105	Bentonite
แบไรต์	95	105	68	65	98	Barite
สังกะสี	126	140	120	42	83	Zinc ore

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
Source: Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry

ปริมาณการใช้แร่ที่สำคัญ
Quantity Of Principal Minerals Domestic Consumption

หน่วย (Unit): 1,000 ตัน (tonnes)

ชนิดแร่	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Mineral
หินปูน (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	71,151	78,207	86,494	89,268	95,626	Limestone (Industrial rock-construction)
ลิกไนต์	20,257	18,199	18,926	18,457	15,369	Lignite
หินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม)	10,986	10,451	10,224	13,980	12,056	Basalt (Industrial rock)
แกรนิต (หินอุตสาหกรรม)	5,013	5,294	7,601	6,903	7,882	Granite (Industrial rock)
หินดินดาน (หินอุตสาหกรรม-ซีเมนต์)	4,344	4,699	4,029	5,314	5,997	Shale (industrial rock-cement)
ดินอุตสาหกรรม	6,525	1,622	3,793	4,452	4,760	Cement clay
ยิปซั่ม	3,241	3,577	3,990	3,884	3,792	Gypsum
โดโลไมต์ (ชนิดก่อน)	1,194	971	1,164	1,329	1,526	Dolomite (unground)
เกลือหิน	1,351	1,344	1,313	1,373	1,397	Rock salt
แคลไซต์	440	803	839	975	1,356	Calcite

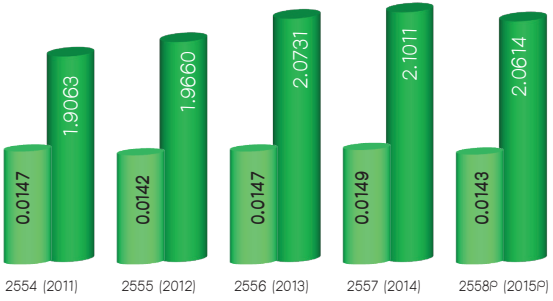
ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
Source: Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry

การจัดหาพลังงานขั้นต้น
Primary Energy Supply

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)

รายการ	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 P 2015 P	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้น	126,720	134,305	136,821	135,496	Primary Energy Supply
การผลิตภายในประเทศ	74,639	78,074	79,303	75,838	Domestic Production
การนำเข้า	69,963	70,232	69,248	74,928	Imports
การส่งออก	16,455	15,493	10,716	11,971	Exports
การเปลี่ยนแปลง ปริมาณคงคลัง	(1,427)	1,492	(1,014)	(3,299)	Stock Change

หมายเหตุ: การจัดหาพลังงาน = การผลิตภายในประเทศ +การนำเข้า -การส่งออก + /-การเปลี่ยนแปลงปริมาณคงคลัง (สต็อค)
Note: Total Primary Energy supply = Domestic production + Import - Export + Stock Change.



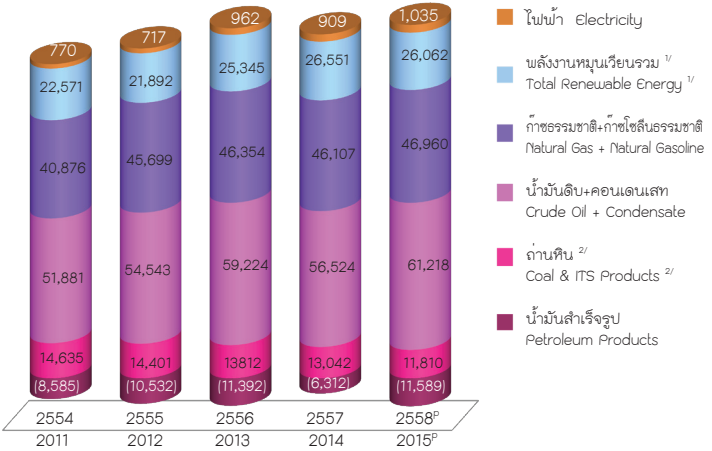
การจัดหาพลังงานขั้นต้นต่อ GDP แบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)
Total Primary energy supply per GDP chain volume measures (reference year = 2002) (ktoe per Million Baht)

การจัดหาพลังงานขั้นต้นต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)
Total Primary energy supply per capita (toe per Million Baht)

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency,

การจัดหาพลังงานขั้นต้น จำแนกตามชนิดพลังงาน
Primary Energy Supply by Fuels

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)



หมายเหตุ : 1/ พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ (ความร้อนและไฟฟ้า) ลม พลังน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ ฟืน แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ ก๊าซชีวภาพ พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม (ประกอบด้วย ฟืน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร) เชื้อเพลิงชีวภาพและอื่นๆ

2/ ถ่านหิน ประกอบด้วย แอนทราไซต์ บิทูมินัส ถ่านโค้ก ลิกไนต์ ถ่านอัดและอื่นๆ

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

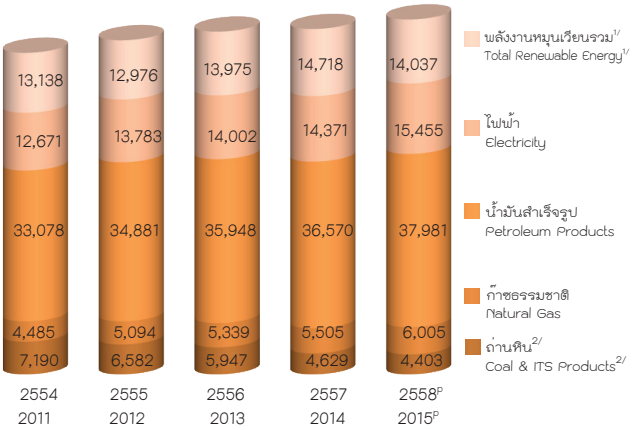
Note : 1/ Renewable Energy Include Solar (Heat & Electricity), Wind, Hydro Power, Geothermal, Fuel Wood, Paddy Husk, Bagasse. Agricultural Waste. Traditional Renewable Energy (Included Fuel Wood, Paddy Husk, Bagasse and Agricultural Waste), Bioful and Others

2/ Coal & ITS Products Include Anthracite, Bituminous, Coke, Lignite, Briquettes & Other Coal

Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน
Final Energy Consumption by Fuels

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)



หมายเหตุ : 1/ พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ (ความร้อนและไฟฟ้า) ลม พลังน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ ฟืน แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ ก๊าซชีวภาพและพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม (ประกอบด้วย ฟืน แกลบและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร)

2/ ถ่านหิน ประกอบด้วย แอนทราไซต์ บิทูมินัส ถ่านโค้ก ลิกไนต์ ถ่านอัดและอื่นๆ

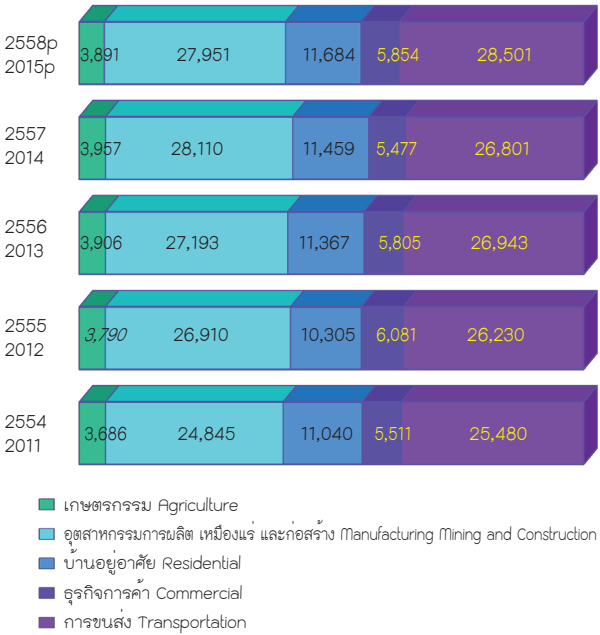
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note : 1/ Renewable Energy Include Solar (Heat & Electricity), Wind, Hydro Power, Geothermal, Fuel Wood, Paddy Husk, Bagasse. Agricultural Waste. and Traditional Renewable Energy (Included Fuel Wood, Paddy Husk, Bagasse and Agricultural Waste)

