

ตัวชี้วัดสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2558

The 2015 Core Environment Indicators



สำนักงานสถิติแห่งชาติ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

National Statistical Office

Ministry of Information and Communication Technology

ตัวชี้วัดสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2558

The 2015 Core Environment Indicators



สำนักงานสถิติแห่งชาติ

National Statistical Office

หน่วยงานเจ้าของเรื่อง

กลุ่มงานวิเคราะห์และพยากรณ์สถิติ

เชิงเศรษฐกิจ

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

สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น 2
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
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: 2557

Published: 2015

จำนวนพิมพ์: 2,000 เล่ม

Published number: 2,000 Volumes

จัดพิมพ์โดย

Printed by



คำนำ

สำนักงานสถิติแห่งชาติจัดทำ “ตัวชี้วัดสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2557” ฉบับพกพาขึ้นเป็นฉบับที่ 3 โดยรวบรวมข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัดสำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไว้ในรูปแบบขนาดเล็กและสะดวกในการพกพา

เนื้อหาของรายงานฉบับนี้ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน อากาศ และเสียง ที่ดิน น้ำ ป่าไม้ แร่และพลังงาน และขยะ/ของเสียอันตราย เพื่อให้ผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้สนใจ สามารถนำไปใช้ในการค้นคว้า หรือประกอบในการตัดสินใจเชิงนโยบาย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอขอบพระคุณหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการให้ความอนุเคราะห์แก่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ทำให้การจัดทำรายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป



Preface

“The 2014 Core Environment Indicators” is the two booklets of the National Statistical Office. This booklet 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 and Hazardous Waste, which would be beneficial to executives, administrators and all other users to use for their evidence-based plans/policies.

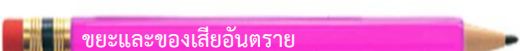
The National Statistical Office would like to express our gratitude, to all concerns in providing supports which make this report succeed; we hope that this report would be of the benefits to all users.





สารบัญ

หน้า

 ข้อมูลพื้นฐาน	1
 อากาศและเสียง	13
 ที่ดิน น้ำ และป่าไม้	21
 แร่และพลังงาน	35
 ขยะและของเสียอันตราย	49
 ภาคผนวก	57





Content

Page



Background Information

1



Air and Noise

13



Land, Water and Forest

21



Mineral and Energy

35



Solid and Hazardous Waste

49



Appendix

57



บทนำ

ความสำคัญ

ภายใต้วิสัยทัศน์ “สังคมทุกภาคส่วนใช้สถิติ และสารสนเทศ เป็นเข็มทิศนำทางในการพัฒนาเพื่อประโยชน์ของประชาชน และประเทศชาติ” สำนักงานสถิติแห่งชาติจึงรวบรวมข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ภาครัฐและเอกชนใช้ในการวางแผนและจัดทำนโยบายเชิงประจักษ์ (evidence-based plans/policies) รวมถึงใช้ในการติดตามประเมินผลแผนดังกล่าว เพื่อให้ทุกฝ่ายตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนสืบไป

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.



ข้อมูลพื้นฐาน
Background Information



มนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม จำนวนที่เพิ่มขึ้นของประชากร การดำรงชีวิตประจำวันของประชากร ตลอดจนพฤติกรรมของประชากรไม่ว่าจะในอดีตหรือปัจจุบันต่างส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยกันทั้งสิ้น ดังนั้น ข้อมูลพื้นฐานของประชากร จะบ่งบอกถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อสะท้อนให้ทุกคนตระหนักและเตรียมพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เราสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และพิทักษ์รักษาไว้อย่างยั่งยืน

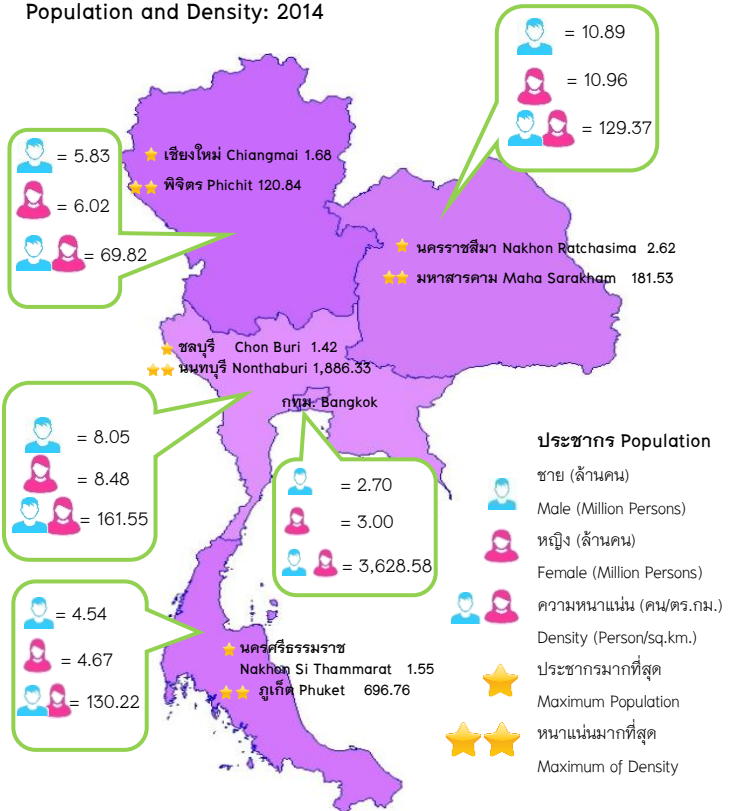
ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบทนี้ ประกอบด้วย

- ประชากร ความหนาแน่น และอัตราเพิ่ม
- ลักษณะที่สำคัญของครัวเรือน (การใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหาร การใช้ส้วม การเข้าถึงแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้สะอาด)
- อุดมนิยมวิทยา (อุดมภูมิ ปริมาณฝน)
- สถิติแผ่นดินไหว



ประชากร และความหนาแน่น พ.ศ. 2557

Population and Density: 2014



ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

อัตราเพิ่มของประชากร รายจังหวัด พ.ศ. 2557

Population Growth Rate by Province: 2014

ภาค/จังหวัด	ร้อยละ	ภาค/จังหวัด	ร้อยละ	ภาค/จังหวัด	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร Bangkok	0.11	ภาคเหนือ Northern	0.18	สกลนคร	0.38
		ตาก	1.35	บุรีรัมย์	0.37
ภาคกลาง Central	1.01	เชียงใหม่	0.68	เลย	0.37
สมุทรสาคร	2.39	แม่ฮ่องสอน	0.66	นครพนม	0.35
ชลบุรี	2.23	พิษณุโลก	0.31	หนองบัวลำภู	0.34
ระยอง	1.99	เชียงราย	0.25	สุรินทร์	0.25
ปทุมธานี	1.98	อุทัยธานี	0.20	ศรีสะเกษ	0.22
สมุทรปราการ	1.60	เพชรบูรณ์	0.14	อำนาจเจริญ	0.18
นนทบุรี	1.52	กำแพงเพชร	0.12	ชัยภูมิ	0.12
นครปฐม	1.01	น่าน	0.07	กาฬสินธุ์	0.09
ประจวบคีรีขันธ์	0.93	ลำพูน	0.05	ยโสธร	-0.03
ฉะเชิงเทรา	0.76	นครสวรรค์	-0.04	ร้อยเอ็ด	-0.05
พระนครศรีอยุธยา	0.71	สุโขทัย	-0.04		
สระบุรี	0.67	อุดรดิตถ์	-0.13	ภาคใต้ Southern	0.84
ปราจีนบุรี	0.66	พิจิตร	-0.24	ภูเก็ต	2.39
เพชรบุรี	0.66	ลำปาง	-0.24	ระนอง	1.32
กาญจนบุรี	0.63	แพร่	-0.44	กระบี่	1.31
จันทบุรี	0.59	พะเยา	-0.47	ยะลา	1.14
นครนายก	0.47	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	0.32	นราธิวาส	1.13
ราชบุรี	0.36			ปัตตานี	1.08
ตราด	0.32	บึงกาฬ	0.56	สตูล	0.93
สระแก้ว	0.23	มหาสารคาม	0.52	สงขลา	0.82
สุพรรณบุรี	0.12	มุกดาหาร	0.50	สุราษฎร์ธานี	0.82
ลพบุรี	0.06	ขอนแก่น	0.47	พังงา	0.75
สมุทรสงคราม	0.04	หนองคาย	0.45	พัทลุง	0.46
อ่างทอง	-0.06	อุบลราชธานี	0.44	ชุมพร	0.46
ชัยนาท	-0.15	อุดรธานี	0.41	ตรัง	0.42
สิงห์บุรี	-0.25	นครราชสีมา	0.40	นครศรีธรรมราช	0.40

ที่มา: ประมวลผลจากข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

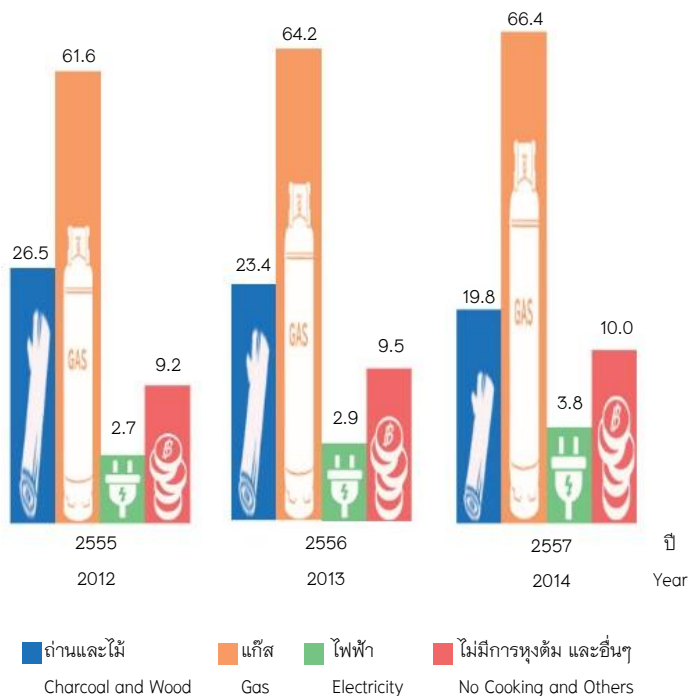
Source: Calculated from Data of Department of Provincial Administration, Ministry of Interior.

การใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหาร

Fuel used for Cooking

หน่วย: ร้อยละ

Unit: percent



ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

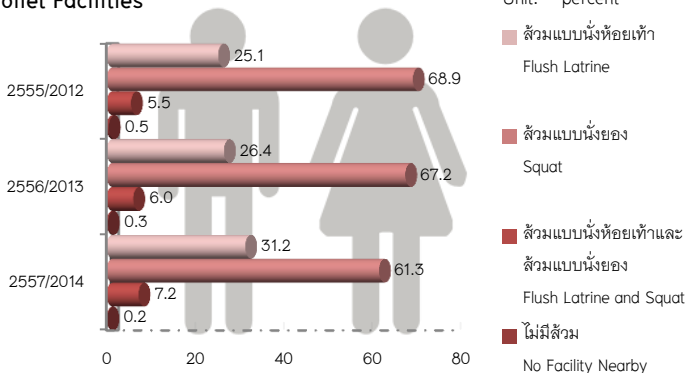
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

การใช้ส้วม

Toilet Facilities

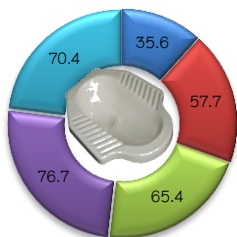
หน่วย: ร้อยละ

Unit: percent

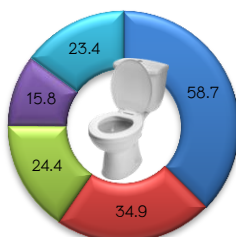


จำแนกตามรายภาค พ.ศ. 2557

By Region: 2014



ส้วมแบบนั่งยอง Squat



ส้วมแบบนั่งห้อยเท้า Flush Latrine

■ กทม. และ 3 จังหวัด Bangkok and 3 Province
 ■ ภาคกลาง Central
 ■ ภาคเหนือ Northern
 ■ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern
 ■ ภาคใต้ Southern

หมายเหตุ: 3 จังหวัดประกอบด้วย นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Note: 3 Province Including Nonthaburi, PathumThani and SamutPrakan

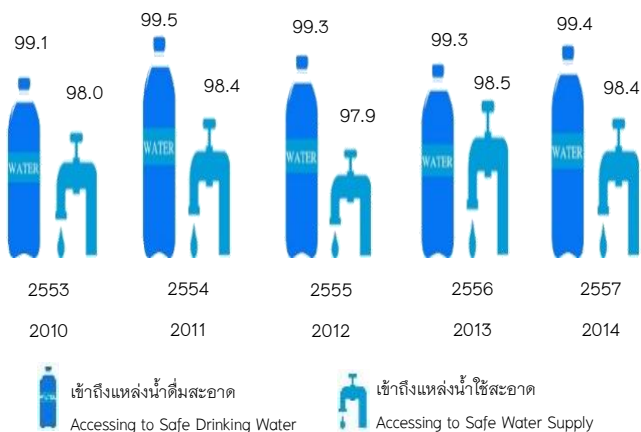
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

ครัวเรือนที่เข้าถึงแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้สะอาด

Households Accessing to Safe Drinking Water and Water Supply

หน่วย: ร้อยละ

Unit: percent



ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

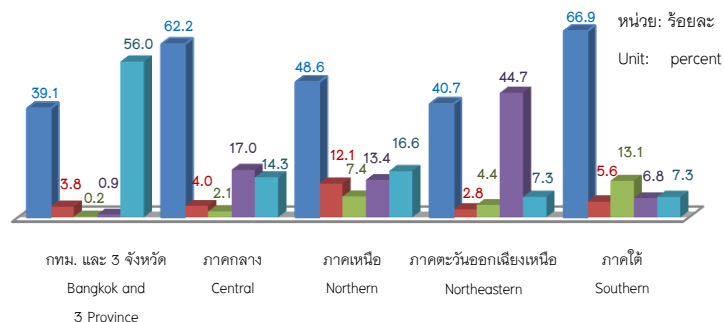
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.

