ISSN : 1906-3148

สถิติสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทย พ.ศ. 2565

Thailand Environment Statistics 2022

สำนักงานสถิติแห่งชาติ
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
National Statistical Office
Ministry of Digital Economy and Society

สถิติสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2565

Thailand Environment Statistics 2022

สำนักงานสถิติแห่งชาติ
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
National Statistical Office
Ministry of Digital Economy and Society

หน่วยงานเจ้าของเรื่อง	Division-in-Charge
กองสถิติพยากรณ์ โทรศัพท์ 0 2141 7494 โทรสาร 0 2143 8130 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ duangjai.w@nso.go.th	Statistical Forecasting Division Tel. +66 (0) 2141 7494 Fax. +66 (0) 2143 8130 E-mail : duangjai.w@nso.go.th

หน่วยงานที่เผยแพร่	Distributed by
กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาฯ 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	Statistcal Forecasting Division National Statistical Office The Government Complex, Ratthaprasasanabhakti Building, 2nd Floor, Chaeng Watthana 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 2565	Published 2022

คำนำ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้จัดทำรายงานสถิติสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นประจำทุก 2 ปี และรายงานฉบับนี้เป็นฉบับที่ 15 โดยได้นำเสนอข้อมูลสถิติ และตัวชี้วัดที่สำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวบรวมข้อมูลสถิติที่สำคัญจากโครงการสำมะโน/สำรวจ ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติผลิตเอง และหน่วยสถิติอื่น ๆ เพื่อเผยแพร่ให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไป ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ นำข้อมูลสถิติไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผน ตัดสินใจ ตลอดจนการค้นคว้า ทำวิจัย และอ้างอิงต่าง ๆ

รายงานฉบับนี้จัดหมวดหมู่ข้อมูลเป็น 7 หมวด โดยประยุกต์จากกรอบแนวคิดตาม Framework for the Development of Environment Statistics (FDES) ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations) ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน อากาศและเสียง ที่ดิน/ดิน น้ำ ป่าไม้ แร่และพลังงาน ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอขอบคุณหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลสถิติเป็นอย่างดีตลอดมา ซึ่งเป็นผลให้การจัดทำรายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา นิสิตนักศึกษา และประชาชนที่สนใจในการค้นคว้าข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอาจจะช่วยกระตุ้นให้ทุกฝ่าย ตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ประโยชน์ของข้อมูลเพื่อการวางแผนกำหนดนโยบายในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนสืบไป

Preface

The Thailand Environment Statistics 2022 is the Fifteenth publication of the National Statistical Office. It is released every two years. This publication presents the compilation of statistical data and environmental indicators from both censuses and surveys conducted by NSO as well as from other statistical units of Line Ministries. This publication has been disseminated to all users, such as government and private sectors, education institutes and general public, including international organizations. These statistical data could be used to guide policy planning and formulation, decision making, research and as references purposes.

The report is categorized into seven sections based on the conceptual 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.

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

Contents

สารบัญแผนภูมิ

List of Charts

สารบัญตาราง

List of Tables

สารบัญตาราง (ต่อ)

List of Tables (contd.)

สารบัญตาราง (ต่อ)

List of Tables (contd.)

สารบัญตาราง (ต่อ)

List of Tables (contd.)

สัญลักษณ์ Symbols		
...	ยังไม่มีข้อมูล	Data not Available
-	ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลมีค่าเป็น 0	Nil or Zero
--	มีข้อมูลจำนวนเล็กน้อย	Negligible Amount
f	ตัวเลขจากการคาดคะเน	Forecast data
p	ตัวเลขเบื้องต้น	Preliminary data
#	ไม่มีการตรวจวัด	No Monitoring
N/A	เครื่องมือขัดข้อง	Out of Service

ชื่อย่อ (ต่อ) Acronyms (Contd.)		
BOD	ปริมาณความต้องการออกซิเจน	Biochemical Oxygen Demand
bscf	พันล้านลูกบาศก์ฟุต	Billion Standard Cubic Feet
CO_2	คาร์บอนไดออกไซด์	Carbon Dioxide
CO	คาร์บอนมอนอกไซด์	Carbon Monoxide
^{0}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.k.m) = 625 Rai
Ktoe	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	10^3 Tons of Oil Equivalent

ชื่อย่อ Acronyms		
toe	ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	Tons of Oil Equivalent
Leq	ระดับเสียง	Equivalent Continuous Sound Level
$\mu g/m^3$, 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
PM_{10}	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	Particulate Matter Smaller than 10 Micron
$PM_{2.5}$	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	Particulate Matter Smaller than 2.5 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

ข้อสังเกต: ข้อมูลบางตาราง ผลรวมของแต่ละจำนวนอาจไม่เท่ากับยอดรวม เนื่องจากการปัดเศษ
Remarks: Figures for some table may not add up to total amount because of rounding data.