2/ Coal & ITS Products Include Anthracite, Bituminous, Coke, Lignite, Briquettes & Other Coal

Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

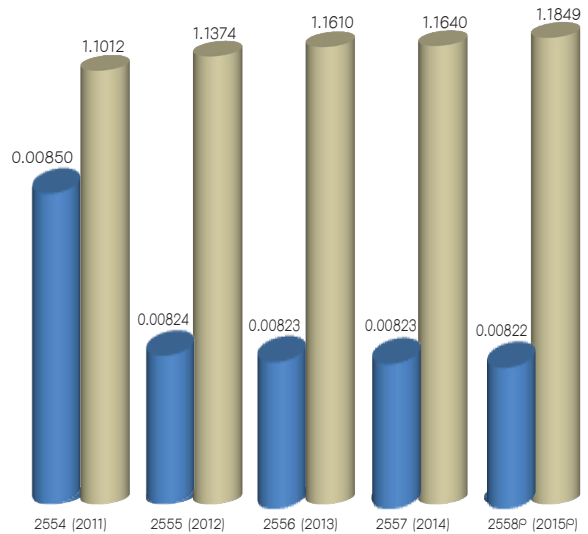
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
Final Energy Consumption by Economic Sectors



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
Final Energy Consumption

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)



การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ 1/ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)
Final Energy Consumption per GDP 1/ (ktoe per Million Baht)

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)
Final Energy Consumption per capita (toe per Million Baht)

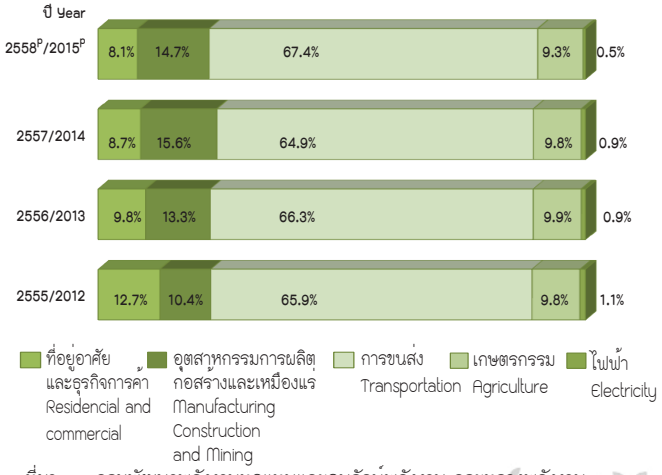
หมายเหตุ: 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ แบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545)
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
Note: 1/ GDP chain volume measures (reference year = 2002)
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency,

การผลิต นำเข้า ส่งออก และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป
Production, Imports, Exports and Comsumption of Petroleum Products Supply

หน่วย (Unit): ล้านลิตร (million litre)

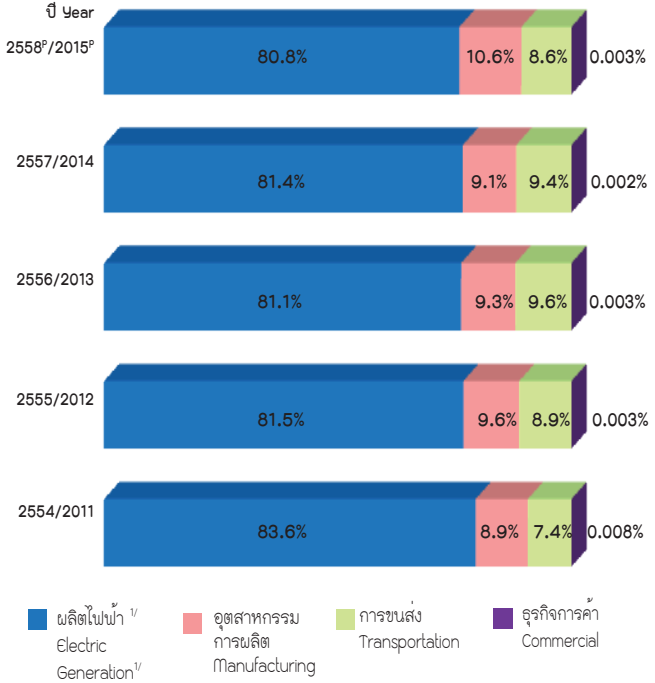
รายการ	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 P 2015 P	Items
การผลิต	55,526	57,219	57,863	64,356	Product
การนำเข้า	3,916	4,353	5,365	3,297	Imports
การส่งออก	11,598	11,876	10,912	12,951	Exports
การใช้น้ำมันสำเร็จรูป	44,504	45,711	46,044	47,722	Petroleum Products Consumption

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
Consumption of Petroleum Products by Economic Sectors



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency,

การใช้ก๊าซธรรมชาติ จำแนกตามสาขา
Natural Gas Consumption by Sectors



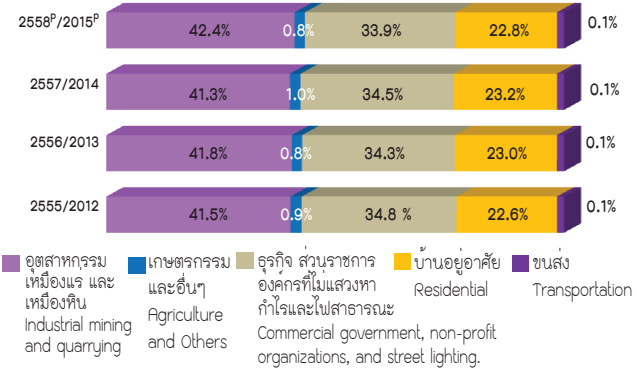
หมายเหตุ : 1/ รวมไฟฟ้าของภาคเอกชนที่จำหน่ายเข้าสู่ระบบ
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
Note : 1/ Including Private Powers Selling to the National Grid.
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ
Total Electric Supply of National Grid

หน่วย (Unit): ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง (Gwh)

รายการ	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 P 2015 P	Items
การจัดหาพลังงานไฟฟ้า	176,597	180,883	185,132	196,467	Electric Supply
การผลิต	168,178	169,593	174,467	184,350	Domestic Production
การนำเข้า	10,330	12,569	12,260	14,414	Imports
การส่งออก	1,911	1,279	1,595	2,267	Exports
การใช้พลังงานไฟฟ้า 1/	161,750	164,323	168,656	174,840	Electric Consumption 1/

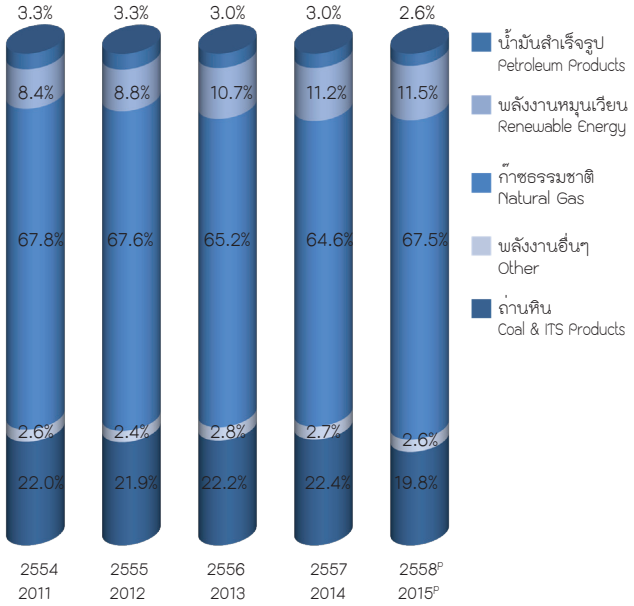
การใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
Electric Consumption by Economic Sectors