ข้อมูลพื้นฐาน

Background Information

ครัวเรือนที่เข้าถึงแหล่งน้ำดื่มสะอาด พ.ศ.2557 (รายภาค)

Household Accessing to Safe Drinking Water 2014 (by Region)

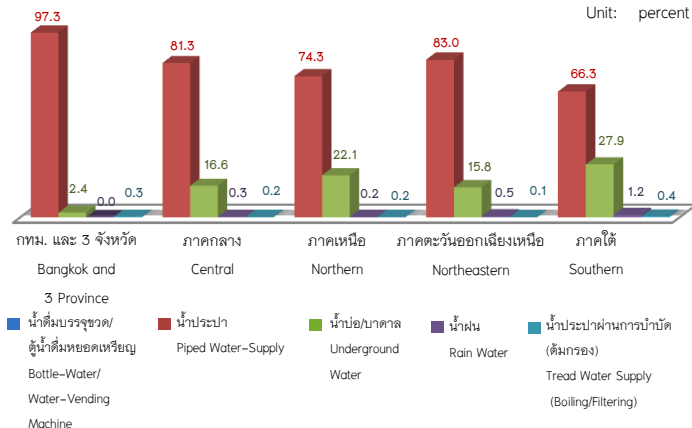


ครัวเรือนที่เข้าถึงแหล่งน้ำใช้สะอาด พ.ศ.2557 (รายภาค)

Household Accessing to Safe Water Supply 2014 (by Region)

หน่วย: ร้อยละ

Unit: percent



หมายเหตุ: 3 จังหวัดประกอบด้วย นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

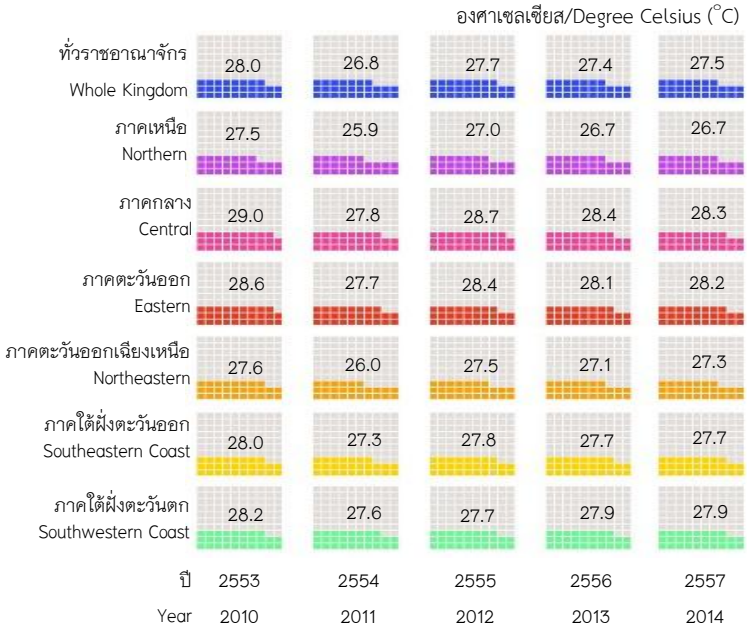
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Note: 3 Province Including Nonthaburi, PathumThani and SamutPrakan

Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology

อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี

Yearly Mean Temperature



หมายเหตุ: ข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศผิวพื้น 45 สถานี

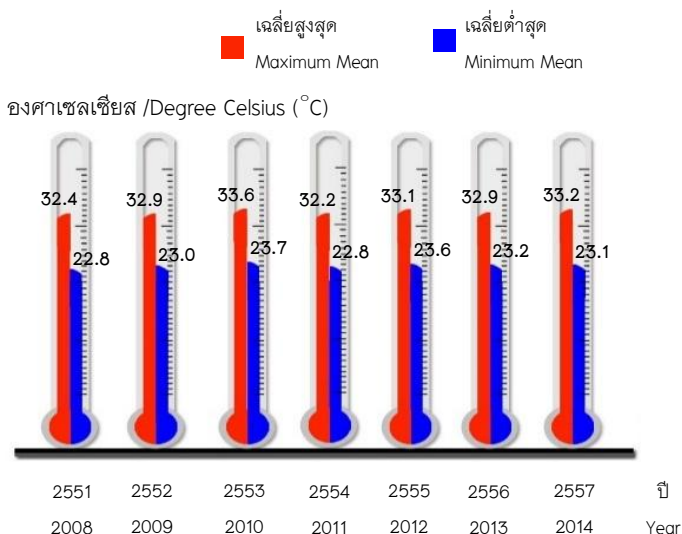
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Note: Data were from 45 Synoptic Stations.

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

อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดรายปี

Yearly Mean of Maximum and Minimum Temperature



หมายเหตุ: ข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศผิวพื้น 45 สถานี

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

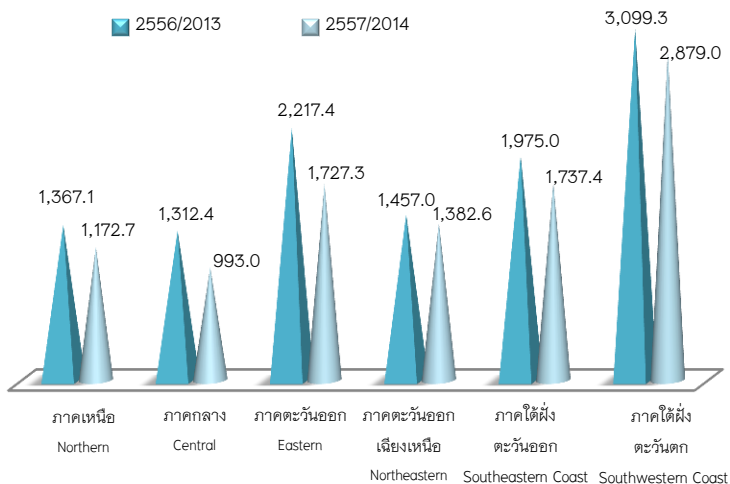
Note: Data were from 45 Synoptic Stations.

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

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี

Yearly Mean of Rainfall

มิลลิเมตร / Millimeters

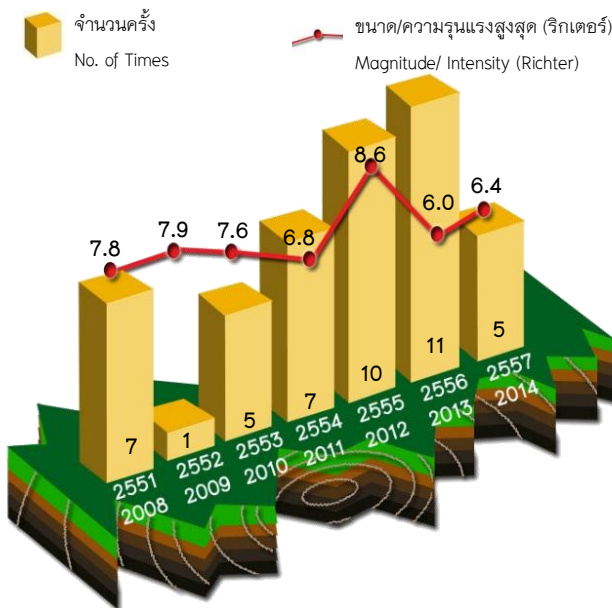


ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

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

แผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย

Earthquake in Thailand



ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

อากาศและเสียง

Air and Noise



ในปัจจุบันปัญหามลพิษไม่ว่าจะเป็นทางอากาศหรือเสียง เริ่มทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นไม่ว่าจะเป็นวิธีการดำรงชีวิต ความหนาแน่นแออัดในชุมชนเมือง การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การจราจรที่คับคั่งส่งผลต่อปัญหาฝุ่นละออง กลิ่นและเสียง คว้นพิษจากท่อไอเสียรถ การปล่อยของเสียจากภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะก่อให้เกิดมลพิษทั้งสิ้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้เริ่มส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของเราทุกคนมากยิ่งขึ้น และขยายวงกว้างออกไปเรื่อย ๆ ข้อมูล/ตัวชี้วัดในเรื่องดังกล่าว จึงมีความจำเป็นสำหรับการวางแผน ป้องกันและลดปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบทนี้ ประกอบด้วย

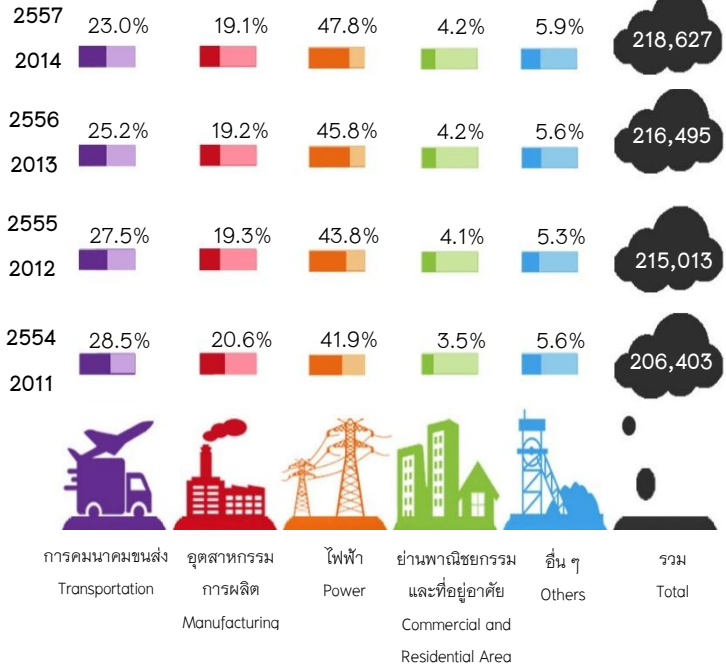
- การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
- ก๊าซโอโซน (O₃)
- ระดับเสียงเฉลี่ย



การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

Estimated Carbon Dioxide (CO₂) Emission

พันตัน/
 1,000 Tons



หมายเหตุ: - ไม่รวม การปล่อยมลพิษจากพลังงานหมุนเวียน น้ำมันเตาที่ใช้ระหว่างประเทศ
 น้ำมันดีเซลและน้ำมันเครื่องบิน
 - อื่นๆ ประกอบด้วย เกษตรกรรม ก่อสร้างและเหมืองแร่

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: - Excluding Emission from Renewable Energy and International Bunker Oil, Diesel and Jet Fuel.
 - Others Include Agriculture, Construction and Mining

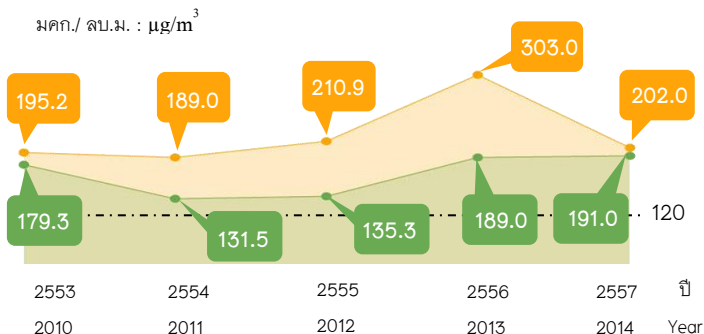
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

อากาศและเสียง

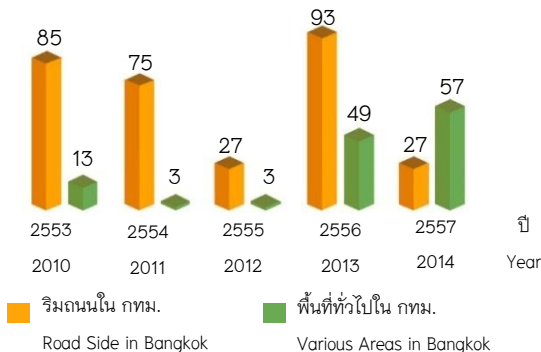
Air and Noise

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมงในเขต กทม.

Maximum Average of 24 Hours of Particulate Matter (PM₁₀) in Bangkok.



จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน (No. of Above Standard)



หมายเหตุ: ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

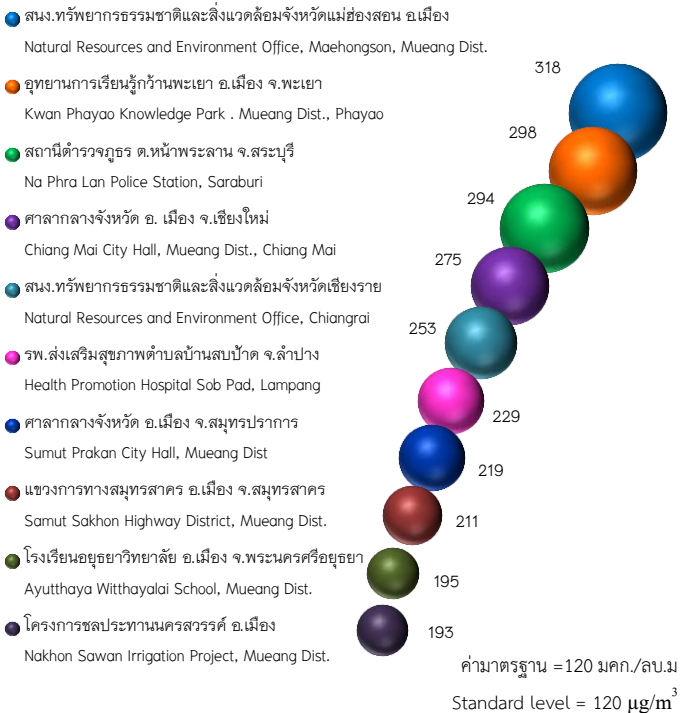
ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: Standard level = 120 Micrograms per Cubic Meter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

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

จังหวัดที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด พ.ศ. 2557

Provinces with Maximum Average of 24 Hours of PM₁₀: 2014



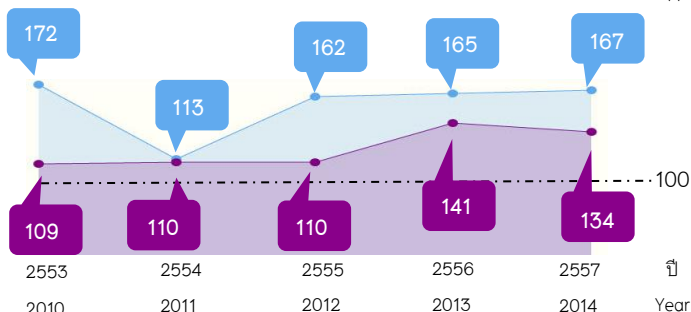
ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

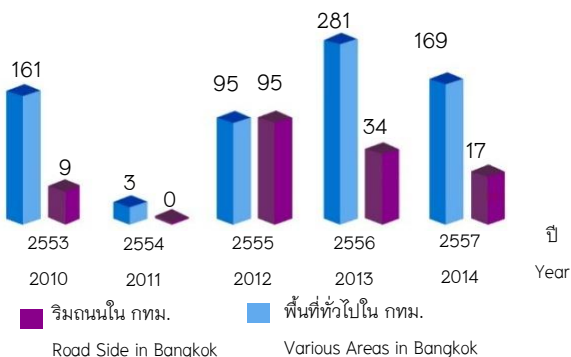
ปริมาณก๊าซโอโซนเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงในเขตกรุงเทพมหานคร

Maximum Average of Ozone (O_3) in an Hour in Bangkok

ส่วนในพันล้านส่วน. : ppb



จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน (No. of Above Standard)



หมายเหตุ: มาตรฐาน เท่ากับ 100 ส่วนในพันล้านส่วน

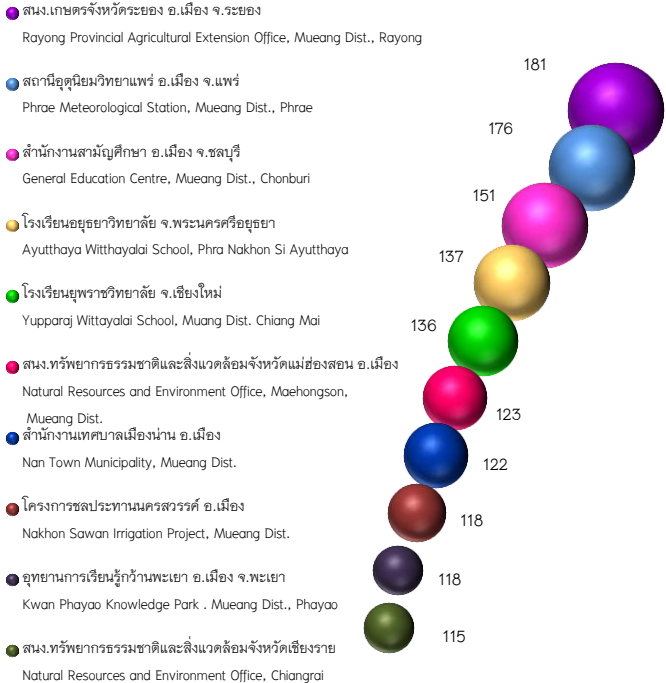
ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: Standard level = 100 ppb.

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

จังหวัดที่มีปริมาณก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด พ.ศ.2557

Provinces with Maximum Average of Ozone (O_3) in an Hour: 2014



ค่ามาตรฐาน = 100 ส่วนในพันล้านส่วน

Standard level = 100 ppb.

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

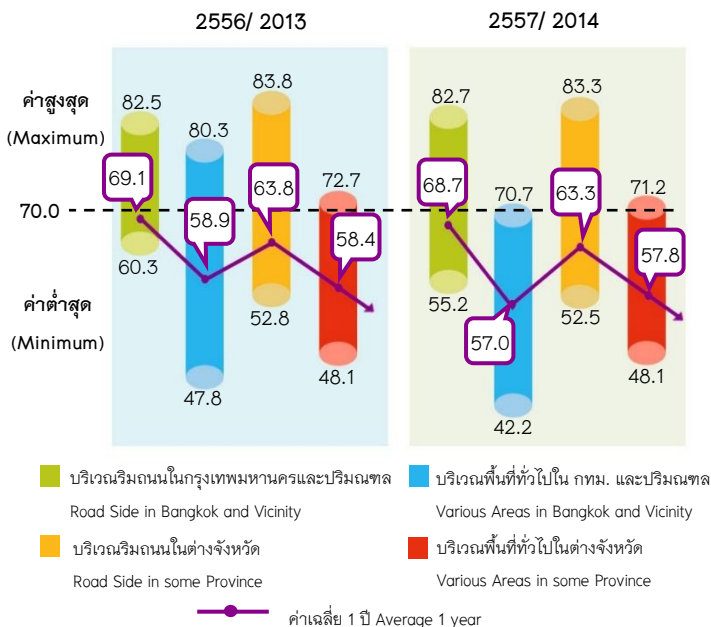
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

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

หน่วย: เดซิเบลเอ

Unit: dBA



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ดิน น้ำ และป่าไม้

Land, Water and Forest



จากการเพิ่มขึ้นของประชากร การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการทำลายระบบนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดไม้ทำลายป่าของมนุษย์ จนทำให้เกิดภัยธรรมชาติในรูปแบบต่าง ๆ การปล่อยของเสียลงสู่พื้นดิน และแม่น้ำลำคลอง นับเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งก่อให้เกิดปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย ได้แก่ ความเสื่อมโทรมของดิน และคุณภาพของน้ำในแม่น้ำลำคลอง พื้นที่ป่าไม้ลดลง ซึ่งปัญหาเหล่านี้เริ่มส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของเราทุกคนมากยิ่งขึ้น และขยายวงกว้างออกไปเรื่อย ๆ ข้อมูล/ตัวชี้วัดในเรื่องดังกล่าว จึงมีความจำเป็นสำหรับใช้ในการวางแผน ป้องกันและลดปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบทนี้ ประกอบด้วย

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร
- จำนวนผู้บริโภคน้ำประปา
- ปริมาณน้ำใช้การได้ในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่
- คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ
- พื้นที่ป่าไม้
- การเกิดไฟไหม้ป่า

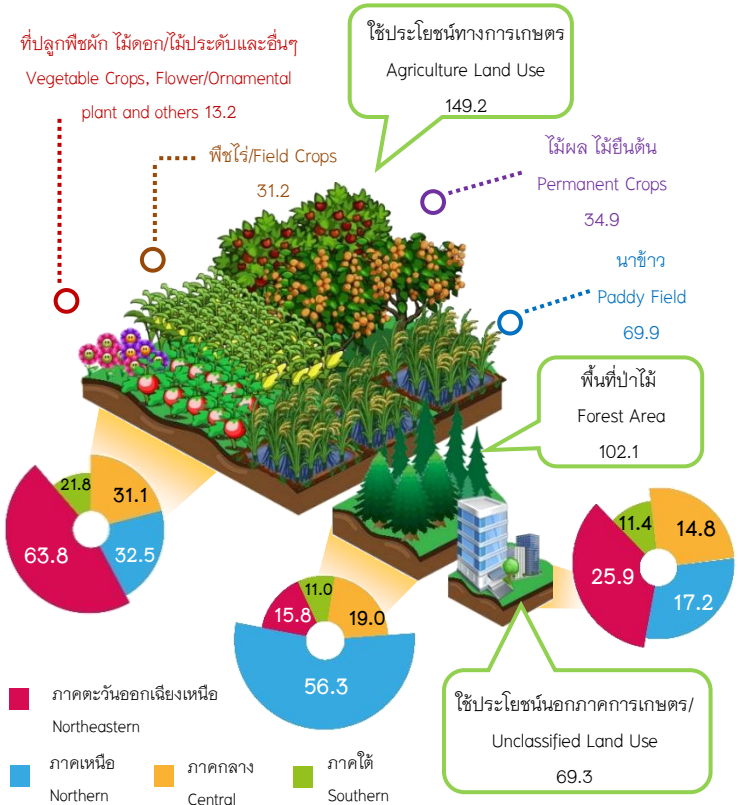


การใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2556

Land Use: 2013

หน่วย: ล้านไร่

Unit: Million Rai



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Source: Office of Agricultural Economies, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร

Agricultural Holder and Area of Agricultural Holding



ผู้ถือครองทำการเกษตร

Agricultural Holder

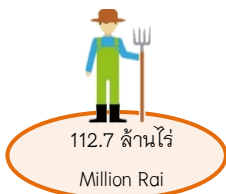


เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร

Area of Agricultural Holding

5.8 ล้านราย/Million Holder

5.9 ล้านราย/Million Holder



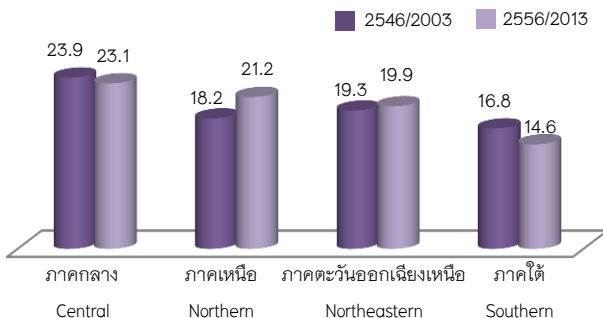
2546/2003



2556/ 2013

เนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเฉลี่ยต่อรายผู้ถือครอง (ไร่)

Area of Agricultural Holding per Holder (Rai)



ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

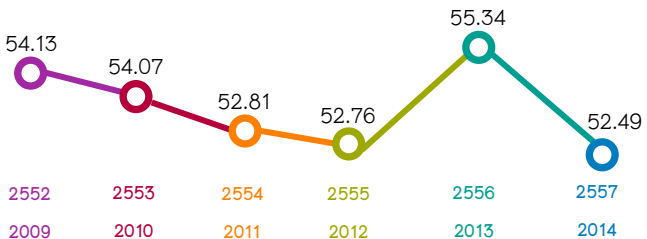
จำนวนผู้บริโภคน้ำประปา: การประปานครหลวง

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 Consumer of Pipe Water: The Provincial Waterworks Authority

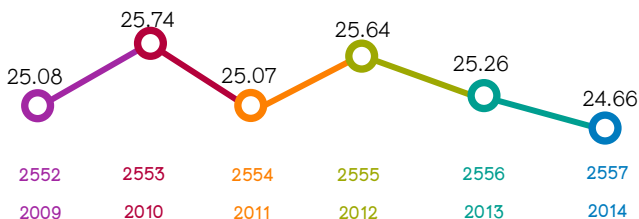
ปี /Year

ล้านราย/Million



การบริโภคน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน

Monthly Average Pipe Water Consumption



ที่มา: การประปาส่วนภูมิภาค

Source: The Provincial Waterworks Authority

ปริมาณน้ำใช้การได้ในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกักมากที่สุด 10 อันดับแรก
Top Ten Max. of the Effective Storage Capacity from Reservoirs per Storage Capacity

