

ISSN : 1906-3148

สถิติสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2563

THAILAND ENVIRONMENT STATISTICS 2020



สำนักงานสถิติแห่งชาติ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

NATIONAL STATISTICAL OFFICE

MINISTRY OF DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY

สถิติสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2563

Thailand Environment Statistics 2020



สำนักงานสถิติแห่งชาติ
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
National Statistical Office
Ministry of Digital Economy and Society

หน่วยงานเจ้าของเรื่อง**Division-in-Charge**

กองสถิติพยากรณ์

โทรศัพท์ 0 2141 7490

โทรสาร 0 2143 8130

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ forecast.eco@nso.go.th

Statistical Forecasting Division

Tel. +66 (0) 2141 7490

Fax: +66 (0) 2143 8130

E-mail: forecast.eco@nso.go.th

หน่วยงานที่เผยแพร่**Distributed by**

กองสถิติพยากรณ์

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา

อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น 2

ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่

กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์ 0 2141 7498

โทรสาร 0 2143 8132

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : binfopub@nso.go.th

<http://www.nso.go.th>

Statistical Forecasting Division

National Statistical Office

The Government Complex,

Ratthaprasasanabhakti Building, 2nd Floor

Chaeng Wattana Road, Laksi District,

Bangkok 10210, Thailand.

Tel. : +66 (0) 2141 7498

Fax. : +66 (0) 2143 8132

E-mail : binfopub@nso.go.th

<http://www.nso.go.th>**ปีที่จัดทำ**

2563

Published 2020

คำนำ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้จัดทำรายงานสถิติสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นประจำทุก 2 ปี และรายงานฉบับนี้เป็นฉบับที่ 14 โดยได้นำเสนอข้อมูลสถิติ และตัวชี้วัดที่สำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ และมาจัดหมวดหมู่ออกเป็น 7 หมวด โดยประยุกต์จากกรอบแนวคิดตาม Framework for the Development of Environment Statistics (FDES) ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations) ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน อากาศและเสียง ที่ดิน/ดิน น้ำ ป่าไม้ แร่และพลังงาน ชยะมูลฝอยและของเสียอันตราย แม้ว่าการนำเสนอข้อมูลอาจจะไม่สมบูรณ์ ครบถ้วน แต่ก็น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ และไม่มีเวลาพอที่จะไปค้นคว้าจากหลาย ๆ แหล่งได้

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงต่อหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลสถิติเป็นอย่างดีตลอดมา ซึ่งเป็นผลให้การจัดทำรายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา นิสิตนักศึกษา และประชาชนที่สนใจในการค้นคว้าข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอาจจะช่วยกระตุ้นให้ทุกฝ่าย ตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ประโยชน์ของข้อมูลเพื่อการวางแผนกำหนดนโยบายในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนสืบไป

Preface

The Thailand Environment Statistics 2020 is the Fourteenth publication of the National Statistical Office. It is released every two years. This publication presents the compilation of statistical data and environmental indicators from various government agencies into the system of the Framework for the Development of Environment Statistics (FDES) which developed by United Nations such as background data, air and noise, lands/soil, water, forest, mineral and energy, solid waste and hazardous waste. Although presentation of data may be incomplete, it would be useful to people who interested and do not have time to compile and research from various sources.

The National Statistical Office is grateful for various government agencies in providing the statistics and other information for compilation of the environment statistics. Their contributions make the publication possible and look forward that this report will benefit to public and private agencies, institutions, students and people who interested in researching information on natural resources and environment. Moreover, this publication may help encourage all parties recognizing the importance of conservation and environmental sustainability abiding.

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	3
สารบัญ	5
สารบัญตาราง	7
สารบัญแผนภูมิ	15
สัญลักษณ์ ชื่อย่อและมาตราส่วนที่ใช้	16
ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	18
บทที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน	25
บทที่ 2 อากาศและเสียง	47
บทที่ 3 ที่ดิน/ดิน	65
บทที่ 4 น้ำ	79
บทที่ 5 ป่าไม้	101
บทที่ 6 แร่และพลังงาน	117
บทที่ 7 ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	139



List of Content

	Page
Preface	4
List of Content	6
List of Tables	8
List of Figures	15
Symbols, Acronyms and Measures Used	16
Core Environment Indicators	18
Chapter 1 Background Information	25
Chapter 2 Air and Noise	47
Chapter 3 Land / Soil	65
Chapter 4 Water	79
Chapter 5 Forest	101
Chapter 6 Mineral and Energy	117
Chapter 7 Solid Waste and Hazardous Waste	139

สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน	29
ตารางที่ 1.1 เนื้อที่ทั้งสิ้น รายจังหวัด พ.ศ. 2562	31
ตารางที่ 1.2 ความยาวและสถานการณ์ชายฝั่งทะเล จำแนกตามจังหวัดชายทะเล พ.ศ. 2560	32
ตารางที่ 1.3 ประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค และเพศ พ.ศ. 2557 – 2562	33
ตารางที่ 1.4 อัตราเพิ่มของประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค และเพศ พ.ศ. 2557 – 2562	34
ตารางที่ 1.5 ความหนาแน่นของประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558 – 2562	35
ตารางที่ 1.6 จำนวนผู้ย้ายถิ่น จำแนกตามประเภทการย้ายถิ่น และภาคที่อยู่ปัจจุบัน พ.ศ. 2560 – 2561	36
ตารางที่ 1.7 การเกิดมีชีพ การตาย และดัชนีชีพ พ.ศ. 2551 – 2561	37
ตารางที่ 1.8 จำนวนบ้านและอัตราเพิ่ม จำแนกตามภาค พ.ศ. 2557 – 2562	38
ตารางที่ 1.9 ประเภทของที่อยู่อาศัยหลักของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562	39
ตารางที่ 1.10 ประเภทของที่อยู่อาศัยหลักของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562	39
ตารางที่ 1.11 ชนิดของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562	40
ตารางที่ 1.12 ชนิดวัสดุก่อสร้างของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562	40
ตารางที่ 1.13 ประเภทของการใช้สอยของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562	41
ตารางที่ 1.14 ประเภทของการใช้สอยของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562	41
ตารางที่ 1.15 จำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียน จำแนกตามประเภท พ.ศ. 2560 – 2562	42
ตารางที่ 1.16 ความเสียหายจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2556 – 2561	43
ตารางที่ 1.17 งบประมาณด้านการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 – 2561	44
ตารางที่ 1.18 งบประมาณด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2553 – 2561	45
บทที่ 2 อากาศและเสียง	51
ตารางที่ 2.1 อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2554 – 2561	53
ตารางที่ 2.2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2553 – 2562	54
ตารางที่ 2.3 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2554 – 2561	55
ตารางที่ 2.4 การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พ.ศ. 2557 – 2561	56
ตารางที่ 2.5 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562	57

**List of Tables**

	Page
Chapter 1 Background Information	29
Table 1.1 Total Area by Province: 2019	31
Table 1.2 Length and Situation of Coast by Coastal Province: 2017	32
Table 1.3 Population from Registration Record by Region and Sex: 2014 – 2019	33
Table 1.4 Growth Rate of Population from Registration Record by Region and Sex: 2014 – 2019	34
Table 1.5 Density of Population from Registration Record by Region: 2015 – 2019	35
Table 1.6 Number of Migrants by Types of Migration and Region of Present Residence: 2017 – 2018	36
Table 1.7 Live Births, Mortality and Vital Index: 2008 – 2018	37
Table 1.8 Number of Houses and Increasing Rate by Region: 2014 – 2019	38
Table 1.9 Types of Dwelling of Households: 2015 – 2019	39
Table 1.10 Types of Dwelling of Households by Region: 2019	39
Table 1.11 Types of Construction Materials of Households: 2015 – 2019	40
Table 1.12 Types of Construction Materials of Households by Region: 2019	40
Table 1.13 Types of Toilet Facilities of Households: 2015 – 2019	41
Table 1.14 Types of Toilet Facilities of Households by Region: 2019	41
Table 1.15 Number of New Vehicles Registered by Types: 2017 – 2019	42
Table 1.16 Damages from Disasters: 2013 – 2018	43
Table 1.17 Pollution and Environmental Management Budget: 2010 – 2018	44
Table 1.18 Budget for Solid Waste and Wastewater Management under the Provincial Environmental Quality Management Action Plan Act: 2010 – 2018	45
Chapter 2 Air and Noise	51
Table 2.1 Yearly Mean of Temperature by Region: 2011 – 2018	53
Table 2.2 Yearly Mean of Rainfall by Region: 2010 – 2019	54
Table 2.3 Yearly Mean of Relative Humidity by Region: 2011 – 2018	55
Table 2.4 Estimated Carbon Dioxide (CO ₂) Emissions: 2014 – 2018	56
Table 2.5 Air Quality in Bangkok Area by Monitoring Station: 2016 – 2019	57

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562	60
ตารางที่ 2.7 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2558 – 2561	63
ตารางที่ 2.8 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2558 – 2561	64
บทที่ 3 ที่ดิน/ดิน	69
ตารางที่ 3.1 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร พ.ศ. 2560 – 2561	71
ตารางที่ 3.2 เนื้อที่เพาะปลูก และเนื้อที่เก็บเกี่ยวของพืชที่สำคัญ พ.ศ. 2558 – 2562	72
ตารางที่ 3.3 ผู้ถือครองทำการเกษตรและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร พ.ศ. 2536 – 2556	73
ตารางที่ 3.4 ผลผลิตของพืชที่สำคัญ ปีเพาะปลูก พ.ศ. 2558 – 2562	74
ตารางที่ 3.5 การนำเข้าปุ๋ยเคมีสูตรที่สำคัญ พ.ศ. 2558 – 2562	75
ตารางที่ 3.6 การนำเข้าวัตถุดิบทราย พ.ศ. 2556 – 2562	76
ตารางที่ 3.7 การนำเข้าวัตถุดิบทรายทางการเกษตร พ.ศ. 2553 – 2562	77
ตารางที่ 3.8 พื้นที่ดินที่มีปัญหา พ.ศ. 2550 – 2561	78
บทที่ 4 น้ำ	83
ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้น้ำประปา ปิงปประมาณ พ.ศ. 2558 – 2562	85
ตารางที่ 4.2 ลุ่มน้ำหลักในประเทศไทย: ปริมาณน้ำเก็บกัก พื้นที่ชลประทาน พื้นที่รับประโยชน์ ปิงปประมาณ พ.ศ. 2560 – 2561	86
ตารางที่ 4.3 ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 – 2562	88
ตารางที่ 4.4 ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง พ.ศ. 2549 – 2561	90
ตารางที่ 4.5 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2551 – 2562	91
ตารางที่ 4.6 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2553 – 2562	92
ตารางที่ 4.7 คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ พ.ศ. 2559 – 2561	93
ตารางที่ 4.8 คุณภาพน้ำคลองในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559 – 2561	95
ตารางที่ 4.9 ประเพณีน้ำดื่มของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562	96
ตารางที่ 4.10 ประเพณีน้ำดื่มของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562	96

List of Tables (contd.)

	Page
Table 2.6 Air Quality in Some Areas of Provinces by Monitoring Station: 2016 – 2019	60
Table 2.7 Noise Level within 24 Hours Average in Bangkok and Vicinity by Monitoring Station: 2015 – 2018	63
Table 2.8 Noise Level within 24 Hours Average in Some Provinces by Monitoring Station: 2015 – 2018	64
Chapter 3 Land / Soil	69
Table 3.1 Agricultural Land Used: 2017 – 2018	71
Table 3.2 Planted Area and Harvested Area by Major Crops: 2015 – 2019	72
Table 3.3 Agricultural Holders and Area of Agricultural Holding: 1993 – 2013	73
Table 3.4 Production of Major Crops: Crop Year: 2015 – 2019	74
Table 3.5 Chemical Fertilizer Imported: 2015 – 2019	75
Table 3.6 Hazardous Substances Imported: 2013 – 2019	76
Table 3.7 Agricultural Hazardous Substance Imported: 2010 – 2019	77
Table 3.8 Land Unsuitable: 2007 – 2018	78
Chapter 4 Water	83
Table 4.1 The Amount of Pipe Water Used: Fiscal Year: 2015 – 2019	85
Table 4.2 Major River Basin in Thailand: The Amount of Storage Irrigable Area, Beneficiary Area: Fiscal Year 2017 – 2018	86
Table 4.3 The Water Capacity in Reservoirs as of January 1 st : 2017 – 2019	88
Table 4.4 Catch per Unit Effort (CPUE): 2006 – 2018	90
Table 4.5 The Marine Water Quality: 2008 – 2019	91
Table 4.6 The Surface Water Quality: 2010 – 2019	92
Table 4.7 Water Quality in Major Rivers: 2016 – 2018	93
Table 4.8 Water Quality of Khlong in Bangkok : 2016 – 2018	95
Table 4.9 Types of Drinking Water of Households: 2015 – 2019	96
Table 4.10 Types of Drinking Water of Households by Region: 2019	96

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.11	ประเภทน้ำใช้ของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562	97
ตารางที่ 4.12	ประเภทน้ำใช้ของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562	97
ตารางที่ 4.13	จำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2559 – 2562	98
ตารางที่ 4.14	การบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2561	99
บทที่ 5 ป่าไม้		105
ตารางที่ 5.1	พื้นที่ป่าไม้ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558 – 2562	107
ตารางที่ 5.2	พื้นที่ป่าชายเลน จำแนกตามจังหวัด พ.ศ. 2539 – 2557	108
ตารางที่ 5.3	พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ พ.ศ. 2556 – 2562	109
ตารางที่ 5.4	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2559 – 2562	110
ตารางที่ 5.5	พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก และที่ได้รับการฟื้นฟู พ.ศ. 2556 – 2562	111
ตารางที่ 5.6	พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ พ.ศ. 2558 – 2562	112
ตารางที่ 5.7	ปริมาณไม้ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ผลิตได้ พ.ศ. 2560 – 2562	113
ตารางที่ 5.8	การนำเข้า ไม้ท่อน และไม้แปรรูป พ.ศ. 2550 – 2562	114
ตารางที่ 5.9	การส่งออก ไม้ท่อน และไม้แปรรูป พ.ศ. 2551 – 2562	115
ตารางที่ 5.10	ประเภทของการใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562	116
ตารางที่ 5.11	ประเภทของการใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562	116
บทที่ 6 แร่และพลังงาน		121
ตารางที่ 6.1	การผลิตแร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2557 – 2561	123
ตารางที่ 6.2	การนำเข้าแร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2558 – 2562	124
ตารางที่ 6.3	การส่งออกแร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2558 – 2562	125
ตารางที่ 6.4	การใช้แร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2557 – 2561	126
ตารางที่ 6.5	ปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 – 2561	127
ตารางที่ 6.6	การจัดหาพลังงานขั้นต้น และการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ พ.ศ. 2557 – 2561	128

List of Tables (contd.)

	Page
Table 4.11 Types of Water Supply of Households: 2015 – 2019	97
Table 4.12 Types of Water Supply of Households by Region: 2019	97
Table 4.13 Number of Wastewater Treatment Systems: 2016 – 2019	98
Table 4.14 Wastewater Treatment in Bangkok: 2017	99
Chapter 5 Forest	105
Table 5.1 Forest Area by Region: 2015 – 2019	107
Table 5.2 Mangrove Forest Area by Region: 1996 – 2014	108
Table 5.3 Protected Area: 2013 – 2019	109
Table 5.4 National Forest Reserves Area by Region: 2016 – 2019	110
Table 5.5 Forest Land Cleared and Reforestation Area: 2013 – 2019	111
Table 5.6 Forest Fire Area: 2015 – 2019	112
Table 5.7 Product Information from Forest Industry Organization: 2017 – 2019	113
Table 5.8 Imports of Logs and Sawn-Timber: 2007 – 2019	114
Table 5.9 Exports of Logs and Sawn-Timber: 2008 – 2019	115
Table 5.10 Types of Cooking Fuel of Households: 2015 – 2019	116
Table 5.11 Types of Cooking Fuel of Households by Region: 2019	116
Chapter 6 Mineral and Energy	121
Table 6.1 Production of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2014 – 2018	123
Table 6.2 Imports of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2015 – 2019	124
Table 6.3 Exports of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2015 – 2019	125
Table 6.4 Consumption of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2014 – 2018	126
Table 6.5 Proved Petroleum Reserves as of December 31 st : 2006 – 2018	127
Table 6.6 Total Primary Energy Supply and Final Energy Consumption per GDP: 2014 – 2018	128

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 6.7	การจัดหาพลังงานขั้นต้น และการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2557 – 2561	129
ตารางที่ 6.8	การผลิต การนำเข้า และการส่งออกพลังงาน จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2557 – 2561	130
ตารางที่ 6.9	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2557 – 2561	131
ตารางที่ 6.10	การผลิต การนำเข้า การส่งออก และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป พ.ศ. 2559 – 2561	132
ตารางที่ 6.11	การใช้น้ำมันสำเร็จรูป จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2557 – 2561	133
ตารางที่ 6.12	การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2557 – 2561	134
ตารางที่ 6.13	การใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2557 – 2561	135
ตารางที่ 6.14	การใช้ก๊าซธรรมชาติ จำแนกตามสาขา พ.ศ. 2557 – 2561	136
ตารางที่ 6.15	การใช้พลังงานทดแทน จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2556 – 2561	137
บทที่ 7 ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย		143
ตารางที่ 7.1	ปริมาณขยะมูลฝอยต่อวัน จำแนกตามพื้นที่ พ.ศ. 2558 – 2561	145
ตารางที่ 7.2	การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2557 – 2561	146
ตารางที่ 7.3	การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2556 – 2560	147
ตารางที่ 7.4	วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562	148
ตารางที่ 7.5	วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562	148
ตารางที่ 7.6	ปริมาณของเสียในภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 – 2560	149
ตารางที่ 7.7	ปริมาณของเสียอันตราย จำแนกตามแหล่งกำเนิด พ.ศ. 2552 – 2561	150
ตารางที่ 7.8	การจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2552 – 2559	151
ตารางที่ 7.9	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากพิษของสารอันตราย พ.ศ. 2554 – 2560	152
ตารางที่ 7.10	สถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านมลพิษ พ.ศ. 2553 – 2561	153

List of Tables (contd.)

	Page
Table 6.7 Primary Energy Supply and Final Energy Consumption by Fuels: 2014 – 2018	129
Table 6.8 Domestic Imports and Exports of Energy by Fuels: 2014 – 2018	130
Table 6.9 Final Energy Consumption by Economic Sectors: 2014 – 2018	131
Table 6.10 Production, Imports, Exports and Consumption of Petroleum Product: 2016 – 2018	132
Table 6.11 Consumption of Petroleum Product by Economic Sectors: 2014 – 2018	133
Table 6.12 Fuel Consumption for Electric Generation to National Grid by Fuel: 2014 – 2018	134
Table 6.13 Electric Consumption by Economic Sectors: 2014 – 2018	135
Table 6.14 Natural Gas Consumption by Sectors: 2014 – 2018	136
Table 6.15 Alternative Energy Consumption by Types of Energy: 2013 – 2018	137
Chapter 7 Solid Waste and Hazardous Waste	143
Table 7.1 The Amount of Solid Waste Generated per Day by Area: 2015 – 2018	145
Table 7.2 Management of Solid Waste: 2014 – 2018	146
Table 7.3 Solid Waste Utilization: 2013 – 2017	147
Table 7.4 Methods of Getting Rid of Household Garbage: 2015 – 2019	148
Table 7.5 Methods of Getting Rid of Household Garbage by Region: 2019	148
Table 7.6 The Amount of Industrial Waste: 2012 – 2017	149
Table 7.7 The Amount of Hazardous Waste by Types of Origin: 2009 – 2018	150
Table 7.8 Industrial Hazardous Waste Management: 2009 – 2016	151
Table 7.9 Patients with Diseases by Hazardous Substance Poisoning: 2011 – 2017	152
Table 7.10 Pollution Accident Statistics: 2010 – 2018	153

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิ 1.1 ประชากร พ.ศ. 2562	27
แผนภูมิ 2.1 อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี พ.ศ. 2557 – 2561	49
แผนภูมิ 2.2 การคาดการณ์การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พ.ศ. 2557 – 2561	49
แผนภูมิ 3.1 เนื้อที่เก็บเกี่ยวพืชที่สำคัญ พ.ศ. 2558 – 2562	67
แผนภูมิ 4.1 ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ พ.ศ. 2561 – 2562	81
แผนภูมิ 5.1 พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก ถูกไฟไหม้ และได้รับการฟื้นฟู พ.ศ. 2562	103
แผนภูมิ 6.1 การใช้แร่ พ.ศ. 2557 – 2561	119
แผนภูมิ 6.2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย พ.ศ. 2557 – 2561	119
แผนภูมิ 7.1 ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2557 – 2561	141

List of Figure

	Page
Figure 1.1 Population: 2019	27
Figure 2.1 Yearly Mean of Temperature: 2014 – 2018	49
Figure 2.2 Estimated Carbon Dioxide (CO ₂) Emissions: 2014 – 2018	49
Figure 3.1 Harvested Area of Major Corps: 2015 – 2019	67
Figure 4.1 The Water Capacity in Reservoirs: 2018 – 2019	81
Figure 5.1 Forest Area, Forest Land Cleared, Forest Fire Area and Reforestation: 2019	103
Figure 6.1 Consumption of Principal Minerals: 2014 – 2018	119
Figure 6.2 Final Energy Consumption: 2014 – 2018	119
Figure 7.1 The Amount of Municipal Solid Waste: 2014 – 2018	141

ชื่อย่อ Acronyms

BOD	ปริมาณความต้องการออกซิเจน	Biochemical Oxygen Demand
bscf	พันล้านลูกบาศก์ฟุต	Billion Standard Cubic Feet
CO ₂	คาร์บอนไดออกไซด์	Carbon Dioxide
CO	คาร์บอนมอนอกไซด์	Carbon Monoxide
°C	องศาเซลเซียส	Degree Celsius
Cu.m. / ลบ.ม.	ลูกบาศก์เมตร	Cubic metre
dBA	เดซิเบลเอ	Decibel A
dist.	อำเภอ/เขต	District
DO	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	Dissolved Oxygen
Km., กม.	กิโลเมตร	Kilometre
Kg, กก.	กิโลกรัม	Kilogram
Km ² , Sq.km, ตร.กม.	ตารางกิโลเมตร	Square Kilometre
	1 ตารางกิโลเมตร = 625 ไร่	1 Square Kilometre (Sq.km.) = 625 Rai
Ktoe	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	10 ³ Tons of Oil Equivalent
Leq	ระดับเสียง	Equivalent Continuous Sound Level
µg/m ³ , มคก./ลบ.ม.	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	Microgramme per Cubic metre
cu.m/m ³ , มก./ลบ.ม.	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	Milligramme per Cubic metre
mg./l., มก./ล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Milligramme per Litre
mm.	มิลลิเมตร	Millimetre
ml., มล.	มิลลิลิตร	Millilitres
MMbbl	ล้านบาร์เรล	Million Barrels
MMscf	ล้านลูกบาศก์ฟุต	Million Standard Cubic Feet
MPN/100 ml.	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร	Most Probable Number per 100 Millilitres
NO ₂	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	Nitrogen Dioxide
O ₃	ก๊าซโอโซน	Ozone

ชื่อย่อ (ต่อ) Acronyms (Contd.)

PM ₁₀	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	Particulate Matter Smaller than 10 Micron
ppb	ส่วนในพันล้านส่วน	Parts per Billion
ppm	ส่วนในล้านส่วน	Parts per Million
SAO. อบต.	องค์การบริหารส่วนตำบล	Sub – District Administrative Organization
SO ₂	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	Sulfur Dioxide
TCB	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม	Total Coliform – Group Bacteria
Toe	ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	Tons of Oil Equivalent

สัญลักษณ์ Symbols

...	ยังไม่มีข้อมูล	Data not Available
–	ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลมีค่าเป็น 0	Nil or Zero
--	มีข้อมูลจำนวนเล็กน้อย	Negligible Amount
E	ตัวเลขโดยประมาณ	Estimated data
F	ตัวเลขจากการคาดคะเน	Forecast data
P	ตัวเลขเบื้องต้น	Preliminary data
#	ไม่มีการตรวจวัด	No Monitoring
N/A	เครื่องมือขัดข้อง	Out of Service

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators					
รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018
ข้อมูลพื้นฐาน	Background Information				
จำนวนประชากรจากทะเบียน (พันคน)	Population by Registration (1,000 Persons)				
– ชาย	65,125	65,729	65,932	66,189	66,414
– หญิง	31,999	32,281	32,358	32,465	32,556
	33,126	33,448	33,574	33,724	33,858
อัตราเพิ่มของประชากร (%)	0.5	0.9	0.3	0.4	0.3
อัตราเพิ่มของประชากร (คนต่อตร.กม.)	126.9	128.1	128.5	129.0	129.4
อัตราการย้ายถิ่น (%)	1.3	1.4	1.1	0.9	0.8
– ในเขตเทศบาล	1.4	1.5	1.3	0.9	0.9
– นอกเขตเทศบาล	1.3	1.3	1.1	1.0	0.8
อัตราเกิดมีชีพ	11.0	10.4	10.2	10.1	9.6
อัตราตาย	6.7	6.9	7.2	7.0	7.1
อัตราตายทารก	6.5	6.2	6.4	5.9	6.0
อัตราตายมารดา	23.3	24.6	26.6	21.8	19.9
จำนวนบ้าน (พันหลัง)	24,091	24,712	25,233	25,724	26,209
– อัตราเพิ่มของบ้าน (%)	2.7	2.6	2.1	1.9	1.9
จำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียน (พันคัน)	2,898	2,772	2,872	3,067	3,094
– อัตราเพิ่ม (%)	-20.3	-4.3	3.6	6.8	0.9

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators						
รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	Items
ภัยพิบัติ						Disasters
อุทกภัย						Flood
- จำนวนผู้ประสบภัย (พันคน)	1,811	886	1,128	3,678	1,009	- No. of Sufferers (1,000 Persons)
- พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	1,706	694	567	5,087	...	- Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
- มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	324	162	271	1,050	542	- Value of Loss (Million Baht)
ภัยแล้ง						Drought
- จำนวนผู้ประสบภัย (พันคน)	5,772	3,988	3,015	47	...	- No. of Sufferers (1,000 Persons)
- พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	1,675	2,393	2,728	64	...	- Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
- มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	69	638	145	74	...	- Value of Loss (Million Baht)
แผ่นดินไหว						Earthquake
- จำนวนครั้งที่เกิด	5	12	8	5	...	- No. of Occurrences
- ขนาด / ความรุนแรง (ริกเตอร์)						- Magnitude/Intensity (Richter)
ต่ำสุด	3.6	2.2	2.3	2.9	...	Lowest
สูงสุด	6.4	6.2	6.8	5.1	...	Highest
งบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม (ล้านบาท)						Environmental Budget (Million Baht)
- งบด้านการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม	8,755	9,205	13,342	9,191	4,356	- Pollution and Environmental Management
- งบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสีย	1,099	694	3,106	1,021	4,356	- Solid Waste and Wastewater Management

ดัชนีชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators					
รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018
อากาศ	Air and Noise				
อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี (เซลเซียส)	27.5	27.9	28.0	27.5	27.4
- สูงสุด	33.2	30.2	33.5	32.7	32.7
- ต่ำสุด	23.1	24.0	23.6	23.6	23.5
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี (มิลลิเมตร)	1,648.7	1,419.7	1,716.1	2,017.1	1,660.9
ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (พันตัน)	219,028	220,396	234,809	235,788	238,026
ดัชนีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พันตันต่อพันล้านบาท)	23.7	23.2	23.9	23.0	22.3
ที่ดิน / ดิน	Land Soil				
เนื้อที่ที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (พันไร่)	149,225	149,242	149,260	149,254	149,244
จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร (ราย)	5,647,490 2536 (1993)	5,814,679 2546 (2003)	5,911,567 2556 (2013)	...	...
การนำเข้าปุ๋ยเคมี	Chemical Fertilizer Imported				
- ปริมาณ (พันตัน)	5,432.2	4,653.1	4,882.9	5,821.6	5,629.7
- มูลค่า (ล้านบาท)	66,375	56,709	49,301	57,803	58,757
การนำเข้าวัตถุอันตราย	Hazardous Substances Imported				
- ภาควัตถุอันตราย (ล้านตัน)	3.46	3.05	3.64	2.77	2.91
- ภาควัตถุอันตราย (พันตัน)	147.4	149.5	160.8	198.3	170.9
พื้นที่ดินที่มีปัญหา (%)	15.7	...	24.8	...	18.7

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators						
รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	Items
น้ำ						Water
การประปานครหลวง						The Metropolitan Waterworks Authority
- จำนวนผู้บริโภค (ราย)	2,171,371	2,226,707	2,281,058	2,328,598	2,375,490	- Consumer (Cases)
- ปริมาณการบริโภคเฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	52.5	52.3	50.9	49.9	48.6	- Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
- อัตราน้ำสูญเสีย (%)	23.4	23.4	28.5	31.7	29.8	- Water Loss (%)
การประปาส่วนภูมิภาค						The Provincial Waterworks Authority
- จำนวนผู้บริโภค (ราย)	3,779,353	3,955,354	4,129,057	4,297,071	4,445,246	- Consumer (Cases)
- ปริมาณการบริโภคเฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	24.7	24.7	24.6	23.9	23.6	- Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
- อัตราน้ำสูญเสีย (%)	31.1	31.0	31.1	33.0	34.4	- Water Loss (%)
ลุ่มน้ำหลัก						Major River Basin
- ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี)	79,678	79,461	80,998	82,005	82,413	- The Amount of Storage (Millon cu.m./Year)
- พื้นที่ชลประทาน (พันไร่)	30,258	31,538	32,664	32,796	33,529	- Irrigable Area (1,000 Rais)
- พื้นที่รับประโยชน์ (พันไร่)	12,604	16,003	19,622	20,102	20,793	- Beneficiary Area (1,000 Rais)
อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ม.ค.)						Reservoirs (Data as of January 1 st)
- ปริมาณน้ำในอ่าง(ล้าน ลบ.ม.)	51,591	44,789	39,706	49,170	58,094	- The Water Capacity (Million cu.m./Year)
% ต่อระดับน้ำเก็บกัก	73.4	63.6	56.4	69.5	82.0	% per Storage Capacity
- ปริมาณน้ำใช้การได้ (ล้าน ลบ.ม.)	28,088	21,286	16,203	25,643	34,552	- The Effective Water Capacity (Million cu.m./Year)
% ต่อระดับน้ำเก็บกัก	39.9	30.2	23.0	36.2	48.8	% per Storage Capacity