หมายเหตุ: 1/ ปี 2558 รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
NOte: 1/ Since 2015 including private generation for own use.
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

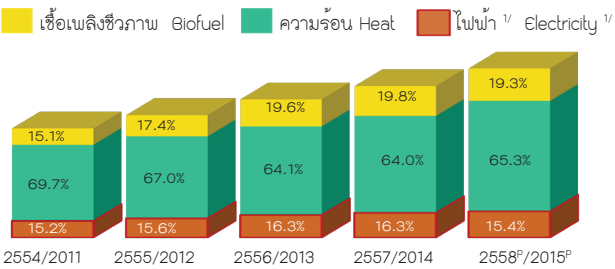
การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบจำแนกตามชนิดพลังงาน
Fuel Consumption for Electric Generation to National Grid

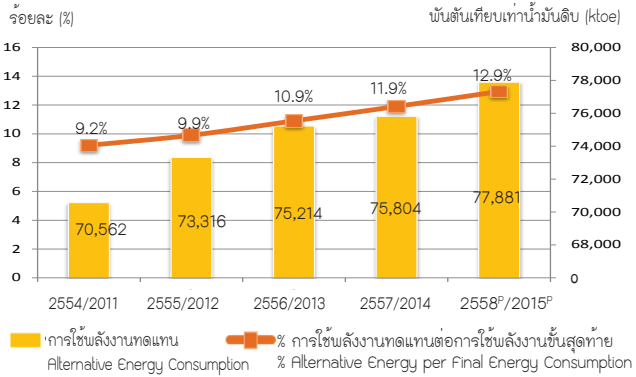
หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การใช้พลังงานทดแทน
Alternative Energy Consumption





หมายเหตุ: **ไฟฟ้า** ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ขยะ ก๊าซชีวภาพ และการผลิตไฟฟ้านอกระบบ
ความร้อน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
Note: **Electricity** Including Solar, Wind, Hydro, Biomass, Solid Waste, Biogas and Grid Power Generation.
Heat Including Solar, Biomass, Solid Waste and Biogas
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

มลพิษ

Pollution

มลพิษ

ในปัจจุบันปัญหามลพิษ เริ่มทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นไม่ว่าจะเป็นวิถีการดำรงชีวิต ความหนาแน่นแออัดในชุมชนเมือง การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การจราจรที่คับคั่งส่งผลต่อปัญหาฝุ่นละออง กลิ่นและเสียง ควันพิษจากท่อไอเสียรถ การปล่อยของเสียจากภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะก่อให้เกิดมลพิษทั้งสิ้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้เริ่มส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของเราทุกคนมากยิ่งขึ้นและขยายวงกว้างออกไปเรื่อยๆ ข้อมูล/ตัวชี้วัดในเรื่องดังกล่าว จึงมีความจำเป็นสำหรับใช้ในการวางแผน ป้องกันและลดปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน

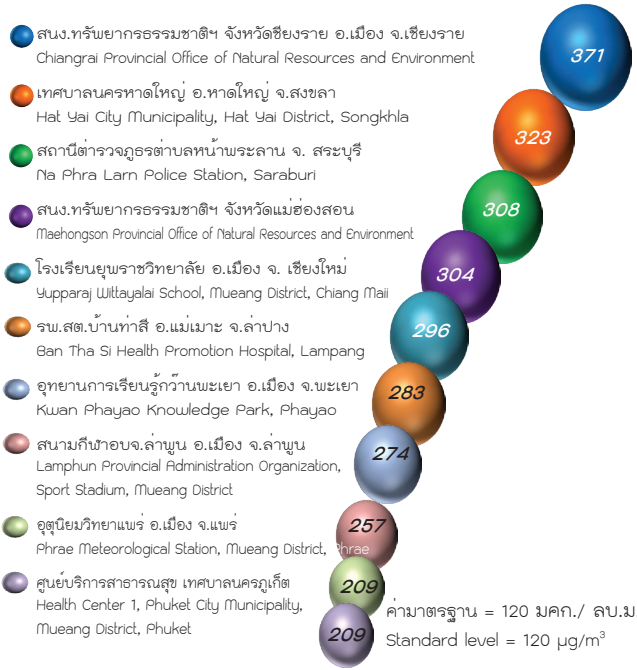
ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบทนี้ ประกอบด้วย

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})
- ปริมาณก๊าซโอโซน (O_3)
- มลภาวะทางเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย
- มลภาวะทางน้ำ ได้แก่ คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน
- ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น
- ปริมาณของเสียอันตราย
- การจัดการขยะและของเสีย

จังหวัดที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดมากที่สุด พ.ศ. 2558

Provinces with Maximum Average 24 Hours of PM_{10}: 2015

หน่วย (Unit): มคก./ ลบ.ม. ($\mu g/m^3$)



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

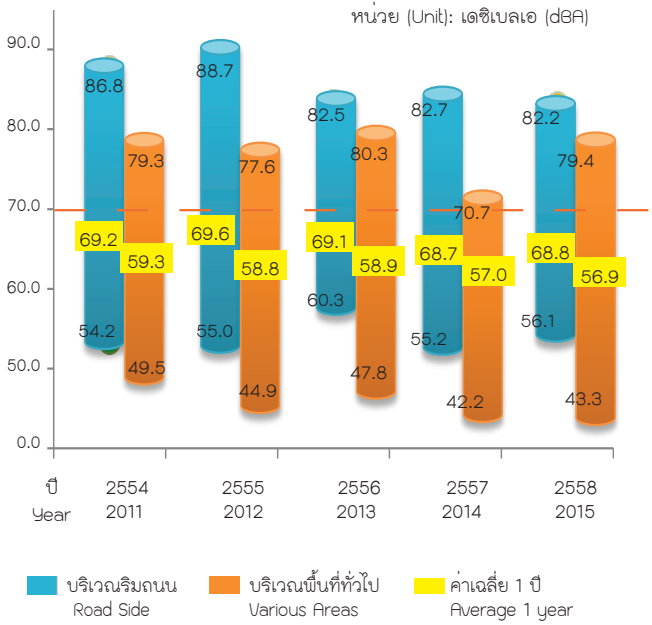
จังหวัดที่มีก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด พ.ศ. 2558
Provinces with Maximum Average 1 Hour of Ozone (O_3) in an Hour: 2015

หน่วย (Unit): ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
Average Noise Level (L_{eq}) 24 Hours in Bangkok and Vicinity

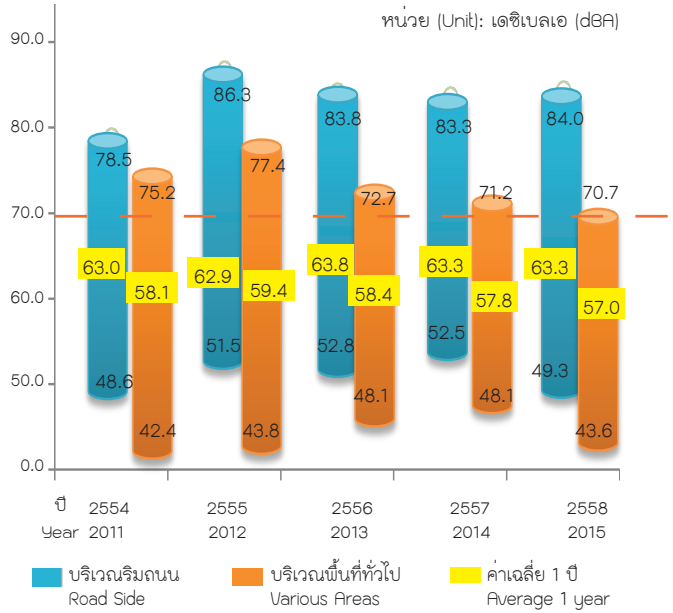
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
Standard noise level average in general (Leq) 24 hrs. is not higher than 70 dbA.