ข้อมูล ณ 1 มกราคม: Data as of 1st January

2555/2012	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	%
ป่าสักชลสิทธิ์ Pasak Chonlasittha	100.1
ลำแซะ Lam Sae	97.5
กิวคอบหมา Kiu Kho Ma	96.5
มูลบน Upper Mun	94.3
แม่จัต Mae Ngat	91.7
ลำพระเพลิง Lam Phra Phloeng	89.1
แม่กวาง Mae Kuang	88.6
ลำตะคอง Lam Takhong	88.2
กิวลม Kiu Lom	86.6
กระเสียว Krasieo	83.3

2556/2013	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	%
กิวคอบหมา Kiu Kho Ma	92.4
หนองปลาไหล Nongphalai	87.8
ประแสร์ Prasae	81.9
ป่าสักชลสิทธิ์ Pasak Chonlasittha	81.7
กิวลม Kiu Lom	77.4
คลองสิียด Khlong Si Yat	73.1
เขื่อนด่านปราการชล 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	%
กิวคอบหมา 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
แม่จัต Mae Ngat	87.9
หนองปลาไหล Nongphalai	87.8
กิวลม Kiu Lom	87.7
ลำตะคอง Lam Takhong	87.6

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ปริมาณน้ำใช้การได้ในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ต่อระดับน้ำเก็บกักน้อยที่สุด 10 อันดับแรก
Top Ten Min. of the Effective Storage Capacity from Reservoirs per Storage Capacity

ข้อมูล ณ 1 มกราคม: Data as of 1st January

2555/2012	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	%
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	30.4
ทับเสลา Thap Salao	41.3
ปราณบุรี Pran Buri	43.8
วชิราลงกรณ์ Wachiralongkorn	44.7
สิรินธร Sirindhorn	46.3
บางยาง Bang Rang	49.7
รัชชประภา Rajjaprabha	55.1
จุฬารัตน์ Chulabhorn	57.3
ห้วยหลวง Huai Luang	61.5
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	61.6

2556/2013	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	%
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
บางยาง Bang Rang	31.6
น้ำอูน Nam Oun	32.7

2557/2014	
อ่างเก็บน้ำ Reservoirs	%
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	30.4
ทับเสลา Thap Salao	41.3
ปราณบุรี Pran Buri	43.8
วชิราลงกรณ์ Wachiralongkorn	44.7
สิรินธร Sirindhorn	46.3
บางยาง Bang Rang	49.7
รัชชประภา Rajjaprabha	55.1
จุฬารัตน์ Chulabhorn	57.3
ห้วยหลวง Huai Luang	61.5
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	61.6

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ (ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ต่ำที่สุด)

Water Quality in Major Rivers (Minimum of DO)

หน่วย: มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L.)

2554 (2011)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	mg/L.
ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin	1.6
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	2.6
ลพบุรี Lopburi	3.4
นครนายก Nakorn Nayok	3.7
บางปะกง Bang Prakong	3.8
กุยบุรี Kui Buri	4.0
ระยองตอนล่าง Lower Rayong	4.1
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	4.1
น้อย Noi	4.3
สะแกกรัง Sakae Krang	4.3

2555 (2012)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	mg/L.
ท่าจีนตอนกลาง Middle Tha Chin	1.4
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	1.7
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	2.8
ลพบุรี Lopburi	3.7
นครนายก Nakorn Nayok	3.7
แควใหญ่ Kwai Yai	4.0
ปราณบุรี Pran Buri	4.0
ทะเลน้อย Talay Noi	4.0
น้อย Noi	4.0
กุยบุรี Kui Buri	4.1

2556 (2013)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	mg/L.
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	1.2
ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin	2.2
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	3.1
ปากพั่น Pak Phanang	3.7
แควใหญ่ Kwai Yai	3.7
น้อย Noi	3.7
ลพบุรี Lopburi	3.8
ระยองตอนล่าง Lower Rayong	3.8
ทะเลน้อย Talay Noi	4.2
นครนายก Nakorn Navok	4.4

หมายเหตุ: คุณภาพน้ำมีปัญหา (Problematic Water Quality is Considered):

DO = < 2.0 mg/L, BOD = > 4.0 mg/L, TCB = > 20,000 MPN/100mL.

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ (ค่าความต้องการออกซิเจน มากที่สุด)

Water Quality in Major Rivers (Maximum of BOD)

2554 (2011)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	mg/L.
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	4.9
ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin	3.2
กว๊านพะเยา Kwan Phayao	3.1
ทะเลน้อย Talay Noi	2.8
ระยองตอนบน Upper Rayong	2.6
กวัง Kuang	2.5
ทะเลหลวง Talay Luang	2.5
ลพบุรี Lopburi	2.3
ปราจีนบุรี Prechinburi	2.3
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	2.1

2555 (2012)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	mg/L.
บึงบอระเพ็ด Bueng Boraphet	5.2
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	3.8
กว๊านพะเยา Kwan Phayao	3.2
ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin	3.0
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	2.8
ลพบุรี Lopburi	2.8
ระยองตอนบน Upper Rayong	2.6
ปราจีนบุรี Prechinburi	2.3
ทะเลสาบสงขลา Songkhla Lake	2.3
ป่าสัก Pasak	2.2

หน่วย: มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L.)

2556 (2013)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	mg/L.
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	6.3
ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin	4.5
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	4.1
บึงบอระเพ็ด Bueng Boraphet	3.5
ทะเลน้อย Talay Noi	3.2
พัังรัตตอนบน Upper Pangrad	3.2
ลพบุรี Lopburi	2.8
สะแกกรัง Sakae Krang	2.8
ป่าสัก Pasak	2.6
กว๊านพะเยา Kwan Phayao	2.4

หมายเหตุ: คุณภาพน้ำมีปัญหา (Problematic Water Quality is Considered):

DO = < 2.0 mg/L, BOD = > 4.0 mg/L, TCB = > 20,000 MPN/100mL.

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ (ค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมากที่สุด)

Water Quality in Major Rivers (Maximum of TCB)

หน่วย: เอ็มพีเอ็น/100มล. (MPN/100mL.)

2554 (2011)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	MPN/ 100mL
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	38,000
เพชรบุรีตอนล่าง Lower Phetchaburi	32,000
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	24,000
ระยองตอนล่าง Lower Rayong	17,000
น่าน Nan	16,000
กวัง Kuang	16,000
ชุมพร Chumphon	9,800
แม่กลอง Mae Klong	8,650
หลังสวนตอนล่าง Lower Lungsuwan	8,200
สายบุรี Saiburi	6,650

2555 (2012)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	MPN/ 100mL
เพชรบุรีตอนล่าง Lower Phetchaburi	47,500
ระยองตอนล่าง Lower Rayong	35,000
ชุมพร Chumphon	25,500
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	24,000
กก Kok	16,000
กวัง Kuang	16,000
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	16,000
หลังสวนตอนล่าง Lower Lungsuwan	9,750
น้อย Noi	9,450
ตาปีตอนล่าง Lower Tapee	9,200

2556 (2013)	
ชื่อแม่น้ำ Name of River	MPN/ 100mL
ระยองตอนล่าง Lower Rayong	35,000
เพชรบุรีตอนล่าง Lower Phetchaburi	33,000
ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin	28,500
เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya	24,000
กวัง Kuang	13,500
จันทบุรี Chanthaburi	12,600
ปัตตานีตอนล่าง Lower Pattani	10,700
ชุมพร Chumphon	10,600
ลำตะคองตอนล่าง Lower Lamtakong	9,400
แม่กลอง Mae Klong	7,900

หมายเหตุ: คุณภาพน้ำมีปัญหา (Problematic Water Quality is Considered):

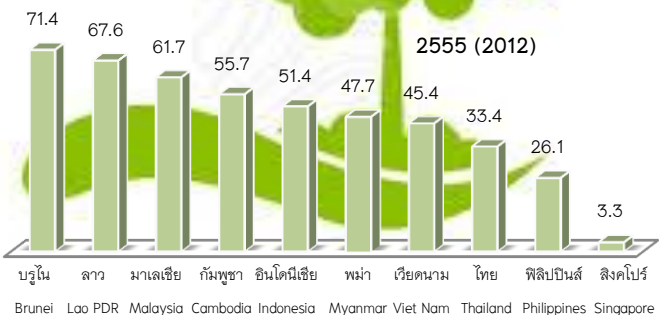
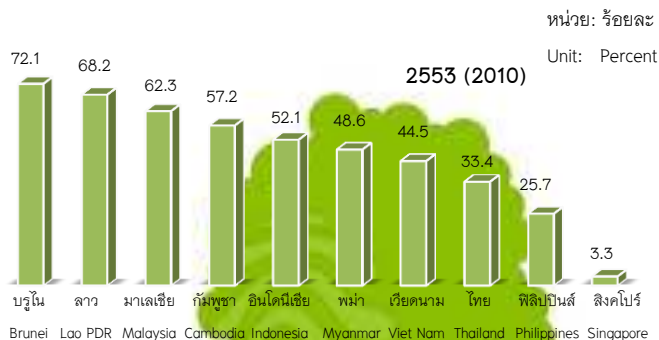
DO = < 2.0 mg/L, BOD = > 4.0 mg/L, TCB = > 20,000 MPN/100mL.

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

พื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น จำแนกตามประเทศในอาเซียน

Total Forest Area as percentage of Total Land Area in Asean



หมายเหตุ: ข้อมูลประเทศไทยจากกรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปี 2551

ที่มา: คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (รายงานสถิติประจำปี 2557)

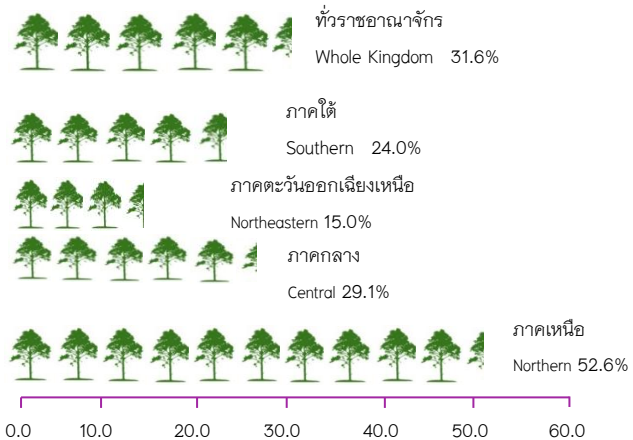
Note: Data of Thailand by Royal Forest Department, Ministry of Natural Resources and Environment 2008

Source: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)
(Statistical Yearbook 2014)

พื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น รายภาค

Total Forest Area as percentage of Total Land Areaby Region

2557 (2014)



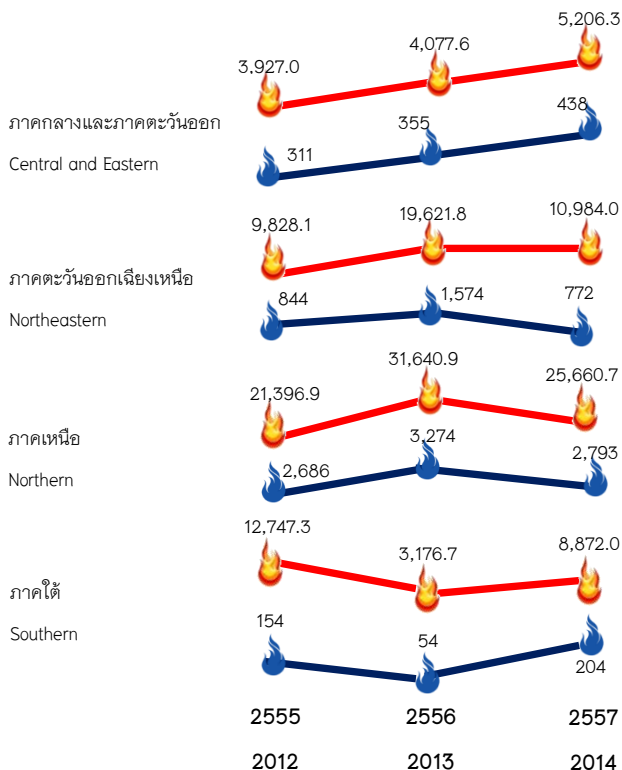
ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

การเกิดไฟไหม้ป่า จำแนกเป็นรายภาค

Forest Fire Area by Region

 พื้นที่ไฟไหม้ (ไร่) Forest Fire Area (Rai)
 ดับไฟป่า (ครั้ง) Forest Fire Control (Times)



ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

แร่และพลังงาน

Mineral and Energy



ข้อมูลแร่และพลังงาน แสดงถึงความต้องการใช้แร่และพลังงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศและการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน เมื่อความต้องการทั้งของประชาชนและภาคอุตสาหกรรมมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อันเนื่องมาจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของประชากร ก็จะมีผลกระทบต่อทรัพยากรแร่และพลังงาน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป

ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบั้นนี้ ประกอบด้วย

- การนำเข้าและส่งออกแร่
- การจัดหาพลังงานขั้นต้น
- การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
- การใช้น้ำมันสำเร็จรูป
- การใช้ก๊าซธรรมชาติ