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators							
รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	Items	
ระบบบำบัดน้ำเสีย (แห่ง)	93	93	101	105	105	Wastewater Treatment System (System)	
	- ก่อสร้างแล้วเสร็จและเดินระบบ	85	89	88	97	96	- Systems Completed and In Used
	- ขำรุคไ้เดินระบบ	...	...	8	5	6	- Systems Out of Service
	- อยู่ระหว่างก่อสร้าง	...	...	2	...	...	- Under Construction
	- ชะลอหรือยกเลิกโครงการ	...	...	3	3	3	- Delay or Cancel Construction
ป่าไม้						Forest	
พื้นที่ป่าไม้ (พันไร่)	102,285	102,241	102,175	102,156	102,488	Forest Area (1,000 Rais)	
	- ดอยพื้นที่ประเทศ (%)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.7	- per Total Area (%)
	พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกแผ้วถาง (ไร่)						Forest Land Cleared (Rais)
	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	24,049	34,144	49,982	35,608	21,839	- Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation
	- กรมป่าไม้	81,937	141,065	106,283	107,933	100,723	- Royal Forest Department
พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู (ไร่)	79,200	96,434	69,212	107,750	96,619	Reforestation Area (Rais)	
	พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)						Forest Fire Area (Rais)
	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	50,723	60,453	125,896	75,419	55,766	- Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation
	- กรมป่าไม้	15,140	43,165	62,584	37,714	17,556	- Royal Forest Department
	พลังงาน						Energy
การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	137,008	138,869	142,255	137,935	138,411	Primary Energy Supply (Ktoe)	
	- ดอยผลิตถ่านหินในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบตลาดบาท)	0.0148	0.0146	0.0145	0.0135	0.0130	- per GDP (Ktoe per Million Baht)
	- ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	2.1038	2.1128	2.1576	2.0840	2.0841	- per Population (Toe per Capita)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators						
รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	Items
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	75,804	77,881	79,929	80,752	83,952	Final Energy Consumption (Ktoe)
– ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.00821	0.00818	0.00812	0.00789	0.00788	– per GDP (Ktoe per Million Baht)
– ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1.1640	1.1849	1.2123	1.2200	1.2641	– per Population (Toe per Capita)
การผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	79,314	78,498	80,633	74,191	72,609	Domestic Production of Primary Energy (Ktoe)
การนำเข้าพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	69,248	74,928	74,454	78,700	83,066	Imports of Energy (Ktoe)
การส่งออกพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	10,716	11,971	10,905	12,104	12,639	Exports of Energy (Ktoe)
ดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	8.21	8.18	8.12	7.89	7.88	Energy Intensity (EI) (Ktoe per Billion Baht)
น้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)						Petroleum Product (Million Litres)
– การผลิต	57,863	64,356	64,549	67,356	69,167	– Production
– การนำเข้า	5,365	3,297	3,433	3,876	3,478	– Imports
– การส่งออก	10,912	12,951	10,202	11,600	12,415	– Exports
– การใช้	46,044	47,722	49,741	50,694	51,720	– Consumption
การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	168,656	181,377	190,504	193,860	197,214	Electric Consumption (GWh)
การใช้ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	1,224,898	1,293,223	1,358,330	1,312,294	1,297,919	Natural Gas Consumption (MMscf)
การใช้พลังงานทดแทน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	9,025	10,077	11,051	11,731	12,996	Alternative Energy Consumption (Ktoe)
– % ต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย(%)	11.9	12.9	13.8	14.5	15.5	– per Final Energy Consumption (%)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators					
รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018
รายละเอียดของเสียอันตราย	Solid Waste and Hazardous Waste				
ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งสิ้น (ล้านตัน)	26.2	26.9	27.1	27.4	27.9
ปริมาณขยะมูลฝอยต่อวัน (ตันต่อวัน)	71,779	73,560	74,130	74,998	76,529
อัตราการเกิดขยะ (กก/คน/วัน)	1.11	1.13	1.14	1.13	1.15
การจัดการขยะชุมชน (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
- นำไปใช้ประโยชน์	18.4	18.4	21.4	31.0	34.9
- กำจัดอย่างถูกต้อง	30.1	31.1	35.4	42.7	38.9
- กำจัดไม่ถูกต้อง (ตกค้าง)	51.5	50.5	43.2	26.3	26.2
ปริมาณของเสียอันตราย (ล้านตัน)	2.69	3.45	3.46	2.63	1.89
- อุตสาหกรรม	2.07	2.80	2.80	1.95	1.20
- ชุมชน	0.58	0.59	0.61	0.62	0.64
- ติดเชื้อ	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06

บทที่ 1

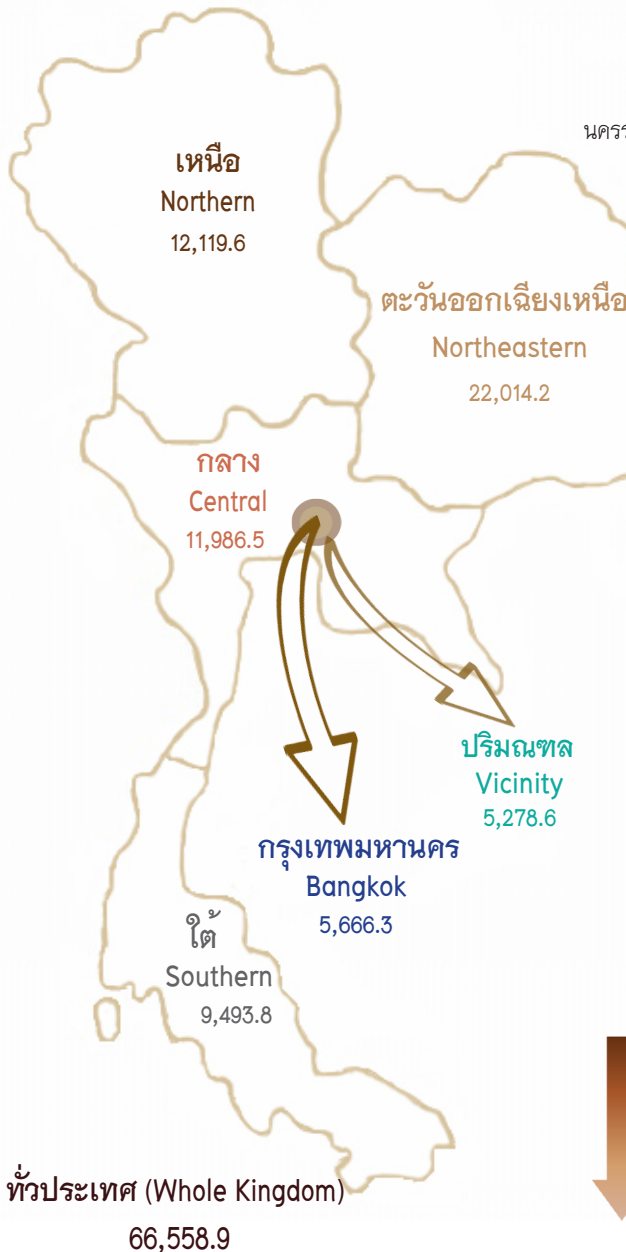
ข้อมูลพื้นฐาน

Background Information

แผนที่ 1.1 ประชากร พ.ศ. 2562

Figure 1.1 Population: 2019

หน่วย (Unit): 1,000 คน (Persons)



5 จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด Top 5 Provinces with The Most Population

หน่วย (Unit): 1,000 คน (Persons)

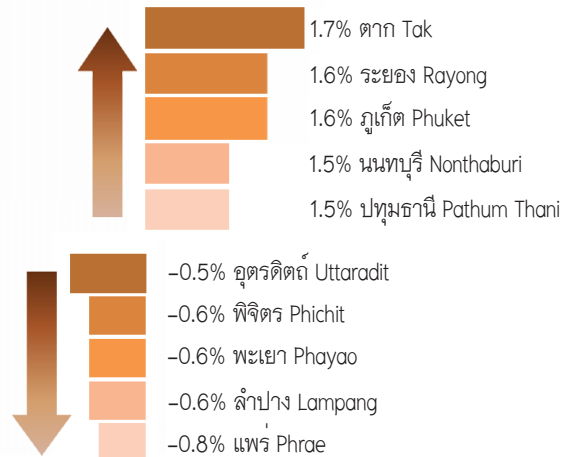
กรุงเทพมหานคร Bangkok	5,666.3
นครราชสีมา Nakhon Ratchasima	2,648.9
อุบลราชธานี Ubon Ratchathani	1,878.1
ขอนแก่น Khon Kaen	1,802.9
เชียงใหม่ Chiang Mai	1,779.3

5 จังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุด Top 5 Provinces with The Least Population

หน่วย (Unit): 1,000 คน (Persons)

สมุทรสงคราม Samut Songkhram	193.3
ระนอง Ranong	193.4
สิงห์บุรี Sing Buri	208.4
ตราด Trat	230.0
นครนายก Nakhon Nayok	260.8

อัตราเพิ่มของประชากร (5 ลำดับ) Population Growth Rate (Top 5)



ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

บทที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ภูมิประเทศ: ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่ทั้งสิ้น 513,139.6 ตร.กม. แบ่งพื้นที่ตามลักษณะภูมิประเทศ โดยภาคเหนือมีลักษณะเป็นภูเขา และป่าทึบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง และแห้งแล้ง ภาคกลางเป็นที่ราบลุ่ม และภาคใต้มีลักษณะเป็นคาบสมุทรมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 3,151.1 กิโลเมตร โดยมีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลถึงสองด้านคือ ชายฝั่งทะเลตะวันออกติดกับอ่าวไทยด้านมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทะเลจีนใต้ และชายฝั่งทะเลตะวันตกติดกับทะเลอันดามันด้านมหาสมุทรอินเดีย มีภูเขาทอดยาวเป็นแนวจากเหนือ – ใต้ ซึ่งภาคเหนือมีพื้นที่มากที่สุด 169,664.3 ตร.กม.หรือร้อยละ 33.1 ของพื้นที่ทั้งประเทศ รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง (รวมปริมณฑล ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก) คิดเป็นร้อยละ 32.9 และ 19.9 ตามลำดับ ภาคใต้มีพื้นที่น้อยที่สุดคือ ร้อยละ 13.8 สำหรับกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่เพียงร้อยละ 0.3 ของพื้นที่ทั้งประเทศเท่านั้น (ตารางที่ 1.1)

ประชากร: ในปี 2562 ประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้น 66.6 ล้านคน (ตารางที่ 1.3) มีอัตราเพิ่มร้อยละ 0.2 (ตารางที่ 1.4) และมีความหนาแน่นของประชากร 129.7 คนต่อตร.กม. โดยกรุงเทพมหานครมีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด 3,612.0 คนต่อตร.กม. ส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีความหนาแน่นของประชากรน้อยที่สุด คือ 22.4 คนต่อตร.กม. (ตารางที่ 1.5)

จากการสำรวจการย้ายถิ่นของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าจำนวนผู้ย้ายถิ่นลดลงอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากปี 2560 มีผู้ย้ายถิ่น 6.3 แสนคน หรือคิดเป็นอัตราการย้ายถิ่นร้อยละ 0.9 ของประชากรทั้งประเทศ และในปี 2561 มีผู้ย้ายถิ่น 5.7 แสนคน หรือคิดเป็นอัตราการย้ายถิ่นร้อยละ 0.8 ของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งลดลงร้อยละ 10.0 เมื่อเทียบกับปี 2560 โดยภาคกลางมีจำนวนผู้ย้ายถิ่นมากที่สุด (2.0 แสนคน) รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ มีจำนวนผู้ย้ายถิ่น 1.4 แสนคน และ 1.1 แสนคนตามลำดับ ส่วนกรุงเทพมหานคร มีผู้ย้ายถิ่นน้อยที่สุด 0.4 แสนคนเท่านั้น แต่ที่น่าสนใจคือจำนวนผู้ย้ายถิ่นในทุกภาคลดลงเมื่อเทียบกับ ปี 2560 ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ที่มีจำนวนผู้ย้ายถิ่นเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 19.0 ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าประชาชนย้ายกลับภูมิลำเนาหรือไปทำงานภาคอื่นแทนการแออัดอยู่ในเมืองหลวงก็เป็นได้

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

- เนื้อที่ทั้งสิ้น Total Area
- จำนวน อัตราเพิ่ม และความหนาแน่นของประชากรจากทะเบียน
Number, Growth rate and Density of Population from Registration Record
- จำนวนบ้านและอัตราเพิ่ม Number of Houses and Increasing Rate

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of Marine and Coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

- ความยาวและสถานการณ์ชายฝั่งทะเล Length and Situation of Coastal

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society

- จำนวนผู้ย้ายถิ่น Number of Migrants
- ประเภทของที่อยู่อาศัยหลักของครัวเรือน Types of Dwelling of Households
- ชนิดของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัยของครัวเรือน Types of Construction Materials of Households
- ประเภทของการใช้ส้วมของครัวเรือน Types of Toilet Facilities of Households

กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

The Department of Land Transport, Ministry of Transport and Communications

- จำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียน Number of New Vehicles Registered

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior

- ความเสียหายจากอุทกภัย และภัยแล้ง Damages from Flood and Drought

กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

The Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

- สถิติแผ่นดินไหว Earthquake

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health

- การเกิดมีชีพ การตาย และดัชนีชีพ Live Births, Mortality and Vital Index

สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี Bureau of the Budget, Office of the Prime Minister

- งบประมาณด้านการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม
Pollution and Environmental Management Budget
- งบประมาณด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสีย
Budget for Solid Waste and Wastewater Management

ตารางที่ 1.1 เนื้อที่ทั้งสิ้น รายจังหวัด พ.ศ. 2562

Table 1.1 Total Area by Province: 2019

ภาค/จังหวัด	ตร.กม. sq.km.	%	Region/Province	ภาค/จังหวัด	ตร.กม. sq.km.	%	Region/Province
ทั่วราชอาณาจักร	513,139.6	100.0	Whole Kingdom	กรุงเทพมหานคร	1,568.7	0.3	Bangkok
ภาคเหนือ	169,664.3	33.1	Northern Region	ปริมณฑล	6,192.9	1.2	Vicinity
เชียงใหม่	20,107.1	3.9	Chiang Mai	สมุทรปราการ	1,004.1	0.2	Samut Prakan
ลำพูน	4,505.9	0.9	Lamphun	นนทบุรี	622.3	0.1	Nonthaburi
ลำปาง	12,534.0	2.4	Lampang	ปทุมธานี	1,525.9	0.3	Pathum Thani
อุตรดิตถ์	7,838.6	1.5	Uttaradit	นครปฐม	2,168.3	0.4	Nakhon Pathom
แพร่	6,538.6	1.3	Phrae	สมุทรสาคร	872.4	0.2	Samut Sakhon
น่าน	11,472.1	2.2	Nan	ภาคกลาง	96,143.1	18.7	Central Region
พะเยา	6,355.1	1.2	Phayao	พระนครศรีอยุธยา	2,556.6	0.5	Phra Nakhon Sri Ayutthaya
เชียงราย	11,678.4	2.3	Chiang Rai	อ่างทอง	968.4	0.2	Ang Thong
แม่ฮ่องสอน	12,681.3	2.5	Mae Hong Son	ลพบุรี	6,199.8	1.2	Lop Buri
นครสวรรค์	9,597.7	1.9	Nakhon Sawan	สิงห์บุรี	822.5	0.2	Sing Buri
อุทัยธานี	6,730.3	1.3	Uthai Thani	ชัยนาท	2,469.8	0.5	Chai Nat
กำแพงเพชร	8,607.5	1.7	Kamphaeng Phet	สระบุรี	3,576.5	0.7	Saraburi
ตาก	16,406.7	3.2	Tak	ชลบุรี	4,363.0	0.9	Chon Buri
สุโขทัย	6,596.1	1.3	Sukhothai	ระยอง	3,552.0	0.7	Rayong
พิษณุโลก	10,815.9	2.1	Phitsanulok	จันทบุรี	6,338.0	1.2	Chanthaburi
พิจิตร	4,531.0	0.9	Phichit	ตราด	2,819.0	0.6	Trat
เพชรบูรณ์	12,668.4	2.5	Phetchabun	ฉะเชิงเทรา	5,351.0	1.0	Chachoengsao
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	168,855.4	32.9	Northeastern Region	ปราจีนบุรี	4,762.4	0.9	Prachin Buri
นครราชสีมา	20,494.0	4.0	Nakhon Ratchasima	นครนายก	2,122.0	0.4	Nakhon Nayok
บุรีรัมย์	10,322.9	2.0	Buri Ram	สระแก้ว	7,195.1	1.4	Sa Kaeo
สุรินทร์	8,124.1	1.6	Surin	ราชบุรี	5,196.5	1.0	Ratchaburi
ศรีสะเกษ	8,840.0	1.7	Si Sa Ket	กาญจนบุรี	19,483.2	3.8	Kanchanaburi
อุบลราชธานี	15,744.9	3.1	Ubon Ratchathani	สุพรรณบุรี	5,358.0	1.0	Suphan Buri
ยโสธร	4,161.7	0.8	Yasothon	สมุทรสงคราม	416.7	0.1	Samut Songkhram
ชัยภูมิ	12,778.3	2.5	Chaiyaphum	เพชรบุรี	6,225.1	1.2	Phetchaburi
อำนาจเจริญ	3,161.3	0.6	Amnat Charoen	ประจวบคีรีขันธ์	6,367.6	1.2	Prachuap Khiri Khan
หนองบัวลำภู	3,859.1	0.8	Nong Bua Lam Phu	ภาคใต้	70,715.2	13.8	Southern Region
ขอนแก่น	10,886.0	2.1	Khon Kaen	นครศรีธรรมราช	9,942.5	1.9	Nakhon Si Thammarat
อุดรธานี	11,730.3	2.3	Udon Thani	กระบี่	4,708.5	0.9	Krabi
เลย	11,424.6	2.2	Loei	พังงา	4,170.9	0.8	Phangnga
หนองคาย	3,026.5	0.6	Nong Khai	ภูเก็ต	543.0	0.1	Phuket
มหาสารคาม	5,291.7	1.0	Maha Sarakham	สุราษฎร์ธานี	12,891.5	2.5	Surat Thani
ร้อยเอ็ด	8,299.5	1.6	Roi Et	ระนอง	3,298.1	0.6	Ranong
กาฬสินธุ์	6,946.8	1.4	Kalasin	ชุมพร	6,009.0	1.2	Chumphon
สกลนคร	9,605.8	1.9	Sakon Nakhon	สงขลา	7,393.9	1.4	Songkhla
นครพนม	5,512.7	1.1	Nakhon Phanom	สตูล	2,479.0	0.5	Satun
มุกดาหาร	4,339.8	0.9	Mukdahan	ตรัง	4,917.5	1.0	Trang
บึงกาฬ	4,305.8	0.8	Bueng Kan	พัทลุง	3,424.5	0.7	Phatthalung
				ปัตตานี	1,940.4	0.4	Pattani
				ยะลา	4,521.1	0.9	Yala
				นราธิวาส	4,475.4	0.9	Narathiwat

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ตารางที่ 1.2 ความยาวและสถานการณ์ชายฝั่งทะเล จำแนกตามจังหวัดชายทะเล พ.ศ. 2560
Table 1.2 Length and Situation of Coast by Coastal Province: 2017

จังหวัดชายทะเล	ความยาว ชายฝั่งทะเล (กม.) Length of Coast (Km.)	แนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ (กม.) Coastal Erosion (Km.)					ร้อยละของ แนวชายฝั่ง ที่ถูกกัดเซาะ* Percent of Coastal Erosion *	Coastal Province
		ยังไม่ดำเนินการแก้ไข Have not yet been mitigated			ดำเนินการ แก้ไขแล้ว Have been mitigated	รวม Total		
		รุนแรง Severe	ปานกลาง Moderate	น้อย Less				
รวม	3,151.1	42.2	7.6	95.9	558.7	704.4	22.4	Total
ฝั่งทะเลอ่าวไทย	2,039.8	38.9	5.4	87.9	487.6	619.7	30.4	Gulf of Thailand
กรุงเทพมหานคร	7.1	-	-	-	7.1	7.1	100.0	Bangkok
ตราด	178.2	2.0	-	24.8	15.7	42.5	23.8	Trat
จันทบุรี	104.0	-	-	22.8	18.7	41.5	39.9	Chanthaburi
ระยอง	105.6	0.2	3.5	0.0	22.9	26.6	25.2	Rayong
ชลบุรี	170.2	-	-	0.4	66.0	66.4	39.0	Chon Buri
ฉะเชิงเทรา	16.6	0.0	-	-	11.5	11.5	69.5	Chachoengsao
สมุทรปราการ	57.4	7.3	-	0.2	44.8	52.3	91.1	Samut Prakan
สมุทรสาคร	42.0	-	-	-	38.6	38.6	91.8	Samut Sakhon
สมุทรสงคราม	24.2	-	-	-	15.5	15.5	64.1	Samut Songkhram
เพชรบุรี	89.7	3.8	0.6	1.2	41.6	47.2	52.6	Phetchaburi
ประจวบคีรีขันธ์	246.8	0.6	0.2	3.7	50.7	55.2	22.4	Prachuap Khiri Khan
ชุมพร	248.3	-	-	-	13.6	13.6	5.5	Chumphon
สุราษฎร์ธานี	157.2	0.5	0.3	1.2	8.9	11.0	7.0	Surat Thani
นครศรีธรรมราช	236.8	4.5	-	9.2	47.8	61.5	26.0	Nakhon Si Thammarat
สงขลา	158.5	12.1	0.8	4.7	35.7	53.2	33.6	Songkhla
ปัตตานี	140.0	7.2	-	15.8	21.2	44.2	31.6	Pattani
นราธิวาส	57.0	0.8	-	3.8	27.3	31.9	55.9	Narathiwat
ฝั่งทะเลอันดามัน	1,111.4	3.3	2.3	8.1	71.1	84.7	7.6	Andaman Sea
ระนอง	172.6	0.7	0.7	3.5	5.7	10.6	6.1	Ranong
พังงา	235.8	1.2	0.5	2.2	4.4	8.2	3.5	Phangnga
ภูเก็ต	202.8	0.4	0.2	0.6	23.5	24.8	12.2	Phuket
กระบี่	203.8	-	0.5	1.8	10.0	12.2	6.0	Krabi
ตรัง	135.0	0.7	0.4	-	5.3	6.5	4.8	Trang
สตูล	161.4	0.3	-	-	22.2	22.5	13.9	Satun

หมายเหตุ: * ร้อยละของแนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะต่อความยาวชายฝั่งทะเล * Percentage of Coastal Erosion per length of Coast.

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source: Department of marine and coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 1.3 ประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค และเพศ พ.ศ. 2557 – 2562

Table 1.3 Population from Registration Record by Region and Sex: 2014 – 2019

หน่วย (Unit): พันคน (1,000 Persons)

ภาค	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	Region
รวม	65,124.7	65,729.1	65,931.6	66,188.5	66,414.0	66,558.9	Total
กรุงเทพมหานคร	5,692.3	5,696.4	5,686.6	5,682.4	5,676.6	5,666.3	Bangkok
ปริมณฑล	4,932.4	5,012.1	5,078.6	5,149.6	5,214.0	5,278.6	Vicinity
กลาง	11,599.6	11,741.5	11,800.7	11,869.3	11,938.0	11,986.5	Central
เหนือ	11,846.7	12,072.4	12,079.1	12,098.2	12,115.9	12,119.6	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	21,845.3	21,916.0	21,945.4	21,989.5	22,015.2	22,014.2	Northeastern
ใต้	9,208.5	9,290.7	9,341.2	9,399.6	9,454.2	9,493.8	Southern
ชาย	31,999.0	32,280.9	32,357.8	32,464.9	32,556.3	32,605.1	Male
กรุงเทพมหานคร	2,695.5	2,695.1	2,687.3	2,683.0	2,679.5	2,669.3	Bangkok
ปริมณฑล	2,350.8	2,388.3	2,417.6	2,449.9	2,478.8	2,508.5	Vicinity
กลาง	5,697.0	5,767.0	5,793.7	5,825.0	5,859.4	5,882.1	Central
เหนือ	5,827.2	5,934.4	5,933.5	5,938.9	5,942.8	5,938.5	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	10,887.6	10,915.8	10,922.6	10,937.8	10,939.6	10,932.1	Northeastern
ใต้	4,540.9	4,580.3	4,603.1	4,630.4	4,656.2	4,674.6	Southern
หญิง	33,125.7	33,448.2	33,573.7	33,723.6	33,857.7	33,953.8	Female
กรุงเทพมหานคร	2,996.8	3,001.4	2,999.4	2,999.5	2,997.2	2,996.9	Bangkok
ปริมณฑล	2,581.6	2,623.8	2,661.0	2,699.7	2,735.2	2,770.1	Vicinity
กลาง	5,902.6	5,974.5	6,007.0	6,044.3	6,078.6	6,104.4	Central
เหนือ	6,019.5	6,138.0	6,145.6	6,159.3	6,173.1	6,181.1	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	10,957.7	11,000.2	11,022.8	11,051.7	11,075.7	11,082.1	Northeastern
ใต้	4,667.6	4,710.4	4,738.0	4,769.2	4,798.0	4,819.2	Southern

หมายเหตุ: ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Note: Vicinity comprise of Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom, and Samut Sakhon Province.

Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ตารางที่ 1.4 อัตราเพิ่มของประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค และเพศ พ.ศ. 2557 – 2562
Table 1.4 Growth Rate of Population from Registration Record by Region and Sex: 2014 –2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

ภาค	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	Region
รวม	0.5	0.9	0.3	0.4	0.3	0.2	Total
กรุงเทพมหานคร	0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	Bangkok
ปริมณฑล	1.6	1.6	1.3	1.4	1.3	1.2	Vicinity
กลาง	0.7	1.2	0.5	0.6	0.6	0.4	Central
เหนือ	0.2	1.9	0.1	0.2	0.1	0.0	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	Northeastern
ใต้	0.8	0.9	0.5	0.6	0.6	0.4	Southern
ชาย	0.5	0.9	0.2	0.3	0.3	0.1	Male
กรุงเทพมหานคร	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	Bangkok
ปริมณฑล	1.6	1.6	1.2	1.3	1.2	1.2	Vicinity
กลาง	0.7	1.2	0.5	0.5	0.6	0.4	Central
เหนือ	0.1	1.8	0.0	0.1	0.1	-0.1	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	-0.1	Northeastern
ใต้	0.9	0.9	0.5	0.6	0.6	0.4	Southern
หญิง	0.6	1.0	0.4	0.4	0.4	0.3	Female
กรุงเทพมหานคร	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	Bangkok
ปริมณฑล	1.7	1.6	1.4	1.5	1.3	1.3	Vicinity
กลาง	0.8	1.2	0.5	0.6	0.6	0.4	Central
เหนือ	0.2	2.0	0.1	0.2	0.2	0.1	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.1	Northeastern
ใต้	0.8	0.9	0.6	0.7	0.6	0.4	Southern

หมายเหตุ: ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Note: Vicinity comprise of Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom, and Samut Sakhon Province.

Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ตารางที่ 1.5 ความหนาแน่นของประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558 – 2562
Table 1.5 Density of Population from Registration Record by Region: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): คนต่อตารางกิโลเมตร (Persons per Sq.km)

ภาค	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	Region
รวม	128.1	128.5	129.0	129.4	129.7	Total
กรุงเทพมหานคร	3,631.2	3,625.0	3,622.3	3,618.6	3,612.0	Bangkok
ปริมณฑล	809.3	820.1	831.5	841.9	852.4	Vicinity
กลาง	122.1	122.7	123.5	124.2	124.7	Central
เหนือ	71.2	71.2	71.3	71.4	71.4	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	129.8	130.0	130.2	130.4	130.4	Northeastern
ใต้	131.4	132.1	132.9	133.7	134.3	Southern

จังหวัดที่มีความหนาแน่นมากที่สุด พ.ศ. 2562 Province of Maximum Density: 2019			จังหวัดที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุด พ.ศ. 2562 Province of Minimum Density: 2019		
กรุงเทพมหานคร	Bangkok	3,612.0	แม่ฮ่องสอน	Mae Hong Son	22.4
นนทบุรี	Nonthaburi	2,033.4	ตาก	Tak	40.6
สมุทรปราการ	Samut Prakan	1,339.4	น่าน	Nan	41.7
ภูเก็ต	Phuket	767.1	กาญจนบุรี	Kanchanaburi	46.0
ปทุมธานี	Pathum Thani	762.6	อุทัยธานี	Uthai Thani	48.8
สมุทรสาคร	Samut Sakhon	670.3	เลย	Loei	56.3
สมุทรสงคราม	Samut Songkhram	463.9	อุดรดิตถ์	Uttaradit	57.8
นครปฐม	Nakhon Pathom	424.3	ระนอง	Ranong	58.6
ปัตตานี	Pattani	373.7	ลำปาง	Lampang	58.9
ชลบุรี	Chon Buri	357.2	พังงา	Phangnga	64.4

หมายเหตุ: ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Note: Vicinity comprise of Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom, and Samut Sakhon Province.

Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ตารางที่ 1.6 จำนวนผู้ย้ายถิ่น จำแนกตามประเภทการย้ายถิ่น และภาคที่อยู่ปัจจุบัน พ.ศ. 2560 – 2561
Table 1.6 Number of Migrants by Types of Migration and Region of Present Residence: 2017 – 2018

ภาคที่อยู่ปัจจุบัน	อัตราการย้ายถิ่น Migration Rate			จำนวนผู้ย้ายถิ่น				Number of Migrants		Present Region	
	รวม Total	ในเขต เทศบาล Municipal	นอกเขต เทศบาล Non Municipal	รวม Total	ย้าย ภายในภาค Migrant in the same Region	ย้าย ระหว่างภาค Migrant Across Region	ย้ายจากต่างประเทศ และไม่ทราบ Migrant from Abroad and Unknown				
2560	ร้อยละ (%)			พันคน (1,000 Persons)							2017
พระราชอาณาจักร กรุงเทพมหานคร กลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ใต้	0.9	0.9	1.0	632.0	100.0	400.8	207.1	24.0	Whole kingdom		
	0.4	0.4	-	32.5	5.1	-	32.5	-	Bangkok		
	1.1	1.1	1.1	221.1	35.0	153.6	58.5	8.9	Central		
	1.1	1.1	1.0	121.1	19.2	82.9	33.6	4.6	Northern		
	0.8	1.1	0.7	146.4	23.2	75.9	66.5	4.0	Northeastern		
ใต้	1.2	1.4	1.1	111.0	17.6	88.3	16.1	6.6	Southern		
2561	ร้อยละ (%)			พันคน (1,000 Persons)							2018
พระราชอาณาจักร กรุงเทพมหานคร กลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ใต้	0.8	0.9	0.8	568.5	100.0	364.6	181.1	22.8	Whole kingdom		
	0.4	0.4	-	38.6	6.8	-	35.2	3.5	Bangkok		
	1.0	1.1	0.9	199.2	35.0	135.9	51.7	11.6	Central		
	0.9	0.9	1.0	107.2	18.9	80.2	24.0	3.0	Northern		
	0.7	1.0	0.6	136.8	24.1	75.2	59.6	2.0	Northeastern		
ใต้	0.9	1.2	0.8	86.7	15.2	73.4	10.7	2.7	Southern		

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (Migration Survey)

อัตราการย้ายถิ่น = จำนวนผู้ย้ายถิ่น/ประชากร x 100
Migration Rate = Number of Migrants/populations x 100

ตารางที่ 1.7 การเกิดมีชีพ การตาย และดัชนีชีพ พ.ศ. 2551 – 2561
Table 1.7 Live Births, Mortality and Vital Index: 2008 – 2018

ปี	จำนวน (คน)			อัตรา Rate				ดัชนีชีพ ⁵ Vital index ⁵	Year
	เกิดมีชีพ Live Births	ตาย Mortality	ทารกตาย Infant Mortality	มารดาตาย ¹ Maternal Mortality	เกิดมีชีพ ² Live Births ²	ตาย ² Mortality ²	ทารกตาย ³ Infant Mortality ³	มารดาตาย ⁴ Maternal Mortality ⁴	
2551	784,256	397,327	5,721	89	12.4	6.3	7.3	11.3	197
2552	765,047	393,916	5,416	83	12.1	6.2	7.1	10.8	194
2553	761,689	411,331	5,357	78	12.0	6.5	7.0	10.2	185
2554	782,198	414,670	5,275	71	12.2	6.5	6.6	8.9	192
2555	780,975	415,141	5,420	141	12.2	6.5	6.8	17.6	193
2556	748,081	426,065	4,755	166	11.6	6.6	6.4	22.2	176
2557	711,805	435,624	4,615	166	11.0	6.7	6.5	23.3	163
2558	679,502	445,964	4,221	167	10.4	6.9	6.2	24.6	152
2559	666,207	469,085	4,233	177	10.2	7.2	6.4	26.6	142
2560	656,570	458,010	3,861	143	10.1	7.0	5.9	21.8	143
2561	628,450	461,818	3,800	125	9.6	7.1	6.0	19.9	136

ที่มา: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

Source: Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health

หมายเหตุ: ¹ มารดาตาย คือ การตายเนื่องจากกาคลอดและภาวะแทรกซ้อนในการมีครรภ์ และระยะอยู่ไฟ (ภายใน 6 สัปดาห์หลังคลอด)

² อัตราเกิดมีชีพและอัตราตาย ต่อประชากร 1,000 คน

³ อัตราตายทารก (อายุต่ำกว่า 1 ปี) ต่อเกิดมีชีพ 1,000 คน

⁴ อัตราตายมารดา ต่อเกิดมีชีพ 100,000 คน

⁵ ดัชนีชีพ หรือ อัตราส่วนเกิดตาย เป็นจำนวนการเกิดมีชีพต่อการตาย 100 คน

Note: ¹ Maternal Mortality are Deaths Due to Deliveries and Complications of Pregnancy and The Puerperium (Within Six Weeks after Delivery).

² Live Birth and Mortality Rate per 1,000 Persons.

³ Infant Mortality Rate (Age Below 1 Year) per 1,000 Live Births

⁴ Maternal Mortality Rate per 100,000 Live Births.

⁵ Vital Index or Birth – Mortality Ratio is Number of Live Births per 100 Deaths.

ตารางที่ 1.8 จำนวนบ้านและอัตราเพิ่ม จำแนกตามภาค พ.ศ. 2557 – 2562
Table 1.8 Number of Houses and Increasing Rate by Region: 2014 – 2019

ภาค	2557 (2014)	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	Region
	จำนวนบ้าน (พันหลัง) (Number of Houses (1,000 Units))						
ทั่วราชอาณาจักร	24,091	24,712	25,233	25,724	26,209	26,714	Whole Kingdom
กรุงเทพมหานคร	2,672	2,754	2,817	2,887	2,960	3,041	Bangkok
ปริมณฑล	2,334	2,423	2,501	2,575	2,648	2,716	Vicinity
กลาง	4,811	4,964	5,096	5,212	5,323	5,437	Central
เหนือ	4,467	4,547	4,616	4,682	4,747	4,814	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	6,505	6,645	6,758	6,865	6,970	7,082	Northeastern
ใต้	3,302	3,380	3,444	3,502	3,560	3,624	Southern
	อัตราเพิ่ม % (Increasing Rate %)						
ทั่วราชอาณาจักร	2.7	2.6	2.1	1.9	1.9	1.9	Whole Kingdom
กรุงเทพมหานคร	3.0	3.1	2.3	2.5	2.5	2.8	Bangkok
ปริมณฑล	3.5	3.8	3.2	3.0	2.8	2.5	Vicinity
กลาง	3.5	3.2	2.7	2.3	2.1	2.1	Central
เหนือ	1.8	1.8	1.5	1.4	1.4	1.4	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2.1	2.1	1.7	1.6	1.5	1.6	Northeastern
ใต้	2.9	2.4	1.9	1.7	1.7	1.8	Southern

หมายเหตุ: – บ้าน รวมอาคารสำนักงานทุกประเภทที่มีการขอเลขที่ตามกฎหมายทะเบียนราษฎร์ (เช่น สำนักงาน โรงเรียน สถานบริการและอื่น ๆ)
– ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Note: – Houses Included all Kinds of Office Buildings Registered (Such as Office, School, Government Office and Others).
– Vicinity comprise of Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom, and Samut Sakhon Province.
Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ตารางที่ 1.9 ประเภทของที่อยู่อาศัยหลักของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562

Table 1.9 Types of Dwelling of Households: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	2558	2559	2560	2561	2562	Items
	2015	2016	2017	2018	2019	
ประเภทของที่อยู่อาศัย	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Type of Dwelling
บ้านเดี่ยว	73.3	74.0	74.1	73.7	73.3	Detached House
ห้องแถว/ตึกแถว/อาคารพาณิชย์	15.1	14.8	14.7	14.3	14.7	Row House
ทาวน์เฮ้าส์หรือบ้านแฝด	6.4	5.8	5.9	7.1	7.1	Townhouse or Twinhouse
ห้องชุด	4.5	4.7	4.4	4.0	3.7	Apartment or Flat
ห้องภายในบ้าน	0.6	0.5	0.7	0.8	1.1	Room in House
ที่อยู่อาศัยชั่วคราวและอื่นๆ	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	Improvised Quarters and Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 1.10 ประเภทของที่อยู่อาศัยหลักของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562

Table 1.10 Types of Dwelling of Households by Region: 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

ภาค	บ้านเดี่ยว Detached House	ห้องแถว/ตึกแถว/ อาคารพาณิชย์ Row House	ทาวน์เฮ้าส์/ บ้านแฝด Townhouse or Twinhouse	Region
กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และ สมุทรปราการ	33.2	26.0	24.3	Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani and Samut Prakan
กลาง	69.0	22.6	6.1	Central
เหนือ	92.5	5.2	0.8	Northern
ตะวันออกเฉียง เหนือ	94.2	4.1	0.7	Northeastern
ใต้	79.6	16.4	2.0	Southern

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 1.11 ชนิดของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562

Table 1.11 Types of Construction Materials of Households: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	2558	2559	2560	2561	2562	Items
	2015	2016	2017	2018	2019	
ชนิดของวัสดุก่อสร้าง	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Construction Material
ตึก	58.6	59.9	59.9	61.1	62.1	Cement, Brick or Stone
ไม้	16.8	15.6	14.9	14.4	13.8	Wood
เครื่องตึกเครื่องไม้	24.0	23.8	24.5	23.9	23.6	Brick and Wood
วัสดุที่หาได้ตามท้องถิ่น	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	Local Materials
วัสดุที่ใช้แล้วและอื่นๆ	0.2	0.4	0.1	0.3	0.2	Re-used Materials and Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 1.12 ชนิดวัสดุก่อสร้างของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562

Table 1.12 Types of Construction Materials of Households by Region: 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

ภาค	ตึก	ไม้	เครื่องตึกเครื่องไม้	Region
	Cement, Brick or Stone	Wood	Brick and Wood	
กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และ สมุทรปราการ	83.1	9.9	6.6	Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani and Samut Prakan
กลาง	68.4	13.3	17.7	Central
เหนือ	47.2	25.5	26.1	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	42.5	11.4	45.9	Northeastern
ใต้	76.1	9.4	14.2	Southern

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 1.13 ประเภทของการใช้ส้วมของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562

Table 1.13 Types of Toilet Facilities of Households: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	2558	2559	2560	2561	2561	Items
	2015	2016	2017	2018	2018	
การใช้ส้วม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Toilet Facilities
ไม่มีส้วม	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	No Facility Nearby
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้า(ส้วมชักโครก)	34.1	37.5	40.1	43.9	46.4	Flush
ส้วมแบบนั่งยอง (ส้วมซึม)	58.7	55.0	52.7	49.1	46.7	Squat
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้าและแบบนั่งยอง	6.9	7.0	6.9	6.8	6.7	Bath Flush and Squat
ส้วมหลุม/ถัง/บ่อปลา/ถ่ายลงแม่น้ำ ลำคลองหรือส้วมลักษณะอื่นๆ	--	--	--	--	--	Pit/ Bucket/ Discharge into Water/ Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 1.14 ประเภทของการใช้ส้วมของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562

Table 1.14 Types of Toilet Facilities of Households by Region: 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani, Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออก เฉียงเหนือ North- eastern	ใต้ Southern	Items
การใช้ส้วม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Toilet Facilities
ไม่มีส้วม	--	0.3	0.2	0.2	0.4	No Facility Nearby
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้า (ส้วมชักโครก)	80.9	50.5	42.0	23.8	32.9	Flush
ส้วมแบบนั่งยอง (ส้วมซึม)	17.5	43.1	46.9	66.9	61.3	Squat
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้า และแบบนั่งยอง	1.6	6.1	10.9	9.1	5.2	Bath Flush and Squat
ส้วมหลุม/ถัง/บ่อปลา/ ถ่ายลงแม่น้ำลำคลอง หรือส้วมลักษณะอื่นๆ	--	--	--	--	0.1	Pit/ Bucket/ Discharge into Water/ Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 1.15 จำนวนรถใหม่จดทะเบียน จำแนกตามประเภทรถ พ.ศ. 2560 – 2562

Table 1.15 Number of New Vehicles Registered by Types: 2017 – 2019

รายการ	จำนวน (1,000 คัน) Number (1,000 Vehicles)			อัตราการเพิ่ม (%) Increasing rate (%)			Items
	2560	2561	2562	2560	2561	2562	
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom							
รวมทั้งสิ้น	3,067.3	3,093.8	3,038.9	6.8	0.9	-1.8	Total
รถจักรยานยนต์	2,005.5	1,946.8	1,880.8	4.5	-2.9	-3.4	Motorcycle
รถยนต์ส่วนบุคคล ^{1/}	919.9	987.4	1,010.3	13.3	7.3	2.3	Individual car ^{1/}
รถยนต์รับจ้างและบริการ	9.3	15.8	8.7	-0.5	69.9	-44.9	Taxi and service car
รถโดยสาร ^{2/}	11.0	12.8	12.3	-4.1	16.5	-4.2	Bus ^{2/}
รถบรรทุก ^{3/}	65.6	70.4	68.5	0.6	7.4	-2.7	Truck ^{3/}
อื่น ๆ ^{4/}	56.0	60.6	58.4	0.8	8.1	-3.6	Others ^{4/}
กรุงเทพมหานคร Bangkok							
รวมทั้งสิ้น	946.0	970.8	975.2	8.5	2.6	0.5	Total
รถจักรยานยนต์	482.5	475.6	466.1	5.2	-1.4	-2.0	Motorcycle
รถยนต์ส่วนบุคคล ^{1/}	430.6	455.0	474.8	13.9	5.7	4.4	Individual car ^{1/}
รถยนต์รับจ้างและบริการ	8.4	15.1	8.1	-1.1	78.7	-45.9	Taxi and service car
รถโดยสาร ^{2/}	3.0	4.2	4.7	-3.3	40.9	11.2	Bus ^{2/}
รถบรรทุก ^{3/}	9.1	8.6	9.9	-8.2	-6.0	15.4	Truck ^{3/}
อื่น ๆ ^{4/}	12.4	12.4	11.5	-6.2	0.4	-7.3	Others ^{4/}

หมายเหตุ: ^{1/} รถยนต์ส่วนบุคคล ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล

^{2/} รถโดยสาร ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง/ไม่ประจำทาง รถโดยสารส่วนบุคคล และรถโดยสารขนาดเล็ก

^{3/} รถบรรทุก ได้แก่ รถบรรทุกไม่ประจำทาง และรถบรรทุกส่วนบุคคล

^{4/} อื่น ๆ ได้แก่ รถแทรกเตอร์ รถใช้งานเกษตรกรรม รถบดถนนและรถพ่วง

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

Note: ^{1/} Individual Car such as Sedan, Microbus & Passenger Van, Motortricycle and Van & Pick Up Car.

^{2/} Bus such as Fixed Route Bus/Non-Fixed Route, Private Bus and Small Rural Bus.

^{3/} Truck such as Non-Fixed Route Truck and Private Truck.

^{4/} Others such as Tractor, Farm Vehicle, Road Roller and Trailer.

Source: The Department of Land Transport, Ministry of Transport and Communications

ตารางที่ 1.16 ความเสียหายจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2556 – 2561
Table 1.16 Damages from Disasters: 2013 – 2018

ประเภทของความเสียหาย	2556 (2013)	2557 (2014)	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	Types of Damages
อุทกภัย							Flood
จำนวนจังหวัดที่ประสบภัย	74	58	49	62	68	66	No. of Province with Damage
จำนวนหมู่บ้านที่ประสบภัย	35,765	15,044	5,738	21,170	39,769	14,964	No. of Villages with Damage
จำนวนผู้ประสบภัย (คน)	5,923,380	1,810,748	885,915	1,128,447	3,678,474	1,009,289	No. of Sufferers (Persons)
จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	134	31	11	17	152	23	No. of Deaths (Persons)
พื้นที่เกษตรที่ได้รับ ความเสียหาย (พันไร่)	6,100	1,706	694	567	5,087	...	Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	1,841.2	323.6	162.1	271.2	1,050.3	542.1	Value of Loss (Million Baht)
แผ่นดินไหว							Earthquake
จำนวนครั้งที่เกิด	11	5	12	8	5	...	No. of Occurrences
ขนาด/ความรุนแรง – ต่ำสุด (ริกเตอร์)	2.4	3.6	2.2	2.3	2.9	...	Magnitude/Intensity – Lowest (Richter)
ขนาด / ความรุนแรง – สูงสุด (ริกเตอร์)	6.0	6.4	6.2	6.8	5.1	...	Magnitude/Intensity – Highest (Richter)
ภัยแล้ง							Drought
จำนวนหมู่บ้านที่ประสบภัย	37,118	23,229	12,972	11840	85	...	No. of Villages with Damage
จำนวนผู้ประสบภัย (คน)	9,070,144	5,771,955	3,988,125	3,015,391	46,796	...	No. of Sufferers (Persons)
พื้นที่เกษตรที่ได้รับ ความเสียหาย (พันไร่)	2,407	1,675	2,393	2,728.4	64.4	...	Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	2,915.0	69.0	638.0	145.4	73.5	...	Value of Loss (Million Baht)

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Source: Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior
The Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

ตารางที่ 1.17 งบประมาณด้านการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 – 2561

Table 1.17 Pollution and Environmental Management Budget: 2010 – 2018

ปี	งบประมาณแผ่นดินทั้งหมด (ล้านบาท) Overall Budget (Million Baht)	งบประมาณด้านการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม Pollution and Environmental Management Budget		Year
		ล้านบาท (Million Baht)	%	
2553	1,700,000	8,117	0.48	2010
2554	2,070,000	8,928	0.43	2011
2555	2,380,000	6,691	0.28	2012
2556	2,400,000	9,614	0.40	2013
2557	2,525,000	8,755	0.35	2014
2558	2,575,000	9,205	0.36	2015
2559	2,720,000	13,342	0.49	2016
2560	2,923,000	9,191	0.31	2017
2561	2,900,000	4,356	0.15	2018

หมายเหตุ: ข้อมูลจากสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: Data from Bureau of the Budget, Office of the Prime Minister

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

ตารางที่ 1.18 งบประมาณด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียภายใต้แผนปฏิบัติการ
เพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2553 – 2561

Table 1.18 Budget for Solid Waste and Wastewater Management under the Provincial
Environmental Quality Management Action Plan Act: 2010 – 2018

หน่วย (Unit): ล้านบาท (Million Baht)

ปี	รวม Total	ด้านการจัดการขยะมูลฝอย Municipal Waste Manage	ด้านการจัดการน้ำเสีย Wastewater Management	Year
2553	2,543	1,395	1,149	2010
2554	1,375	711	664	2011
2555	127	–	127	2012
2556	567	420	147	2013
2557	1,099	920	179	2014
2558	694	623	71	2015
2559	3,106	2,626	480	2016
2560	1,021	676	345	2017
2561	4,356	2,411 ^{1/}	1,945 ^{2/}	2018

หมายเหตุ: ข้อมูลจากสำนักงานงบประมาณ สำนักงานนายกรัฐมนตรี

^{1/} งบประมาณในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

^{2/} งบประมาณในการจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสีย

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: Data from Bureau of the Budget, Office of the Prime Minister

^{1/} Budget for Waste and Environmental Management.

^{2/} Budget for Water Quality and Wastewater Management.

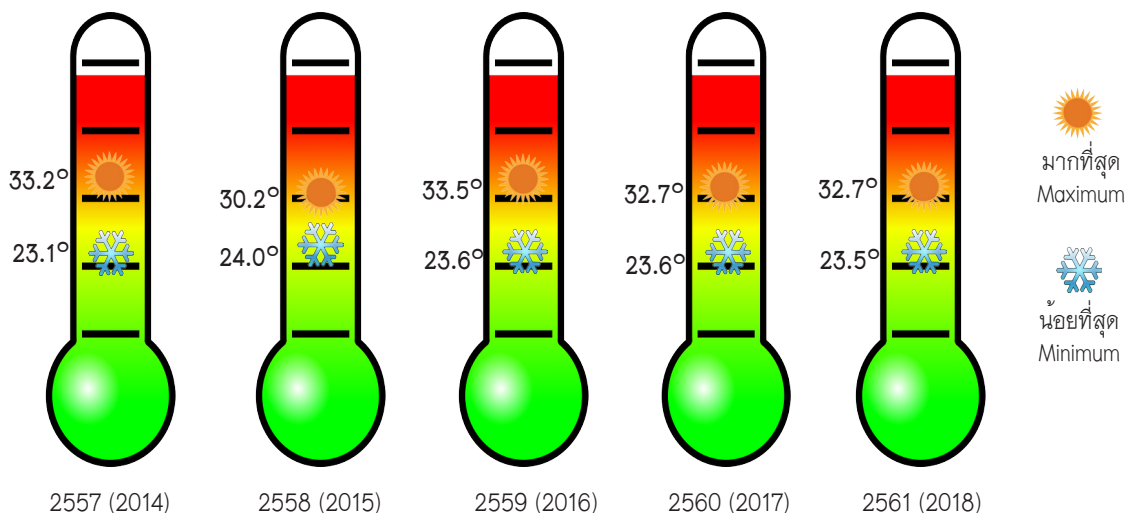
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment

บทที่ 2
อากาศและเสียง
Air and Noise

แผนภูมิ 2.1 อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี พ.ศ. 2557 – 2561

Figure 2.1 Yearly Mean of Temperature: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): องศาเซลเซียส (°C)



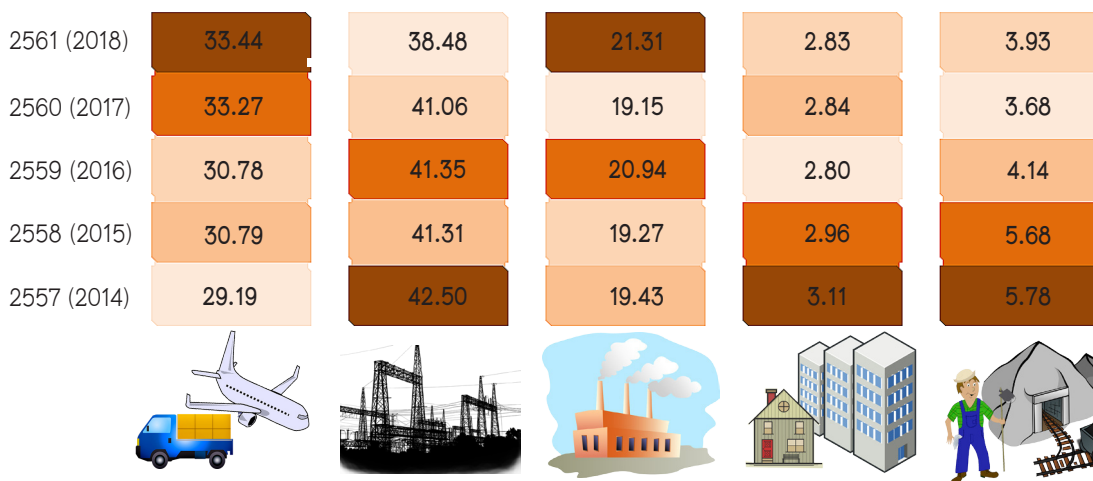
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Source: The Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

แผนภูมิ 2.2 การคาดการณ์การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พ.ศ. 2557 – 2561

Figure 2.2 Estimated Carbon Dioxide (CO₂) Emissions: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

บทที่ 2 อากาศและเสียง

ภูมิอากาศ: ในปี 2561 ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ 27.4 องศาเซลเซียส (เพิ่มขึ้นจากค่าปกติ 0.3 องศาเซลเซียส) โดยภาคกลางมีอุณหภูมิเฉลี่ยมากที่สุดคือ 28.4 องศาเซลเซียส (เพิ่มขึ้นจากค่าปกติ 0.4 องศาเซลเซียส) ในขณะที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก มีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ 27.5 องศาเซลเซียส (เพิ่มขึ้นจากค่าปกติ 0.2 องศาเซลเซียส) และภาคใต้ฝั่งตะวันตก มีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ 27.8 องศาเซลเซียส (เพิ่มขึ้นจากค่าปกติ 0.2 องศาเซลเซียส) (ตารางที่ 2.1)

อากาศ: ในส่วนของการคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คาดว่าในปี 2561 จะมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งสิ้น 238,026 พันตัน และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 0.9 โดยสาขาอุตสาหกรรมการผลิต มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือร้อยละ 12.3 รองลงมาคือ สาขาเกษตรกรรม ก่อสร้างและเหมืองแร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.9 ส่วนสาขาการคมนาคมขนส่ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 และสาขาการผลิตไฟฟ้า มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 5.4 (ตารางที่ 2.4)

คุณภาพอากาศในปี 2562 พบว่า ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดมากที่สุดอยู่ที่ ตำบลเวียงพางคำ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 394.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 318.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 2.6) ในขณะที่คุณภาพอากาศในเขต กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล บริเวณริมถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร มีค่า PM_{10} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ที่ 179.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งนับว่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 120.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) (ตารางที่ 2.5)

ในปี 2561 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลได้แก่ บริเวณสนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง 86.1 เดซิเบลเอ รองลงมาคือ บริเวณการเคหะชุมชนดินแดง เขตดินแดง 82.0 เดซิเบลเอ (ตารางที่ 2.7) และบริเวณริมถนนในต่างจังหวัด บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดอยู่ที่ 77.7 เดซิเบลเอ รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จังหวัดชลบุรี 76.9 เดซิเบลเอ (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) (ตารางที่ 2.8)

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

The Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

- อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี Yearly Mean of Temperature
- ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี Yearly Mean of Rainfall
- ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปี Yearly Mean of Relative Humidity

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

- คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร Air Quality in Bangkok Area
- คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด Air Quality in Some Areas of Provinces
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
24 Hours Average Noise Level (L_{eq}) in Bangkok and Vicinity
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด
24 Hours Average Noise Level (L_{eq}) in Some Provinces

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy

- การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
Estimated Carbon Dioxide (CO_2) Emission

ตารางที่ 2.1 อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2554 – 2561

Table 2.1 Yearly Mean of Temperature by Region: 2011 – 2018

ภาค	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)						Mean of Temperature (°C)						Region
	เฉลี่ย สูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ย ต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ย สูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ย ต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ย สูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ย ต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ย สูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ย ต่ำสุด Mean Min.	
	2554 (2011)			2555 (2012)			2556 (2013)			2557 (2014)			
พระราชอาณาจักร	32.2	26.8	22.8	33.1	27.7	23.6	32.9	27.4	23.2	33.2	27.5	23.1	Whole Kingdom
เหนือ	32.2	25.9	21.6	33.4	27.0	22.2	33.2	26.7	21.8	33.4	26.7	21.6	Northern
กลาง	32.9	27.8	23.7	34.3	28.7	24.5	34.0	28.4	24.0	34.3	28.3	23.9	Central
ตะวันออก	32.8	27.7	24.1	33.0	28.4	25.1	32.6	28.1	24.7	32.8	28.2	24.7	Eastern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	31.6	26.0	21.6	33.1	27.5	23.2	32.8	27.1	22.6	33.1	27.3	22.7	Northeastern
ใต้ฝั่งตะวันออก	31.9	27.3	24.0	32.5	27.8	24.3	32.3	27.7	24.2	32.5	27.7	23.8	Southern, East Coast
ใต้ฝั่งตะวันตก	32.1	27.6	24.0	32.2	27.7	24.1	32.2	27.9	24.3	32.6	27.9	24.1	Southern, West Coast
	2558 (2015)			2559 (2016)			2560 (2017)			2561 (2018)			
พระราชอาณาจักร	30.2	27.9	24.0	33.5	28.0	23.6	32.7	27.5	23.6	32.7	27.4	23.5	Whole Kingdom
เหนือ	33.1	26.7	21.8	33.8	27.2	22.1	32.5	26.4	21.8	32.3	25.7	21.6	Northern
กลาง	34.2	28.8	24.6	34.7	29.0	24.5	33.5	28.5	24.6	33.3	28.4	24.6	Central
ตะวันออก	33.3	28.4	24.7	33.3	28.7	25.1	32.8	28.1	24.6	32.7	28.0	24.6	Eastern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	33.5	27.5	22.8	33.5	27.8	23.1	32.5	26.9	22.7	32.6	26.9	22.5	Northeastern
ใต้ฝั่งตะวันออก	32.9	27.6	23.5	33.0	28.2	24.4	32.4	27.4	23.8	32.5	27.5	23.7	Southern, East Coast
ใต้ฝั่งตะวันตก	32.8	28.0	24.0	32.8	28.3	24.7	32.2	27.6	23.9	32.5	27.8	24.1	Southern, West Coast

หมายเหตุ: ค่าปกติอุณหภูมิเฉลี่ยตาม 30 ปี พ.ศ. 2524 – 2553 (องศาเซลเซียส)

พระราชอาณาจักร 27.1 เหนือ 26.2 กลาง 28.0 ตะวันออก 28.0

ตะวันออกเฉียงเหนือ 26.8 ใต้ฝั่งตะวันออก 27.4 ใต้ฝั่งตะวันตก 27.6

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Note: Climate normal of temperature mean for the period 1981 – 2010 (°C)

Whole Kingdom 27.1 Northern 26.2 Central 28.0 Eastern 28.0

Northeastern 26.8 Southeastern Coast 27.4 Southwestern Coast 27.6

Source: The Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

ตารางที่ 2.2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2553 – 2562

Table 2.2 Yearly Mean of Rainfall by Region: 2010 – 2019

หน่วย (Unit): มิลลิเมตร (Millimetre)

ปี	ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom	เหนือ Northern	กลาง Central	ตะวันออก Eastern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North-eastern	ใต้ฝั่งตะวันออก Southern, East Coast	ใต้ฝั่งตะวันตก Southern, West Coast	Year
2553	1,650.5	1,324.5	1,432.3	1,790.7	1,400.1	1,980.5	2,519.0	2010
2554	1,304.6	1,776.8	1,447.0	2,070.9	1,694.2	2,428.4	2,902.8	2011
2555	1,826.5	1,307.5	1,307.7	1,958.4	1,262.1	1,843.5	3,279.9	2012
2556	1,904.7	1,367.1	1,312.4	2,217.4	1,457.0	1,975.0	3,099.3	2013
2557	1,648.7	1,172.7	993.0	1,727.3	1,382.6	1,737.4	2,879.0	2014
2558	1,419.7	1,050.0	1,201.7	1,693.3	1,217.8	1,454.3	2,741.8	2015
2559	1,716.1	1,253.3	1,390.8	2,020.0	1,500.3	1,702.5	3,491.6	2016
2560	2,017.1	1,457.2	1,649.0	2,117.9	1,736.5	2,702.8	3,458.6	2017
2561	1,660.9	1,274.3	1,380.4	1,926.4	1,381.3	1,959.2	2,879.5	2018
2562	1343.4	1,036.1	926.2	1668.1	1,203.0	1379.8	2498.5	2019

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Source: The Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Source: The Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

ตารางที่ 2.4 การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พ.ศ. 2557 – 2561
Table 2.4 Estimated Carbon Dioxide (CO₂) Emissions: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): 1,000 ตัน (Tons)

สาขา	2557	2558	2559	2560	2561	Sector
	2014	2015	2016	2017	2018	
รวม ¹	219,028	220,396	234,809	235,788	238,026	Total ¹
การคมนาคมขนส่ง	63,935	67,862	72,267	78,447	79,605	Transportation
การผลิตไฟฟ้า ²	93,080	91,048	97,091	96,814	91,594	Power Generation ²
อุตสาหกรรมการผลิต	42,548	42,462	49,162	45,155	50,730	Manufacturing
ย่านพาณิชยกรรมและ ที่อยู่อาศัย	6,814	6,515	6,568	6,696	6,739	Commercial and Residential Area
เกษตรกรรม ก่อสร้าง และเหมืองแร่	12,651	12,509	9,721	8,676	9,358	Agriculture, Construction, and Mining
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)						Growth Rate (%)
รวม ¹	3.0	0.6	6.5	0.4	0.9	Total ¹
การคมนาคมขนส่ง	-1.6	6.1	6.5	8.6	1.5	Transportation
การผลิตไฟฟ้า ²	6.2	-2.2	6.6	-0.3	-5.4	Power Generation ²
อุตสาหกรรมการผลิต	6.6	-0.2	15.8	-8.2	12.3	Manufacturing
ย่านพาณิชยกรรมและ ที่อยู่อาศัย	-9.1	-4.4	0.8	1.9	0.6	Commercial and Residential Area
เกษตรกรรม ก่อสร้าง และเหมืองแร่	0.6	-1.1	-22.3	-10.7	7.9	Agriculture, Construction, and Mining
ดัชนีการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก (พันตันต่อพันล้านบาท)	23.72	23.15	23.86	23.03	22.33	CO₂ Intensity (1,000 Tons per 1,000 Million Baht)

หมายเหตุ: ¹ ไม่รวม ปริมาณการปล่อยมลพิษจากพลังงานหมุนเวียน น้ำมันเตาที่ใช้ระหว่างประเทศ น้ำมันดีเซล และ
น้ำมันเครื่องบิน

² การผลิตไฟฟ้า ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: ¹ Excluding Emission from Renewable Energy and International Bunker Oil, Diesel and Jet Fuel.