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ Core Environment Indicators						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
ข้อมูลพื้นฐาน						**Background Information**
จำนวนประชากรจากทะเบียน (พันคน)	66,189	66,414	66,559	66,187	66,171	Population by Registration (1,000 Persons)
– ชาย	32,465	32,556	32,605	32,376	32,339	– Male
– หญิง	33,724	33,858	33,954	33,811	33,832	– Female
อัตราเพิ่มของประชากร (%)	0.39	0.34	0.22	–0.56	–0.02	Growth Rate of Population (%)
ความหนาแน่นของประชากร (คนต่อตร.กม.)	129.0	129.4	129.7	129.0	129.0	Density of Population (Person per Sq.Km.)
อัตราการย้ายถิ่น (%)	0.9	0.8	1.0	1.5	1.0	Migrant Rate (%)
– ในเขตเทศบาล	0.9	0.9	0.9	1.6	1.0	– Municipal
– นอกเขตเทศบาล	1.0	0.8	1.0	1.5	1.0	– Non–Municipal
อัตราเกิดมีชีพ	10.1	9.6	9.1	8.7	...	Live Births Rate
อัตราตาย	7.0	7.1	7.5	7.5	...	Mortality Rate
อัตราตายทารก	5.9	6.0	5.7	5.1	...	Infant Mortality Rate
อัตราตายมารดา	21.8	19.9	22.5	25.1	...	Maternal Mortality Rate
จำนวนบ้าน (พันหลัง)	25,724	26,209	26,714	27,225	27,709	Number of Houses (1,000 Units)
– อัตราเพิ่มของบ้าน (%)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	– Increasing Rate of Houses (%)
จำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียน (พันคัน)	3,067	3,094	3,039	2,638	2,688	Number of New Vehicles Registered (1,000 Vehicles)
– อัตราเพิ่ม (%)	6.8	0.9	–1.8	–13.2	1.9	– Increasing Rate (%)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (ต่อ) Core Environment Indicators (Cont.)						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
ภัยพิบัติ						**Disasters**
อุทกภัย						**Flood**
– จำนวนผู้ประสบภัย (พันคน)	3,678	1,009	1,593	3,133	...	– No. of Sufferers (1,000 Persons)
– พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	5,087.4	...	1,726.5	1,762.5	...	– Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
– มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	1,050	542	179	223	...	– Value of Loss (Million Baht)
วาตภัย						**Windstorm**
– จำนวนผู้ประสบภัย (พันคน)	152	199	1,029	293	...	– No. of Sufferers (1,000 Persons)
– พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	22.3	111.2	12.7	19.9	...	– Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
– มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	54	5	130	76	...	– Value of Loss (Million Baht)
อัคคีภัย						**Fires**
– จำนวนผู้ประสบภัย (พันคน)	9	4	10	5	...	– No. of Sufferers (1,000 Persons)
– พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	0.4	0.5	2.8	2.6	...	– Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
– มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	2,434	321	483	847	...	– Value of Loss (Million Baht)
ภัยแล้ง						**Drought**
– จำนวนผู้ประสบภัย (พันคน)	47	...	1,604	1,435	...	– No. of Sufferers (1,000 Persons)
– พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	64.4	...	19,035.5	2,332.4	...	– Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
– มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	74	...	2,504	238	...	– Value of Loss (Million Baht)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (ต่อ) Core Environment Indicators (Cont.)						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
แผ่นดินไหว						**Earthquake**
– จำนวนครั้งที่เกิด	24	12	25	17	20	– No. of Occurrences
– ขนาด / ความรุนแรง (ริกเตอร์)						– Magnitude/Intensity (Richter)
ต่ำสุด	1.3	2.7	2.4	1.8	2.0	Lowest
สูงสุด	5.1	5.9	6.4	6.1	6.4	Highest
งบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม (ล้านบาท)						**Environmental Budget (Million Baht)**
– การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม	9,191	4,356	4,320	1,338	2,051	– Pollution and Environmental Management
– การจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสีย	1,021	4,356	3,962	1,138	1,649	– Solid Waste and Wastewater Management