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในพื้นที่ต่างจังหวัด
Average Noise Level (Leq) 24 Hours in some Province

มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
Standard noise level average in general (Leq) 24 hrs. is not higher than 70 dbA.



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในแม่น้ำสายสำคัญ
Surface water Quality in Major Rivers

ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน[1/] ประเภทเสื่อมโทรม ค่าคะแนน 31-60
Water Quality Index: WQI [1/] with scores 31 to 60 is Poor

ค่าคะแนน 2557/2014	แม่น้ำ/River	ค่าคะแนน 2558/2015
60	กวง Kuang	60
65	ลำปาว Lampao	60
60	ป่าสัก Pasak	58
62	พอง Pong	58
60	นครนายก Nakorn Nayok	58
62	ทะเลน้อย Talay Noi	57
66	เจ้าพระยาตอนกลาง Middle Chaophraya	57
57	ลพบุรี Lopburi	55
58	บึงบอระเพ็ด Bung Borraped	54
58	ระยองตอนบน Upper Rayong	53
64	ท่าจีนตอนบน Upper Tha Chin	52
59	สะแกกรัง Sakae Krang	48

หมายเหตุ: 1/ ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) แสดงถึงสถานการณ์คุณภาพน้ำในภาพรวม มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 100 โดยจัดเกณฑ์เป็น ดีมาก (91 - 100) ดี (71 - 90) พอใช้ (61 - 70) เสื่อมโทรม (31 - 60) และเสื่อมโทรมมาก (0 - 30)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: 1/ The overall condition of water quality is indicated by Water Quality Index (WQI), with scores ranging from 0 to 100. A score from 91 to 100 is considered excellent; 71 to 90 is good, 61 to 70 is fair, 31 to 60 is poor; and 0 to 30 is very poor.

Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในแม่น้ำสายสำคัญ
Surface water Quality in Major Rivers

ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน[1/] ประเภทพอใช้ ค่าคะแนน 61-70
Water Quality Index: WQI [1/] with scores 61 to 7 is Fair

ค่าคะแนน 2557/2014	แม่น้ำ/River	ค่าคะแนน 2558/2015
76	กก Kok	70 ▼
70	ยม Yom	70 ◆
53	ลำตะคองตอนล่าง Lower Lam Takhong	70 ▲
62	ปากพนัง Pak Phanang	69 ▲
58	เพชรบุรีตอนล่าง Lower Phetchaburi	68 ▲
65	บางปะกง Bang Prakong	68 ▲
70	ทะเลหลวง Thalayluang	69 ▼
74	พังราดตอนล่าง Lower phangrad	68 ▼
64	หลังสวนตอนล่าง Lower Lang Suan	68 ▲
69	ปัตตานีตอนล่าง Lower Pattani	67 ▼
64	ปิง ping	66 ▲
64	เจ้าพระยาตอนบน Upper Chaophraya	66 ▲

หมายเหตุ: 1/ ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) แสดงถึงสถานการณ์คุณภาพน้ำในภาพรวม มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 100 โดยจัดเกณฑ์เป็นดีมาก (91 - 100) ดี (71 - 90) พอใช้ (61 - 70) เสื่อมโทรม (31 - 60) และเสื่อมโทรมมาก (0 - 30)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: 1/ The overall condition of water quality is indicated by Water Quality Index (WQI), with scores ranging from 0 to 100. A score from 91 to 100 is considered excellent; 71 to 90 is good, 61 to 70 is fair, 31 to 60 is poor; and 0 to 30 is very poor.

Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในแม่น้ำสายสำคัญ
Surface water Quality in Major Rivers

ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน[1/] ประเภทดี ค่าคะแนน 71-90
Water Quality Index: WQI [1/] with scores 71 to 90 is Good

ค่าคะแนน 2557/2014	แม่น้ำ/River	ค่าคะแนน 2558/2015
77	ตาปีตอนบน Upper Tapee	87 ▲
80	แม่จาง Mae Chang	82 ▲
84	ลำชี Lam Chi	81 ▼
77	เวฬุ Welu	80 ▲
77	วัง Wang	79 ▲
83	ตรัง Trang	79 ▼
73	ตราด Trad	77 ▲
80	แควน้อย Kwai Noi	76 ▼
68	พุมดวง pumduang	76 ▲
62	หลังสวนตอนบน Upper Lang Suan	76 ▲
70	ลี้ Lee	75 ▲
74	ลำตะคองตอนบน Upper Lamtakong	74 ◆

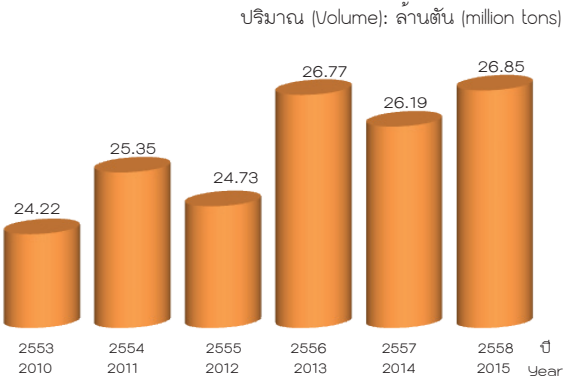
หมายเหตุ: 1/ ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) แสดงถึงสถานการณ์คุณภาพน้ำในภาพรวม มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 100 โดยจัดเกณฑ์เป็น ดีมาก (91 - 100) ดี (71 - 90) พอใช้ (61 - 70) เสื่อมโทรม (31 - 60) และเสื่อมโทรมมาก (0 - 30)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

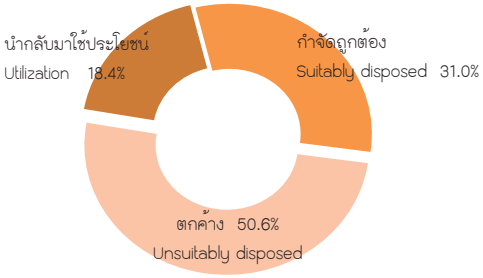
Note: 1/ The overall condition of water quality is indicated by Water Quality Index (WQI), with scores ranging from 0 to 100. A score from 91 to 100 is considered excellent; 71 to 90 is good, 61 to 70 is fair, 31 to 60 is poor; and 0 to 30 is very poor.

Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น
The Volume of Municipal Solid Waste Generated

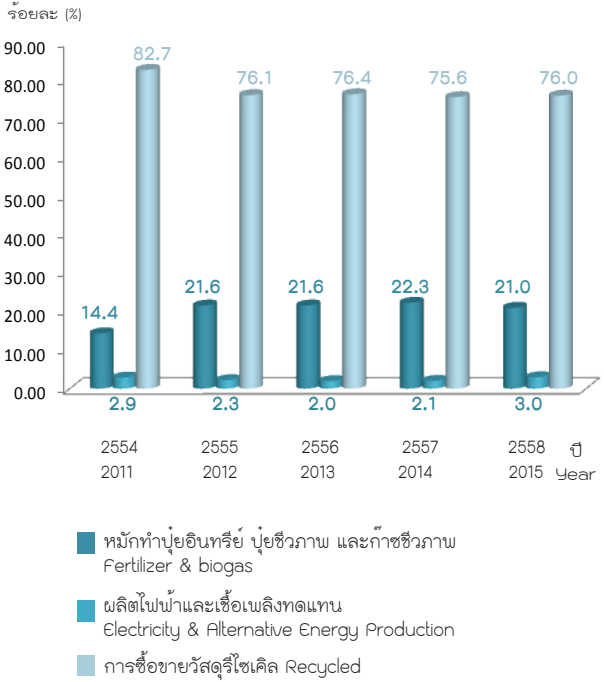


ขยะมูลฝอยที่นำไปใช้ประโยชน์ และได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง พ.ศ. 2558
Solid Waste Utilization, and Suitable Disposal: 2015