² Power Generation from Power Sector excludes Hydro Electric.

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

ตารางที่ 2.5 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562

Table 2.5 Air Quality in Bangkok Area by Monitoring Station: 2016 – 2019

ppb = ส่วนในพันล้านส่วน (Parts per billion)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Sulfur Dioxide (SO ₂) Maximum of 1 Hour Average (ppb)					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Nitrogen Dioxide (NO ₂) Maximum of 1 Hour Average (ppb)				
	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019		2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	
	ค่ามาตรฐาน Standard Value					ค่ามาตรฐาน Standard Value				
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร										
Road Side in Bangkok						Road Side in Bangkok				
ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraphithak Road, Thonburi District	21.0	13.0	15.0	8.0		ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	111.0	127.0	112.0	195.0
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	18.0	25.0	#	#		ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน Kanchanaphisek Road, Bang Khunthian District	#	159.0	164.0	169.0
ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	18.0	#	#	#		ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	N/A	89.0	116.0	120.0
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร										
General Area in Bangkok						General Area in Bangkok				
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	16.0	23.0	15.0	16.0		แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	86.0	84.0	110.0	114.0
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง Phlabphla, Wang Thonglang District	#	18.0	14.0	11.0		แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง Phlabphla, Wang Thonglang District	#	99.0	105.0	107.0
แขวงดินแดง เขตดินแดง Din Dang, Din Dang District	15.0	16.0	10.0	11.0		แขวงพญาไท เขตพญาไท Phaya Thai, Phaya Thai District	#	101.0	120.0	104.0
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	12.0	17.0	11.0	10.0		แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	111.0	100.0	103.0	95.0

= ไม่มีการตรวจวัด (No Monitoring)
N/A = เครื่องมีข้อขัดข้อง (Out of Service)

ตารางที่ 2.5 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562 (ต่อ)
Table 2.5 Air Quality in Bangkok Area by Monitoring Station: 2016 – 2019 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด (ส่วนในล้านส่วน) Carbon Monoxide (CO) Maximum of 1 Hour Average (ppm)					ก๊าซโอโซน, เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด (ส่วนในล้านส่วน) Ozone (O ₃) Maximum of 1 Hour Average (ppb)								
	2559	2560	2561	2016	2017	2018	2019	2559	2560	2561	2016	2017	2018	2019
	ค่ามาตรฐาน Standard Value													
	100.0													
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร Road Side in Bangkok														
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	5.1	5.6	6.2	5.8				96.0	141.0	129.0	124.0			
ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	4.3	3.9	5.2	4.1				115.0	88.0	87.0	99.0			
ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน Rama 4 Road, Patumwan	3.7	4.6	4.5	4.0				#	107.0	94.0	93.0			
ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน Kanchanaphisek Road, Bang Khunthian District	#	2.7	4.1	3.8				62.0	#	#	#			
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร General Area in Bangkok														
แขวงพญาไท เขตพญาไท Phaya Thai, Phaya Thai District	#	3.7	3.1	3.2				#	163.0	171.0	178.0			
แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี Hiran ruchi, Thonburi District	4.8	3.5	3.8	2.8				#	158.0	141.0	144.0			
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	2.5	3.0	2.6	2.4				150.0	177.0	152.0	127.0			
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	3.6	4.5	2.6	2.0				152.0	182.0	167.0	119.0			
แขวงดินแดง เขตดินแดง Din Dang, Din Dang District	3.9	3.6	3.5	N/A				130.0	113.0	120.0	113.0			

= ไม่มีการตรวจวัด (No Monitoring)
N/A = เครื่องมือขัดข้อง (Out of Service)

ตารางที่ 2.5 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562 (ต่อ)
Table 2.5 Air Quality in Bangkok Area by Monitoring Station: 2016 – 2019 (Contd.)

= ไม่มีการตรวจวัด (No Monitoring)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station					ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด (มคก./ลบ.ม.) PM ₁₀ Maximum of 24 Hour Average (µg/m ³)					สถานีตรวจวัด Monitoring Station					ฝุ่นรวมเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด (มคก./ลบ.ม.) Total Suspended Particulate (TSP) Maximum of 24 Hour Average (µg/m ³)														
ค่ามาตรฐาน					Standard Value					ค่ามาตรฐาน					Standard Value														
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร					Road Side in Bangkok					บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร					Road Side in Bangkok														
ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน Kanchanaphisek Road, Bang Khunthian District					#	123.0	159.0	179.0	ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน Kanchanaphisek Road, Bang Khunthian District					#	0.19	0.23	0.29												
					156.0	136.0	141.0	153.0						ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District					0.17	0.20	0.30	0.26							
					131.0	113.0	140.0	142.0											ถนนอินทพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraphithak Road, Thonburi District					0.14	0.13	0.15	0.24		
					34.0	105.0	178.0	140.0																ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District					0.17
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร					General Area in Bangkok					บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร																			General Area in Bangkok
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District					85.0	95.0	153.0	129.0	แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District					0.17	0.15	0.19	0.24												
					116.0	103.0	136.0	127.0						แขวงดินแดง เขตดินแดง Din Dang, Din Dang District					0.17	0.21	0.18	0.20							
					#	102.0	119.0	126.0											แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี Hiran ruchi, Thonburi District					0.29	0.28	0.26	0.15		
					118.0	100.0	116.0	124.0																แขวงพญาไท เขตพญาไท Phaya Thai, Phaya Thai District					#
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ Klong Chan, Bang Kapi District					107.0	76.0	74.0	113.0	แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District																				0.11

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

PM₁₀ : ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน Particulate Matter smaller than 10 Micron
µg/m³ (มคก./ลบ.ม.) : Microgramme per cubic metre (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562
Table 2.6 Air Quality in Some Areas of Provinces by Monitoring Station: 2016 – 2019

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Sulfur Dioxide (SO ₂) Maximum of 1 Hour Average (ppb)					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Nitrogen Dioxide (NO ₂) Maximum of 1 Hour Average (ppb)					
	ค่ามาตรฐาน Standard Value	300.0					170.0				
		ต.วังเย็น อ.แกลง ยว จ.ระยอง Wang Yen, Plaeng Yao District, Chachoengsao	76.0	87.0	177.0	91.0	ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี Pak Phraek, Muang District, Kanchanaburi	#	62.0	67.0	118.0
ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี Tha Tum, Si Maha Phot District, Prachin Buri	68.0	63.0	57.0	86.0	ต.เทพารักษ์ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Na Phra Lan, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	93.0	89.0	95.0	103.0		
ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง Map Ta Phut, Muang District, Rayong	115.0	61.0	98.0	79.0	ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Si Phum, Muang District, Chiang Mai	98.0	165.0	134.0	98.0		
ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง Huai Pong, Muang District, Rayong	54.0	55.0	55.0	77.0	ต.วังเย็น อ.แกลง ยว จ.ระยอง Wang Yen, Plaeng Yao District, Chachoengsao	66.0	65.0	78.0	97.0		
ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง Noen Phra, Muang District, Rayong	47.0	53.0	77.0	39.0	ต.ท่าประดู่ อ.เมือง จ.ระยอง Tha Pradu, Muang District, Rayong	83.0	89.0	107.0	96.0		
ต.สบป่าด อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Sop Pat, Mae Mo District, Lampang	35.0	40.0	22.0	30.0	ต.เวียงของ อ.เมือง จ.ลำพูน Wiang Yong, Muang District, Lamphun	#	#	47.0	94.0		
ต.เวียงของ อ.เมือง จ.ลำพูน Wiang Yong, Muang District, Lamphun	#	#	6.0	27.0	ต.แม่ปะ อ.แม่สอด ต.ตาก Mae Pa, Mae Sot District, Tak	33.0	47.0	50.0	86.0		
ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Ban Dong, Lampang, Lampang	45.0	28.0	15.0	25.0	ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา Nai Mueng, Muang District, Nakhon Ratchasima	101.0	113.0	99.0	85.0		
ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี Thung Sukhla, Si Racha District, Chonburi	78.0	50.0	48.0	24.0	ต.ประตู่ อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา Pratu Chai, Phra Nakhon Si Ayutthaya	40.0	48.0	85.0	82.0		

= ไม่มีการตรวจวัด (No Monitoring)

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562 (ต่อ)

Table 2.6 Air Quality in Some Areas of Provinces by Monitoring Station: 2016 – 2019 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน) Carbon Monoxide (CO) Maximum of 1 Hour Average (ppm)					ค่ามาตรฐาน Standard Value	สถานีตรวจวัด Monitoring Station					ก๊าซโอโซน เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน) Ozone (O ₃) Maximum of 1 Hour Average (ppb)				
	2559	2560	2561	2562			2559	2560	2561	2562		2559	2560	2561	2562	
	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ต.เวียงพางคำ อ.เมือง จ.เชียงราย WiangPhang Kham, Muang District, Chiang Ra	8.3	4.7	6.0	5.9		ต.ปากเพียว อ.เมือง จ.สระบุรี Pak Phrileo, Muang District, Saraburi	164.0	171.0	193.0	191.0						
ต.จอมคำ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน Chong Kham, Muang District, Mae Hong Son	7.7	3.7	5.7	5.0		ต.เวียงพางคำ อ.เมือง จ.เชียงราย WiangPhang Kham, Muang District, Chiang Ra	#	#	142.0	162.0						
ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง Noen Phra, Muang District, Rayong	1.6	1.6	2.2	4.8		ต.ประตู่ชัย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา Pratu Chai, Phra Nakhon Si Ayutthaya	140.0	133.0	139.0	162.0						
ต.ห้วยโกน อ.เมือง จ.น่าน Huai Kon, Muang District, Nan	2.4	1.5	1.6	4.7		ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Chang Phueak, Muang District, Chiang Mai	120.0	115.0	171.0	159.0						
ต.หนามเมือง อ.เมือง จ.ราชบุรี Na Mueang, Mueang District, Ratchaburi	2.0	1.7	2.0	4.1		ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น Nai Mueang, Muang District, Khon Kaen	136.0	129.0	137.0	158.0						
ต.ท่าประดู่ อ.เมือง จ.ระยอง Tha Pradu, Muang District, Rayong	3.1	2.9	2.9	3.9		ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี Pak Phraek, Muang District, Kanchanaburi	#	70.0	97.0	154.0						
ต.สบปาด อ.แม่เกาะ จ.ลำปาง Sop Pat, Mae Mo District, Lampang	3.5	3.0	4.6	3.5		ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี Bo Win, Siracha District, Chon Buri	137.0	128.0	137.0	146.0						
ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Si Phum, Muang District, Chiang Mai	5.3	3.4	2.8	3.4		ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง Phrabat, Muang District, Lampang	120.0	103.0	126.0	140.0						
ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส Bang nak , Muang District, Narathiw	2.6	2.9	4.2	3.2		ต.นาจักร อ.เมือง จ.แพร่ Na Chak, Muang District, Phrae	135.0	117.0	123.0	139.0						

ppb ส่วนในพันล้านส่วน (Parts per billion)
ppm ส่วนในล้านส่วน (Parts per million)

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2559 – 2562 (ต่อ)

Table 2.6 Air Quality in Some Areas of Provinces by Monitoring Station: 2016 – 2019 (Contd.)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (มคก./ลบ.ม.) : Microgramme per cubic metre (มคก./ลบ.ม.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.) PM_{10} Maximum of 1 Hour Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019
	ค่ามาตรฐาน Standard Value 120.0			
ต.เวียงพางคำ อ.เมือง จ.เชียงราย WiangPhang Kham, Muang District, Chiang Ra	320.0	174.0	143.0	394.0
ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Na Phra Lan, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	266.0	257.0	303.0	318.0
ต.จางคำ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน Chong Kham, Muang District, Mae Hong Son	285.0	194.0	197.0	302.0
ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย Wiang, Muang District, Chiang Ra	288.0	137.0	130.0	287.0
ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Chang Phueak, Muang District, Chiang Mai	187.0	140.0	150.0	269.0
ต.ห้วยโก๋น อ.เมือง จ.น่าน Huai Kon, Muang District, Nan	293.0	87.0	112.0	254.0
ต.เวียงยอง อ.เมือง จ.ลำพูน Wiang Yong, Muang District, Lamphun	#	#	71.0	243.0
ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Si Phum, Muang District, Chiang Mai	209.0	116.0	123.0	230.0
ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง Phrabat, Muang District, Lampang	151.0	207.0	182.0	223.0
ต.โนเวียง อ.เมือง จ.น่าน Nai Wiang, Muang District, Nan	204.0	115.0	173.0	214.0
ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Mae Moh, Mae Moh, Lampang	189.0	165.0	147.0	212.0
ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Ban Dong, Lampang, Lampang	261.0	268.0	220.0	204.0
ต.นาจักร อ.เมือง จ.แพร่ Na Chak, Muang District, Phrae	172.0	148.0	177.0	185.0
ต.นาอาน อ.เมือง จ.เลย Na An, Mueang District, Loei	133.0	106.0	114.0	180.0
ต.ประต้าย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา Pratu Chai, Phra Nakhon Si Ayutthaya	128.0	158.0	175.0	174.0

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม # = ไม่มีการตรวจวัด (No Monitoring)
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 2.7 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2558 – 2561
Table 2.7 Noise Level within 24 Hours Average in Bangkok and Vicinity by Monitoring Station: 2015 – 2018

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (Leq) (dBA)				สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (Leq) (dBA)				
	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018		2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	
ค่ามาตรฐาน Standard Value		70.0		ค่ามาตรฐาน Standard Value		70.0				
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล Road Side in Bangkok and Vicinity		70.0		บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล Various Areas in Bangkok and Vicinity		70.0				
สถานีตรวจวัด Monitoring Station	สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง Huai Kwang National Housing Authority Sport Stadium	82.2	84.7	85.3	86.1	โรงเรียนบดินทรเดชา เขตวังทองหลาง Bodindecha School, Wang Thonglang District	81.6	79.3	84.8	83.7
	การเคหะชุมชนดินแดง เขตดินแดง Din Daeng National Housing Authority	80.2	84.6	81.0	82.0	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช จ.นนทบุรี Sukhothai Thammathirath Open University, Nonthaburi	66.8	70.0	63.3	77.6
	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย นนทบุรี Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT), Nonthaburi	67.1	70.4	72.0	80.4	โรงเรียนนนทรีวิทยา ถ.นางลิ้นจี่ Nonsi Witthaya School, Nang Linchi Road	69.8	77.1	73.2	68.0
	แยกพหลุ่รดี ถนนตรีเพชร Phahurat, Tri Phet Road	75.7	75.1	75.0	80.0	การเคหะชุมชนคลองจั่น ถ. สุขาภิบาล 1 Khlong Chan National Housing Authority, Sukhaphiban 1 Road.	79.4	62.8	73.4	67.9
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว Chok Chai Police Station, Lad Phrao Road	73.3	73.6	#	75.1	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ จัตุรัสปทุมธานี Bangkok University, Pratum Thani	59.9	67.3	79.9	62.5	
สถานีไฟฟ้าอโยธยา ถ.อินทราพิทักษ์ Thon Buri Power Sub-Station, Inthara-phithak Road	74.2	74.6	78.2	72.1	โรงเรียนสิงห์ราชพิทยาคม เขตบางขุนเทียน Singharaja Phitthaya School, Bang Khun-thian District	69.6	#	#	#	

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

ตารางที่ 2.8 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2558 – 2561
Table 2.8 Noise Level within 24 Hours Average in Some Provinces by Monitoring Station: 2015 – 2018

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (Leq) (dBA)				สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (Leq) (dBA)			
	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018		2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018
ค่ามาตรฐาน	70.0				ค่ามาตรฐาน	70.0			
บริเวณพื้นที่ริมถนนในต่างจังหวัด Road Side in Some Provinces.					บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด Various Areas in Some Provinces				
ศูนย์บริการสาธารณสุข 1 อ. เมือง จ.ภูเก็ต Health Centre, Mueang District, Phuket	84.0	82.8	76.9	77.7	อบต.หน้าพระลาน อ. เฉลิมพระเกียรติ จ. สระบุรี Na Phre Lam SAO., Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	#	70.4	73.4	87.8
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จ.ชลบุรี Kasetsart University Siracha Campus, Chonburi	67.1	72.8	65.9	76.9	วัดถ้ำศรีโหล อ. เฉลิมพระเกียรติ จ. สระบุรี Wat Tham Sivilai, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	61.6	73.0	77.9	82.9
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จ. เชียงใหม่ Yupparaj Wittayalai School, Chiang Mai	69.5	70.0	78.2	76.2	ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ อ. เมือง Chiang Mai City Hall, Mueang District	64.6	79.0	62.2	81.4
สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน จ. สระบุรี Na Phra Lam Police Station, Saraburi	75.2	72.4	71.9	71.9	สถานีดับเพลิงเขาน้อย อ. เมือง จ. สระบุรี Khao Noi Fire Station, Mueang District, Saraburi	#	83.7	67.8	72.5
เกษตรจังหวัดระยอง อ.เมือง Rayong Provincial Agriculture Office, Mueang District, Rayong	72.5	67.2	67.6	69.7	รพ.ส่งเสริมสุขภาพมาบตาพุด อ. เมือง จ. ระยอง Map Ta Phut Health Promotion Hospital, Rayong	73.5	71.9	68.3	66.2
เทศบาลนครหาดใหญ่ จ. สงขลา Hat Yai City Municipality, Songkhla	80.2	76.8	87.2	69.3	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 อ.เมือง จ.ชลบุรี Regional Environmental Office 13, Mueang District, Chonburi	#	65.5	64.0	63.8
สถานีสูบน้ำเสียเทศบาลนครราชสีมา The Nakhon Ratchasima Municipal Waste Water Station. Mueang Dist.	71.9	75.0	69.1	68.5	สถานีอุตุนิยมวิทยาลำปาง อ.เมือง Lampang Meteorological Station, Mueang District	69.5	65.5	63.1	62.3

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

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

บทที่ 3
ที่ดิน / ดิน
Land / Soil

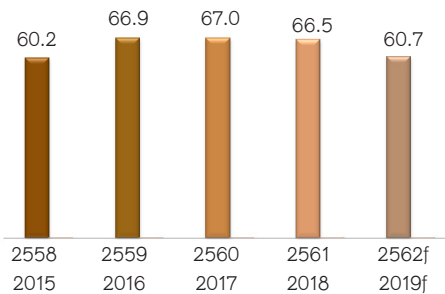
แผนภูมิ 3.1 เนื้อที่เก็บเกี่ยวพืชที่สำคัญ พ.ศ. 2558 – 2562

Figure 3.1 Harvested Area of Major Crops: 2015 – 2019

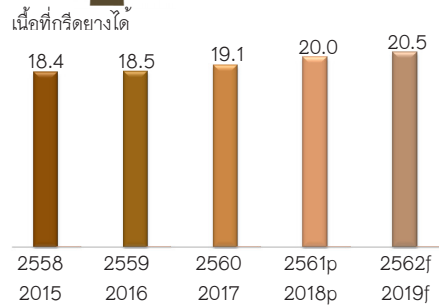
หน่วย (Unit): ล้านไร่ (Million Rais)



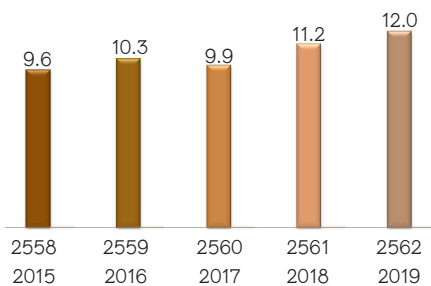
ข้าวนาปีและนาปรัง
Major and Second Rice



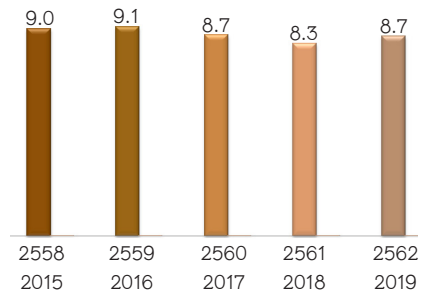
ยางพารา
Para Rubber



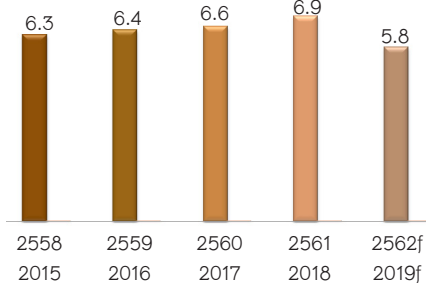
อ้อยโรงงาน
Sugarcane (for Industry)



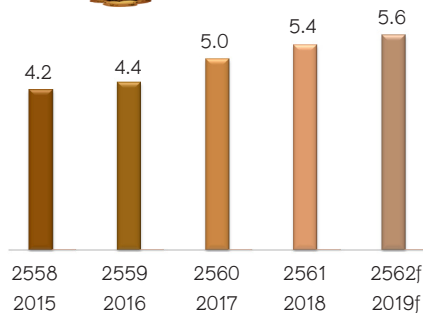
มันสำปะหลังโรงงาน
Cassava (for Industry)



ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
Maize



ปาล์มน้ำมัน
Oil Palm



บทที่ 3 ที่ดิน / ดิน

ทรัพยากรดินมีความสำคัญต่อมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เป็นพื้นที่ประกอบการเกษตร เพื่อใช้ในการผลิตอาหาร เลี้ยงสัตว์ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์บางชนิด แหล่งที่ตั้งของบ้านเรือน ตลอดจนเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ เป็นต้น แต่ดินส่วนใหญ่ถูกทำลายเนื่องจากการกระทำของมนุษย์ และการสูญเสียตามธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเกษตรกร ชุมชน และประเทศชาติ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตรในปี 2561 มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งสิ้น 149.2 ล้านไร่ โดยเป็นนาข้าวมากที่สุดร้อยละ 46.0 (68.7 ล้านไร่) รองลงมาคือ สวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น และพืชไร่ จำนวน 36.9 และ 30.7 ล้านไร่ ตามลำดับ และเกือบครึ่งหนึ่งของเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั่วประเทศ (ร้อยละ 42.8) อยู่ในภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ (63.9 ล้านไร่) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าวถึง 41.7 ล้านไร่ รองลงมาคือภาคเหนือ (32.5 ล้านไร่) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าว (15.7 ล้านไร่) และพืชไร่ (10.3 ล้านไร่) (ตารางที่ 3.1)

จากข้อมูลการนำเข้าปุ๋ยเคมี พบว่า มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีลดลง โดยในปี 2562 มีปริมาณ 5.0 ล้านตัน ลดลงจากปี 2561 ร้อยละ 10.8 (ตารางที่ 3.5) นอกจากนั้นยังมีการนำเข้าวัตถุดิบทรายทางการเกษตร เช่น สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดแมลง สารป้องกันและกำจัดโรคพืช ลดต่ำลง โดยในปี 2562 มีการนำเข้า 131.3 พันตัน ลดลงจากปี 2561 ถึงร้อยละ 23.2 (ปี 2561 170.9 พันตัน) (ตารางที่ 3.6)

ในส่วนของพื้นที่ดินที่มีปัญหาในปี 2561 พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ดินที่มีปัญหาประมาณ 60.0 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.7 ของพื้นที่ทั้งสิ้น ซึ่งในจำนวนนี้เป็นดินตื้นมากที่สุดร้อยละ 11.9 (38.2 ล้านไร่) รองลงมาคือ ดินทรายจัดร้อยละ 3.7 (ตารางที่ 3.8) ซึ่งดินเหล่านี้เป็นดินที่ไม่เหมาะสมกับการทำการเกษตร เนื่องจากดินตื้นเป็นดินที่มีลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหินปะปนอยู่มาก ทำให้พืชเจริญเติบโตไม่ดี ส่วนดินทรายจัดเป็นที่ระบายน้ำดีเกินไป ดินไม่อุ้มน้ำทำให้เกิดปัญหาพืชขาดแคลนน้ำ

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives

- เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร Agricultural Land Used
- เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวของพืชที่สำคัญ
Planted Area and Harvested Area by Major Crops
- ผลผลิตของพืชที่สำคัญ Production of Major Crops
- การนำเข้าปุ๋ยเคมีสูตรที่สำคัญ Chemical Fertilizer Imported
- การนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร
Agricultural Hazardous Substance Imported

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

- การนำเข้าวัตถุอันตราย Hazardous Substances Imported

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society

- ผู้ถือครองทำการเกษตรและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร
Agricultural Holders and Area of Agricultural Holding

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Land Development Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives

- พื้นที่ดินที่มีปัญหา Land Unsuitable



ตารางที่ 3.1 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร พ.ศ. 2560 – 2561
Table 3.1 Agricultural Land Used: 2017 – 2018

การใช้ที่ดิน	ราชอาณาจักร Whole Kingdom		กลาง Central		เหนือ Northern		ตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern		ใต้ Southern		Lands Used
	เนื้อที่ (ไร่) Area (Rais)	%	เนื้อที่ (ไร่) Area (Rais)	%	เนื้อที่ (ไร่) Area (Rais)	%	เนื้อที่ (ไร่) Area (Rais)	%	เนื้อที่ (ไร่) Area (Rais)	%	
2560P	149,253,717	100.0	31,140,939	100.0	32,506,672	100.0	63,858,125	100.0	21,747,981	100.0	2016P
นาข้าว	68,728,288	46.0	10,199,437	32.8	15,752,577	48.5	41,747,008	65.4	1,029,266	4.7	Paddy Land
สวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น	36,932,123	24.8	7,416,143	23.8	4,008,689	12.3	5,902,798	9.2	19,604,493	90.2	Fruit Trees and Perennial Trees
พืชไร่	30,734,029	20.6	8,993,014	28.9	10,283,982	31.6	11,446,544	17.9	10,489	0.0	Upland Field Crop
สวนผัก ไม้ดอก/ไม้ประดับ	1,400,999	0.9	507,656	1.6	447,066	1.4	318,047	0.5	128,230	0.6	Vegetable, Cut Flowers and Ornamental Plant
เนื้อที่ทางการเกษตรอื่นๆ	11,458,278	7.7	4,024,689	12.9	2,014,358	6.2	4,443,728	7.0	975,503	4.5	Others
2561P	149,244,274	100.0	31,139,623	100.0	32,502,092	100.0	63,853,250	100.0	21,749,309	100.0	2017P
นาข้าว	68,718,193	46.0	10,197,733	32.7	15,748,120	48.5	41,743,105	65.4	1,029,235	4.7	Paddy Land
สวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น	36,932,558	24.7	7,415,755	23.8	4,008,867	12.3	5,901,930	9.2	19,606,006	90.1	Fruit Trees and Perennial Trees
พืชไร่	30,732,882	20.6	8,993,417	28.9	10,282,739	31.6	11,446,224	17.9	10,502	0.0	Upland Field Crop
สวนผัก ไม้ดอก/ไม้ประดับ	1,401,970	0.9	507,809	1.6	447,936	1.4	318,041	0.5	128,184	0.6	Vegetable, Cut Flowers and Ornamental Plant
เนื้อที่ทางการเกษตรอื่นๆ	11,458,671	7.7	4,024,909	12.9	2,014,430	6.2	4,443,950	7.0	975,382	4.5	Others

หมายเหตุ: p = ตัวเลขเบื้องต้น
Note: p = Preliminary data

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ตารางที่ 3.2 เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวของพืชที่สำคัญ พ.ศ. 2558 – 2562
Table 3.2 Planted Area and Harvested Area by Major Crops: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): 1,000 ไร่ (Rais)

พืชที่สำคัญ	2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		Major Crops
	เนื้อที่ เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่ เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่ เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่ เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่ เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว Harvested Area	
ข้าว (นาปีและนาปรัง)	63,201	60,175	69,102	66,949	71,288	66,998	70,976	66,549	66,511 ^f	60,721 ^f	Rice (Major and Second Rice)
ยางพารา	23,140	18,426	23,044	18,518	22,852	19,107	22,626 ^p	20,023 ^p	22,531 ^f	20,456 ^f	Para Rubber
มันสำปะหลัง โรงงาน	9,320	8,961	9,315	9,065	8,918	8,714	8,624	8,327	8,823	8,667	Cassava (for Industry)
ข้าวโพดเลี้ยง สัตว์	6,587	6,275	6,490	6,445	6,579	6,553	6,930	6,895	6,534 ^f	5,846 ^f	Maize
ปาล์มน้ำมัน	4,959	4,187	5,138	4,384	5,665	4,982	5,878	5,353	6,002 ^f	5,602 ^f	Oil Palm
ไม้ประดับ โรงงาน	455	447	504	493	566	558	577	568	474 ^p	466 ^p	Pineapple (for Industry)
กาแฟ	272	251	271	255	270	253	273	258	249	230	Coffee
ถั่วเหลือง	167	163	137	137	152	151	151	150	147 ^f	147 ^f	Soybean
อ้อยโรงงาน	...	9,591	...	10,278	...	9,865	...	11,189	...	11,957	Sugarcane (for Industry)