10 อันดับมูลค่าการนำเข้าแร่ที่สำคัญ Top Ten Value of Import of Principal Mineral

ชนิดแร่	2555/2012		2556/2013		2557/2014		Kind of Mineral
	ปริมาณ (พันตัน) Quantity (‘000 tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (million baht)	ปริมาณ (พันตัน) Quantity (‘000 tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (million baht)	ปริมาณ (พันตัน) Quantity (‘000 tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (million baht)	
1. ถ่านหิน	7,326.8	19,864.9	8,308.9	21,464.0	10,731.9	28,802.4	1. Bituminous coal
2. ถ่านหิน	11,104.6	25,297.6	9,559.8	19,086.6	9,931.7	17,664.0	2. Coal Solid Fuels from Coal
3. ดีบุก	2.8	397.0	0.6	280.4	5.9	2,385.5	3. Tin ore
4. ทังสเตม	138.7	1,786.2	143.0	1,751.1	137.2	1,662.8	4. Talc
5. โมลิบดีนัม	8.6	922.2	7.1	426.1	13.6	1,660.1	5. Molybdenite ore
6. สังกะสี	13.2	1,602.7	12.8	1,656.3	14.1	1,084.7	6. Niobium and Vanadium ore
7. สังกะสี	139.6	3,090.1	119.9	2,451.5	41.7	999.0	7. Zinc ore
8. ถ่านแอนทราไซต์	138.1	808.1	101.7	570.0	184.2	833.9	8. Anthracite
9. ซัลเฟอร์	102.2	760.4	137.6	685.0	115.4	715.5	9. Sulphur
10. ดินขาว	68.9	663.2	69.1	639.9	66.8	697.6	10. Kaolin (Others)

Mineral and Energy

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

Source: Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry

10 อันดับการส่งออกแร่ที่สำคัญ Top Ten of Export of Principal Mineral

ชนิดแร่	2554/2011		2555/2012		2556/2013		Kind of Mineral
	ปริมาณ (พันตัน) Quantity (‘000 tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (million baht)	ปริมาณ (พันตัน) Quantity (‘000 tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (million baht)	ปริมาณ (พันตัน) Quantity (‘000 tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (million baht)	
1. ดีบุก	20.0	16,387.6	19.6	13,248.0	19.7	13,483.4	1. Tin metal
2. ทองคำ (หน่วย: กรัม)	2,860.2	4,425.4	4,895.0	8,119.9	4,418.9	6,105.7	2. Gold metal (unit: gram)
3. ยิปซัม (ชนิดก้อน)	7,753.0	3,791.7	8,117.1	4,151.4	8,186.9	4,342.0	3. Gypsum (Unground)
4. สีน (หน่วย: กรัม)	19,455.9	661.7	32,046.8	988.4	32,381.3	747.5	4. Silver metal (unit: gram)
5. แอมนิไฮไดรต์ (ชนิดบด)	0.1	0.4	0.3	1.1	1,171.4	611.4	5. Anhydrite (Ground)
6. เหล็ก	453.1	510.7	161.1	532.3	296.7	597.8	6. Iron ore
7. เฟลด์สปาร์ (ชนิดย้อม (ชนิดบด))	608.3	449.0	717.6	603.0	735.7	596.0	7. Feldspar (Sodium (ground))
8. โดโลไมต์ (ชนิดก้อน)	1,181.3	343.8	1,003.2	313.0	866.6	292.5	8. Dolomite (Unground)
9. เซอร์คอน	11.2	277.3	5.1	176.9	8.7	277.8	9. Zircon
10. หินปูน (หินอุตสาหกรรมก่อสร้าง)	329.7	132.1	319.8	110.7	475.4	185.9	10. Limestone (Industrial rock-construction)

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

Source: Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry

การจัดหาพลังงานขั้นต้น

Primary Energy Supply



หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

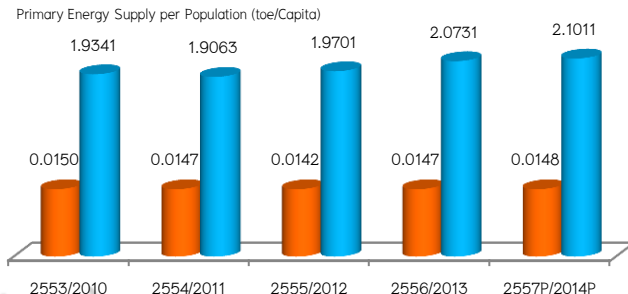
Unit: kt oe

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 ^P 2014 ^P	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้น	122,148	126,720	134,308	136,832	Primary Energy Supply
การผลิต	70,143	74,639	78,077	79,314	Domestic Production
การนำเข้า	64,473	69,963	70,232	69,248	Imports
การส่งออก	11,195	16,455	5,493	10,716	Exports
สต็อก	(1,273)	(1,427)	1,492	(1,014)	Stock Change

หมายเหตุ: การจัดหาพลังงาน = การผลิตภายในประเทศ + การนำเข้า - การส่งออก + การเปลี่ยนแปลงปริมาณคงคลัง (สต็อก)

Note: Total Primary Energy supply = Domestic Production + Import - Export + Stock Change.

- การจัดหาพลังงานต่อ GDP แบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)
Primary Energy Supply per GDP Chain Volume Measures (reference year = 2002) (kt oe/Million Baht)
- การจัดหาพลังงานต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)
Primary Energy Supply per Population (toe/Capita)



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

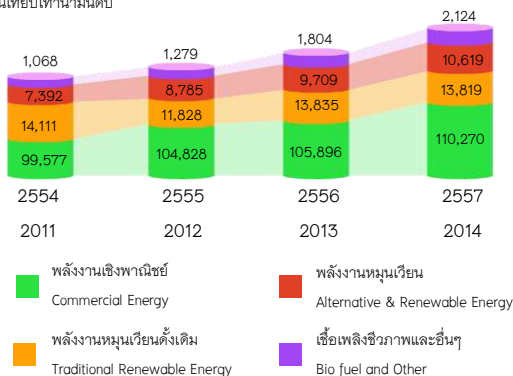
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การจัดหาพลังงานขั้นต้น จำแนกตามชนิดพลังงาน

Primary Energy Supply by Fuels

หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

Unit: ktoe



- หมายเหตุ: 1. พลังงานเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย แอนทราไซต์ บิทูมินัส ถ่านโค้ก ลิกไนต์ ถ่านอัดและอื่นๆ
 2. พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์(ความร้อนและไฟฟ้า) ลม พลังน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ ฟืน แกลบ กากย่อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ชยะ และก๊าซชีวภาพ
 3. พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย ฟืน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
 4. เชื้อเพลิงชีวภาพและอื่นๆ ประกอบด้วย เอทานอล ไบโอดีเซล แบล็คลิเคอ และก๊าซเหลือใช้จากกระบวนการผลิต

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

- Note: 1. Commercial Energy Include Anthracite, Bituminous, Coke, Lignite, Briquettes & Other Coal
 2. Renewable Energy Include Solar (Heat and Electricity), Wind, Hydro Power, Geothermal, Fuel Wood, Paddy Husk, Bagasse, Agricultural Waste, Municipal Solid Waste and Bio Gas
 3. Traditional Renewable Energy Include Fuel Wood, Paddy Husk, Bagasse and Agricultural Waste
 4. Biofuel and Other Include Ethanol Biodiesel

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



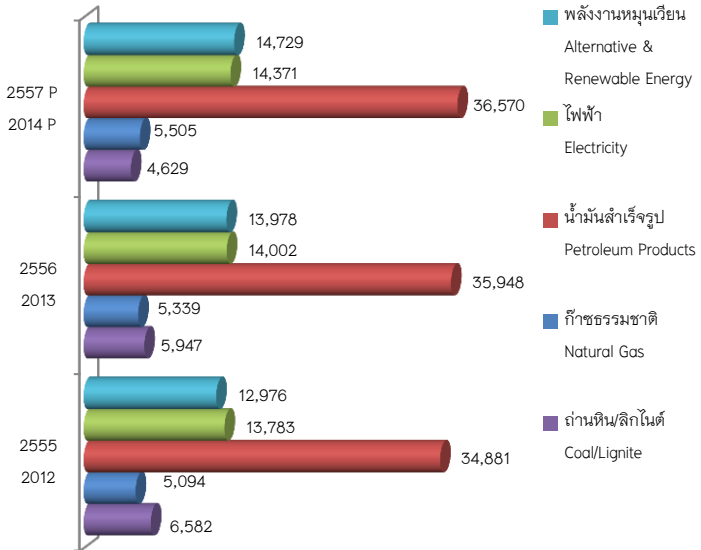
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน

Final Energy Consumption by Fuels



หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

Unit: ktoe



หมายเหตุ: พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์(ความร้อนและไฟฟ้า) ลม พลังน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พิน แกลบกากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ชยะ ก๊าซชีวภาพและพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: Renewable Energy Include Solar (Heat and Electricity), Wind, Hydro Power, Geothermal, Fuel Wood, Paddy Husk, Bagasse, Agricultural Waste, Municipal Solid Waste, Bio-Gas and Traditional Renewable Energy

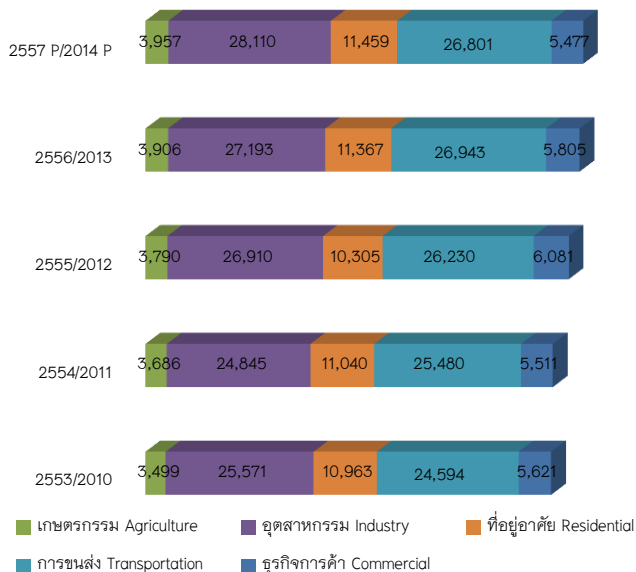
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

Final Energy Consumption by Economic Sectors

หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

Unit: ktoe



หมายเหตุ: อุตสาหกรรม ประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิตเหมืองแร่ และก่อสร้าง

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: Industry including Manufacturing, Mining and Construction

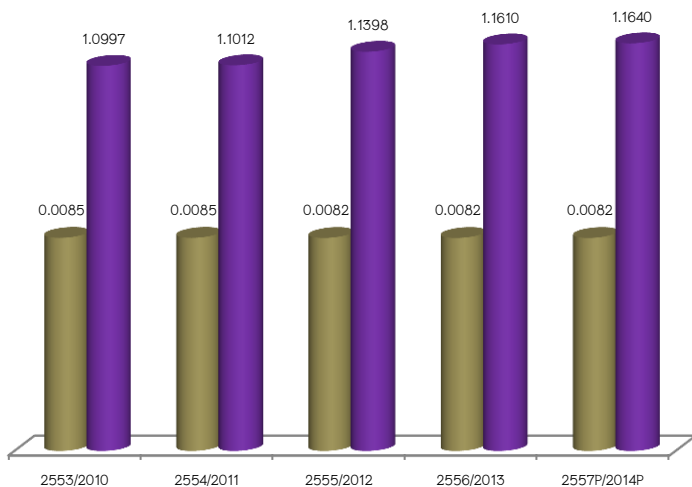
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

Final Energy Consumption

■ การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อ GDP แบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (พันทันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)
Final Energy Consumption per GDP Chain Volume Measures (reference year = 2002) (ktoe/Million Baht)

■ การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)
Final Energy Consumption per Population (toe/Capita)



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป

Consumption of Petroleum Products

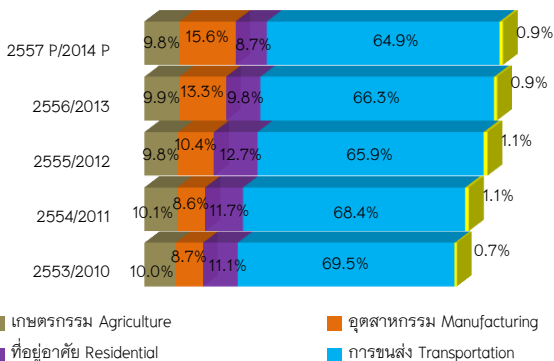
หน่วย: ล้านลิตร

Unit: Million Litre

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 ^P 2014 ^P	Items
การผลิต	52,820	55,526	57,219	57,863	Domestic Production
การนำเข้า	3,093	3,916	4,353	5,365	Imports
การส่งออก	10,494	11,598	11,876	10,912	Exports
การใช้น้ำมันสำเร็จรูป	41,566	44,504	45,711	46,044	Consumption of Petroleum Products

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

Consumption of Petroleum Products by Economic Sectors



หมายเหตุ: อุตสาหกรรม ประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต เหมืองแร่ และก่อสร้าง

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กรมการพลังงานทหาร และผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7

รวบรวมโดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: Industry including Manufacturing, Mining and Construction

Source: DOEB, DED, and Oil Traders in Pursuance of Section 7

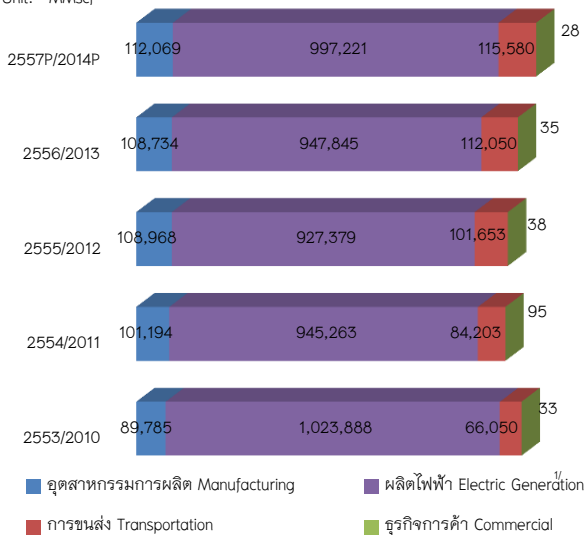
Complies by Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การใช้ก๊าซธรรมชาติ จำแนกตามสาขา

Consumption of Natural Gas by Sectors

หน่วย: ล้านลูกบาศก์ฟุต

Unit: MMscf



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.