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

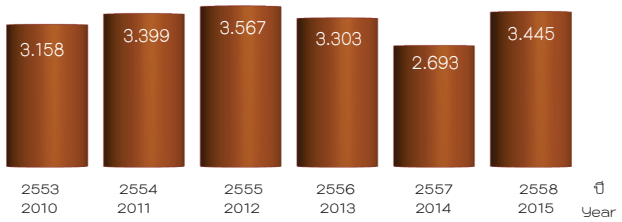
การใช้ประโยชน์จากขยะชุมชน
Untilization of Municipal Solid Waste



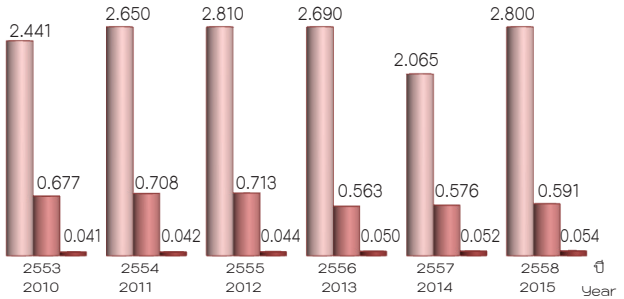
ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ปริมาณของเสียอันตราย
The Volume of Hazardous Waste

หน่วย (Unit): ล้านตัน (million tons)

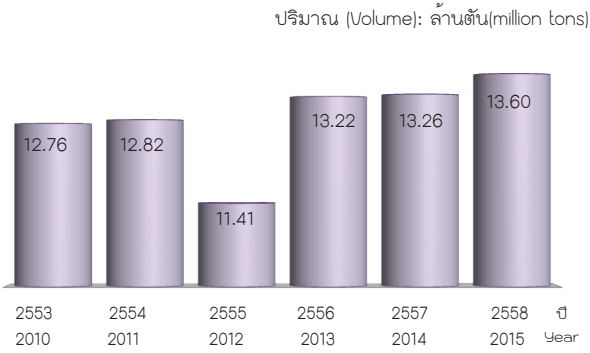


ปริมาณของเสียอันตราย จำแนกตามประเภท
The Volume of Hazardous Waste by Type

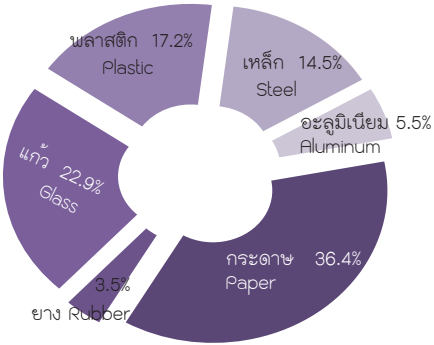


ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ปริมาณของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลจากภาคอุตสาหกรรม
The Volume of Recyclable Industrial Waste



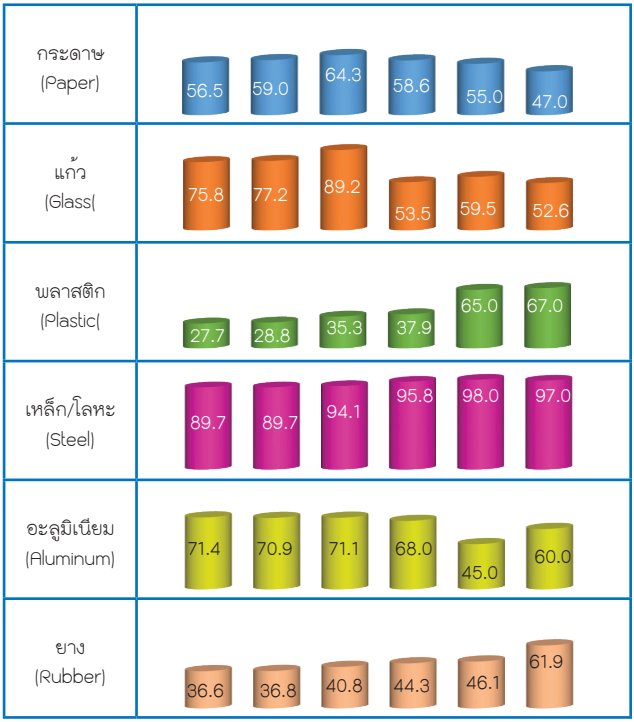
ประเภทของของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลจากภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2558
Type of Recyclable Industrial Waste



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

การใช้ประโยชน์ของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลจากภาคอุตสาหกรรม
The Utilization of Recyclable Industrial Waste

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ภาคผนวก

Appendix

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Items
ข้อมูลพื้นฐาน						*Background Information*
จำนวนประชากรจากทะเบียน (พันคน)	64,076.0	64,456.7	64,785.9	65,124.7	65,729.1	Population from Register ('000 Persons)
ชาย	31,529.1	31,700.7	31,846.0	31,999.0	32,280.9	Male
หญิง	32,546.9	32,756.0	32,939.9	33,125.7	33,448.2	Female
อัตราเพิ่มของประชากร(%)	0.31	0.59	0.51	0.52	0.93	Population Growth Rate (%)
ความหนาแน่นของประชากร (คนต่อตร.กม.)	124.87	125.61	126.25	126.91	128.10	Population Density (persons per sq.km)
อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี (°C)	26.8	27.7	27.4	27.5	27.9	Yearly Mean Temperature (°C)
อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยรายปี (°C)	32.2	33.1	32.9	33.2	...	Yearly Mean of Max. Temperature (°C)
อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยรายปี (°C)	22.8	23.6	23.2	23.1	...	Yearly Mean of Min. Temperature (°C)
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มล.)	1,947.9	1,681.7	1,764.4	1,648.7	...	Mean of Rainfall (mm.)

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Items
อากาศและเสียง						*Air and Noise*
ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (พันตัน)[1/]	206,403	215,013	216,495	218,627[P]	219,052[P]	Estimated CO_2 Emission (1,000 tons)[1/]
การคมนาคมขนส่ง	58,865	59,138	54,557	50,315[P]	66,518[P]	Transportation
ไฟฟ้า	86,382	94,092	99,155	104,490[P]	91,048[P]	Power Generation
อุตสาหกรรมการผลิต	42,425	41,392	41,567	41,742[P]	42,462[P]	Manufacturing
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	7,222	8,898	9,092	9,290[P]	6,515[P]	Commercial and Residential Area
อื่น ๆ [2/]	11,509	11,493	12,124	12,790[P]	12,509[P]	Others[2/]
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10ไมครอน คาเฉลี่ย 24 ชม.สูงสุด (มคก./ลบ.ม.)						The maximum 24-hours Average of PM^{10} ($\mu g/m^3$)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปใน กทม.	131.5	135.3	189.0	191.0	188.0	Various Areas in Bangkok
บริเวณริมถนนใน กทม.	189.0	210.9	303.0	202.0	139.0	Road Side in Bangkok
บริเวณพื้นที่ในปริมณฑล	144.8	135.5	200.0	219.0	208.0	Various Areas in Vicinity
บริเวณพื้นที่ต่างจังหวัด	293.4	479.1	432.0	318.0	371.0	Various Areas in Some Province

1/ ไม่รวม การปล่อยมลพิษจากพลังงานหมุนเวียน น้ำมันเตาที่ใช้ระหว่างประเทศ น้ำมันดีเซลและน้ำมันเครื่องบิน
Excluding Emission from Renewable Energy and International Bunker Oil, Diesel and Jet Fuel.

2/ อื่นๆ ประกอบด้วย เกษตรกรรม ก่อสร้างและเหมืองแร่ Others Include Agriculture, Construction and Mining.