หมายเหตุ: p = ตัวเลขเบื้องต้น

f = ตัวเลขจากการคาดคะเน

Note: p = preliminary data

f = forecast data

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ตารางที่ 3.3 ผู้ถือครองทำเกษตรและเนื้อที่ถือครองทำเกษตร พ.ศ. 2536 – 2556
Table 3.3 Agricultural Holders and Area of Agricultural Holding: 1993 – 2013

ปี/ภาค	จำนวนผู้ถือครองทำเกษตร Number of Agricultural Holders		เนื้อที่ถือครองทำเกษตร Area of Agricultural Holding		เนื้อที่ถือครอง ทำเกษตรเฉลี่ย ต่อผู้ถือครอง (ไร่) Area of Agricultural Holding per Holders (Rais)	Year/Region
	จำนวน (ราย) Number (Holders)	% การเปลี่ยนแปลง % Change	เนื้อที่ (ไร่) Area (Rais)	% การเปลี่ยนแปลง % Change		
2536	5,647,490	26.3	118,762,944	19.4	21.0	1993
กลาง	934,024	14.3	24,127,818	10.2	25.8	Central
เหนือ	1,408,363	24.3	25,042,362	15.8	17.8	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,505,936	31.9	53,321,488	19.0	21.3	Northeastern
ใต้	799,167	28.7	16,271,276	46.3	20.4	Southern
2546	5,814,679	3.0	112,685,474	-5.1	19.4	2003
กลาง	902,759	-3.4	21,592,391	-10.5	23.9	Central
เหนือ	1,371,581	-2.6	25,012,648	-0.1	18.2	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,653,391	5.9	51,150,069	-4.1	19.3	Northeastern
ใต้	886,948	11.0	14,930,366	-8.2	16.8	Southern
2556	5,911,567	1.7	116,623,664	3.5	19.7	2013
กลาง	847,163	-6.2	19,604,285	-9.2	23.1	Central
เหนือ	1,298,468	-5.3	27,510,482	10.0	21.2	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,744,457	3.4	54,607,508	6.8	19.9	Northeastern
ใต้	1,021,479	15.2	14,901,389	-0.2	14.6	Southern

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (สำมะโนการเกษตร)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (Agricultural Census)

ตารางที่ 3.4 ผลผลิตของพืชที่สำคัญ ปีเพาะปลูก พ.ศ. 2558 – 2562
Table 3.4 Production of Major Crops: Crop Year: 2015 – 2019

พืชที่สำคัญ	2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		Major Crops
	ผลผลิต Production (1,000 ตัน) (1,000 Tons)	ผลผลิต เฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต Production (1,000 ตัน) (1,000 Tons)	ผลผลิต เฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต Production (1,000 ตัน) (1,000 Tons)	ผลผลิต เฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต Production (1,000 ตัน) (1,000 Tons)	ผลผลิต เฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต Production (1,000 ตัน) (1,000 Tons)	ผลผลิต เฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	
ข้าว (นาปีและนาปรัง)	27,420	456	31,857	476	32,899	491	32,348	486	28,357 ^f	467 ^f	Rice (Major and Second Rice)
ยางพารา	4,414	240	4,350	235	4,503	236	4,813 ^p	240 ^p	4,840 ^f	237 ^f	Para Rubber
มันสำปะหลัง โรงงาน	32,358	3,611	31,161	3,437	30,495	3,499	29,368	3,527	31,080	3,586	Cassava (for Industry)
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	4,029	642	4,390	681	4,821	736	5,069	735	4,222 ^f	722 ^f	Maize
ปาล์มน้ำมัน	12,163	2,905	11,420	2,605	14,452	2,901	15,535	2,902	16,772 ^f	2,994 ^f	Oil Palm
สับปะรดโรงงาน	1,825	4,085	2,014	4,082	2,328	4,173	2,351	4,136	1,680 ^p	3,601 ^p	Pineapple (for Industry)
กาแฟ	26	104	31	120	26	102	24	92	25	107	Coffee
ถั่วเหลือง	42	260	38	277	43	283	41	274	40 ^f	275 ^f	Soybean
อ้อยโรงงาน	106,333	11,086	94,064	9,152	92,989	9,426	131,717	11,772	128,530	10,749	Sugarcane (for Industry)

หมายเหตุ: p = ตัวเลขเบื้องต้น

f = ตัวเลขจากการคาดคะเน

Note: p = preliminary data f = forecast data

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ตารางที่ 3.5 การนำเข้าปุ๋ยเคมีสูตรที่สำคัญ พ.ศ. 2558 – 2562
Table 3.5 Chemical Fertilizer Imported: 2015 – 2019

ปุ๋ยเคมี (Chemical Fertilizer)	2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)	
	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)
46-0-0	1,865,722	19,031	2,068,654	15,764	2,466,887	20,467	2,574,848	23,511	2,194,286	19,562
18-46-0	326,571	5,403	364,851	4,828	443,225	5,672	505,975	7,094	504,278	6,076
0-0-60	608,920	7,277	619,263	6,297	793,681	7,508	818,346	7,945	632,159	6,479
21-0-0	116,991	602	169,400	718	207,092	927	101,511	518	60,738	295
16-20-0	351,106	3,933	347,760	3,522	413,819	3,939	359,397	3,481	423,057	3,868
16-16-8	6,570	87	40,862	432	35,049	365	15,290	167	38,887	397
15-15-15	414,946	5,673	375,209	4,908	450,478	5,491	291,326	3,492	423,183	4,857
13-13-21	12,383	210	11,505	177	7,864	119	10,046	152	-	-
อื่น ๆ (Others)	949,851	14,493	885,419	12,654	1,003,463	13,315	952,965	12,395	745,513	9,436
รวม (Total)	4,653,060	56,709	4,882,923	49,301	5,821,559	57,803	5,629,703	58,757	5,022,101	50,970

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ตารางที่ 3.6 การนำเข้าวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 – 2562
Table 3.6 Hazardous Substances Imported: 2013 – 2019

ปี	ภาคอุตสาหกรรม (ล้านตัน) Industrial (Million Tons)	ภาคเกษตรกรรม (พันตัน) Agricultural (Thousand Tons)	Year
2556	3.64	172.8	2013
2557	3.46	147.4	2014
2558	3.05	149.5	2015
2559	3.64	160.8	2016
2560	2.77	198.3	2017
2561	2.91	170.9	2018
2562	...	131.3	2019

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Source: Department of Industrial Works, Ministry of Industry
Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ตารางที่ 3.7 การนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร พ.ศ. 2553 – 2562
Table 3.7 Agricultural Hazardous Substance Imported: 2010 – 2019

ปี	รวม (Total)		สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)		สารกำจัดแมลง (Insecticide)		สารป้องกันและกำจัดโรค พืช (Fungicide)		อื่นๆ (Others)		Year
	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ตัน) Quantity (Tons)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	
2553	117,815	17,956	80,278	8,845	23,417	4,670	9,671	3,860	4,450	583	2010
2554	164,538	22,070	112,177	11,480	34,672	5,938	12,179	3,875	5,511	777	2011
2555	134,480	19,378	106,860	11,294	16,797	3,686	6,972	3,883	3,748	494	2012
2556	172,826	24,416	137,049	14,873	21,485	4,201	10,350	4,828	3,942	514	2013
2557	147,375	22,812	117,645	13,435	13,910	4,013	10,988	4,708	4,832	656	2014
2558	149,546	19,326	119,971	11,016	12,927	3,684	11,088	3,839	5,560	787	2015
2559	160,824	20,618	125,596	9,688	16,056	3,899	12,915	4,503	6,120	2,487	2016
2560	198,317	27,922	148,979	13,686	21,601	6,166	19,923	6,974	7,814	1,096	2017
2561	170,932	36,298	125,280	14,744	18,057	5,481	21,004	6,935	6,591	9,138	2018
2562	131,308	21,168	88,846	8,055	16,897	5,548	19,334	6,942	6,231	623	2019

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ตารางที่ 3.8 พื้นที่ดินที่มีปัญหา พ.ศ. 2550 – 2561
Table 3.8 Land Unsuitable: 2007 – 2018

ประเภท	2550 (2007)		2557 (2014)		2559 (2016)		2561 (2018)		Types
	พื้นที่ (ไร่) Land Area (Rais)	% ดอพื้นททั้งหมด % per Total Area	พื้นที่ (ไร่) Land Area (Rais)	% ดอพื้นททั้งหมด % per Total Area	พื้นที่ (ไร่) Land Area (Rais)	% ดอพื้นททั้งหมด % per Total Area	พื้นที่ (ไร่) Land Area (Rais)	% ดอพื้นททั้งหมด % per Total Area	
รวม	66,383,220	20.7	50,467,133	15.7	79,527,341	24.8	60,025,262	18.7	Total
ดินอินทรีย์	263,078	0.1	340,302	0.1	260,109	0.1	345,444	0.1	Organic Soil
ดินเค็ม	3,744,207	1.2	4,407,109	1.4	14,393,469	4.5	4,200,111	1.3	Saline Soil
ดินเปรี้ยวจัด	6,272,548	2.0	5,104,632	1.6	6,239,361	1.9	5,423,641	1.7	Acid Sulfate Soil
ดินทรายจัด	12,497,340	3.9	11,075,410	3.5	12,544,293	3.9	11,863,617	3.7	Batanical Garden
ดินตื้น	43,606,047	13.6	29,539,680	9.2	46,090,109	14.4	38,192,449	11.9	Arboretum

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: Land Development Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives

พื้นที่ทั้งหมด (Total Area) = 320,696,887 ไร่ (Rais)
หรือ (or) = 513,115 ตารางกิโลเมตร (Sq.Km.)

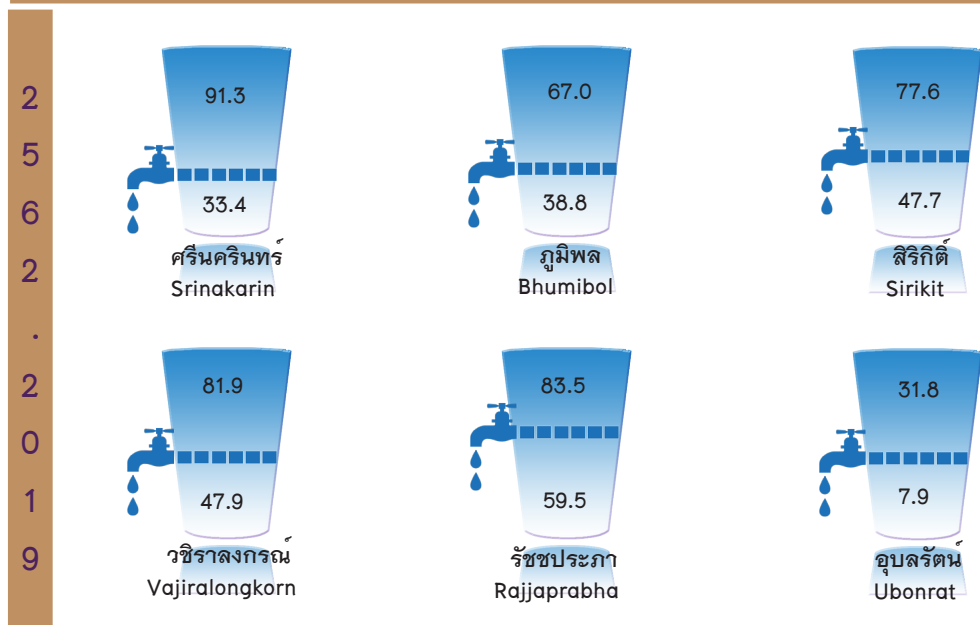
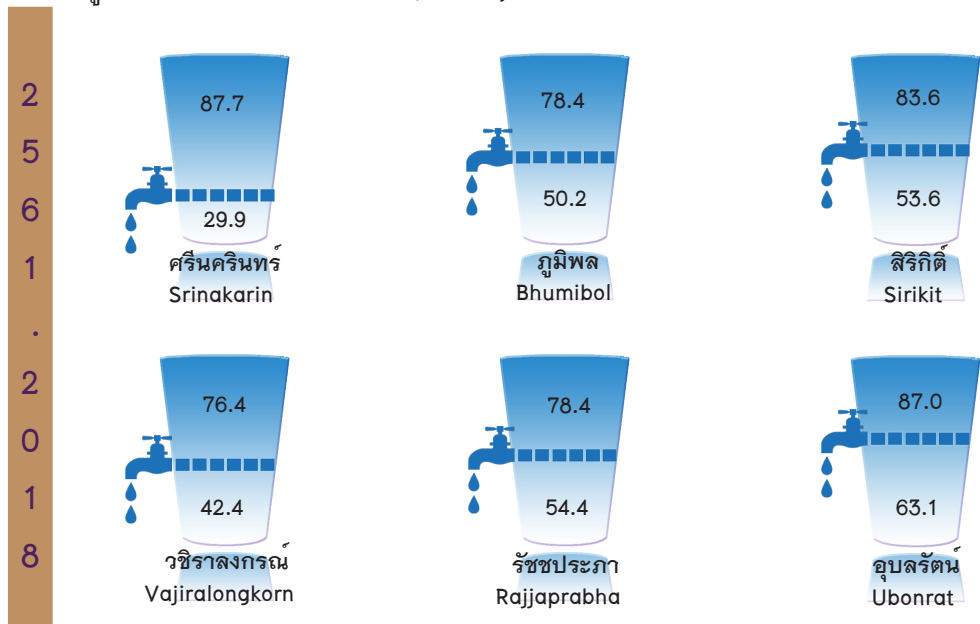
บทที่ 4
น้ำ

Water

แผนภูมิ 4.1 ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ พ.ศ. 2561 – 2562 Figure 4.1 The Water Capacity in Reservoirs: 2018 – 2019

ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม (Data as of January 1st)

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)



ปริมาณน้ำในอ่างต่อระดับน้ำเก็บกัก
Water in Reservoirs per Capacity

ปริมาณน้ำใช้ได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก
The Effective Water per Capacity

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

บทที่ 4

น้ำ

ประเทศไทยมีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 320.1 ล้านไร่ ประกอบด้วยลุ่มน้ำหลัก 25 ลุ่มน้ำ และในปี 2561 มีพื้นที่ชลประทานทั่วประเทศ 33.5 ล้านไร่ มีพื้นที่รับประโยชน์จากชลประทานทั้งสิ้น 20.8 ล้านไร่ โดยภาคกลาง (รวมภาคตะวันออก และภาคตะวันตก) มีพื้นที่ชลประทานมากที่สุด 14.1 ล้านไร่ แต่มีพื้นที่รับประโยชน์ เพียง 6.1 ล้านไร่ รองลงมาคือ ภาคเหนือ มีพื้นที่ชลประทาน 8.1 ล้านไร่ และมีพื้นที่รับประโยชน์ต่อพื้นที่ชลประทานคือ 5.4 ล้านไร่ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ชลประทาน 7.7 ล้านไร่ และมีพื้นที่รับประโยชน์ต่อพื้นที่ชลประทานมากที่สุดคือ ร้อยละ 87.9 (6.7 ล้านไร่) และภาคใต้ มีพื้นที่ชลประทานน้อยที่สุด 3.7 ล้านไร่ และมีพื้นที่รับประโยชน์ต่อพื้นที่ชลประทานร้อยละ 68.1 (2.5 ล้านไร่) (ตารางที่ 4.2)

ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศ พบว่า ปี 2562 (วันที่ 1 มกราคม) มีปริมาณน้ำต่อระดับน้ำเก็บกักในภาพรวมร้อยละ 76.5 ซึ่งลดลงจากปี 2561 ที่มีปริมาณน้ำในอ่างต่อระดับน้ำเก็บกักร้อยละ 82.0 โดยที่เขื่อนกักคอกหมา จังหวัดลำปาง และเขื่อนแม่งัด จังหวัดเชียงใหม่ มีปริมาณน้ำในอ่างต่อระดับน้ำเก็บกักมากที่สุดคือร้อยละ 107.1 และ 100.4 ตามลำดับ ในขณะที่เขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี มีปริมาณน้ำในอ่างต่อระดับน้ำเก็บกักน้อยที่สุดคือร้อยละ 24.1 และหากพิจารณาถึงปริมาณน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก พบว่า เขื่อนกักคอกหมา จังหวัดลำปาง และเขื่อนแม่งัด จังหวัดเชียงใหม่ มีปริมาณน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกักมากที่สุดคือร้อยละ 103.5 และ 95.8 ตามลำดับ ในขณะที่เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น มีปริมาณน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกักน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 7.9 เท่านั้น (ตารางที่ 4.3)

ในส่วนของการใช้น้ำประปาพบว่า ในปี 2562 การประปานครหลวงมีผู้บริโภคน้ำประปาทั้งสิ้น 2.42 ล้านราย ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 เมื่อเทียบกับปี 2561 (ซึ่งมีผู้บริโภคน้ำประปา 2.38 ล้านราย) โดยคิดเป็นการบริโภคน้ำประปาเฉลี่ยเดือนละ 49.6 ลูกบาศก์เมตรต่อราย และในส่วนของการประปาส่วนภูมิภาคในปี 2562 มีผู้บริโภคน้ำประปาทั้งสิ้น 4.6 ล้านราย ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 เมื่อเทียบกับปี 2561 (ซึ่งมีผู้บริโภคน้ำประปา 4.4 ล้านราย) โดยคิดเป็นการบริโภคน้ำประปาเฉลี่ยเดือนละ 24.1 ลูกบาศก์เมตรต่อราย (ตารางที่ 4.1)

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

การประปานครหลวง และการประปาสวนภูมิภาค

The Metropolitan Waterworks Authority and The Provincial Waterworks Authority

- ปริมาณการใช้น้ำประปา Amount of Pipe Water Used

กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

The Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives

- ปริมาณน้ำเก็บกัก พื้นที่ชลประทาน พื้นที่รับประโยชน์
Amount of Storage, Irrigable Area, Beneficiary Area
- ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ The Water Capacity in Reservoirs

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperatives

- ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง Catch per Unit Effort (CPUE)

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of Marine and Coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

- คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง The Marine Water Quality
- คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน The Surface Water Quality
- คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ Water Quality in Major Rivers

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

Department of Drainage and Sewerage, Bangkok Metropolitan Administration

- คุณภาพน้ำคลองในกรุงเทพมหานคร Water Quality of Khlong in Bangkok

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society

- ประเภทน้ำดื่มของครัวเรือน Types of Drinking Water of Households
- ประเภทน้ำใช้ของครัวเรือน Types of Water Supply of Households

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of Marine and Coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

- จำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย Number of Wastewater Treatment Systems

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

Department of Drainage and Sewerage, Bangkok Metropolitan Administration

- การบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร Wastewater Treatment in Bangkok

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้น้ำประปา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 – 2562
Table 4.1 The Amount of Pipe Water Used: Fiscal Year: 2015 – 2019

รายการ	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	Items
การประปาส่วนกลาง The Metropolitan Waterworks Authority						
ผู้บริโภค (ราย)	2,226,707	2,281,058	2,328,598	2,375,490	2,423,540	Consumer (Cases)
จำนวนน้ำที่ผลิต (ล้าน ลบ.ม.)	1,835.1	1,965.9	2,063.8	1,997.1	2,075.2	Water Production (Million Cu.m.)
จำนวนน้ำที่ขาย (ล้าน ลบ.ม.)	1,406.3	1,406.3	1,408.6	1,401.4	1,467.4	Water Sales (Million Cu.m.)
การบริโภคเฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	52.3	50.9	49.9	48.6	49.6	Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
ปริมาณน้ำสูญเสีย (ล้าน ลบ.ม.)	428.8	559.6	655.2	595.7	607.8	Amount of Water Loss (Million Cu.m.)
อัตราการสูญเสีย (%)	23.4	28.5	31.7	29.8	29.3	Water Loss (%)
การประปาส่วนภูมิภาค The Provincial Waterworks Authority						
ผู้บริโภค (ราย)	3,955,354	4,129,057	4,297,071	4,445,246	4,605,248	Consumer (Cases)
จำนวนน้ำที่ผลิต (ล้าน ลบ.ม.)	1,701.5	1,771.2	1,841.4	1,922.5	2,080.4*	Water Production (Million Cu.m.)
จำนวนน้ำที่ขาย (ล้าน ลบ.ม.)	1,174.3	1,220.6	1,234.2	1,260.5	1,332.6*	Water Sales (Million Cu.m.)
การบริโภคเฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	24.7	24.6	23.9	23.6	24.1	Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
ปริมาณน้ำสูญเสีย (ล้าน ลบ.ม.)	527.2	550.6	607.2	662.0	747.8	Amount of Water Loss (Million Cu.m.)
อัตราการสูญเสีย (%)	31.0	31.1	33.0	34.4	35.9	Water Loss (%)

หมายเหตุ: *คำนวณจากข้อมูลรายเดือน การประปาส่วนภูมิภาค Note: *Calculate from Monthly Data of Provincial Waterworks Authority

ที่มา: การประปาส่วนกลาง และการประปาส่วนภูมิภาค Source: The Metropolitan Waterworks Authority and The Provincial Waterworks Authority

ตารางที่ 4.2 ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำในประเทศไทย: ปริมาณน้ำเก็บกัก พื้นที่ชลประทาน พื้นที่รับประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2561

Table 4.2 Major River Basin in Thailand: The Amount of Storage Irrigable Area, Beneficiary Area, Beneficiary Area: Fiscal Year 2017 – 2018

สาขา สาขา สาขา	จำนวน สาขา สาขา	พื้นที่ สาขา สาขา	2560 (2017)			2561 (2018)			Major River Basin
			ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./ Year)	พื้นที่ ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (พันไร่) Beneficiary Area (1,000 Rais)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./ Year)	พื้นที่ ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (พันไร่) Beneficiary Area (1,000 Rais)	
รวม	254	320,067	82,005	32,796	20,102	82,413	33,529	20,793	Total
ภาคเหนือ	75	80,281	26,085	7,554	5,228	26,395	8,105	5,390	Northern
เชียงใหม่	20	21,186	14,329	3,313	2,158	14,361	3,245	2,358	Ping
ลำปาง	16	21,456	10,644	1,790	1,084	10,679	1,868	978	Nan
อุตรดิตถ์	11	14,760	592	1,573	1,031	669	1,770	1,064	Yom
แพร่	7	6,744	369	312	452	517	569	501	Wang
น่าน	4	4,934	129	466	313	141	553	307	Kok
พะเยา	17	11,200	22	100	190	28	100	183	Salawin
ภาคกลาง	27	53,830	28,970	11,194	3,833	28,959	10,783	4,411	Central
กาญจนบุรี	11	19,273	26,803	1,947	116	26,786	1,966	194	Mae Klong
สุพรรณบุรี	8	10,183	1,203	442	540	1,339	581	676	Pasak
ชัยนาท	4	3,245	409	416	371	250	449	268	Sakae Krang
สิงห์บุรี	2	8,551	443	2,378	1,443	453	1,931	1,427	Thachin
เจ้าพระยา	2	12,578	112	6,012	1,363	131	5,857	1,846	Chao Phraya

ตารางที่ 4.3 ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 – 2562
Table 4.3 The Water Capacity in Reservoirs as of January 1st: 2017 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

อ่างเก็บน้ำ/เขื่อน Reservoirs/Dam	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)	
	ปริมาณน้ำ ตorable เก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ใช้การได้ต่อ ระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ตorable เก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ใช้การได้ต่อ ระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ตorable เก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ใช้การได้ต่อ ระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity
ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom	69.5	36.2	82.0	48.8	76.5	43.2
ภาคเหนือ Northern	63.5	36.3	80.9	53.8	71.8	44.6
ก๊วคหมา Kiu Kho Ma	98.8	95.3	104.7	100.6	107.1	103.5
แม่งัด Mae Ngat	68.3	63.4	99.2	94.3	100.4	95.8
ก๊วลม Kiu Lom	90.6	86.8	93.4	89.6	86.8	83.3
แควน้อยบำรุงแดน Kwai Noi	87.2	82.6	88.0	83.4	69.2	64.6
สิริกิติ์ Sirikit	76.7	46.8	83.6	53.6	77.6	47.7
ภูมิพล Bhumibol	52.2	24.0	78.4	50.2	67.0	38.8
แม่กวง Mae Kuang	42.6	37.3	49.4	44.1	55.9	50.6
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	69.4	49.7	83.0	63.3	52.7	33.0
ลำปาว Lam Pao	55.1	50.1	86.2	81.1	57.7	52.7
อุบลรัตน์ Ubol Ratana	86.9	63.0	87.0	63.1	31.8	7.9
สิรินธร Sirindhorn	80.5	38.2	79.1	36.8	61.3	19.1
น้ำอูน Nam Oun	49.0	40.4	89.0	80.4	76.7	68.0
ลำแซะ Lam Sae	46.5	44.0	72.4	69.8	59.3	56.6
ลำตะคอง Lam Takhong	37.6	30.3	60.5	53.5	79.0	71.6
ลำพระเพลิง Lam Phra Phloeng	45.8	45.2	88.4	87.7	48.4	47.7
น้ำพุง Nam Pung	37.6	32.7	78.2	73.3	71.5	66.8
จุฬารัตน์ Chulabhorn	93.3	70.7	95.1	72.6	74.4	51.9
ห้วยหลวง Huai Luang	75.0	69.9	80.9	75.7	43.4	38.5
มูลบน Upper Mun	49.6	44.7	77.3	72.3	48.9	43.8
ลำน้ำร่ง Lam Nang Rong	52.1	48.8	63.6	61.2	32.2	29.7

ตารางที่ 4.3 ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 – 2562 (ต่อ)

Table 4.3 The Water Capacity in Reservoirs as of January 1st: 2017 – 2019 (Contd.)

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

อ่างเก็บน้ำ/เขื่อน Reservoirs/Dam	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)	
	ปริมาณน้ำ ตorableน้ำ เก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ใช้การได้ต่อ ระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ตorableน้ำ เก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ใช้การได้ต่อ ระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ตorableน้ำ เก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาณน้ำ ใช้การได้ต่อ ระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity
ภาคกลาง Central	73.3	27.7	83.8	38.2	85.8	39.9
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	76.6	18.7	87.7	29.9	91.3	33.4
วชิราลงกรณ์ Wachiralongkorn	64.4	30.4	76.4	42.4	81.9	47.9
ป่าสักชลสิทธิ์ Pasak Chonlasittha	88.3	88.0	80.2	79.9	57.8	57.5
กระเสียว Krasieo	100.0	83.3	120.4	103.8	24.1	10.5
คลองสิียด Khlong Si Yat	50.0	42.9	64.8	57.6	73.8	66.6
ประแสร์ Prasae	67.8	61.0	87.8	81.0	79.0	72.1
ขุนด่านปราการชล Khun Dan Prakan Chon	92.9	90.6	87.5	85.3	79.0	77.1
หนองปลาไหล Nongphalai	65.2	56.7	87.2	79.3	91.5	83.5
ทับเสลา Thap Salao	100.6	90.0	86.3	75.6	26.3	15.4
บางพระ Bang Phra	79.5	69.2	86.3	76.1	71.8	61.1
ภาคใต้ Southern	74.0	53.2	77.4	56.5	82.3	61.5
รัชชประภา Rajjaprabha	87.4	63.4	78.4	54.4	83.5	59.5
บางยาง Bang Rang	42.8	23.9	82.0	63.0	73.8	54.8
แก่งกระจาน Kaeng Krachan	51.4	42.3	63.1	53.9	86.2	77.1
ปราณบุรี Pran Buri	38.6	34.0	72.6	68.0	90.3	85.8

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ตารางที่ 4.4 ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง พ.ศ. 2549 – 2561

Table 4.4 Catch per Unit Effort (CPUE): 2006 – 2018

หน่วย (Unit): กิโลกรัมต่อชั่วโมง (Kilograms per Hour)

ปี	ฝั่งอ่าวไทย Gulf of Thailand	ฝั่งอันดามัน Andaman Sea	Year
2549	24.68	32.35	2006
2550	19.78	62.23	2007
2551	25.33	45.71	2008
2552	17.78	44.17	2009
2553	18.56	43.68	2010
2554	25.02	41.26	2011
2555	18.23	36.15	2012
2556	14.69	32.05	2013
2557	19.89	58.33	2014
2558	22.59	59.61	2015
2559	17.61	75.04	2016
2560	11.00	32.71	2017
2561	11.73	40.94	2018

ที่มา: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Source: Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ตารางที่ 4.5 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2551 – 2562

Table 4.5 The Marine Water Quality: 2008 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

ปี	รวม Total	ดีมาก Excellent (>90-100)	ดี Good (>80-90)	พอใช้ Fair (>50-80)	เสื่อมโทรม Poor (>25-50)	เสื่อมโทรมมาก Very Poor (0-25)	Year
2551	100	16	48	29	6	1	2008
2552	100	5	51	34	5	5	2009
2553	100	8	47	34	6	5	2010
2554	100	2	36	50	9	3	2011
2555	100	...	15	78	6	1	2012
2556	100	...	16	35	36	13	2013
2557	100	11	52	23	13	1	2014
2558	100	...	16	72	8	4	2015
2559	100	1	60	30	7	2	2016
2560	100	...	61	35	3	1	2017
2561	100	1	58	35	5	1	2018
2562	100	2	59	34	3	2	2019

หมายเหตุ: ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลโดยรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 100 โดยคำนวณจากข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ($PO_4^{3-}P$) ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO_3-N) อุณหภูมิ (Temp.) สารแขวนลอย (SS) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N) หากคุณภาพน้ำทะเลมีปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ และสารเป็นพิษ เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลจะมีค่าเป็น “0” โดยทันที

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: The Marine Water Quality Index (MWQI) is a tool developed by the Pollution Control Department and used for the assessment of overall marine water quality. Its values range between 0 – 100, a score from 0 – 25 is considered very poor; 25– 50 is poor, 50 – 80 is fair, 80 – 90 is good and 90 – 100 is excellent. The MWQI is calculated from 8 parameters indicating marine water quality. These include Dissolved Oxygen (DO), Total Coliform Bacteria (TCB), Phosphate – Phosphorus ($PO_4^{3-}P$), Nitrate – Nitrogen (NO_3-N), Temperature (Temp.), Suspended Solids (SS), Acidity – Alkalinity (pH) and Ammonia – Nitrogen (NH_3-N). In the event pesticides and toxic elements are found exceeding the Marine Water Quality Standards, the MWQI will be recorded as “0”.