การจัดหาพลังงานไฟฟ้า Electric Supply

หน่วย: ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

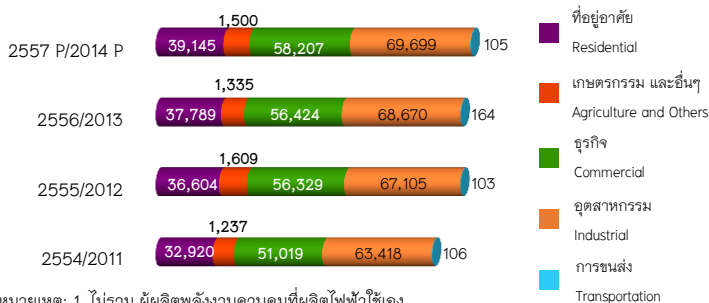
Unit: Gwh

รายการ	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 ^P 2014 ^P	Items
การจัดหาพลังงานไฟฟ้า	165,023	176,597	180,883	185,132	Electric Supply
การผลิต	155,986	168,178	169,593	174,467	Domestic Production
การนำเข้า	10,682	10,330	12,569	12,260	Imports
การส่งออก	1,645	1,911	1,279	1,595	Exports
การใช้พลังงานไฟฟ้า	148,700	161,750	164,323	168,656	Electric Consumption

การใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ Electric Consumption by Economic Sectors

หน่วย: ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

Unit: Gwh



หมายเหตุ: 1. ไม่รวม ผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

2. รวม ส่วนราชการ องค์การที่ไม่แสวงหากำไร และไฟสาธารณะ อุตสาหกรรมเหมืองแร่และเหมืองหิน และการใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

ที่มา: กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสตีป ชสมก. บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และแอร์พอร์ตเรลลิงค์ รวบรวมโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Notes : 1. Excluding private generation for own use.

2. Including Government, non-profit Organizations, and Street Lighting, Mining and Quarrying and Temporary customers.

Source: EGAT, MEA, PEA, SEW, BTSC, BMCL, and ARL

Complies by Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

การใช้พลังงานไฟฟ้า

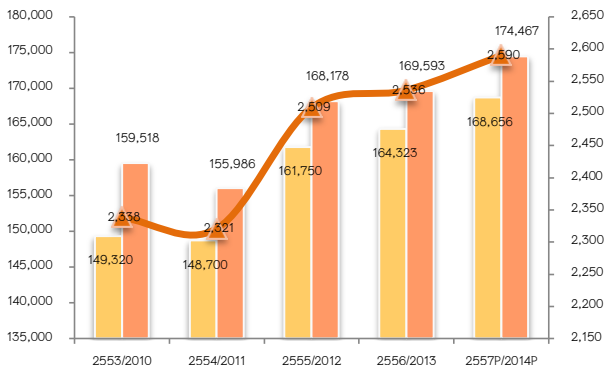
Electric Consumption

หน่วย: ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

Unit: Gwh

หน่วย: กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน

Unit: kwh/capita



■ การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) Electric Consumption (Gwh)

■ การผลิตพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) National Grid Generation (Gwh)

—▲— การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) Consumption per Capita (kWh/capita)

หมายเหตุ: ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

ที่มา: พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. สกพ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติปี กรมการปกครอง ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ และรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

รวบรวมโดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: Excluding private generation for own use.

Sources: DEDE, EGAT, MEA, PEA, OERC, SEW, DOPA, IPP, SPP, and VSPP.

Compiles by Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy.

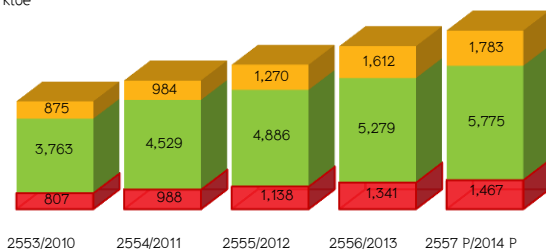
การใช้พลังงานทดแทน

Alternative Energy Consumption

หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

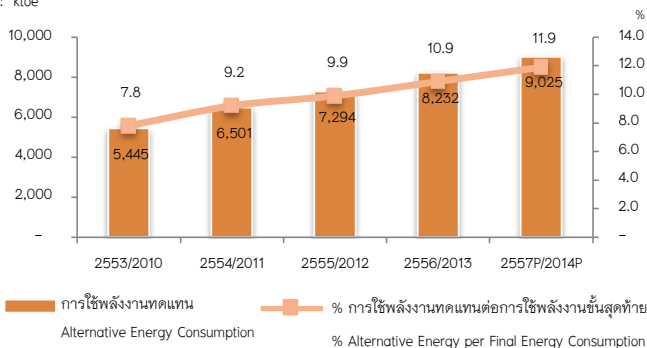
Unit: ktoe

เชื้อเพลิงชีวภาพ Biofuel ความร้อน Heat ไฟฟ้า Electricity



หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

Unit: ktoe



หมายเหตุ: ไฟฟ้า ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ

ความร้อน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: Electricity Including Solar, Wind, Hydro, Biomass, Solid Waste and Biogas

Heat Including Solar, Biomass, Solid Waste and Biogas

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

ขยะและของเสียอันตราย

Solid and Hazardous Waste



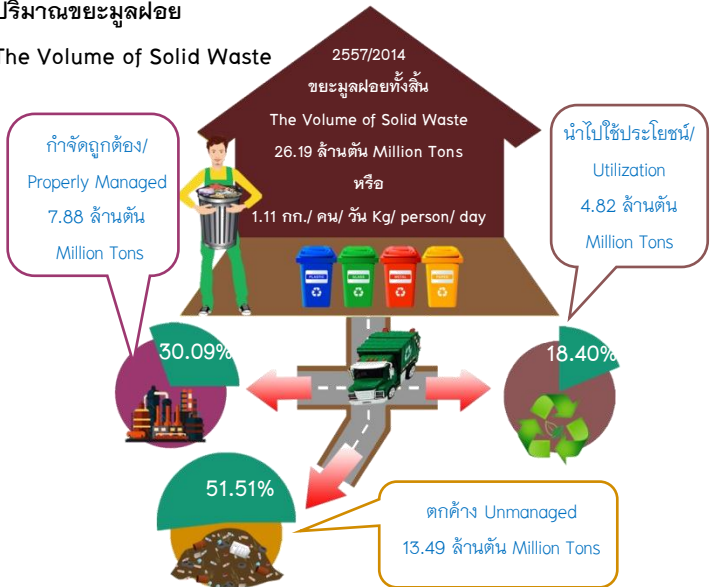
ขยะ และของเสียอันตราย เป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นจากฝีมือมนุษย์ ซึ่งอาจถูกมองข้ามไป ปัจจุบันปัญหาขยะและของเสียอันตรายต่าง ๆ เริ่มส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย รวมถึงก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยรวม อันเนื่องจากการหมักหมมของขยะและของเสีย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน และน้ำ ซึ่งอยู่บริเวณโดยรอบตัวทั้งสิ้น ข้อมูล/ตัวชี้วัดที่สำคัญในบทนี้ประกอบด้วย

- ปริมาณขยะมูลฝอย
- ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับไปใช้ประโยชน์
- ปริมาณของเสียอันตราย
- วิธีการจัดขยะในครัวเรือน



ปริมาณขยะมูลฝอย

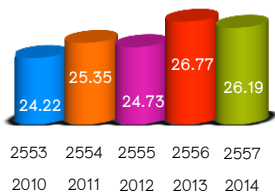
The Volume of Solid Waste



หน่วย: ล้านตัน Unit: million tons

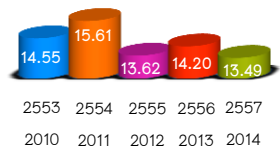
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น

The Volume of Solid Waste



ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่ตกค้าง

The Volume of Solid Waste Unmanaged



หมายเหตุ: ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย มีการปรับฐานข้อมูลใหม่

Note: Data of Solid Waste due to Database Adjustment

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

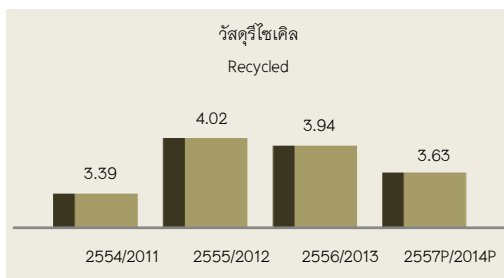
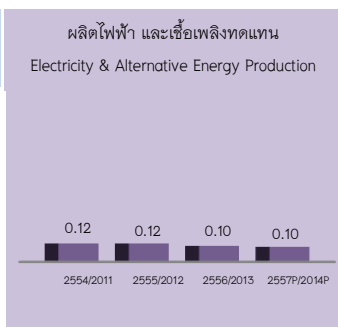
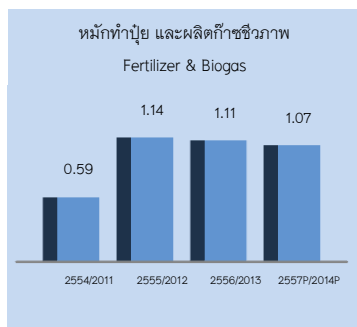
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

The Volume of Solid Waste Utilization

หน่วย: ล้านตัน

Unit: million tons



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

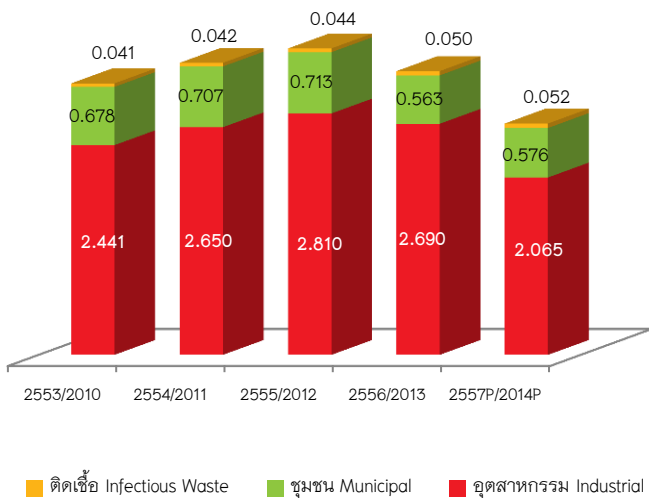
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment.

ปริมาณของเสียอันตราย

The Volume of Hazardous Waste

หน่วย: ล้านตัน

Unit: million tons

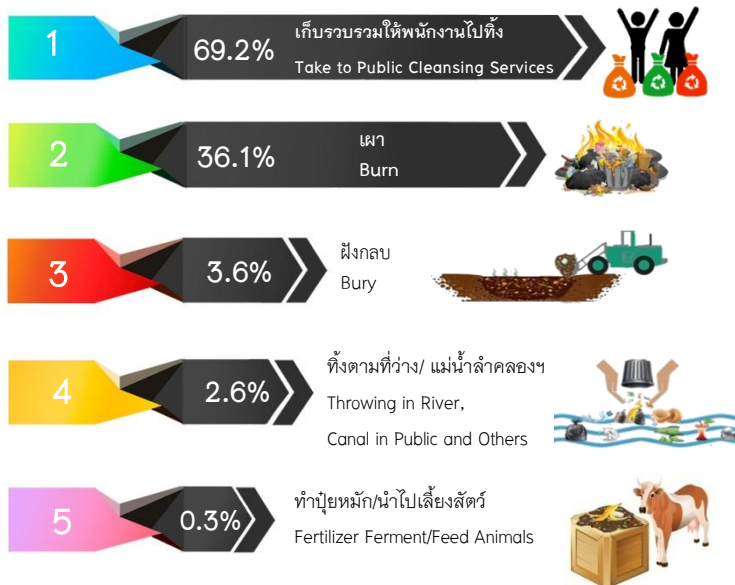


ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

วิธีการกำจัดขยะในครัวเรือน พ.ศ. 2557

Method of Getting Rid of Household Solid Waste: 2014



หมายเหตุ: แต่ละครัวเรือนสามารถตอบได้มากกว่า 1 วิธี

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Note: Households many report more than 1 method

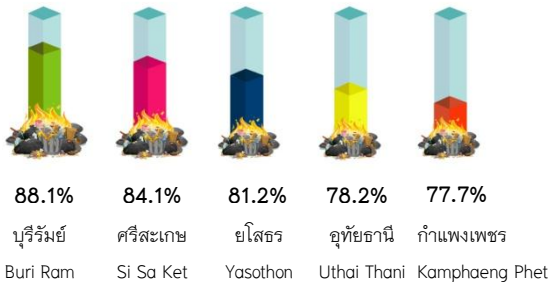
Source: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology

วิธีการกำจัดขยะในครัวเรือน พ.ศ. 2557(ต่อ)

Method of Getting Rid of Household Solid Waste: 2014 (Contd.)