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Items
ปริมาณก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน)						The Maximum 1-hour Average of Ozone (O_3) (ppb)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปใน กทม.	113.0	162.0	165.0	167.0	157.0	Various Areas in Bangkok
บริเวณริมถนนใน กทม.	110.0	110.0	141.0	134.0	110.0	Road Side in Bangkok
บริเวณพื้นที่ในปริมณฑล	174.0	166.0	190.0	233.0	201.0	Various Areas in Vicinity
บริเวณพื้นที่ต่างจังหวัด	140.0	166.0	170.0	181.0	181.0	Various Areas in Some Province
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด (เดซิเบลเอ)						The Max. 24-hour Average of Noise Level (dBA)
พื้นที่ทั่วไปในกทม.และปริมณฑล	79.3	77.6	80.3	70.7	79.4	Various Areas in Bangkok and Vicinity
ริมถนนในกทม.และปริมณฑล	86.8	88.7	82.5	82.7	82.2	Road Side in Bangkok and Vicinity
พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด	75.2	77.4	72.7	71.2	70.7	Various Areas in Some Provinces
ริมถนนในต่างจังหวัด	78.5	86.3	83.8	83.3	84.0	Road Side in Some Provinces

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2552 2009	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556[P] 2013[P]	Items
ที่ดิน น้ำ และป่าไม้						*Land, Water and Forest*
การใช้ที่ดิน						Land Use
เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ล้านไร่)	149.69	149.42	149.24	149.24	149.24	Agricultural Land Use (million Rai)
นาข้าว	70.60	70.28	69.99	69.97	69.96	Rice
พืชไร่	31.51	31.30	31.15	31.15	31.15	Field Crop
ไม้ผล ไม้ยืนต้น	34.36	34.72	34.91	34.91	34.92	Permanent Crop
สวนผัก ไม้ดอก/ไม้ประดับ และอื่น ๆ	13.22	13.12	13.20	13.20	13.20	Vegetable Crop, Flower/ Ornamental plant and Others
จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร (ราย)	5,647,490 (2536/1993)	5,578,191 (2541/1998)	5,814,679 (2546/2003)	5,819,860 (25551/2008)	5,911,567 (2556/2013)	No. of Agricultural Holders (Holders)
เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร (พันไร่)	118,762.9 (2536/1993)	111,674.5 (2541/1998)	112,685.5 (2546/2003)	112,634.4 (25551/2008)	116,623.7 (2556/2013)	No. of Agricultural Holding (1,000 Rai)

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Items
การบริโภคน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน (ลบ.ม./ราย/เดือน)						Monthly Average Pipe Water Consumption(Cu.M./Case/Month)
การประปานครหลวง	52.81	52.76	55.34	52.49	52.34	The Metropolitan Waterworks Authority
การประปาส่วนภูมิภาค	25.07	25.64	25.26	24.66	24.74	The Provincial Waterworks Authority
พื้นที่ป่าไม้ (พันไร่)	107,241.0 2551/2008	...	102,119.5	102.285.4	...	Forest Area (million Rai)
พื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น (%)	33.44 2551/2008	...	31.57	31.62	...	Total Forest Area per Total Area (%)
พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)	25,489	47,899	58,517	50,723	...	Forest Fire Area (Rai)
พลังงาน						***Energy***
การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	122,148	126,720	134,305	136,821	135,496[P]	Primary Energy Supply (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	99,577	104,828	108,960	110,270	109,434[P]	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียน[3/]	21,503	20,613	23,541	24,427	23,853[P]	Renewable Energy[3/]
เชื้อเพลิงชีวภาพและอื่นๆ	1,068	1,279	1,804	2,124	2,209[P]	Biofuel and Others

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 P 2015 P	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้น						Primary Energy Supply
ต่อ GDP แบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.0147	0.0142	0.0147	0.0149	0.0143	per GDP Chain Volume Measures (reference Year 2002) (ktoe per million Baht)
เฉลี่ยต่อคน (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1.9063	1.9660	2.0731	2.1011	2.0614	per Capita (toe per Capita)
การผลิตพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	70,143	74,639	78,074	79,303	75,838	Domestic Production of Primary Energy (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	48,344	52,704	52,736	52,888	49,866	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียน3/	20,668	20,536	23,445	24,348	23,796	Renewable Energy3/
เชื้อเพลิงชีวภาพและอื่นๆ	1,131	1,399	1,893	2,067	2,176	Biofuel and Others
การนำเข้าพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	64,473	69,963	70,232	69,248	74,928	Imports of Energy (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	64,394	69,868	70,107	69,144	74,841	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	79	95	125	104	87	Traditional Renewable Energy

3/ รวมพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม Included Traditional Renewable Energy

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558[P] 2015[P]	Items
การส่งออกพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	11,195	16,455	15,493	10,716	11,971	Exports of Energy (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	11,078	16,211	15,416	10,688	11,941	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	13	18	29	25	30	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพ	104	226	48	3	-	Biofuel and Others
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	70,562	73,316	75,211	75,793	77,881	Final Energy Consumption (ktoe)
ถ่านหิน	7,190	6,582	5,947	4,629	4,403	Coal & ITS Products
ก๊าซธรรมชาติ	4,485	5,094	5,339	5,505	6,005	Natural Gas
น้ำมันสำเร็จรูป	33,078	34,881	35,948	36,570	37,981	Petroleum Products
ไฟฟ้า	12,671	13,783	14,002	14,371	15,455	Electricity
พลังงานหมุนเวียน (รวมพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม)	13,138	12,976	13,975	14,718	14,037	Renewable Energy (Includes Traditional Renewable Energy

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558[P] 2015[P]	Items
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย						Final Energy Consumption
ต่อ GDP แบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.008505	0.008241	0.008232	0.008229	0.008223	per GDP Chain Volume Measures (reference Year 2002) (ktoe per million Baht)
เฉลี่ยต่อคน (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1.1012	1.1374	1.1610	1.1640	1.1849	per Capita (toe per Capita)
จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	by Economic Sectors (%)
เกษตรกรรม	5.22	5.17	5.19	5.22	5.00	Agriculture
อุตสาหกรรม เหมืองแร่และก่อสร้าง	35.21	36.70	36.15	37.08	35.89	Industry Mining and Construction
ที่อยู่อาศัย	15.65	14.06	15.11	15.12	15.00	Residential
ธุรกิจการค้า	7.81	8.29	7.72	7.23	7.52	Commercial Areas
การขนส่ง	36.11	35.78	35.82	35.36	36.60	Transportation
การผลิตน้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	52,820	55,526	57,219	57,863	64,356	Production of Petroleum Products (million Litre)

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 P 2015 P	Items
การนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	3,093	3,916	4,353	5,365	3,297	Imports of Petroleum Products (million Litre)
การส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	10,494	11,598	11,876	10,912	12,951	Exports of Petroleum Products (million Litre)
การใช้น้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	41,566	44,504	45,711	46,044	47,722	Consumption of Petroleum Products (million Litre)
จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	by Economic Sectors (%)
เกษตรกรรม	10.12	9.82	9.86	9.80	9.34	Agriculture
อุตสาหกรรมการผลิต เหมืองแร่และก่อสร้าง	8.60	10.44	13.27	15.65	14.71	Manufacturing Mining and Construction
ไฟฟ้า	1.14	1.13	0.86	0.88	0.47	Electricity
ที่อยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	11.70	12.69	9.76	8.73	8.09	Residential and Commercial
การขนส่ง	68.44	65.91	66.26	64.95	67.39	Transportation