Source: Department of marine and coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 4.6 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2553 – 2562

Table 4.6 The Surface Water Quality: 2010 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

ปี	รวม Total	ดีมาก Excellent (>90-100)	ดี Good (>80-90)	พอใช้ Fair (>50-80)	เสื่อมโทรม Poor (>25-50)	เสื่อมโทรม มาก Very Poor (0-25)	Year
2553	100	–	32	43	25	–	2010
2554	100	2	34	49	15	–	2011
2555	100	–	34	48	18	–	2012
2556	100	–	28	49	23	–	2013
2557	100	–	29	49	22	–	2014
2558	100	–	34	41	25	–	2015
2559	100	–	34	46	20	–	2016
2560	100	–	28	55	17	–	2017
2561	100	–	46	45	9	–	2018
2562	100	2	34	46	18	–	2019

หมายเหตุ: ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) แสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย – ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 100 โดยจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำเป็นดีมาก (คะแนน 91 – 100) ดี (คะแนน 71 – 90) พอใช้ (คะแนน 61 – 70) เสื่อมโทรม (คะแนน 31 – 60) และเสื่อมโทรมมาก (คะแนน 0 – 30)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: The Water Quality Index (WQI) indicates the general water quality, derived from 5 water quality parameters, namely Dissolved Oxygen (DO), Biochemical Oxygen Demand (BOD), Total Coliform Bacteria (TCB), Faecal Coliform Bacteria (FCB), and Ammonia – Nitrogen ($\text{NH}_3\text{-N}$).

The index is between 0 – 100, classifying the quality as excellent (91 – 100), good (71 – 90), fair (61 – 70), poor (31 – 60), and very poor (0 – 30).

Source: Department of marine and coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 4.7 คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ พ.ศ. 2559 – 2561

Table 4.7 Water Quality in Major Rivers: 2016 – 2018

ค่ามัธยฐานของคุณภาพน้ำ (Median of Water Quality)

ประเภทแหล่งน้ำผิวดิน Classification of Surface Water Resources	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณความต้องการออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มล.) TCB (MPN/100 ml.)	ปี / Year	ประเภทแหล่งน้ำผิวดิน Classification of Surface Water Resources	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณความต้องการออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มล.) TCB (MPN/100 ml.)
ภาคเหนือ Northern					ภาคกลางและภาคตะวันออก Central & East			
กวัง Kuang				2559 (2016) 2560 (2017) 2561 (2018)	เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya			
3	4.0	2.0	16,000		4	1.9	4.9	24,000
3	4.9	2.1	12,500		4	2.6	3.3	34,000
3	5.3	1.5	17,000	2561 (2018)	4	1.4	2.8	19,500
ปิง Ping				2559 (2016) 2560 (2017) 2561 (2018)	ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin			
3	6.2	1.4	5,400		4	2.8	2.7	13,000
3	6.1	1.3	9,300		4	2.8	3.1	24,000
3	6.2	1.2	5,000	2561 (2018)	4	3.7	2.3	18,000
ยม Yom				2559 (2016) 2560 (2017) 2561 (2018)	ระยองตอนล่าง Lower Rayong			
3	6.2	1.8	5,400		4	4.5	2.3	39,000
3	6.0	2.1	3,500		4	3.2	2.2	54,000
3	6.3	1.7	4,250	2561 (2018)	4	4.4	1.3	16,000
น่าน Nan				2559 (2016) 2560 (2017) 2561 (2018)	สะแกกรัง Sakae Krang			
3	6.2	1.6	4,900		3	3.1	2.7	4,000
3	6.0	1.6	2,400		3	3.2	2.5	4,650
3	5.6	1.4	5,400	2561 (2018)	3	4.8	1.7	6,500
วัง Wang				2559 (2016) 2560 (2017) 2561 (2018)	นครนายก Nakorn Nayok			
3	6.5	1.3	8,200		3	3.3	2.6	3,500
3	6.2	1.2	2,200		3	3.8	2.3	4,450
3	7.4	1.0	3,500	2561 (2018)	3	4.0	1.5	4,450
แม่จาง Mae Chang				2559 (2016) 2560 (2017) 2561 (2018)	ลพบุรี Lopburi			
2	3.7	1.7	1,350		3	3.5	2.4	16,500
2	5.2	1.7	595		3	3.7	2.8	7,900
2	6.3	1.2	1,300	2561 (2018)	3	3.7	1.9	7,900

ตารางที่ 4.7 คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ พ.ศ. 2559 – 2561 (ต่อ)

Table 4.7 Water Quality in Major Rivers: 2016 – 2018 (Contd.)

ประเภทแหล่งน้ำ ผิวดิน Classification of Surface Water Resources	ปริมาณ ออกซิเจน ละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณ ความ ต้องการ ออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)	แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.) TCB (MPN/100 ml.)	ปี / Year	ประเภทแหล่งน้ำ ผิวดิน Classification of Surface Water Resources	ปริมาณ ออกซิเจน ละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณ ความ ต้องการ ออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)	แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.) TCB (MPN/100 ml.)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ North-Eastern					ภาคใต้ Southern			
ลำตะคองตอนล่าง Lamtakong					หลังสวนตอนล่าง Lower Lang Suan			
4	2.6	4.4	16,000	2559 (2016)	3	5.8	0.8	1,070
4	3.4	3.3	12,500	2560 (2017)	3	7.5	0.7	7,300
4	2.4	5.1	132,000	2561 (2018)	3	6.9	1.2	9,200
พอง Pong					ปากพนัง Pak Phanang			
3	3.5	1.5	790	2559 (2016)	3	6.1	2.4	8,100
3	3.2	2.5	4,650	2560 (2017)	3	5.7	1.8	3,500
3	6.3	1.6	490	2561 (2018)	3	6.5	1.7	1,900
มูล Mun					ปัตตานีตอนบน Upper Pattani			
3	5.7	1.5	1,100	2559 (2016)	3	6.1	1.4	5,450
3	6.2	1.3	500	2560 (2017)	2	7.1	0.7	6,350
3	7.0	1.1	1,300	2561 (2018)	2	6.6	1.1	2,950
อุน Un					ตาปีตอนล่าง Lower Tapee			
3	5.7	1.3	430	2559 (2016)	3	6.4	1.4	8,100
2	6.3	1.3	330	2560 (2017)	3	6.4	1.7	5,400
2	5.7	1.0	190	2561 (2018)	3	6.4	1.3	3,500

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน Water Quality Standard of Surface Water Resources

ประเภทที่ 2 ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ประมงและกีฬาทางน้ำ
Classification 2 Very Clean Fresh Surface Water Resources used for Aquatic Organism of Conservation Fisheries and Recreation
(DO $\geq$ 6.0 BOD $\leq$ 1.5 TCB $\leq$ 5,000)

ประเภทที่ 3 ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและใช้เพื่อการเกษตร
Classification 3 Medium Clean Fresh Surface Water Resources used for Agriculture (DO $\geq$ 4.0 BOD $\leq$ 2.0 TCB $\leq$ 20,000)

ประเภทที่ 4 ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม
Classification 4 Fairly Clean Fresh Surface Water Resources used for Industry (DO $\geq$ 2.0 BOD $\leq$ 4.0)

ตารางที่ 4.8 คุณภาพน้ำคลองในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559 – 2561

TABLE 4.8 Water Quality of Khlong in Bangkok : 2016 – 2018

ชื่อคลอง (Name of Khlong)	2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)	
	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณความต้องการออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณความต้องการออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณความต้องการออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)
คลองนาซ่ง ถนนประชาสงเคราะห์ (ซอยพาณิชจามงค์) Khlong Na Song, Pracha Songkhro Road (Soi Phanit Chamnong)	0.1	30.5	0.1	26.6	0.0	63.0
คลองไผ่สิงโต ตลาดคลองเตย Khlong Phai Sing To, Khlong Toei Market	0.0	42.8	0.0	30.8	0.0	56.0
คลองจระเข้ ถ.วัชรพล (ข้างร้านไถ่ย่างจักราชใต้ทางด่วน) Khlong Chorakhe, Watcharapol Road	0.0	52.7	0.0	41.1	0.0	53.0
คลองบางน้ำชน ถนนเจริญนคร Khlong Bang Nam Chon, Charoen Nakhon Road	0.2	25.8	0.1	25.4	0.0	52.0
คลองสวนหลวง 1 ถนนพระราม 1 (แยกเจริญผล) Khlong Suan Luang 1, Rama 1 Road (Charoen Phon)	0.0	48.1	0.0	56.4	0.0	39.0
คลองช่องนนทรี ตัดถนนสีลม Khlong Chong Nonsi, Silom Road	0.0	31.9	0.0	33.4	0.0	38.0
คลองลาดยาว ถนนวิภาวดีรังสิต Khlong Lad Yao, Vibhavadi Rangsit Road	0.7	18.3	0.6	16.3	0.0	36.0
คลองเตย อาคารทวิศ Khlong Toei, Thawit Building	0.7	59.3	0.0	84.0	0.0	35.0
คลองสองห้อง ถนนอ่อนนุชใกล้ซอย 61 Khlong Song Hong Onnuch Road, near Soi 61	0.4	41.2	0.1	27.8	0.0	34.0
คลองหัวลำโพง หน้าเขตคลองเตย Khlong Hua Lamphong, Khlong Toei District	0.3	36.9	0.0	33.3	0.0	33.0
คลองบางไส้ไก่ ถนนตากสิน Khlong Bang Saikai Taksin Road	0.1	37.9	0.1	33.3	0.0	32.0
คลองบางโพ ถนนประชากรราษฎร์สาย 1 Khlong Bang Pho, Pracharat Road 1	0.5	26.6	1.1	10.8	0.0	32.0
คลองเคിൽ ถ.อ่อนนุช Khlong kheld, On Nuch Road	0.0	17.9	0.4	22.5	0.0	31.0

ที่มา: สำนักงานระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

Source: Department of Drainage and Sewerage, Bangkok Metropolitan Administration

คุณภาพน้ำที่มีปัญหา พิจารณาจาก DO < 2.0 mg/l BOD > 4.0 mg/l

Deteriorated Water Quality Considered from following Criteria DO < 2.0 mg/l, BOD > 4.0 mg/l



ตารางที่ 4.9 ประเภทน้ำดื่มของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562

Table 4.9 Types of Drinking Water of Households: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	2558	2559	2560	2561	2562	Items
	2015	2016	2017	2018	2019	
น้ำดื่ม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Drinking Water
น้ำดื่มบรรจุขวด/ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ	53.1	57.9	61.5	65.3	66.8	Bottle-Water/ Water-Vending Machine
น้ำประปาภายในบ้าน	4.2	4.5	3.6	2.9	3.1	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	2.9	2.4	1.9	1.5	1.5	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Outside Piped or Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	1.6	1.5	1.3	1.3	1.0	Well or Underground Water
น้ำฝน	16.0	13.2	11.6	9.1	7.3	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	21.4	19.4	19.1	19.2	19.4	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลองและอื่น ๆ	0.7	1.0	1.0	0.8	0.8	River, Stream and Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)

Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 4.10 ประเภทน้ำดื่มของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562

Table 4.10 Types of Drinking Water of Households by Region: 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และ สมุทรปราการ Bangkok, Nonthaburi, Pathum Thani and Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออก เฉียง เหนือ North -eastern	ใต้ Southern	Items
น้ำดื่ม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Drinking Water
น้ำดื่มบรรจุขวด/ตู้น้ำดื่ม หยอดเหรียญ	40.7	75.8	61.0	80.2	75.9	Bottle-Water/ Water- Vending Machine
น้ำประปาภายในบ้าน	0.6	2.1	8.6	1.7	3.8	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	--	0.7	3.1	1.0	4.3	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	--	--	0.2	0.1	0.2	Outside Piped or Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	--	0.2	0.6	0.6	5.3	Well or Underground Water
น้ำฝน	0.1	10.0	7.5	12.1	4.7	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	58.5	11.0	15.9	3.5	5.3	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลอง และอื่น ๆ	--	0.1	3.1	0.8	0.5	River, Stream and Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)

Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 4.11 ประเภทน้ำใช้ของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562

Table 4.11 Types of Water Supply of Households: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	2558	2559	2560	2561	2562	Items
	2015	2016	2017	2018	2019	
น้ำใช้	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Water Supply
น้ำประปาภายในบ้าน	82.1	83.0	84.6	85.2	86.0	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	11.8	10.9	9.9	8.8	8.3	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	0.5	0.6	0.3	1.1	1.4	Outside Piped Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	2.9	2.6	2.6	2.7	2.2	Well or Underground Water
น้ำฝน	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลองและอื่น ๆ	2.2	2.4	2.1	1.6	1.7	River, Stream and Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 4.12 ประเภทน้ำใช้ของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562

Table 4.12 Types of Water Supply of Households by Region: 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ(%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani, Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North-eastern	ใต้ Southern	Items
น้ำใช้	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Water Supply
น้ำประปาภายในบ้าน	98.8	90.5	80.5	83.2	69.6	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	0.6	7.3	13.4	9.4	13.3	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	0.1	0.1	0.5	3.9	2.3	Outside Piped Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	--	1.0	0.9	2.3	10.1	Well or Underground Water
น้ำฝน	--	0.1	0.1	0.2	0.5	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลองและอื่น ๆ	--	0.7	4.4	0.9	4.0	River, Stream and Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 4.13 จำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2559 – 2562

Table 4.13 Number of Wastewater Treatment Systems: 2016 – 2019

หน่วย (Unit): แห่ง (Systems)

ระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Systems	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019
รวม Total	101	105	105	116
ก่อสร้างแล้วเสร็จและเดินระบบ Systems Completed and In Used	88	97	96	94
ชำรุด/ไม่เดินระบบ Systems Out of Service	8	5	6	8
อยู่ระหว่างก่อสร้าง Under Construction	2	–	–	11
ชะลอหรือยกเลิกโครงการ Delay or Cancel Construction	3	3	3	3

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 4.14 การบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2561

Table 4.14 Wastewater Treatment in Bangkok: 2017

หน่วย (Unit): ลบ.ม.ต่อวัน (m³/Day)

สถานีบำบัด	ความสามารถในการบำบัด Treatment Capacity	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่โรงงาน Quantity of Wastewater	Water Station
สี่พระยา	30,000	12,475.7	Sri Phaya
รัตนโกสินทร์	40,000	17,173.0	Ratanakosin
ช่องนนทรี	200,000	124,278.2	Chon Nonsi
ห้วยขวาง	2,400	1,096.0	Huai Kwang
บางนา	1,500	1,246.0	Bangna
คลองจั่น	6,500	2,380.0	Chlong Chan
รามอินทรา	800	752.0	Ram Indra
ทุ่งสองห้อง1	3,000	1,600.0	Tungsonghong 1
ทุ่งสองห้อง2	1,100	820.0	Tungsonghong 2
ห้วยหมาก	1,500	1,500.0	Hua Mark
ร่มเกล้า	3,800	1,579.0	Rom Kao
บอนไก่	400	350.0	Bon Kai
คลองเตย	1,200	609.0	Chlong Toei
บางบัว	1,200	1,268.0	Bang Bua
ท่าทราย	1,400	1,473.0	Tasan
พระราม 9	86,400	77,035.0	Praram IX
ทุ่งครุ	65,000	63,796.1	Tungkru
หนองแขม	157,000	142,170.5	Nongkham
ดินแดง	350,000	221,245.6	Din Dang
จตุจักร	150,000	146,053.6	Jatujak
มักกะสัน	260,000	567,300.0	Mukkasun
บางซื่อ	120,000	122,957.3	Bangsue

ที่มา: สำนักระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

Source: Department of Drainage and Sewerage, Bangkok Metropolitan Administration

บทที่ 5
ป่าไม้
Forest

แผนภูมิ 5.1 พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก ถูกไฟไหม้ และได้รับการฟื้นฟู พ.ศ. 2562

Figure 5.1 Forest Area, Forest Land Cleared, Forest Fire Area and Reforestation: 2019

พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย (Forest Area in Thailand)



เขตพื้นที่กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช
(Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation)



ป่าที่ถูกบุกรุก 16,525 ไร่
(Forest Land Cleared) (Rais)

ป่าถูกไฟไหม้ 151,772 ไร่
(Forest Fire Area) (Rais)



เขตพื้นที่กรมป่าไม้ (Royal Forest Department)



ป่าที่ถูกบุกรุก 87,078 ไร่
(Forest Land Cleared) (Rais)

ป่าถูกไฟไหม้ 63,901 ไร่
(Forest Fire Area) (Rais)



พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู (กรมป่าไม้)
(Reforestation Area (Royal Forest Department))



ที่มา: กรมป่าไม้ และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Royal Forest Department and Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation,
Ministry of Natural Resources and Environment

บทที่ 5 ป่าไม้

ในปี 2562 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 102.5 ล้านไร่ หรือร้อยละ 31.7 ต่อพื้นที่ประเทศ ซึ่งมีพื้นที่ป่าไม้ลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2561 โดยภาคเหนือมีพื้นที่ป่าไม้มากกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้นของประเทศ 56.4 ล้านไร่ รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง 15.8 และ 14.0 ล้านไร่ ตามลำดับ และพบว่าทุกภาคของประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น ยกเว้นภาคเหนือ โดยภาคกลางมีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 0.4 (ตารางที่ 5.1)

ในส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนทั่วประเทศมีเนื้อที่ 2,455.3 ตร.กม. โดยพื้นที่ป่าชายเลนฝั่งทะเลอันดามัน มีพื้นที่ 1,761.5 ตร.กม. และฝั่งอ่าวไทยมีพื้นที่ 693.9 ตร.กม. โดยจังหวัดพังงา และจังหวัดสตูล มีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุด 439.0 และ 361.4 ตร.กม. ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2)

พื้นที่ป่าในเขตอุทยานฯ ที่ถูกบุกรุกในปี 2562 เท่ากับ 16.5 พันไร่ ซึ่งลดลงร้อยละ 24.3 เมื่อเทียบกับปี 2561 ที่มีพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก 21.8 พันไร่ ในส่วนของพื้นที่ป่าในเขตรับผิดชอบของกรมป่าไม้ พบว่า ในปี 2562 มีพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก 87.1 พันไร่ ซึ่งลดลงร้อยละ 13.5 เมื่อเทียบกับปี 2561 ที่มีพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก 100.7 พันไร่ และมีพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู 89.6 พันไร่ (ตารางที่ 5.5)

หากพิจารณาพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ในปี 2562 พบว่า พื้นที่ป่าในเขตรับผิดชอบของกรมป่าไม้ถูกไฟไหม้ 63.9 พันไร่ โดยภาคเหนือมีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้มากที่สุด 49.4 พันไร่ และในส่วน of พื้นที่ป่าในเขตอุทยานฯ ที่ถูกไฟไหม้ ประมาณ 151.8 พันไร่ โดยภาคเหนือมีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้มากที่สุด 102.5 พันไร่ (ตารางที่ 5.6)

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Royal Forest Department, Ministry of Natural Resources and Environment

- พื้นที่ป่าไม้ Forest Area
- ปริมาณไม้ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ผลิตได้
Product Information from Forest Industry Organization

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of Marine and Coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

- พื้นที่ป่าชายเลน Mangrove Forest Area

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment

- พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ Protected Area
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ National Forest Reserves Area
- การนำเข้าและส่งออก ไม้ท่อนและไม้แปรรูป
Imports and Exports of Logs and Sawn-Timber

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society

- ประเภทของการใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน
Types of Cooking Fuel of Households

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment

- พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกแผ้วถาง Forest Land Cleared
- พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ Forest Fire Area

กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Royal Forest Department, Ministry of Natural Resources and Environment

- พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกและที่ได้รับการฟื้นฟู Forest Land Cleared and Reforestation Area
- พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ Forest Fire Area

ตารางที่ 5.1 พื้นที่ป่าไม้ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558 – 2562

Table 5.1 Forest Area by Region: 2015 – 2019

ภาค	2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		Region
	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	
ทั่วราชอาณาจักร	102,240,982	31.6	102,174,805	31.6	102,156,351	31.6	102,488,302	31.7	102,484,073	31.7	Whole Kingdom
เหนือ	56,496,886	52.6	56,433,987	52.5	56,379,409	52.5	56,480,932	52.6	56,392,370	52.5	Northern
กลาง	13,918,145	33.0	13,908,388	33.0	13,919,431	33.0	13,923,207	33.0	13,983,943	33.2	Central
ตะวันออก	5,091,779	22.3	5,107,774	22.3	5,113,613	22.3	5,126,835	22.4	5,128,001	22.4	Eastern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	15,660,166	14.9	15,647,823	14.9	15,655,554	14.9	15,750,099	15.0	15,751,998	15.0	Northeastern
ใต้	11,074,005	24.0	11,076,833	24.0	11,088,343	24.0	11,207,229	24.3	11,227,761	24.3	Southern

หมายเหตุ: % = ร้อยละของพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งหมดของแต่ละภาค

ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: % = Percent of Forest Area per Total Area by Region

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

ตารางที่ 5.2 พื้นที่ป่าชายเลน จำแนกตามจังหวัด พ.ศ. 2539 – 2557

Table 5.2 Mangrove Forest Area by Region: 1996 – 2014

หน่วย (Unit) ตารางกิโลเมตร (Sq.Km.)

จังหวัด	2539 (1996)	2543 (2000)	2547 (2004)	2552 (2009)	2557 (2014)	Province
ทั้งราชอาณาจักร	1,676.5	2,525.9	2,384.4	2,440.1	2,455.3	Whole Kingdom
อ่าวไทย	347.6	712.1	648.1	672.3	693.9	Gulf of Thailand
จันทบุรี	38.9	125.7	117.9	120.7	132.2	Chanthaburi
นครศรีธรรมราช	84.2	94.2	141.0	117.7	129.5	Nakhon Si Thammarat
ตราด	75.3	95.2	108.0	99.2	95.6	Trat
สุราษฎร์ธานี	31.8	93.0	52.0	74.5	76.5	Surat Thani
ชุมพร	31.8	72.5	64.9	51.6	59.2	Chumphon
สมุทรสาคร	17.0	30.8	23.9	40.4	32.6	Samut Sakhon
สมุทรสงคราม	11.5	25.5	22.6	22.8	29.2	Pattani
ปัตตานี	11.1	42.3	37.2	35.2	27.8	Phetchaburi
สงขลา	6.2	34.9	10.2	12.8	27.5	Samut Songkhram
เพชรบุรี	20.7	30.7	10.5	29.7	23.7	Samut Prakan
สมุทรปราการ	3.0	11.6	14.7	20.0	17.0	Rayong
ระยอง	6.6	18.8	13.9	18.1	16.3	Song Khla
ฉะเชิงเทรา	4.8	17.5	12.5	11.7	12.1	Cha Choeng Sao
ชลบุรี	0.9	7.1	7.2	8.9	7.3	Chon Buri
กรุงเทพมหานคร	2.0	5.2	4.1	5.4	4.0	Bangkok
ประจวบคีรีขันธ์	0.4	5.0	4.3	2.7	2.4	Prachuap Khiri Khan
พัทลุง	1.4	2.2	3.3	0.6	0.7	Phatthalung
นราธิวาส	-	-	-	0.3	0.1	Narathiwat
ทะเลอันดามัน	1,328.9	1,813.8	1,736.4	1,767.8	1,761.5	Andaman Sea
พังงา	304.4	420.4	434.6	440.5	439.0	Phang Nga
สตูล	293.4	393.3	345.3	357.8	361.4	Satun
กระบี่	282.6	350.9	358.8	349.1	341.8	Trang
ตรัง	241.0	357.9	327.4	353.6	338.6	Krabi
ระนอง	192.4	272.5	253.4	247.1	259.1	Ranong
ภูเก็ต	15.1	18.8	17.0	19.7	21.5	Phuket

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source: Department of Marine and Coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 5.3 พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ พ.ศ. 2556 – 2562
Table 5.3 Protected Area: 2013 – 2019

หน่วย (Unit): ตารางกิโลเมตร (Sq.km.)

ประเภท	2556 2013	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	Types
อุทยานแห่งชาติ	62,198.9	62,198.9	62,198.9	62,462.7	63,153.2	63,196.2	63,532.5	National Park
วนอุทยาน	1,211.0	1,455.8	1,455.8	1,455.8	1,133.8	1,153.1	1,143.1	Forest Park
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	36,929.4	36,929.4	36,929.4	37,027.8	37,269.4	37,377.1	37,377.1	Wildlife Sanctuary
เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	4,306.6	4,306.6	4,306.6	5,056.5	5,644.9	5,736.4	6,070.5	Non-Hunting Area
สวนพฤกษศาสตร์	46.4	47.7	47.7	47.7	50.0	49.4	49.4	Botanical Garden
สวนรุกขชาติ	41.5	39.2	39.1	39.2	39.2	40.7	40.7	Arboretum

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 5.4 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2559 – 2562
Table 5.4 National Forest Reserves Area by Region: 2016 – 2019

ภาค	2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		Region
	จำนวน (แห่ง) Number (Units)	เนื้อที่ (ตร.กม.) Area (Sq.km.)	จำนวน (แห่ง) Number (Units)	เนื้อที่ (ตร.กม.) Area (Sq.km.)	จำนวน (แห่ง) Number (Units)	เนื้อที่ (ตร.กม.) Area (Sq.km.)	จำนวน (แห่ง) Number (Units)	เนื้อที่ (ตร.กม.) Area (Sq.km.)	
พระราชอาณาจักร	1,221	230,281	1,221	230,281	1,221	230,281	1,221	230,281	Whole Kingdom
เหนือ	257	111,875	257	111,875	257	111,875	257	111,875	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	353	55,333	353	55,333	353	55,333	353	55,333	Northeastern
กลางและตะวันออก	143	34,889	143	34,889	143	34,889	143	34,889	Central and Eastern
ใต้	468	28,183	468	28,183	468	28,183	468	28,183	Southern

หมายเหตุ: เป็นเนื้อที่รวมทั้งหมดตามที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ยังไม่ได้หักเนื้อที่ซ้อนทับและเนื้อที่เพิกถอนเพื่อใช้ประโยชน์ออก
ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: Their Corresponding Area Published in the Government Gazette Which Occasionally Overlapped each other
and Some Areas have already been Revoked from the Reserved Category for other used.

Source: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation , Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 5.5 พื้นที่ป่าที่ถูกรื้อถอนและที่ได้รับการฟื้นฟู พ.ศ. 2556 – 2562

Table 5.5 Forest Land Cleared and Reforestation Area: 2013 – 2019

รายการ		2556 2013	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	Items
พื้นที่ป่าที่ถูกรื้อถอนและฟื้นคืน (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช)		17,876	24,049	34,144	49,982	35,608	21,839	16,525	Forest Land Cleared (Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation)
		53,453	81,937	141,065	106,283	107,933	100,723	87,078	Forest Land Cleared (Royal Forest Department)
พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู (กรมป่าไม้)		64,575	79,200	96,434	69,212	107,750	96,619	89,581	Reforestation Area (Royal Forest Department)

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment
Royal Forest Department, Ministry of Natural Resources and Environment



ตารางที่ 5.6 พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ พ.ศ. 2558 – 2562

Table 5.6 Forest Fire Area: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ไร่ (Rais)

ภาค	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	Region
เขตพื้นที่กรมป่าไม้	43,165	62,584	37,714	17,556	63,901	Royal Forest Department Area
เหนือ	24,803	48,755	31,313	14,896	49,353	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	7,281	8,751	4,629	2,117	6,732	Northeastern
กลาง	9,275	3,214	1,734	439	3,191	Central
ใต้	1,806	1,865	38	104	4,625	Southern
เขตพื้นที่กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช	60,453	125,896	75,419	55,766	151,772	Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation Area
เหนือ	35,862	70,603	60,774	43,437	102,469	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	14,853	26,709	10,648	9,699	23,407	Northeastern
กลาง	4,515	6,326	2,357	1,244	6,556	Central
ตะวันออก	2,622	4,756	1,011	388	1,416	Eastern
ใต้	2,602	17,502	629	998	17,925	Southern

ที่มา: กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source: Royal Forest Department and Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment

1 ไร่ = 1/625 ตารางกิโลเมตร
1 Rai = 1/625 Sq.km.