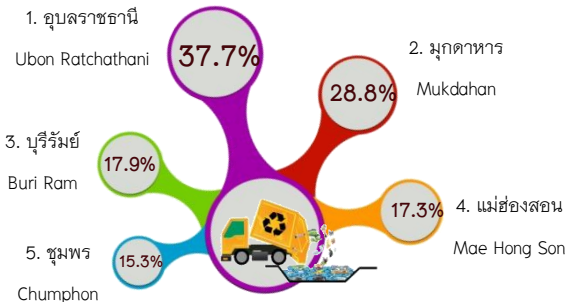
5 อันดับจังหวัดที่กำจัดขยะในครัวเรือนโดยวิธีเผา

Top Five of Province of Burn Solid Waste in Household



5 อันดับจังหวัดที่กำจัดขยะในครัวเรือนโดยวิธีฝังกลบ

Top Five of Province of Bury Solid Waste in Household



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

[illegible]

ภาคผนวก

Appendix



เครื่องมือวัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

ข้อมูลพื้นฐาน	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	Items
ข้อมูลพื้นฐาน						Background Information
จำนวนประชากร ณ วันสิ้นปี (พันคน)	63,878.3	64,076.0	64,456.7	64,785.9	65,124.7	Population at the End of the Year (‘000 Persons)
ชาย	31,451.8	31,529.1	31,700.7	31,846.0	31,999.0	Male
หญิง	32,426.5	32,546.9	32,756.0	32,939.9	33,125.7	Female
อัตราเพิ่มของประชากร (%)	0.56	0.31	0.59	0.51	0.52	Population Growth Rate (%)
ความหนาแน่นของประชากร (คนต่อ ตร.กม.)	122.70	124.88	125.61	126.25	126.91	Population Density (persons per sq.km)
อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี (°C)	28.0	26.8	27.7	27.4	27.5	Yearly Mean Temperature (°C)
อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยรายปี (°C)	33.6	32.2	33.1	32.9	33.2	Yearly Mean of Max. Temperature (°C)
อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยรายปี (°C)	23.7	22.8	23.6	23.2	23.1	Yearly Mean of Min. Temperature (°C)
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	1,650.5	1,947.9	1,681.7	1,764.4	1,520.4	Mean of Rainfall (mm.)
จำนวนครั้งที่เกิดแผ่นดินไหว	5	7	10	11	5	No. of occurrences
ขนาดความรุนแรง						Magnitude/intensity
ต่ำสุด (ริกเตอร์)	3.5	3.5	2.7	2.4	3.6	Lowest (Richter)
สูงสุด (ริกเตอร์)	7.6	6.8	8.6	6.0	6.4	Highest (Richter)

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

รายการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 ^P 2014 ^P	Items
อากาศและเสียง						Air and Noise
ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (10 ³ ตัน) ¹	216,363	206,403	215,013	216,495	218,627	Estimated Carbon Dioxide (CO ₂) Emission (10 ³ tons) ¹
การคมนาคมขนส่ง	56,108	58,865	59,138	54,557	50,315	Transportation
ไฟฟ้า	97,384	86,382	94,092	99,155	104,490	Power Generation
อุตสาหกรรมการผลิต	44,514	42,425	41,392	41,567	41,742	Manufacturing
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	7,234	7,222	8,898	9,092	9,290	Commercial and Residential Area
อื่น ๆ ²	11,123	11,509	11,493	12,124	12,790	Others ²
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (มคก./ลบ.ม.)						The maximum 24-hoursAverage of Particulate Matter (PM ₁₀) (µg/m ³)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปใน กทม.	179.3	131.5	135.3	189.0	191.0	Various Areas in Bangkok
บริเวณริมถนนใน กทม.	195.2	189.0	210.9	303.0	202.0	Road Side in Bangkok

¹ ไม่รวม การปล่อยมลพิษจากพลังงานหมุนเวียน น้ำมันเตาที่ใช้ระหว่างประเทศ น้ำมันดีเซลและน้ำมันเครื่องบิน

Excluded Emission from Renewable Energy and International Bunker Oil, Diesel and Jet Fuel.

² อื่นๆ ประกอบด้วย เกษตรกรรมก่อสร้างและเหมืองแร่ Others Include Agriculture, Construction and Mining.

เครื่องมือวัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

รายการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557P 2014P	Items
ปริมาณก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน)						The Maximum 1-hour Average of Ozone (O ₃) (ppb)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปใน กทม.	172.0	113.0	162.0	165.0	167.0	Various Areas in Bangkok
บริเวณริมถนนใน กทม.	109.0	110.0	110.0	141.0	134.0	Road Side in Bangkok
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ)						The Max. 24-hour Average of Noise Level (dBA)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกทม.และปริมณฑล	79.1	79.3	77.6	80.3	70.7	Various Areas in Bangkok and Vicinity
บริเวณริมถนนใน กทม.และปริมณฑล	85.8	86.8	88.7	82.5	82.7	Road Side in Bangkok and Vicinity
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด	70.0	75.2	77.4	72.7	71.2	Various Areas in Some Provinces
บริเวณริมถนนในต่างจังหวัด	80.1	78.5	86.3	83.8	83.3	Road Side in Some Provinces
ที่ดิน น้ำ และป่าไม้						Land, Water and Forest
การใช้ที่ดิน						Land Use
เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ล้านไร่)	149.42	149.25	149.24	149.24	...	Agricultural Land Use (million Rai)
นาข้าว	70.28	69.99	69.97	69.96	...	Paddy Field
พืชไร่	31.3	31.2	31.2	31.2	...	Field Crop
ไม้ผล ไม้ยืนต้น	34.7	34.9	34.9	34.9	...	Permanent Crop
สวนผัก ไม้ดอก/ไม้ประดับและอื่น ๆ	13.12	13.20	13.20	13.20	...	Vegetable Crop, Flower/Ornamental plant and Others

เครื่องมือวัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

รายการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	Items
เนื้อที่ใช้ประโยชน์นอกภาคเกษตร (ล้านไร่)	11.77	11.81	11.81	11.80	...	Unclassified Land Use (million Rai)
เนื้อที่ป่าไม้ (ล้านไร่)	107.24 ³	...	...	102.12	102.29	Forest Area (million Rai)
จำนวนผู้ถือครองที่ดินการเกษตร (ล้านราย)	5.8 ⁴			5.9		No. of Agricultural Holders (million Holders)
เนื้อที่ถือครองที่ดินการเกษตร (ล้านไร่)	112.7 ⁴			116.6		No. of Agricultural Holding (million Rai)
การบริโภคน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน (ลบ.ม./ราย/เดือน)						Monthly Average Pipe Water Consumption (Cu.M./Case/Month)
การประปานครหลวง	54.07	52.81	52.76	55.30	...	The Metropolitan Waterworks Authority
การประปาส่งเสริมภาค	25.74	25.07	25.64	25.26	...	The Provincial Waterworks Authority
พื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น (%)	33.44 ³	...	...	31.57	31.62	Total Forest Area per Total Area (%)
พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)	83,176	25,489	47,899	58,517	50,723	Forest Fire Area by Region (Rai)
พลังงาน						Energy
การจัดหาพลังงานขั้นต้น						Primary Energy Supply
ต่อ GDP แบบปรมาณูโลก (ปีอ้างอิง 2545) (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.0150	0.0147	0.0142	0.0147	0.0148	per GDP Chain Volume Measures (reference Year 2002) (ktoe per million Baht)
เฉลี่ยต่อคน (ต้นเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1.9341	1.9063	1.9701	2.0731	2.1011	per Capita (toe per Capita)

³ ข้อมูลป่าไม้ พ.ศ. 2551 Data of Forest Area in 2008.

⁴ ข้อมูลจากสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2546 Data from Agricultural Census 2003.

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

รายการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	123,546	122,148	126,720	134,308	136,832	Primary Energy Supply (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	100,502	99,577	104,828	108,960	110,270	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียน ⁵	21,658	21,503	20,613	23,544	24,458	Alternative & Renewable Energy ⁵
เชื้อเพลิงชีวภาพและอื่นๆ	1,386	1,068	1,279	1,804	2,124	Biofuel and Others
การผลิตพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	70,913	70,143	74,639	78,077	79,314	Domestic Production of Primary Energy (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	48,382	48,344	52,704	52,736	52,888	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียน ⁵	21,131	20,668	20,536	23,448	24,359	Alternative & Renewable Energy ⁵
เชื้อเพลิงชีวภาพและอื่นๆ	1,400	1,131	1,399	1,893	2,067	Biofuel and Others
การนำเข้าพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	65,113	64,473	69,963	70,232	69,248	Imports of Energy (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	65,052	64,394	69,868	70,107	69,144	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	61	79	95	125	104	Traditional Renewable Energy
การส่งออกพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	12,097	11,195	16,455	15,493	10,716	Exports of Energy (ktoe)
พลังงานเชิงพาณิชย์	12,052	11,078	16,211	15,416	10,688	Commercial Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	9	13	18	29	25	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพและอื่นๆ	36	104	226	48	3	Biofuel and Others

⁵ รวมพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม Included Traditional Renewable Energy



เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

รายการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	Items
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	70,248	70,562	73,316	75,214	75,804	Final Energy Consumption (ktoe)
ถ่านหินและลิกไนต์	8,240	7,190	6,582	5,947	4,629	Coal & Lignite
ก๊าซธรรมชาติ	3,769	4,485	5,094	5,339	5,505	Natural Gas
น้ำมันสำเร็จรูป	32,096	33,078	34,881	35,948	36,570	Petroleum Products
ไฟฟ้า	12,724	12,671	13,783	14,002	14,371	Electricity
พลังงานหมุนเวียน	13,419	13,138	12,976	13,978	14,729	Alternative & Renewable Energy
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย						Final Energy Consumption
ต่อ GDP แบบปริมาตรลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545)	0.0085	0.0085	0.0082	0.0082	0.0082	per GDP Chain Volume Measures (reference Year 2002) (ktoe per million Baht)
(พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)						
เฉลี่ยต่อคน (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1,0997	1,1012	1,1398	1,1610	1,1640	per Capita (toe per capita)
จำนวนตามสาขาเศรษฐกิจ (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	By Economic Sectors (%)
เกษตรกรรม	5.0	5.2	5.2	5.2	5.2	Agriculture
อุตสาหกรรม ⁶	36.4	35.2	36.7	36.2	37.1	Industry ⁶
ที่อยู่อาศัย	15.6	15.6	14.1	15.1	15.1	Residential
ธุรกิจการค้า	8.0	7.8	8.3	7.7	7.2	Commercial Areas
การขนส่ง	35.0	36.1	35.8	35.8	35.4	Transportation

⁶ อุตสาหกรรม ประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิตเหมืองแร่ และก่อสร้าง Industry Including Manufacturing Mining and Construction

เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

รายการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	Items
การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	165,190	165,023	176,597	180,883	185,132	Total Electric Supply of National Grid
การผลิต	159,518	155,986	168,178	169,593	174,467	(Gwh) Generation
การนำเข้า	7,287	10,682	10,330	12,569	12,260	Imports
การส่งออก	1,615	1,645	1,911	1,279	1,595	Exports
การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	149,320	148,700	161,750	164,323	168,656	Electric Consumption (Gwh)
เฉลี่ยต่อคน (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน)	2,338	2,321	2,509	2,536	2,590	Consumption per Capita (kWh/Capita)
จำนวนสถานสาขาเศรษฐกิจ (%)						By Economic Sectors (%)
บ้านอยู่อาศัย	22.3	22.1	22.6	23.0	23.2	Residential
ธุรกิจ	34.3	34.3	34.8	34.3	34.5	Commercial
อุตสาหกรรม ⁶	42.6	42.6	41.5	41.8	41.3	Industrial ⁶
ขนส่ง	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Transportation
เกษตรกรรมและอื่น ๆ	0.7	0.8	1.0	0.8	0.8	Agriculture and Others