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558[P] 2015[P]	Items
การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	165,023	176,597	180,883	185,132	196,497	Total Electric Supply of National Grid (Gwh)
การผลิต	155,986	168,178	169,593	174,467	184,350	Generation
การนำเข้า	10,682	10,330	12,569	12,260	14,414	Imports
การส่งออก	1,645	1,911	1,279	1,595	2,267	Exports
การใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อคน (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน)	2,321	2,509	2,536	2,590	2,759	Electric Consumption per Capita (kWh/Capita)
การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	148,700	161,750	164,323	168,656	174,840	Electric Consumption (Gwh)
จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ) (%)						By Economic Sectors (%)
บ้านอยู่อาศัย	22.14	22.63	23.00	23.21	22.85	Residential
ธุรกิจ	34.31	34.82	34.34	34.51	33.88	Commercial
อุตสาหกรรม [7/]	42.65	41.49	41.75	41.33	42.41	Industrial [7/]
ขนส่ง	0.07	0.06	0.10	0.06	0.06	Transportation
เกษตรกรรมและอื่น ๆ	0.83	0.99	0.81	0.89	0.81	Agriculture and Others

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Items
การใช้ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)						Natural Gas Consumption (MMscf)
จำแนกตามสาขา (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	By Sector (%)
ผลิตไฟฟ้า	83.60	81.49	81.11	81.41	80.80	Electric Generation
อุตสาหกรรมการผลิต	8.95	9.58	9.30	9.15	10.62	Manufacturing
การขนส่ง	7.45	8.93	9.59	9.44	8.57	Transportation
ธุรกิจการค้า	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Commercial
การใช้พลังงานทดแทน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	6,501	7,294	8,232	9,025	10,077	Alternative Energy Consumption (ktoe)
การใช้พลังงานทดแทนต่อการใช้พลังงาน (%)	9.2	9.9	10.9	11.9	12.9	Alternative Energy Consumption per Final Energy Consumption (%)

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Set of Environment Indicators

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	2558 2015	Items
ขยะและของเสียอันตราย						*Solid and Hazardous Waste*
ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น (ล้านตัน)	25.35	24.73	26.77	26.19	26.85[P]	The Volume of Solid Waste (million tons)
กำจัดอย่างถูกต้อง	5.64	5.83	7.42	7.88	8.30[P]	Suitably disposed
นำไปใช้ประโยชน์	4.10	5.28	5.15	4.82	4.94[P]	Utilization
กำจัดไม่ถูกต้อง	15.61	13.62	14.20	13.49	13.57[P]	UnSuitably disposed
ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่นำไปใช้ประโยชน์ (ล้านตัน)	4.10	5.28	5.15	4.82	4.94	The Volume of Solid Waste Utilization (million tons)
หมักทำปุ๋ย และผลิตก๊าซชีวภาพ	0.59	1.14	1.11	1.07	1.04	Fertilizer & biogas
ซื้อขายวัสดุรีไซเคิล	3.39	4.02	3.94	3.63	3.75	Recycled
ผลิตพลังงานไฟฟ้า	0.12	0.12	0.10	0.10	0.15	Electricity & Alternative Energy
ปริมาณของเสียอันตราย (ล้านตัน)	3.399	3.567	3.303	2.693	3.445	The Volume of Hazardous (million tons)
อุตสาหกรรม	2.65	2.810	2.690	2.065	2.800	Industries
ชุมชน	0.707	0.713	0.563	0.576	0.591	Municipalities

Improved water source

The improved drinking water source includes piped water on premises (piped household water connection located inside the user's dwelling, plot or yard), and other improved drinking water sources (public taps or standpipes, tube wells or boreholes, protected dug wells, protected springs, and rainwater collection).

Improved sanitation facilities

Include flush/pour flush (to piped sewer system, septic tank, pit latrine), ventilated improved pit (VIP) latrine, pit latrine with slab, and composting toilet.

Relative Humidity

Relative humidity is the ratio of the partial pressure of water vapor to the equilibrium vapor pressure of water at a given temperature. Relative humidity depends on temperature and the pressure of the system of interest.

Flood

Natural disasters caused by heavy rainfall, continued for a long time. Caused by tropical cyclone strength of southwest monsoon trough of low pressure over the strength and earthquakes to make dams levees from flood disasters .

Particulate Matter (PM_{10})

The sizes of particulate matter that can enter human respiratory system are smaller than 10 microns. This particulate matter tend to accumulate in various parts of the respiratory system, causing irritation and damage to organ tissues such as lungs. Long term exposure to excessive levels of dust causes accumulation in the lungs and body tissues and even fascia, pulmonary emphysema and higher risks of respiratory disease due to infection.

น้ำดื่ม น้ำใช้ สะอาด

ได้แก่ น้ำประปา น้ำฝน น้ำบ่อบาดาล น้ำบ่อตื้นที่ไม่ใช่สาธารณะ และน้ำบรรจุขวด

ส้วมถูกสุขลักษณะ

ได้แก่ ส้วมนั่งราบ และส้วมนั่งยองซึ่งมีระบบเก็บกักหรือบำบัดสิ่งปฏิกูลได้มาตรฐานไม่รั่วซึม (ที่มา: รายงานตัวชี้วัดตามเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ)

ความชื้นสัมพัทธ์

หมายถึง อัตราส่วนของจำนวนไอน้ำที่มีอยู่ในอากาศต่อจำนวนไอน้ำที่อาจมีได้จนอิ่มตัวเต็มที่ในอากาศเดียวกัน โดยกำหนดให้จำนวนความชื้นที่อิ่มตัวเต็มที่เป็น 100 ส่วน
(ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา)

อุทกภัย

ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุจาก พายุหมุนเขตร้อน มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังแรง ร่องความกดอากาศต่ำกว่ากำลังแรง และแผ่นดินไหว ทำให้เขื่อนแตกเกิดภัยจากน้ำท่วมได้

ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

เป็นอนุภาคที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน หากเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของมนุษย์จะก่อให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะนั้นๆเช่น เนื้อเยื่อปอด หากได้รับในปริมาณมากหรือในช่วงเวลานานจะสะสมในเนื้อเยื่อปอดจนเกิดเป็นพังผืดหรือทำให้ระคายเคืองจนเกิดเป็นแผลขึ้นได้ และทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลง หลอดลมอักเสบ เกิดอาการหอบหืดถุงลมโป่งพองและโอกาสเกิดโรคทางเดินหายใจเนื่องจากติดเชื้อเพิ่มขึ้น
(ที่มา กรมควบคุมมลพิษ, 2554)

Ozone (O_3)

Ozone is found at ground level and in the atmosphere situated over 20 kilometers. There is a misconception about going up on a hill or going to the beach to inhale ozone. In actuality, inhaling ozone may make you feel good because it kills bacteria but it can be harmful when taken in too much. Atmospheric ozone is formed from dioxygen by the action of ultraviolet (UV) light. Therefore, the ozone layer protects the earth from UV radiation causing harm to human skin, animals and plants. Ground level ozone is caused by chemical reactions of a variety of Volatile Organic Compounds (VOCs) and nitrogen oxide (NOx) especially in the presence of sunlight. Both substances are derived from fuel combustion of engines, machines in factories and open burnings. Ground level ozone is rising alarmingly and is likely to affect people's health. Repeated exposure to ozone is harmful to lungs especially in children. It can also damage the reproductive and genetic system and unborn babies. Other complications are lung diseases, emphysema and bronchitis, weaker immune system in the respiratory tract, asthma, heart attacks, breathing difficulty and pulmonary edema.

Agricultural Holder

A holder refer to a natural person or a juridical person who controls, manages and makes major decisions over the agricultural holding operation. The holder is responsible for both technical and financial matters and may undertake all responsibilities directly, or assign the responsibilities on a manager or a delegate.