ตารางที่ 5.7 ปริมาณไม้ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ผลิตได้ พ.ศ. 2560 – 2562
Table 5.7 Product Information from Forest Industry Organization: 2017 – 2019

หน่วย (Unit): ลบ.ม. (Cu.m)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	Items
ไม้ซุงสักสวนป่า	61,519	71,955	57,451	Teak Plantation Timber
ไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า	89,164	55,400	61,310*	Wood Eucalyptus Plantations
ไม้ซุงอื่นสวนป่า	12,854	11,890	14,249*	Other Plantation Timber
ไม้ซุงยางพารา	97,487	133,784	134,837	Rubberwood Timber
ไม้ป่านอกโครงการ	24,186	11,957	7,865	Outside the Forest

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

* หน่วย (Unit) : ตัน (Tons)

ตารางที่ 5.8 การนำเข้าไม้ท่อนและไม้แปรรูป พ.ศ. 2550 – 2562
Table 5.8 Imports of Logs and Sawn-Timber: 2007 – 2019

ปี	รวม Total		ไม้ท่อน Logs		ไม้แปรรูป Sawn-Timber		Year
	ปริมาณ (ลบ.ม.) Quantity (Cu.m.)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ลบ.ม.) Quantity (Cu.m.)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ลบ.ม.) Quantity (Cu.m.)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	
2550	1,933,286	15,944	231,052	3,167	1,702,234	12,777	2007
2551	1,654,704	16,334	224,152	3,823	1,430,552	12,511	2008
2553	1,479,295	12,668	155,499	2,032	1,323,796	10,636	2010
2554	1,633,962	12,430	154,960	1,678	1,479,002	10,752	2011
2555	2,116,412	14,223	155,968	2,054	1,960,444	12,169	2012
2556	1,403,482	12,428	164,562	2,460	1,238,920	9,968	2013
2557	1,230,765	11,644	139,959	2,299	1,090,806	9,345	2014
2558	1,518,842	9,120	34,474	438	1,484,368	8,682	2015
2559	873,089	8,701	29,529	363	843,560	8,338	2016
2560	1,040,414	8,953	20,421	241	1,019,993	8,712	2017
2561	955,379	8,238	17,052	178	938,327	8,060	2018
2562	737,042	7,262	15,163	150	721,879	7,112	2019

หมายเหตุ: ข้อมูลจากกรมศุลกากร

ที่มา: กรมศุลกากรแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: Data from The Customs Department

Source: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 5.9 การส่งออก ไม้ท่อนและไม้แปรรูป พ.ศ. 2551 – 2562
Table 5.9 Exports of Logs and Sawn-Timber: 2008 – 2019

ปี	รวม Total		ไม้ท่อน Logs		ไม้แปรรูป Sawn-Timber		Year
	ปริมาณ (ลบ.ม.) Quantity (Cu.m.)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ลบ.ม.) Quantity (Cu.m.)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	ปริมาณ (ลบ.ม.) Quantity (Cu.m.)	มูลค่า (ล้านบาท) Value (Million Baht)	
2551	1,019,472	11,169	6,273	31	1,013,199	11,138	2008
2553	2,142,897	18,162	3,606	16	2,139,291	18,146	2010
2554	3,692,463	22,865	8,415	42	3,684,048	22,823	2011
2555	2,884,923	22,276	4,171	30	2,880,752	22,245	2012
2556	2,250,548	27,620	6,582	36	2,243,966	27,584	2013
2557	7,689,482	30,565	4,412	18	7,685,070	30,547	2014
2558	1,948,946	29,241	2,307	7	1,946,639	29,234	2015
2559	2,688,599	40,757	760	11	2,687,839	40,746	2016
2560	4,397,094	51,040	1,831	7	4,395,263	51,033	2017
2561	2,662,336	39,653	5,913	80	2,656,423	39,573	2018
2562	2,298,000	30,033	8,703	116	2,289,297	29,917	2019

หมายเหตุ: ข้อมูลจากกรมศุลกากร

ที่มา: กรมศุลกากรแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: Data from The Customs Department

Source: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 5.10 ประเภทของการใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562
Table 5.10 Types of Cooking Fuel of Households: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	2558	2559	2560	2561	2562	Items
	2015	2016	2017	2018	2019	
เชื้อเพลิงในการปรุงอาหาร	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Cooking Fuel
ไม่มีการหุงต้ม	10.1	9.9	9.7	9.9	10.6	No Cooking
ถ่าน	8.8	8.6	7.5	7.7	7.0	Charcoal
ไม้	10.2	10.1	9.5	9.2	7.9	Wood
น้ำมันก๊าด	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	Kerosene
แก๊ส	66.1	66.8	69.3	69.2	70.2	Gas
ไฟฟ้า	4.6	4.4	3.9	3.8	4.1	Electricity
อื่นๆ	--	--	--	--	--	Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 5.11 ประเภทของการใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562
Table 5.11 Types of Cooking Fuel of Households by Region: 2019

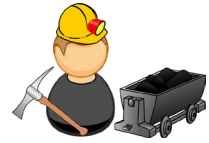
รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani, Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North -eastern	ใต้ Southern	Items
เชื้อเพลิงในการปรุงอาหาร	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Cooking Fuel
ไม่มีการหุงต้ม	17.3	13.6	9.8	5.1	6.4	No Cooking
ถ่าน	0.5	3.9	8.5	17.0	1.2	Charcoal
ไม้	0.1	1.2	13.3	20.0	1.4	Wood
น้ำมันก๊าด	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	Kerosene
แก๊ส	72.9	77.7	66.7	55.5	86.8	Gas
ไฟฟ้า	9.0	3.4	1.5	2.2	4.2	Electricity
อื่นๆ	0.1	--	--	--	--	Others

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)
Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

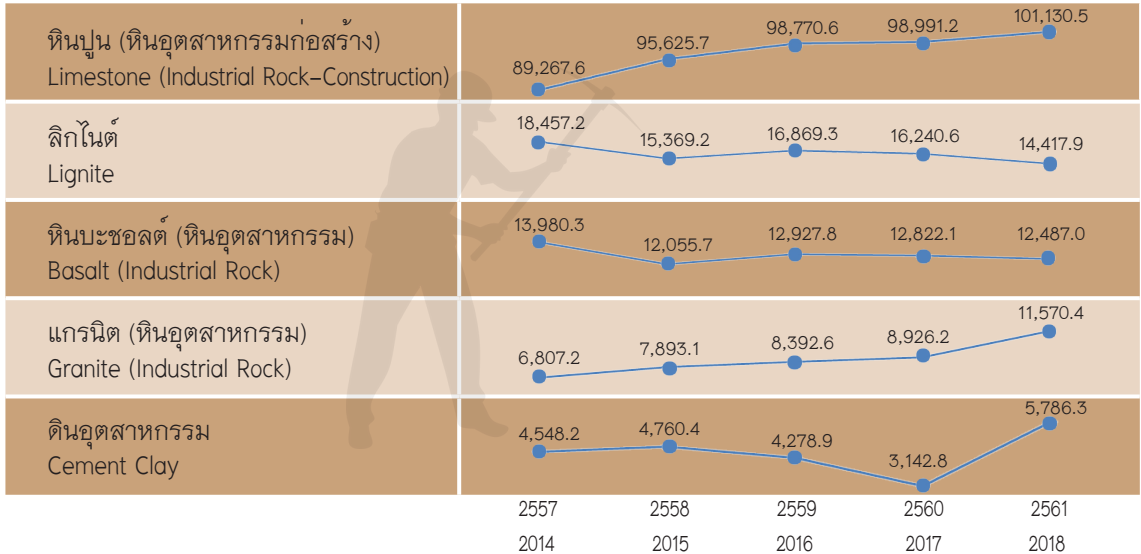
บทที่ 6
แร่และพลังงาน
Mineral and Energy

แผนภูมิ 6.1 การใช้แร่ พ.ศ. 2557 – 2561

Figure 6.1 Consumption of Principal Minerals: 2014 – 2018



หน่วย (Unit): พันตัน (Thousand Tons)



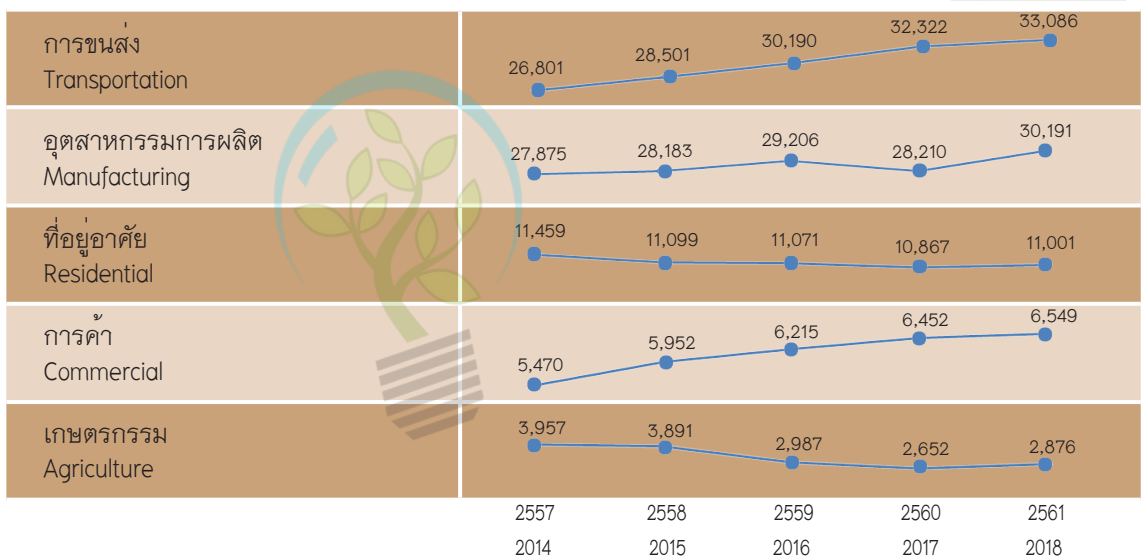
ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
Source: Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry

แผนภูมิ 6.2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย พ.ศ. 2557 – 2561

Figure 6.2 Final Energy Consumption: 2014 – 2018



หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)



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

บทที่ 6 แร่และพลังงาน

ข้อมูลทรัพยากรแร่ในปี 2561 ประเทศไทยมีมูลค่าการผลิตแร่ 76.9 พันล้านบาท ซึ่งลดลงร้อยละ 0.5 เมื่อเทียบกับปี 2560 (ที่มีมูลค่าการผลิตแร่ 77.3 พันล้านบาท) หากพิจารณาปริมาณการผลิตพบว่า หินปูนสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง มีปริมาณการผลิตมากที่สุด 107.8 ล้านตัน รองลงมาคือ ลิกไนต์และหินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม) มีปริมาณการผลิต 14.9 และ 14.3 ล้านตัน ตามลำดับ (ตารางที่ 6.1)

หากพิจารณามูลค่าการนำเข้าแร่ในปี 2562 มีมูลค่า 62.2 พันล้านบาท ซึ่งลดลงจากปี 2561 ร้อยละ 14.6 โดยถ่านหินและถ่านหินลigniteมีปริมาณการนำเข้ามากที่สุด 13.0 และ 8.1 ล้านตัน ตามลำดับ (ตารางที่ 6.2) และในส่วนของ การส่งออกแร่ในปี 2562 มีมูลค่าทั้งสิ้น 13.2 พันล้านบาท และเมื่อเทียบกับปี 2561 พบว่าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.8 โดยยิปซัม (ชนิดก้อน) มีปริมาณการส่งออกมากที่สุด 5.2 ล้านตัน และรองลงมาคือ โดโลไมต์ (ชนิดก้อน) มีปริมาณการส่งออก 1.2 ล้านตัน (ตารางที่ 6.3)

ในส่วนของการใช้แร่ในปี 2561 มีมูลค่า 70.9 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 8.0 เมื่อเทียบกับปี 2560 โดยหินปูน (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง) มีปริมาณการใช้มากที่สุด 101.3 ล้านตัน รองลงมาคือ ลิกไนต์และหินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม) มีปริมาณการใช้ 14.4 และ 12.5 ล้านตัน ตามลำดับ (ตารางที่ 6.4)

ในส่วน of พลังงาน ปี 2561 มีการจัดหาพลังงานขั้นต้น 138,411 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 0.3 (ซึ่งปี 2560 เท่ากับ 137,935 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) และเทียบกับ GDP (แบบปริมาณลูกโซ่ ปีอ้างอิง 2545) เท่ากับ 0.0130 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท (ตารางที่ 6.6)

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี 2561 อยู่ที่ 83,952 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 4.0 (ซึ่งปี 2560 เท่ากับ 80,752 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) โดยภาคการขนส่ง และภาคอุตสาหกรรมการผลิต มีการใช้พลังงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.4 และ 36.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 6.9)

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry

- การผลิต การนำเข้า การส่งออก และการใช้แร่
Production, Imports, Exports and Consumption of Principal Minerals

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน

Department of Mineral Fuels, Ministry of Energy

- ปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้ว
Proved Petroleum Reserves

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy

- การจัดหาพลังงานขั้นต้นและการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
Primary Energy Supply and Final Energy Consumption
- การผลิต การนำเข้า และการส่งออกพลังงาน
Domestic, Imports and Exports of Energy
- การผลิต นำเข้า ส่งออก และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป
Production, Imports, Exports and Consumption of Petroleum Product
- การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ
Fuel Consumption for Electric Generation to National Grid
- การใช้พลังงานไฟฟ้า Electric Consumption
- การใช้ก๊าซธรรมชาติ Natural Gas Consumption
- การใช้พลังงานทดแทน Alternative Energy Consumption

ตารางที่ 6.1 การผลิตแร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2557 – 2561

Table 6.1 Production of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2557	2558	2559	2560	2561	Kind of Mineral
	2014	2015	2016	2017	2018	
การผลิต						Production
หินปูน (หินอุตสาหกรรมก่อสร้าง)	88,827.9	96,631.2	100,456.8	100,960.2	107,834.9	Limestone (Industrial Rock–Construction)
ลิกไนต์	17,991.4	15,150.5	16,978.6	16,258.6	14,852.0	Lignite
หินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม)	14,132.6	12,877.0	13,547.4	12,734.1	14,301.6	Basalt (Industrial Rock)
แกรนิต (หินอุตสาหกรรม)	7,590.6	8,074.5	9,458.7	9,036.0	11,281.0	Granite (Industrial Rock)
ยิปซัม (ชนิดก้อน)	12,445.1	11,267.1	10,406.6	9,254.0	9,680.4	Gypsum (Unground)
หินดินดาน(หินอุตสาหกรรมซีเมนต์)	5,408.5	6,277.1	7,590.1	6,505.8	6,715.7	Shale (Industrial Rock–Cement)
ดินอุตสาหกรรม (ชนิดดินซีเมนต์)	4,124.0	4,792.7	4,506.9	4,254.8	5,837.8	Cement Clay
โดโลไมต์	2,471.5	2,432.9	3,034.9	2,894.7	3,440.2	Dolomite
ทรายแก้ว	1,133.9	1,191.6	1,102.7	1,776.2	1,557.2	Glass Sand
แอนไฮไดรต์	976.8	876.0	1,340.2	1,392.7	1,517.2	Anhydrite
เกลือหิน	1,381.1	1,385.9	1,390.5	1,497.2	1,487.4	Rock Salt
แคลไซต์	992.0	1,281.8	1,452.2	1,456.7	1,467.8	Calcite
แกรัยวักค์ (หินอุตสาหกรรม ก่อสร้าง–อื่นๆ)	1,054.8	983.0	1,055.3	1,607.7	1,276.4	Graywacke (Industrial Rock–Others)
แอนดิวไซต์ (หินอุตสาหกรรม ก่อสร้าง)	952.5	873.0	815.1	1,166.9	1,265.0	Andesite (Industrial Rock)
หินอ่อน (เศษหิน) (หน่วย: ลูกบาศก์เมตร)	639.3	1,027.2	1,003.5	762.8	1,195.4	Marble (Fragment) (Unit: Cubic Meter)
เฟลด์สปาร์ โซเดียม (ชนิดก้อน)	1,399.2	1,329.1	1,163.9	1,385.9	1,117.8	Feldspar Sodium (Unground)
หินทราย (หินอุตสาหกรรม)	249.1	335.3	836.6	369.5	762.5	Sand Stone (Industrial Rock)
ไรโอไลต์ (หินอุตสาหกรรม)	837.3	893.2	833.8	696.5	637.5	Rhyolite (Industrial Rock)
บอลเคลย์	123.1	81.2	136.6	155.7	579.6	Ball clay
ดินขาว (ไม่ได้ทำการแต่งแร่)	755.9	655.2	830.4	392.1	403.2	Kaolin (Unwashed)
หินควอร์ตไซต์ (หินอุตสาหกรรม)	93.2	91.2	16.3	164.4	–	Quartzite (industrial rock)
มูลค่าการผลิตแร่ (ล้านบาท)	64,182.7	63,630.3	87,746.4	77,328.0	76,948.4	The Value of Mineral Production (Million Baht)

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

ตารางที่ 6.2 การนำเข้าแร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2558 – 2562

Table 6.2 Imports of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2558	2559	2560	2561	2562	Kind of Mineral
	2015	2016	2017	2018	2019	
การนำเข้า						Imports
ถ่านหิน	11,083.0	11,335.9	12,135.7	16,781.7	13,009.9	Coal Solid Fuels from Coal
ถ่านหินลignite	10,617.1	10,172.2	9,903.8	7,877.1	8,146.1	Bituminous Coal
หินฟลินท์, หินเหล็กไฟ	31.2	19.7	303.9	414.8	484.6	Flint
ลิกไนต์	30.4	91.7	198.9	245.5	382.8	Lignite
แบไรต์	98.4	86.7	81.1	90.1	161.6	Barite
ทรายแก้ว	144.3	143.3	190.9	156.6	150.8	Silica Sand
ทัลก์	134.3	137.4	140.3	141.9	146.0	Talc
เบนท์โนไนต์	104.5	107.6	120.3	127.8	137.7	Bentonite
แมงกานีส	18.6	21.0	36.4	71.4	135.6	Manganese Ore
แกรนิต	112.7	114.1	98.6	82.6	133.3	Granite
หินบะซอลต์	25.1	40.9	90.7	201.6	131.9	Basalt
แอนทราไซต์	166.0	181.7	138.6	173.3	125.7	Anthracite
ดินขาว (อื่น ๆ)	65.9	73.5	68.3	92.7	79.0	Kaolin (Others)
ซัลเฟอร์	122.8	96.2	56.3	51.0	70.5	Sulphur
หินอ่อน	55.6	60.5	59.1	54.2	45.1	Marble
แร่ใยหิน	36.5	33.9	41.1	40.5	40.2	Asbestos
บอลเคลย์	8.2	16.8	25.6	24.9	28.0	Ball Clay
อลูมิเนียม	24.2	33.7	24.3	22.2	20.5	Aluminium Ore
ถ่านโค้ก	23.5	30.1	32.7	18.0	19.2	Coke
ควอร์ตซ์	10.0	15.6	37.2	16.9	18.6	Quartz
พีต	12.4	16.0	20.8	17.4	18.2	Peat
หินทราย	6.8	14.2	14.9	8.0	8.1	Sandstone
เซอร์โคเนียม	81.9	40.7	38.5	43.6	6.4	Zirconium Ore
หินปูน	2.8	76.7	374.4	4.1	1.5	Limestone
มูลค่าการนำเข้าแร่ (ล้านบาท)	61,977.6	57,874.3	66,110.0	72,819.8	62,189.9	The Value of Mineral Imports (Million Baht)

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

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

ตารางที่ 6.3 การส่งออกแร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2558 – 2562

Table 6.3 Exports of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2558	2559	2560	2561	2562	Kind of Mineral
	2015	2016	2017	2018	2019	
การส่งออก						Exports
ยิปซัม (ชนิดก้อน)	7,821.6	6,460.0	5,732.0	5,633.8	5,194.4	Gypsum (Unground)
โดโลไมต์ (ชนิดก้อน)	1,213.1	1,261.9	1,080.4	1,269.6	1,168.8	Dolomite (Unground)
เฟลด์สปาร์ โซเดียม (ชนิดบด)	770.1	638.5	660.9	699.9	1,135.0	Feldspar Sodium (Ground)
แกรนิต (หินอุตสาหกรรม)	458.8	150.0	419.3	212.1	444.3	Granite (Industrial Rock)
หินปูน (หินอุตสาหกรรมก่อสร้าง)	606.4	611.3	546.0	238.0	423.7	Limestone (Industrial Rock – Construction)
แมงกานีส (เกรดโลหะกรรม)	145.0	32.0	40.0	73.6	144.2	Manganese (Metallurgical Grade)
ฟลูออไรต์ (เกรดโลหะกรรม)	22.5	32.2	20.7	38.5	45.7	Fluorite (Metallurgical Grade)
ดินขาว (ปรับแต่งแร่แล้ว)	12.1	13.8	17.3	15.9	17.5	Kaolin (Washed)
บอลเคลย์	26.5	13.3	13.9	21.9	12.9	Ball Clay
ดีบุก	7.5	7.8	7.6	8.1	8.9	Tin (Tin Metal)
พลวง	3.7	3.9	1.4	2.0	3.6	Antimony ore
ไพโรฟิลไลต์	1.3	0.9	2.8	1.6	3.2	Pyrophyllite
เซอร์คอน	7.9	9.0	7.4	3.7	2.1	Zircon
ดีบุก	–	1.0	1.0	0.5	1.7	Tin (Final slag)
ลูโคซีน	2.3	6.0	4.0	1.3	1.2	Leucoxene
สังกะสีผสม	0.2	0.4	1.1	1.0	1.2	Zinc alloy
โดโลไมต์ (ชนิดบด)	–	4.6	0.8	0.0	0.8	Dolomite (Ground)
แบไรต์ (โคลนผง)	15.8	26.5	9.9	5.5	0.5	Barite (Drilling Mud (Ground))
กรวด	0.4	0.1	0.5	0.3	0.3	Gravel (Industrial rock)
โมนาไซต์	1.3	2.6	2.2	0.9	0.2	Monazite
แร่รูไทล์	0.4	0.2	1.0	0.4	0.0	Rutile
สตรูเวไรต์	0.1	0.1	0.3	0.1	–	Struverite
มูลค่าการส่งออกแร่ (ล้านบาท)	17,436.0	20,140.0	12,860.2	12,895.0	13,249.7	The Value of Mineral Exports (Million Baht)

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

ตารางที่ 6.4 การใช้แร่ จำแนกตามชนิดของแร่ พ.ศ. 2557 – 2561

Table 6.4 Consumption of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2557	2558	2559	2560	2561	Kind of Mineral
2014	2015	2016	2017	2018		
การใช้แร่						Consumption
หินปูน (หินอุตสาหกรรมก่อสร้าง)	89,267.6	95,625.7	98,770.6	98,991.2	101,130.5	Limestone (Industrial Rock–Construction)
ลิกไนต์	18,457.2	15,369.2	16,869.3	16,240.6	14,417.9	Lignite
หินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม)	13,980.3	12,055.7	12,927.8	12,822.1	12,487.0	Basalt (Industrial Rock)
แกรนิต (หินอุตสาหกรรม)	6,807.2	7,893.1	8,392.6	8,926.2	11,570.4	Granite (Industrial Rock)
ดินอุตสาหกรรม	4,548.2	4,760.4	4,278.9	3,142.8	5,786.3	Cement Clay
หินดินดาน (หินอุตสาหกรรมซีเมนต์)	5,313.8	5,996.6	7,615.0	6,527.2	5,015.8	Shale (Industrial Rock–Cement)
ยิปซัม	3,883.5	3,792.6	4,077.1	3,798.1	4,207.4	Gypsum
โดโลไมต์ (ชนิดก้อน)	1,328.8	1,525.8	2,264.0	2,195.3	2,225.2	Dolomite (Unground)
ทรายแก้ว	1,059.2	991.3	918.5	1,383.1	1,529.7	Glass Sand
เกลือหิน	1,372.9	1,397.2	1,339.9	1,475.4	1,491.8	Rock Salt
แคลไซต์	975.0	1,357.9	1,504.1	1,443.4	1,408.7	Calcite
เกรย์แวคค์ (หินอุตสาหกรรมอื่นๆ)	1,018.1	942.6	819.2	1,546.3	1,343.5	Graywacke (Industrial Rock–Others)
หินอ่อน (เศษหิน) (หน่วย: ลูกบาศก์เมตร)	621.3	1,016.4	1,003.5	769.5	1,283.4	Marble (Fragment) (Unit: Cubic Meter)
แอนดีไซต์ (หินอุตสาหกรรม)	974.7	837.3	789.3	891.0	1,040.3	Andesite (Industrial Rock)
ไรโอไลต์ (หินอุตสาหกรรม)	818.9	869.8	797.2	735.7	658.0	Rhyolite (Industrial Rock)
หินทราย (หินอุตสาหกรรม)	259.6	331.3	814.1	362.0	554.8	Sand Stone (Industrial Rock)
เฟลด์สปาร์ โซเดียม (ชนิดก้อน)	155.9	159.8	229.6	496.4	441.3	Feldspar Sodium (Unground)
ดินขาว (ไม่ได้ทำการแต่งแร่)	661.1	532.1	849.8	327.0	334.6	Kaolin (Unwashed)
มูลค่าการใช้แร่ (ล้านบาท)	53,341.7	54,532.6	78,051.4	76,967.8	70,835.4	The Value of Mineral Consumption (Million Baht)

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

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

ตารางที่ 6.5 ปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 – 2561
Table 6.5 Proved Petroleum Reserves as of December 31st: 2006 – 2018

ปี	ก๊าซธรรมชาติ (พันล้าน ลบ.ฟุต) Natural Gas (bscf)	ก๊าซธรรมชาติเหลว (ล้านบาร์เรล) Condensate (MMbbl)	น้ำมันดิบ (ล้านบาร์เรล) Crude Oil (MMbbl)	Year
2549	11,696.6	266.1	194.4	2006
2550	11,198.2	264.8	176.0	2007
2551	12,002.6	270.8	182.9	2008
2552	11,026.4	255.1	180.3	2009
2553	10,588.5	245.2	197.3	2010
2554	10,061.1	238.7	214.6	2011
2555	9,038.9	216.8	232.0	2012
2556	8,414.8	203.9	257.0	2013
2557	7,751.7	182.0	222.9	2014
2558	7,304.2	177.6	218.8	2015
2559	6,830.1	171.1	178.3	2016
2560	6,410.1	166.1	156.4	2017
2561	6,057.9	155.7	136.9	2018

หมายเหตุ: รวมพื้นที่พัฒนาร่วมไทย – มาเลเซีย

ที่มา: กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน

Note: Included Malaysia – Thailand Joint Development Area

Source: Department of Mineral Fuels, Ministry of Energy

bscf = Billion Standard Cubic Feet (พันล้านลูกบาศก์ฟุต)
MMbbl = Million Barrels (ล้านบาร์เรล)

ตารางที่ 6.6 การจัดหาพลังงานขั้นต้นและ การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ พ.ศ. 2557 – 2561
Table 6.6 Total Primary Energy Supply and Final Energy Consumption per GDP: 2014 – 2018

รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	137,008	138,869	142,255	137,935	138,411	Primary Energy Supply (Ktoe)
ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.0148	0.0146	0.0145	0.0135	0.0130	per GDP (Ktoe per Million Baht)
ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	2.1038	2.1128	2.1576	2.0840	2.0841	per Population (Toe per Capita)
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	75,804	77,881	79,929	80,752	83,952	Final energy consumption (Ktoe)
ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.00821	0.00818	0.00812	0.00789	0.00788	per GDP (Ktoe per Million Baht)
ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1.1640	1.1849	1.2123	1.2200	1.2641	per Population (Toe per Capita)
ดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	8.21	8.18	8.12	7.89	7.88	Energy Intensity (Ktoe per Thousand Million Baht)

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

Ktoe = พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Kilo Tons of Oil Equivalent)
Toe = ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Tons of Oil Equivalents)

ดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงาน = การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย / GDP (พันล้านบาท)
Energy Intensity (EI) = Final energy consumption / GDP (Thousand Million Baht)

ตารางที่ 6.7 การจัดหาพลังงานขั้นต้นและ การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตาม
ชนิดพลังงาน พ.ศ. 2557 – 2561

Table 6.7 Primary Energy Supply and Final Energy Consumption by Fuels: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งสิ้น	137,008	138,869	142,255	137,935	138,411	Total Primary Energy Supply
พลังงานเชิงพาณิชย์	110,446	110,297	111,816	111,412	111,564	Commercial Energy
ถ่านหิน	13,042	12,404	13,326	12,953	14,338	Coal & ITS Product
น้ำมันดิบ+คอนเดนเสท	56,524	61,218	60,846	62,289	62,343	Crude Oil + Condensate
ก๊าซธรรมชาติ	47,002	47,172	46,124	45,467	44,974	Natural Gas
น้ำมันสำเร็จรูป	-6,311	-11,433	-9,947	-11,198	-12,211	Petroleum Products
ไฟฟ้า	909	1,035	1,567	1,987	2,179	Electricity
พลังงานหมุนเวียน	9,986	12,854	17,433	15,423	17,156	Renewable Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	14,452	13,504	10,901	8,698	7,080	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,856	1,974	1,742	1,929	2,111	Biofuel
พลังงานอื่น ๆ	268	240	363	473	500	Others Energy
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	75,804	77,881	79,929	80,752	83,952	Final Energy Consumption
พลังงานเชิงพาณิชย์	61,075	63,844	67,296	68,114	70,822	Commercial Energy
ถ่านหิน	4,629	4,403	5,313	5,327	6,865	Coal & ITS Product
น้ำมันสำเร็จรูป	36,570	37,981	39,714	40,501	41,383	Petroleum Products
ก๊าซธรรมชาติ	5,505	6,005	6,036	5,767	5,769	Natural Gas
ไฟฟ้า	14,371	15,455	16,233	16,519	16,805	Electricity
พลังงานหมุนเวียน	5,775	6,579	7,182	7,322	7,919	Renewable Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	8,954	7,458	5,451	5,316	5,211	Traditional Renewable Energy

หมายเหตุ: ถ่านหิน ประกอบด้วย แอนทราไซต์ บิทูมินัส ถ่านโค้ก ลิกไนต์ ถ่านอัดและอื่นๆ

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Note: Coal & ITS Productt Include Antracite, Coal Bituminous, Coke, Lignite, Briquettes & Other

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

ตารางที่ 6.8 การผลิต การนำเข้าและ การส่งออกพลังงาน จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2557 – 2561
Table 6.8 Domestic Imports and Exports of Energy by Fuels: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	Items
การผลิตพลังงานขั้นต้น ภายในประเทศ	79,314	78,498	80,633	74,191	72,609	Domestic Production of Primary Energy
พลังงานเชิงพาณิชย์	52,888	50,016	50,294	47,673	45,828	Commercial Energy
ลิกไนต์	4,622	3,858	4,306	4,105	3,756	Lignite
น้ำมันดิบ+คอนเดนเสท	11,231	12,025	12,609	11,606	10,950	Crude Oil + Condensate
ก๊าซธรรมชาติ	37,035	34,133	33,379	31,962	31,122	Natural Gas
พลังงานหมุนเวียน	9,986	12,854	17,433	15,423	17,156	Renewable Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	14,373	13,447	10,861	8,646	7,012	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,799	1,941	1,682	1,976	2,113	Biofuel
พลังงานอื่น ๆ	268	240	363	473	500	Others Energy
การนำเข้า	69,248	74,928	74,454	78,700	83,066	Imports of Energy
พลังงานเชิงพาณิชย์	69,144	74,841	74,391	78,632	82,982	Commercial Energy
ถ่านหิน	13,188	13,846	13,604	13,929	15,563	Coal & ITS Product
น้ำมันดิบ+คอนเดนเสท	41,387	44,418	43,742	46,168	48,775	Crude Oil + Condensate
ก๊าซธรรมชาติ	9,792	13,050	12,711	13,523	13,801	Natural Gas
น้ำมันสำเร็จรูป	3,732	2,299	2,645	2,931	2,571	Petroleum Products
ไฟฟ้า	1,045	1,228	1,689	2,081	2,272	Electricity
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	104	87	63	68	84	Traditional Renewable Energy
การส่งออก	10,716	11,971	10,905	12,104	12,639	Exports of Energy
พลังงานเชิงพาณิชย์	10,688	11,941	10,882	12,088	12,623	Commercial Energy
ถ่านหิน	18	16	26	35	60	Coal & ITS Product
น้ำมันดิบ	334	40	1,545	1,669	1,530	Crude Oil + Condensate
ก๊าซไฮโดรคาร์บอน	305	95	78	48	27	Natural Gasoline
น้ำมันสำเร็จรูป	9,895	11,597	9,111	10,242	10,913	Petroleum Products
ไฟฟ้า	136	193	122	94	93	Electricity
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	25	30	23	16	16	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพ	3	-	-	-	-	Biofuel

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2557 – 2561
Table 6.9 Final Energy Consumption by Economic Sectors: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

สาขาเศรษฐกิจ	2557 (2014)		2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		Economic Sectors
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	75,804	100.0	77,881	100.0	79,929	100.0	80,752	100.0	83,952	100.0	Total
การขนส่ง	26,801	35.4	28,501	36.6	30,190	37.8	32,322	40.0	33,086	39.4	Transportation
อุตสาหกรรมการผลิต	27,875	36.8	28,183	36.2	29,206	36.5	28,210	34.9	30,191	36.0	Manufacturing
ที่อยู่อาศัย	11,459	15.1	11,099	14.3	11,071	13.9	10,867	13.5	11,001	13.1	Residential
การค้า	5,470	7.2	5,952	7.6	6,215	7.8	6,452	8.0	6,549	7.8	Commercial
เกษตรกรรม	3,957	5.2	3,891	5.0	2,987	3.7	2,652	3.3	2,876	3.4	Agriculture
ก่อสร้าง	120	0.1	122	0.1	132	0.2	133	0.2	132	0.2	Construction
เหมืองแร่	122	0.2	133	0.2	128	0.1	116	0.1	117	0.1	Mining

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

Ktoe = 10³ tons of oil equivalent (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)

ตารางที่ 6.10 การผลิต การนำเข้า การส่งออกและ การใช้น้ำมันสำเร็จรูป พ.ศ. 2559 – 2561
Table 6.10 Production, Imports, Exports and Consumption of Petroleum Product: 2016 – 2018

หน่วย (Unit): ล้านลิตร (Million Litres)

รายการ	การผลิต Production	การนำเข้า Imports	การส่งออก Exports	การใช้ ^{2/} Consumption ^{2/}	Items
2559	64,549	3,433	10,202	49,741	2016
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	10,590	845	152	7,753	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว	2,028	–	1,402	561	ULG
แก๊สโซฮอล์	10,101	1,551	1	10,119	Gasohol
น้ำมันเครื่องบิน ^{1/}	7,019	88	556	6,468	Jet Fuel ^{1/}
น้ำมันก๊าด	2,223	–	27	11	Kerosene
ดีเซล	26,923	829	4,810	22,630	Diesel
น้ำมันเตา	5,665	120	3,254	2,199	Fuel Oil
2560	67,356	3,876	11,600	50,694	2017
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	11,215	1,189	445	7,629	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว	2,126	–	1,599	508	ULG
แก๊สโซฮอล์	10,503	1,766	21	10,521	Gasohol
น้ำมันเครื่องบิน ^{1/}	7,434	49	758	6,743	Jet Fuel ^{1/}
น้ำมันก๊าด	1,970	–	12	8	Kerosene
ดีเซล	28,258	813	5,245	23,227	Diesel
น้ำมันเตา	5,850	59	3,520	2,058	Fuel Oil
2561	69,167	3,478	12,415	51,720	2018
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	11,569	1,263	709	7,448	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว	2,278	–	1,707	437	ULG
แก๊สโซฮอล์	10,888	1,568	3	10,937	Gasohol
น้ำมันเครื่องบิน ^{1/}	8,134	56	1,009	7,096	Jet Fuel ^{1/}
น้ำมันก๊าด	2,144	–	5	8	Kerosene
ดีเซล	28,219	582	5,533	23,587	Diesel
น้ำมันเตา	5,935	9	3,449	2,207	Fuel Oil

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

หมายเหตุ (Note) : ^{1/} น้ำมันเครื่องบิน รวมน้ำมันอากาศยาน Jet Fuel including Aviation Gasoline

^{2/} การใช้้ำมันสำเร็จรูป ไม่รวม น้ำมันดีเซลหมุนเร็วและน้ำมันเตาที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า

Consumption of Petroleum Product excluding HSD and Fuel oil Consumption for Electricity Generation.