เครื่องชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

รายการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	Items
การใช้ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต) จำแนกตามสาขา (%)	1,179,756	1,130,755	1,138,038	1,168,664	1,224,898	Natural Gas Consumption (MMscf)
ผลิตไฟฟ้า	86.8	83.6	81.5	81.1	81.4	By Sector (%)
อุตสาหกรรมการผลิต	7.6	8.9	9.6	9.3	9.1	Electric Generation
การขนส่ง	5.6	7.4	8.9	9.6	9.4	Manufacturing
ธุรกิจการค้า	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Transportation
การผลิตน้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	52,415	52,820	55,526	57,219	57,863	Commercial
การนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	3,113	3,093	3,916	4,353	5,365	Production of Petroleum Products (million Litre)
การส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	11,909	10,494	11,598	11,876	10,912	Imports of Petroleum Products (million Litre)
การใช้น้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)	40,199	41,566	44,504	45,711	46,044	Exports of Petroleum Products (million Litre)
การใช้พลังงานทดแทน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	5,445	6,501	7,294	8,232	9,025	Consumption of Petroleum Products (million Litre)
ไฟฟ้า	807	988	1,138	1,341	1,467	Alternative Energy Consumption (ktoe)
(แสงอาทิตย์ สม น้ำ ชีวมวล ชยะและก๊าซชีวภาพ)						Electricity (Solar, Wind, Hydro, Biomass,
ความร้อน						Solid Waste and Biogas)
(แสงอาทิตย์ ชีวมวล ชยะและก๊าซชีวภาพ)						Heat
เชื้อเพลิงชีวภาพ						(Solar, Biomass, MSW and Biogas)
การใช้พลังงานทดแทนต่อการใช้พลังงาน ขั้นสุดท้าย (%)	875	984	1,270	1,612	1,783	Biofuel
	7.8	9.2	9.9	10.9	11.9	Alternative Energy Consumption per Final Energy Consumption (%)

เครื่องมือวัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

Core Set of Environment Indicators

66

รายการ

ขยะและของเสียอันตราย

ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น

(ล้านตัน)

กำจัดอย่างถูกต้อง

นำไปใช้ประโยชน์

ตกค้าง

ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่นำไปใช้ประโยชน์

(ล้านตัน)

หมักทำปุ๋ย และผลิตก๊าซชีวภาพ

เชื้อขยะวัสดุรีไซเคิล

ผลิตพลังงานไฟฟ้า

	2553 2010	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2557 2014	Items
Solid and Hazardous Waste						The Volume of Solid Waste (million tons)
	24.22	25.35	24.73	26.77	26.19	Solid Waste Properly Managed
	5.77	5.64	5.83	7.42	7.88	Solid Waste Utilization
	3.90	4.10	5.28	5.15	4.82	Solid Waste Unmanaged
	14.55	15.61	13.62	14.20	13.49	The Volume of Solid Waste Utilization (million tons)
	3.90	4.10	5.28	5.15	4.82	Fertilizer & Biogas
	0.59	0.59	1.14	1.11	1.07	Recycled
	3.20	3.39	4.02	3.94	3.63	Electricity & Alternative Energy
	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	



ข้อมูลพื้นฐาน (Background Information)

อัตราการเพิ่มของประชากร (Growth rate) หมายถึง อัตราซึ่งประชากรเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ในปีหนึ่ง อันเป็นผลจากการเพิ่มตามธรรมชาติและการย้ายถิ่นสุทธิ แสดงในรูปร้อยละของประชากรที่ใช้เป็นฐาน

อัตราเพิ่มของประชากร (r) = $[\text{Ln} (P_n/P_o)/t] \times 100$

P_n = จำนวนประชากรปี n

P_o = จำนวนประชากร ปีฐาน

t = ระยะห่างระหว่าง ปีฐาน ถึง ปี n (ปี)

$\text{Ln} = \log_e$

(ที่มา: สำนักทะเบียนประชากรและเคหะ สำนักงานสถิติแห่งชาติ)

ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) หมายถึง ประชากรต่อหน่วยของพื้นที่ (จำนวนบุคคลต่อตารางกิโลเมตร หรือจำนวนบุคคลต่อพื้นที่ที่ใช้การได้หนึ่งตารางกิโลเมตร)

ความหนาแน่นของประชากร = $\frac{\text{จำนวนประชากรรวม}}{\text{พื้นที่ทั้งหมด (ตารางกิโลเมตร)}}$

น้ำดื่ม น้ำใช้ สะอาด: ได้แก่ น้ำประปา น้ำฝน น้ำบอบาดาล น้ำบ่อตื้นที่ไม่ใช่สาธารณะ และน้ำบรรจุขวด (ที่มา: รายงานตัวชี้วัดตามเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ)

อากาศและเสียง (Air and Noise)

คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO₂): เป็นก๊าซที่มีปริมาณมากเป็นอันดับ 3 ในอากาศ รองจากไนโตรเจน และออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้นได้หลายลักษณะ เช่น ภูเขาไฟระเบิด การหายใจของสิ่งมีชีวิต หรือการเผาไหม้ของสารประกอบอินทรีย์ เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ซึ่งหากหายใจเอาก๊าซนี้เข้าไปในปริมาณมากๆ จะรู้สึกเปรี้ยวที่ปาก เกิดการระคายเคืองที่จมูกและคอ เนื่องจากอาจเกิดการละลายของแก๊สนี้ในอวัยวะ ก่อให้เกิดกรดคาร์บอนิกอย่างอ่อน

ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter: PM₁₀) หรือฝุ่นหยาบ (Course Particle): เป็นอนุภาคที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน ที่แขวนลอยอยู่ในอากาศได้นาน เนื่องจากมีความเร็วในการตกตัวต่ำ โดยทั่วไปมีแหล่งกำเนิดออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ธรรมชาติ เช่น เหมะควันจากไฟป่า และกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น การคมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม มีผลให้ทัศนวิสัยในการมองเห็นเสื่อมลง ทำลายพื้นผิวของวัสดุและสิ่งก่อสร้าง หากเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของมนุษย์จะก่อให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อบริเวณนั้น และจะสะสมจนประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง

ก๊าซโอโซน (Ozone: O₃): โอโซนจะอยู่ในรูปของออกซิเจนที่เป็นชั้นป้องกันโลกจากรังสีอัลตราไวโอเล็ตในชั้นบรรยากาศโทรโปสเฟียร์ (ซึ่งอยู่ 7-10 ไมล์จากผิวโลก)

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq} ; Equivalent Continuous Sound Level) 24 ชั่วโมง เป็นค่าเฉลี่ยของพลังงานเสียงต่อเนื่องภายใน 24 ชั่วโมง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปของประเทศไทย กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (USEPA) เสนอแนะว่าเป็นระดับเสียงที่หากได้รับอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานอาจมีอันตรายต่อการได้ยินได้

ที่ดิน (Land)

เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร (Area of Agricultural Holding) : เนื้อที่รวมของที่ดินทุกผืนภายในจังหวัดที่ผู้ถือครองใช้อยู่และทำการเกษตรซึ่งที่ดินดังกล่าวผู้ถือครองอาจเป็นเจ้าของ เช่าหรือทำฟรีในที่สาธารณะ/ป่าสงวน/ที่ของผู้อื่นก็ได้ ที่ดินที่ใช้ทำการเกษตรผืนใดมีบริเวณลานในไร่ นา ยุ้งฉาง โรงเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ บ้านและบริเวณบ้าน ป่า คับบ่อ ฯลฯ อยู่ด้วย ให้รวมที่ดินดังกล่าวเข้าไปด้วย รวมที่ดินทั้งผืนที่เคยใช้ทำการเกษตรแต่พักทิ้งไว้ไม่มีการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืดตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปแต่ไม่ถึง 5 ปีแต่ไม่รวมที่ดินทั้งผืนที่ให้ผู้เช่าหรือยืมให้ผู้อื่นทำประโยชน์ โดยไม่คิดค่าเช่า เคยใช้ทำการเกษตรแต่พักทิ้งตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป และเป็นทีปลูกบ้าน สิ่งปลูกสร้างและป่าขึ้นเองตามธรรมชาติ



ผู้ถือครองทำการเกษตร (Agricultural Holder): บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ซึ่งควบคุมจัดการและมีอำนาจตัดสินใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรและเป็นผู้ที่รับผิดชอบ ทั้งทางด้านเทคนิคและการเงินบุคคลนั้นอาจดำเนินงานเองหรือมอบให้ผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับ มอบหมายดำเนินงานหรือดูแลแทนก็ได้ถ้าผู้ที่ได้รับมอบหมายมีส่วนร่วมรับผิดชอบทั้งทางด้าน เทคนิคและการเงินก็ให้ถือว่าบุคคลนั้นถือครองทำการเกษตร

น้ำ (Water)

ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen: DO): เป็นปัจจัยสำคัญที่ชี้ให้เห็นสภาวะ คุณภาพของแหล่งน้ำว่าเป็นอย่างไร เหมาะแก่การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำหรือไม่ โดยทั่วไปปริมาณออกซิเจนละลายน้ำที่พอเหมาะต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำควรมี ไม่ต่ำกว่า 4 มก./ล. น้ำธรรมชาติที่มีคุณภาพดี มักมี DO อยู่ระหว่าง 5-7 มก./ล. การวัด ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนละลายน้ำสามารถทำได้ทั้งวิธีทางเคมีและใช้เครื่องวัดโดยตรง

ความต้องการออกซิเจน (Biochemical Oxygen Demand: BOD): ความต้องการ ปริมาณออกซิเจนทางชีวเคมี หรือถูกแบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ที่ปะปนในน้ำ เป็นค่าวัดความสกปรกของน้ำในรูปปริมาณอินทรีย์สาร มีสาเหตุมาจากการ ระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมประเภทต่างๆ ที่มีปริมาณสารอินทรีย์ปะปนลงสู่แหล่งน้ำ อันได้แก่ น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำทิ้งจากเกษตรกรรม และน้ำทิ้งจากชุมชน

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria: TCB): ปริมาณ โคลิฟอร์มแบคทีเรียที่พบในแหล่งน้ำส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่มีอยู่ใน อุจจาระของคนและสัตว์ เมื่อตรวจพบแบคทีเรียโคลิฟอร์มจะสามารถสรุปได้ว่าน้ำนั้น มีอุจจาระหรือปัสสาวะของคนหรือสัตว์ปนเปื้อนมา และอาจจะมีเชื้อโรคของระบบทางเดิน อาหารปะปนอยู่ด้วย

คุณภาพน้ำที่มีปัญหา พิจารณาจาก

DO < 2.0 mg/l

BOD > 4.0 mg/l

TCB > 20,000 MPN/100ml.

ขยะ (Waste)

ขยะชุมชน (Municipal Solid Waste: MSW) หมายถึง ขยะทุกชนิดที่ถูกทิ้งออกมาแต่ไม่รวมขยะจากอุตสาหกรรม, การแพทย์หรือการพยาบาลและขยะนิวเคลียร์ ได้แก่ ขยะชีวภาพ เช่นอาหาร พืช และผลิตภัณฑ์จากพืช ซากพืช ซากสัตว์ที่ยังไม่เน่าเปื่อย วัสดุที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ เช่นแก้ว พลาสติก กระป๋อง โลหะ ผ้าหรือสิ่งทอ แบตเตอรี่ เป็นต้น เศษวัสดุก่อสร้างที่ถูกทำลาย เศษผง ปูน ทราย อิฐ เครื่องใช้ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ ที่วี จอภาพ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สารอันตราย เช่น แบตเตอรี่ หลอดไฟ สี สารเคมี กระป๋องสเปรย์ วัตถุระเบิด สารติดไฟ สารพิษเช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าเชื้อต่างๆ

ของเสียอันตราย (Hazardous Waste): ของเสียที่มีองค์ประกอบของวัตถุอันตราย ได้แก่ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุติดครอน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ ชื่อย่อ (Symbols, Acronyms)

...	ยังไม่มีข้อมูล	Data not available
BOD	ปริมาณความต้องการออกซิเจน	Biochemical Oxygen Demand
CO ₂	คาร์บอนไดออกไซด์	Carbon Dioxide
Cu.m : ลบ.ม.	ลูกบาศก์เมตร	Cubic meter
dBA	เดซิเบลเอ	Decibel A
DO	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	Dissolved Oxygen
Gwh	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	Giga watt – Hour
Kwh	กิโลวัตต์ชั่วโมง	Kilo watt – Hour
ktoe	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	Kilo Tons of Oil Equivalent
L _{eq}	ระดับเสียงเฉลี่ย	Equivalent Continuous Sound Level
($\mu\text{g}/\text{m}^3$): มคก./ลบ.ม.	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	Micrograms per Cubic Meter
MPN/100 ml	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	Most Probable Number per 100 Milliliters
mg./L. : มก./ล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Milligrams per Liter
O ₃	ก๊าซโอโซน	Ozone
P	ข้อมูลเบื้องต้น	Preliminary
PM ₁₀	ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	Particulate Matter
ppb	ส่วนในพันล้านส่วน	Parts per Billion
sq.km: ตร.กม.	ตารางกิโลเมตร	Square Kilometer
TCB	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม	Total Coli form-group Bacteria
toe	ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	Ton of Oil Equivalent

[illegible]