ก๊าซโอโซน (O_3)

เป็นก๊าซที่พบได้ทั้งบริเวณใกล้ผิวดินและในบรรยากาศชั้นสูงกว่า 20 กิโลเมตรเหนือผิวดิน มักมีการพูดถึงการไปสูดโอโซนบนยอดเขาหรือชายทะเล โดยข้อเท็จจริงการสูดดมก๊าซโอโซนอาจจะให้ความรู้สึกที่ดี เพราะโอโซนมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรค แต่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ หากมีปริมาณมากกว่าระดับที่ปลอดภัย ก๊าซโอโซนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบรรยากาศชั้นสูงเกิดจากการแตกตัวของก๊าซออกซิเจนเมื่อกระทบรังสียูวี จึงมีความสำคัญในการปกป้องไม่ให้รังสียูวีทะลุชั้นบรรยากาศลงสู่พื้นโลกจนเป็นอันตรายต่อเซลผิวหนังของมนุษย์และสัตว์ ตลอดจนพืชพรรณต่างๆ แต่ก๊าซโอโซนที่เกิดขึ้นบริเวณใกล้ผิวดินทุกวันนี้เกิดจากปฏิกิริยาเคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่าย และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOX) โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา สารทั้งสองตัวมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ทั้งในเครื่องยนต์ เครื่องจักร โรงงานอุตสาหกรรม และการเผาในที่โล่ง ซึ่งปัจจุบันพบว่า ปริมาณก๊าซโอโซนในบริเวณใกล้ผิวดินกำลังเพิ่มสูงขึ้นเกินระดับที่ปลอดภัย และมีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การได้รับก๊าซโอโซนเป็นประจำอาจจะเป็นอันตรายต่อปอด โดยเฉพาะในวัยเด็กที่ปอดกำลังพัฒนา อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับระบบสืบพันธุ์และพันธุกรรม และเป็นอันตรายต่อเด็กในครรภ์ ทำให้เกิดโรคปอดกำเริบ เช่น กลีบปอดพองลม และโรค หลอดลมอักเสบ ทำให้ภูมิคุ้มกันในระบบหายใจลดลง อาการหอบหืดและโรคหัวใจกำเริบ ลดปริมาณลมหายใจ รวมทั้งทำให้ปริมาณของเหลวในปอดเพิ่มขึ้นจนหายใจขัด (ที่มา กรมควบคุมมลพิษ)

ผู้ถือครองทำการเกษตร

บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลซึ่งควบคุมจัดการและมีอำนาจตัดสินใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรและเป็นผู้ที่รับผิดชอบทั้งทางด้านเทคนิคและการเงินบุคคลนั้นอาจดำเนินงานเองหรือมอบให้ผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินงานหรือดูแลแทนก็ได้

Area of Agricultural Holding

Area of holding is the combined area of all the holding's parcels in the province, including land owned by the holder, rented from others and land under other tenure forms (Land owned by the holder but rented to others are excluded).

The holding area includes farmyard, land occupied by farm buildings and holder's house located on the holding.

Dissolved oxygen (DO)

DO stands for dissolved oxygen, which tells how much oxygen is available in the water for fish and other aquatic organisms to breathe.

Biochemical Oxygen Demand (BOD)

BOD stands for biochemical oxygen demand, which tells the amount of oxygen consumed by bacteria while decomposing organisms in water resources such as waste water from Industry, waste water from aricultural and waste water from Municipal. Water resources with high BOD means they are very dirty.

เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร

เนื้อที่รวมของที่ดินทุกผืนภายในจังหวัดที่ผู้ถือครองอยู่และใช้ทำการเกษตร (เพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด ทำนาเกลือสมุทร) ซึ่งที่ดินดังกล่าว ผู้ถือครองอาจเป็นเจ้าของ เช่าหรือทำฟรีในที่สาธารณะ/ป่าสงวน/ที่ของผู้อื่นก็ได้

ที่ดินที่ใช้ทำการเกษตรผืนใด มีบริเวณลานในไร่นา ยุ้งฉาง โรงเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ บ้านและบริเวณบ้าน ป่า คันบ่อ ฯลฯ อยู่ด้วย ให้รวมที่ดินดังกล่าวเข้าไปด้วย

รวมที่ดินทั้งผืนที่เคยใช้ทำการเกษตร แต่พักทิ้งไว้ ไม่มีการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด และทำนาเกลือสมุทร ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปแต่ไม่ถึง 5 ปี

แต่ไม่รวมที่ดินทั้งผืนที่ให้ผู้อื่นเช่า หรือยอมให้ผู้อื่นทำประโยชน์โดยไม่คิดค่าเช่า หรือเคยใช้ทำการเกษตรแต่พักทิ้งตั้งแต่5ปีขึ้นไป หรือเป็นที่ปลูกบ้าน สิ่งปลูกสร้างและป่าขึ้นเองตามธรรมชาติ

ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

เป็นปัจจัยสำคัญที่ชี้ให้เห็นสภาวะคุณภาพของแหล่งน้ำว่าเป็นอย่างไร เหมาะแก่การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำหรือไม่ โดยทั่วไปปริมาณออกซิเจนละลายน้ำที่พอเหมาะต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำควรมีไม่ต่ำกว่า 4 มก./ล. น้ำธรรมชาติที่มีคุณภาพดี มักมี DO อยู่ระหว่าง5-7มก./ล.การวัดค่าความเข้มข้นของออกซิเจนละลายน้ำสามารถทำได้ทั้งวิธีทางเคมีและใช้เครื่องวัดโดยตรง

ความต้องการออกซิเจน (BO)

ความต้องการปริมาณออกซิเจนทางชีวเคมี หรือถูกแบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่ปะปนในน้ำเป็นค่าวัดความสกปรกของน้ำในรูปปริมาณอินทรีย์สารมีสาเหตุมาจากการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมประเภทต่างๆที่มีปริมาณสารอินทรีย์ปะปนลงสู่แหล่งน้ำ อันได้แก่ น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำทิ้งจากเกษตรกรรม และน้ำทิ้งจากชุมชน แหล่งน้ำที่มีค่าบีโอดีมากย่อมแสดงว่ามีความสกปรกมาก

Total Coliform Bacteria (TCB)

TCB stands for total coliform bacteria, which tells if water is contaminated with bacteria from human waste, on the ground or in general areas in the environment.

Commercial Energy

Commercial energy comprised of crude ail, natural gas, condensate, petroleum products, electricity/hydro and lignite

Traditional Renewable Energy

Traditional renewable energy Included fuel wood, charcoal, paddy husk and agricultural waste

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

คือ การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด บ่งบอกว่าน้ำได้รับการปนเปื้อนสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรคที่มา จากอุจจาระของคน และจากบนพื้นดินหรือบริเวณทั่วไปในสิ่งแวดล้อม

พลังงานเชิงพาณิชย์

ประกอบด้วย น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท น้ำมันสำเร็จรูป ไฟฟ้า และถ่านหิน/ลิกไนต์

พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม

ประกอบด้วย ฟืน ถ่าน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ที่ใช้ในบ้านอยู่อาศัย และอุตสาหกรรมในครัวเรือน

ขยะชุมชน

ขยะทุกชนิดที่ถูกทิ้งออกมา แต่ไม่รวมขยะจากอุตสาหกรรม, การแพทย์หรือการพยาบาลและขยะนิวเคลียร์ ได้แก่

- ขยะชีวภาพ เช่น อาหาร พืช และผลิตภัณฑ์จากพืช ซากพืช ซากสัตว์ที่ยังไม่เน่าเปื่อย
- วัสดุที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ เช่นแก้ว พลาสติก กระป๋อง โลหะ ผ้าหรือสิ่งทอ แบตเตอรี่ เป็นต้น เศษวัสดุก่อสร้างที่ถูกทำลาย เศษผง ปูน ทราย อิฐ เครื่องใช้ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ ทีวี จอภาพ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- สารอันตราย เช่น แบตเตอรี่ หลอดไฟ สี สารเคมี กระป๋องสเปรย์ ปุ๋ย วัตถุระเบิด สารติดไฟ
- สารพิษเช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าเชื้อต่างๆ

ของเสียอันตราย

ของเสียที่มีองค์ประกอบของวัตถุอันตรายได้แก่ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อนวัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม

****

NOTE

www.nso.go.th