ตารางที่ 6.11 การใช้น้ำมันสำเร็จรูป จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2557 – 2561
Table 6.11 Consumption of Petroleum Product by Economic Sectors: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): ล้านลิตร (Million Litres)

สาขาเศรษฐกิจ	2557 (2014)		2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		Economic Sectors
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	46,451	100.0	47,945	100.0	49,858	100.0	50,766	100.0	51,776	100.0	Total
การขนส่ง ^{1/}	30,168	64.9	32,310	67.4	34,559	69.3	37,364	73.6	38,469	74.3	Transportation ^{1/}
อุตสาหกรรมการผลิต	7,130	15.4	6,897	14.4	7,664	15.4	6,136	12.1	5,782	11.2	Manufacturing
ที่อยู่อาศัยและ ธุรกิจการค้า	4,054	8.7	3,877	8.1	3,908	7.9	3,983	7.9	4,008	7.7	Residential and Commercial
เกษตรกรรม	4,553	9.8	4,480	9.3	3,447	6.9	3,048	6.0	3,300	6.4	Agriculture
ก่อสร้าง	139	0.3	141	0.3	151	0.3	152	0.3	149	0.3	Construction
ไฟฟ้า	407	0.9	223	0.5	117	0.2	72	0.1	56	0.1	Electricity
เหมืองแร่	0	0.0	17	0.0	12	0.0	11	0.0	12	0.0	Mining

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

หมายเหตุ (Note): การขนส่ง รวมน้ำมันเครื่องบิน
Transportation Including Jet Fuel

ตารางที่ 6.12 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ จำนวนตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2557 – 2561
Table 6.12 Fuel Consumption for Electric Generation to National Grid by Fuel: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

รายการ	2557 (2014)		2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		Items
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	37,386	100.0	39,553	100.0	45,543	100.0	42,229	100.0	42,874	100.0	Total
ถ่านหิน ^{1/}	8,413	22.5	7,407	18.7	8,013	17.6	7,626	18.1	7,473	17.4	Coal & ITS Products ^{1/}
น้ำมันสำเร็จรูป	381	1.0	364	0.9	108	0.2	64	0.1	50	0.1	Petroleum Products
ก๊าซธรรมชาติ	24,113	64.5	25,267	63.9	26,808	58.9	25,965	61.5	25,614	59.7	Natural Gas
พลังงานหมุนเวียน ^{2/}	4,211	11.3	6,275	15.9	10,251	22.5	8,101	19.2	9,237	21.6	Renewable Energy ^{2/}
พลังงานอื่น ๆ ^{3/}	268	0.7	240	0.6	363	0.8	473	1.1	500	1.2	Others Energy ^{3/}

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

หมายเหตุ (Note):

- ^{1/} ถ่านหิน รวมถึง แอนทราไซต์ บิทูมินัส ลิกไนต์ ถ่านอัดและอื่นๆ Coal Including Anthracite, Bituminous, Lignite, Briquettes and Other Coal
- ^{2/} พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ และก๊าซชีวภาพ Renewable Energy Including Solar, Wind, Hydro Power, Geothermal, PaddyHusk, Bagasse, Agricultural Waste, MSW and Biogas
- ^{3/} พลังงานอื่น ๆ รวมเบ็ดเสร็จและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต Others Energy Including black liquor and residual gas

ตารางที่ 6.13 การใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2557 – 2561
Table 6.13 Electric Consumption by Economic Sectors: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง (GWh)

สาขาเศรษฐกิจ	2557 (2014)		2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		Economic Sectors
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	168,656	100.0	181,377	100.0	190,504	100.0	193,860	100.0	197,214	100.0	Total
ที่อยู่อาศัย	39,145	23.2	41,443	22.8	44,128	23.2	44,614	23.0	45,382	23.0	Residential
ธุรกิจ	58,207	34.5	61,446	33.9	64,768	34.0	65,216	33.7	68,263	34.6	Commercial
อุตสาหกรรม	69,699	41.3	76,914	42.4	80,211	42.1	82,057	42.3	81,617	41.4	Industrial
การขนส่ง	105	0.1	108	0.1	113	0.1	245	0.1	216	0.1	Transportation
เกษตรกรรม	414	0.3	381	0.2	267	0.1	298	0.2	365	0.2	Agriculture
การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว	1,086	0.6	1,085	0.6	1,017	0.5	1,430	0.7	1,371	0.7	Temporary Customers

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

หมายเหตุ (Note):

- การใช้พลังงานไฟฟ้า ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง Electric Consumption excluding Private Generation for own use.
- ธุรกิจ รวมส่วนราชการ องค์การที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ Commercial including Government, Non-Profit Organizations, and Street Lighting.
- อุตสาหกรรม รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน Industrial includes Mining and Quarrying.

ตารางที่ 6.14 การใช้ก๊าซธรรมชาติ จำแนกตามสาขา พ.ศ. 2557 – 2561

Table 6.14 Natural Gas Consumption by Sectors: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): ล้านลูกบาศก์ฟุต (MMscf)

รายการ	2557 (2014)		2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		Items
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	1,224,898	100.0	1,293,223	100.0	1,358,330	100.0	1,312,294	100.0	1,297,919	100.0	Total
การผลิตไฟฟ้า	997,221	81.4	1,044,951	80.8	1,108,683	81.6	1,073,831	81.8	1,059,300	81.6	Electric Generation
อุตสาหกรรมการผลิต	112,069	9.2	137,374	10.6	148,537	10.9	149,788	11.4	158,501	12.2	Manufacturing
อาหารและเครื่องดื่ม	4,568	0.4	7,647	0.6	7,720	0.6	7,597	0.6	7,763	0.6	Food and Beverages
สิ่งทอ	1,067	0.1	3,482	0.3	3,675	0.3	3,026	0.2	2,681	0.2	Textiles
ไม้และเครื่องเรือน	594	0.0	179	0.0	183	0.0	60	0.0	11	0.0	Wood and Furniture
กระดาษ	31,597	2.6	18,205	1.4	19,199	1.4	18,199	1.4	17,204	1.3	Paper
เคมี	23,585	1.9	40,552	3.1	44,701	3.3	49,794	3.8	57,594	4.4	Chemical
โลหะ	31,304	2.6	35,818	2.8	36,788	2.7	34,248	2.6	35,588	2.8	Non-Metallic
โลหะขั้นมูลฐาน	12,887	1.1	13,219	1.0	14,262	1.0	16,493	1.2	16,752	1.3	Basic Metal
ผลิตภัณฑ์โลหะ	3,468	0.3	11,771	0.9	12,617	0.9	12,779	1.0	13,241	1.0	Fabricated Metal
อื่นๆ	2,999	0.2	6,501	0.5	9,392	0.7	7,592	0.6	7,667	0.6	Others
การขนส่ง	115,580	9.4	110,853	8.6	101,053	7.5	88,569	6.8	80,001	6.2	Transportation
ธุรกิจการค้า	28	0.0	45	0.0	57	0.0	106	0.0	117	0.0	Commercial

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.15 การใช้พลังงานทดแทน จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2556 – 2561
Table 6.15 Alternative Energy Consumption by Types of Energy: 2013 – 2018

หน่วย (Unit): พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

ปี	2556 (2013)		2557 (2014)		2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		Year
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	8,232	100.0	9,025	100.0	10,077	100.0	11,051	100.0	11,731	100.0	12,996	100.0	Total
ไฟฟ้า (แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ชยะ และก๊าซ ชีวภาพ)	1,341	16.3	1,467	16.2	1,556	15.4	2,122	19.2	2,473	21.1	2,960	22.8	Electricity (Solar, Wind, Hydro, Biomass, MSW and Biogas)
ความร้อน (แสงอาทิตย์ ชีวมวล ชยะ และก๊าซชีวภาพ)	5,279	64.1	5,775	64.0	6,579	65.3	7,182	65.0	7,322	62.4	7,919	60.9	Heat (Solar, Biomass, Municipal Solid Waste (MSW) and Biogas)
เชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และ ไบโอดีเซล)	1,612	19.6	1,783	19.8	1,942	19.3	1,747	15.8	1,936	16.5	2,117	16.3	Biofuel (Ethanol and Biodiesel)
ร้อยละต่อการ พลังงานขั้นสุดท้าย	10.9		11.9		12.9		13.8		14.5		15.5		% per Final Energy Consumption

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

บทที่ 7

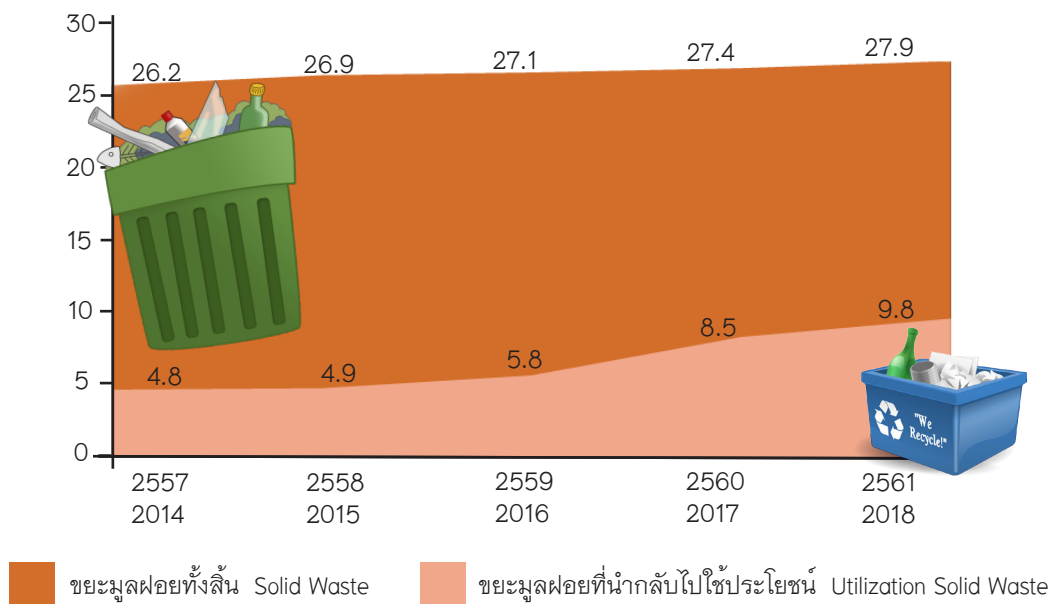
ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

Solid Waste and Hazardous Waste

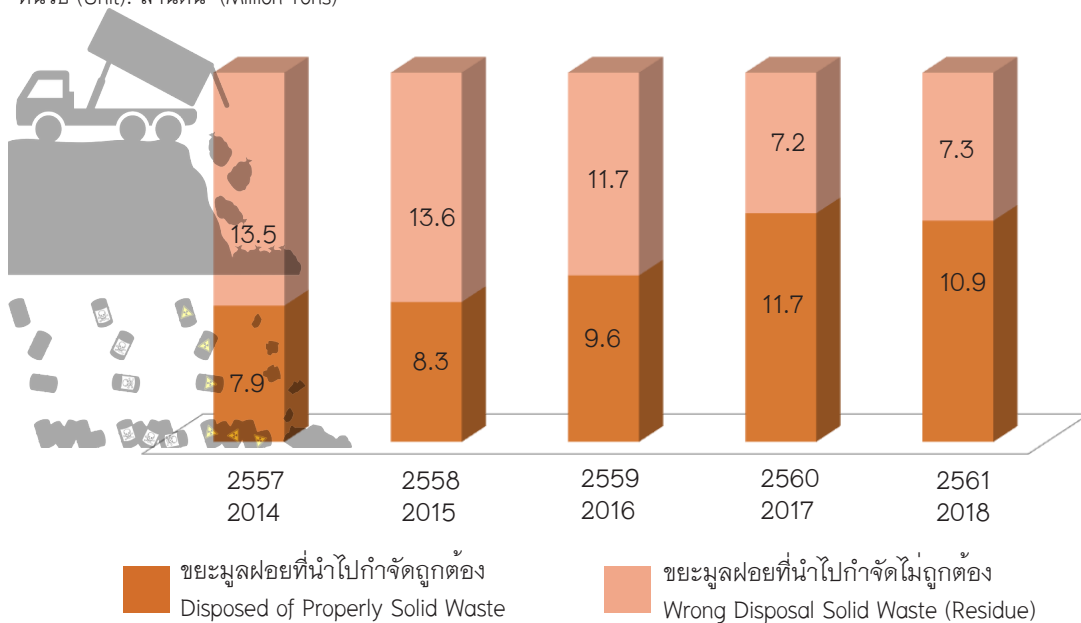
แผนภูมิ 7.1 ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2557 – 2561

Figure 7.1 The Amount of Municipal Solid Waste: 2014 – 2018

หน่วย (Unit): ล้านตัน (Million Tons)



หน่วย (Unit): ล้านตัน (Million Tons)



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 7

ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ในปี 2561 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอย 76,529 ตันต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2560 (74,998 ตันต่อวัน) ร้อยละ 2.0 (ตารางที่ 7.1) และพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนในปี 2561 เท่ากับ 27.9 ล้านตัน หรือเท่ากับ 1.15 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2560 เล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 1.8 (ปี 2560 มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนทั้งสิ้น 27.4 ล้านตัน) ซึ่งขยะจำนวนนี้ได้มีการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องเพียง 10.9 ล้านตัน (ร้อยละ 38.9) และนำกลับไปใช้ประโยชน์ 9.8 ล้านตัน (ร้อยละ 34.9) และอีก 7.3 ล้านตันหรือร้อยละ 26.2 ของขยะมูลฝอยชุมชนทั้งสิ้นยังตกค้างหรือยังกำจัดไม่ถูกต้อง ซึ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน (ตารางที่ 7.2)

วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือนในปี 2561 พบว่า ส่วนใหญ่ครัวเรือนเก็บรวบรวมให้พนักงานนำไปทิ้ง ร้อยละ 72.9 นำขยะไปเผา ร้อยละ 33.8 ผังกลบ ร้อยละ 3.6 นำไปเลี้ยงสัตว์ ทำปุ๋ยหมัก ทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง ที่สาธารณะ และอื่นๆ รวมทั้งสิ้น ร้อยละ 3.4 (ตารางที่ 7.4)

ในส่วนของปริมาณของเสียอันตรายในปี 2561 มีปริมาณทั้งสิ้น 1.89 ล้านตัน โดยของเสียจากภาคอุตสาหกรรมมากที่สุด ประมาณ 1.20 ล้านตัน และของเสียอันตรายชุมชน 0.64 ล้านตัน และขยะติดเชื้อ 0.06 ล้านตัน (ตารางที่ 7.7)

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

- ปริมาณขยะมูลฝอยต่อวัน The Amount of Solid Waste Generated
- ปริมาณของเสียในภาคอุตสาหกรรม The Amount of Industrial Waste
- ปริมาณของเสียอันตราย The Amount of Hazardous Waste

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of Marine and Coastal Resources, Ministry of Natural Resources and Environment

- การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน Management of Solid Waste
- การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยชุมชน Solid Waste Utilization
- การจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม Industrial Hazardous Waste Management
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านมลพิษ Pollution Accident Statistics

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Department of Disease Control, Ministry of Public Health

- จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากพิษของสารอันตราย
Patients with Diseases by Hazardous Substance Poisoning

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society

- วิธีการกำจัดขยะภายในครัวเรือน Methods of Getting Rid of Household Garbage

ตารางที่ 7.1 ปริมาณขยะมูลฝอยต่อวัน จำแนกตามพื้นที่ พ.ศ. 2558 – 2561

Table 7.1 The Amount of Solid Waste Generated per Day by Area: 2015 –2018

หน่วย (Unit): ตันต่อวัน (Tons per Day)

พื้นที่	2558 (2015)			2559 (2016)		
	รวม Total	ในเขต เทศบาล Municipal	นอกเขตเทศบาล Non-Municipal	รวม Total	ในเขต เทศบาล Municipal	นอกเขตเทศบาล Non-Municipal
ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom	73,560	41,712	31,848	74,130	42,111	32,019
กรุงเทพมหานคร Bangkok	11,500	11,500	–	11,530	11,530	–
ภาคกลาง Central	20,825	11,889	8,936	21,737	12,484	9,253
ภาคเหนือ Northern	12,081	5,382	6,699	11,570	5,179	6,391
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	19,660	7,990	11,670	19,999	8,117	11,882
ภาคใต้ Southern	9,494	4,951	4,543	9,294	4,801	4,493

พื้นที่	2560 (2017)			2561 (2018)		
	รวม Total	ในเขต เทศบาล Municipal	นอกเขตเทศบาล Non-Municipal	รวม Total	ในเขต เทศบาล Municipal	นอกเขตเทศบาล Non-Municipal
ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom	74,998	43,467	31,531	76,529	44,030	32,499
กรุงเทพมหานคร Bangkok	13,327	13,327	–	13,240	13,240	–
ภาคกลาง Central	21,140	12,118	9,022	21,561	12,352	9,209
ภาคเหนือ Northern	10,950	4,952	5,998	10,811	4,924	5,887
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	20,025	8,085	11,940	21,316	8,556	12,760
ภาคใต้ Southern	9,556	4,985	4,571	9,601	4,958	4,643

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรุงเทพมหานคร

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

ตารางที่ 7.2 การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2557 – 2561
Table 7.2 Management of Solid Waste: 2014 – 2018

รายการ	2557 (2014)	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	Items
	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	
ปริมาณขยะมูลฝอย ทั้งสิ้น	26.2	26.9	27.1	27.4	27.9	The Amount of Solid Waste
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
นำไปใช้ประโยชน์	4.8	4.9	5.8	8.5	9.8	Utilized
	18.4	18.4	21.4	31.0	34.9	
กำจัดอย่างถูกต้อง	7.9	8.3	9.6	11.7	10.9	Properly Disposed
	30.1	31.1	35.4	42.7	38.9	
กำจัดไม่ถูกต้อง (ตกค้าง)	13.5	13.6	11.7	7.2	7.3	Improperly Disposed (Residue)
	51.5	50.5	43.2	26.3	26.2	
อัตราการเกิดขยะ (กก./คน/วัน)	1.11	1.13	1.14	1.13	1.15	Rate of Waste Generation (kg/person/day)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.3 การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2556 – 2560
Table 7.3 Solid Waste Utilization: 2013 – 2017

รายการ	2556 (2013)		2557 (2014)		2558 (2015)		2559 (2016)		2560 (2017)		Items
	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	%	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	%	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	%	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	%	ปริมาณ (ล้านตัน) Amount (Million Tons)	%	
ขยะมูลฝอยที่นำกลับ มาใช้ประโยชน์	5.2	100.0	4.8	100.0	4.9	100.0	5.8	100.0	8.5	100.0	Solid Waste Utilization
หมักทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ย ชีวภาพ และก๊าซชีวภาพ	1.1	21.6	1.1	22.3	1.0	21.1	0.6	10.3	1.3	15.3	Fertilizer & Biogas
ผลิตไฟฟ้าและเชื้อเพลิง ทดแทน	0.1	2.0	0.1	2.1	0.2	3.0	0.0	0.2	0.1	1.2	Electricity & Alternative Energy Production
การรีไซเคิลวัสดุรีไซเคิล	3.9	76.4	3.6	75.6	3.8	75.9	5.2	89.5	7.1	83.5	Recycled
ร้อยละของขยะมูลฝอย ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ ต่อขยะมูลฝอยทั้งสิ้น	19.2		18.4		18.4		21.5		31.0		% of Solid Waste Utilization per the Amount of Solid Waste

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.4 วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือน พ.ศ. 2558 – 2562

Table 7.4 Methods of Getting Rid of Household Garbage: 2015 – 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	2558	2559	2560	2561	2562	Items
	2015	2016	2017	2018	2019	
เก็บรวบรวมให้พนักงานนำไปทิ้ง	71.2	71.8	73.2	72.9	73.9	Take to Public Cleansing Services
เผา	33.7	33.4	32.7	33.8	31.8	Burn
ฝังกลบ	3.5	3.7	3.3	3.6	3.7	Bury
นำไปเลี้ยงสัตว์	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	Feed Animals
ทำปุ๋ยหมัก	0.2	0.3	0.2	0.4	0.4	Fertilizer Ferment
ทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง ที่สาธารณะและอื่น ๆ	2.7	2.7	2.6	2.9	2.8	Throwing in River, Canal in Public and Others

หมายเหตุ: แต่ละครัวเรือนบันทึกได้มากกว่า 1 วิธี

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)

Note: Households can be recorded more than 1 method

Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 7.5 วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2562

Table 7.5 Methods of Getting Rid of Household Garbage by Region: 2019

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani, Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออก เหนือ North -eastern	ใต้ Southern	Items
เก็บรวบรวมให้พนักงานนำไปทิ้ง	99.7	81.0	64.3	57.9	63.8	Take to Public Cleansing Services
เผา	0.5	24.4	36.6	54.1	46.3	Burn
ฝังกลบ	0.2	0.9	6.3	6.3	5.3	Bury
นำไปเลี้ยงสัตว์	--	0.1	0.4	0.1	0.1	Feed Animals
ทำปุ๋ยหมัก	--	0.1	0.7	1.1	0.2	Fertilizer Ferment
ทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง ที่สาธารณะและอื่น ๆ	0.4	2.3	6.9	3.2	1.0	Throwing in River, Canal in Public and Others

หมายเหตุ: แต่ละครัวเรือนบันทึกได้มากกว่า 1 วิธี

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน)

Note: Households can be recorded more than 1 method

Source: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society (The Household Socio – Economic Survey)

ตารางที่ 7.6 ปริมาณของเสียในภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 – 2560
Table 7.6 The Amount of Industrial Waste: 2012 – 2017

ประเภทอุตสาหกรรม Types of Industrial	ปริมาณของเสียในภาคอุตสาหกรรม (ล้านตัน) The Amount of Industrial Waste (Million Tons)						ร้อยละของการนำกลับปีใช้ประโยชน์ * (%) % of Utilization * (%)					
	2555 (2012)	2556 (2013)	2557 (2014)	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2555 (2012)	2556 (2013)	2557 (2014)	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)
รวม Total	11.4	13.2	13.3	13.6	13.9	15.7	70.1	63.9	66.6	60.3	71.6	65.5
กระดาษ Paper	3.2	4.1	4.8	5.0	4.1	4.5	64.3	58.6	55.0	47.0	77.5	63.9
แก้ว Glass	1.4	2.5	2.4	3.1	2.4	2.6	89.2	53.5	59.5	52.6	68.6	72.5
พลาสติก Plastic	2.2	2.1	1.3	2.3	3.1	3.3	35.3	37.9	65.0	67.0	86.9	74.6
เหล็กโลหะ Steel/Metal	3.5	3.4	3.3	2.0	3.0	4.0	94.1	95.8	98.0	97.0	54.7	51.0
อะลูมิเนียม Aluminium	0.5	0.5	0.9	0.8	0.8	0.8	71.1	68.0	45.0	60.0	62.8	84.1
ยาง Rubber	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	40.8	44.3	46.1	61.9	59.6	71.0

หมายเหตุ: * ร้อยละของการนำกลับปีใช้ประโยชน์ของเสียทั้งสิ้นในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Note: * % of Utilization per The Amount of type Industrial Waste

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

ตารางที่ 7.7 ปริมาณของเสียอันตราย จำแนกตามแหล่งกำเนิด พ.ศ. 2552 – 2561
Table 7.7 The Amount of Hazardous Waste by Types of Origin: 2009 – 2018

หน่วย (Unit): ล้านตัน (Million Tons)

แหล่งกำเนิด	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	Types of Origin
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
ของเสียอันตราย	3.069	3.160	3.399	3.567	3.303	2.693	3.445	3.462	2.626	1.893	Hazardous Waste
อุตสาหกรรม	2.370	2.441	2.650	2.810	2.690	2.065	2.800	2.800	1.950	1.200*	Industry
ชุมชน	0.659	0.678	0.707	0.713	0.563	0.576	0.591	0.606	0.618	0.638	Municipal
ติดเชื้อ	0.040	0.041	0.042	0.044	0.050	0.052	0.054	0.056	0.058	0.055**	Infectious Waste

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

หมายเหตุ (Note):

- * ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม Data of Department of Industrial Works
- ** ข้อมูลจากกรมอนามัย Data of Department of Health
- ของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมเป็นข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2) กรมโรงงานอุตสาหกรรม Data of Industry Hazardous Waste was the Requests for permission to remove waste or used materials from factory premises (Sor. Kor.2) Department of Industrial Works
- ข้อมูลของเสียอันตรายจากชุมชน และของเสียติดเชื้อ ประมาณการโดยการควบคุมมลพิษ Data of Household Hazardous Waste and Infectious Waste Estimated by Pollution Control Department

ตารางที่ 7.8 การจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2552 – 2559
Table 7.8 Industrial Hazardous Waste Management: 2009 – 2016

หน่วย (Unit): ร้อยละ (%)

วิธีการกำจัด	2552	2553	2554	2555	2556	2558	2559	Methods of Management
	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016	
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Total
แปรรูปใช้เป็นวัสดุ	19.8	15.5	13.6	18.4	13.4	14.3	21.9	Processed and Used as Materials
แปรรูปใช้เป็นพลังงานทดแทน	22.1	37.4	27.2	29.8	30.1	29.7	29.8	Waste-to-Energy
ผ่านกระบวนการเพื่อใช้ซ้ำ	36.5	23.9	36.6	29.8	31.2	22.4	14.0	Processed and Reused
บำบัด	2.4	2.6	2.3	2.5	2.6	4.4	4.4	Treated
กำจัด	15.5	17.8	15.1	15.2	20.1	26.8	24.6	Disposed
ส่งออกไปรีไซเคิล/กำจัดในต่างประเทศ	3.7	2.8	5.3	4.2	2.6	2.4	5.3	Shipped Overseas for Management

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.9 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากพิษของสารอันตราย พ.ศ. 2554 – 2560
Table 7.9 Patients with Diseases by Hazardous Substance Poisoning: 2011 – 2017

หน่วย (Unit): คน (Persons)

พิษจากสารอันตราย	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	Hazardous Substance Poisoning
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
รวม	2,465	2,456	850	996	3,234	5,238	8,830	Total
พิษจากสารกำจัดศัตรูพืช	2,046	1,509	547	280	2,421	3,175	5,235	Pesticide Poisoning
พิษตะกั่วและพิษโลหะหนัก (สารหนู แคดเมียม แมงกานีส และปรอท)	49	123	61	31	49	87	227	Lead Poisoning and Heavy Metal Poisoning (Arsenic, Cadmium Manganese and Mercury Poisoning)
พิษจากสารปิโตรเคมีหรือ สารตัวทำลาย	132	130	15	23	192	65	222	Petroleum Poisoning
พิษจากก๊าซและสารระเหย	46	77	43	11	102	83	207	Gas Vapour Poisoning
โรคปอดจากการประกอบอาชีพ	192	617	184	651	470	1,828	2,939	Pneumoconiosis

ที่มา: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Source: Department of Disease Control, Ministry of Public Health