อากาศ						**Air and Noise**
อุณหภูมิเฉลี่ย (เซลเซียส)						Mean of Temperature (°C)
– ภาคเหนือ	26.4	26.2	26.9	27.1	26.4	– Northern Region
– ภาคกลาง	28.5	28.4	28.8	28.7	28.1	– Central Region
– ภาคตะวันออก	28.1	28.0	28.7	27.7	28.0	– Eastern Region
– ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	26.9	26.9	27.9	27.4	26.9	– Northeastern Region
– ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	27.4	27.4	27.8	28.5	27.4	– Southern, East Coast Region
– ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	27.6	27.8	28.1	28.0	27.7	– Southern, West Coast Region
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี (มิลลิเมตร)	2,017.1	1,660.9	1,343.4	1,527.3	1,759.3	Yearly Mean of Rainfall (Millimetre)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (ต่อ) Core Environment Indicators (Cont.)						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (พันตัน)	235,788	238,026	242,415	237,119	...	Carbon Dioxide (CO_2) Emission (1,000 Tons)
ดัชนีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พันตันต่อพันล้านบาท)	23.0	22.3	22.2	23.1	...	CO_2 Intensity (1,000 Tons per Billion Baht)
ที่ดิน / ดิน						**Land Soil**
เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (พันไร่)	149,254	149,244	149,252	149,252	...	Agricultural Land Used (1,000 Rais)
การนำเข้าปุ๋ยเคมี						**Chemical Fertilizer Imported**
– ปริมาณ (พันตัน)	5,813.7	5,619.7	5,022.1	5,141.1	5,520.9	– Quantity (1,000 Tons)
– มูลค่า (ล้านบาท)	57,684	58,603	50,970	46,341	70,102	– Value (Million Baht)
การนำเข้าวัตถุอันตราย						**Hazardous Substances Imported**
– ภาคอุตสาหกรรม (ล้านตัน)	4.29	3.86	3.85	3.76	3.91	– Industrial (Million Tons)
– ภาคเกษตรกรรม (พันตัน)	197.8	170.9	131.3	98.4	136.1	– Agricultural (1,000 Tons)
พื้นที่ดินที่มีปัญหา (%)	...	18.7	...	...	...	Land Unsuitable (%)
น้ำ						**Water**
การประปานครหลวง						**Metropolitan Waterworks Authority**
– ผู้ใช้น้ำ (ราย)	2,328,598	2,375,490	2,423,540	2,479,547	2,517,486	– Consumer (Cases)
– ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	49.9	48.6	49.6	48.0	45.0	– Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
– อัตราน้ำสูญเสีย (%)	31.7	29.8	29.3	45.5	33.1	– Water Loss (%)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (ต่อ) Core Environment Indicators (Cont.)						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
การประปาส่วนภูมิภาค						**Provincial Waterworks Authority**
– ผู้ใช้น้ำ (ราย)	4,297,071	4,445,246	4,605,248	4,765,993	4,957,179	– Consumer (Cases)
– ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	23.9	23.6	24.0	23.4	22.5	– Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
– อัตราน้ำสูญเสีย (%)	33.0	34.4	35.8	35.6	36.4	– Water Loss (%)
ลุ่มน้ำหลัก						**Major River Basin**
– ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี)	82,004	82,412	82,412	82,412	82,412	– The Amount of Storage (Millon cu.m./Year)
– พื้นที่ชลประทาน (พันไร่)	32,796	33,529	33,529	33,529	33,529	– Irrigable Area (1,000 Rais)
อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ม.ค.)						**Reservoirs (Data as of January 1st)**
– ปริมาตรน้ำในอ่าง(ล้าน ลบ.ม.)	49,170	58,094	54,288	44,209	43,073	– The Water Capacity (Million cu.m./Year)
% ต่อระดับน้ำเก็บกัก	69.5	82.0	76.5	62.3	60.7	% per Storage Capacity
– ปริมาตรน้ำใช้การได้ (ล้าน ลบ.ม.)	25,643	34,552	30,746	20,756	19,531	– The Effective Water Capacity (Million cu.m./Year)
% ต่อระดับน้ำเก็บกัก	36.2	48.8	43.3	29.3	27.5	% per Storage Capacity
ระบบบำบัดน้ำเสีย (แห่ง)	**105**	**105**	**116**	**149**	**117**	**Wastewater Treatment System (System)**
– ก่อสร้างแล้วเสร็จและเดินระบบ	97	96	94	125	98	– Systems Completed and In Used
– ชำรุด/ไม่เดินระบบ	5	6	8	21	6	– Systems Out of Service
– อยู่ระหว่างก่อสร้าง	–	–	11	3	10	– Under Construction
– ชะลอหรือยกเลิกโครงการ	3	3	3	–	3	– Delay or Cancel Construction

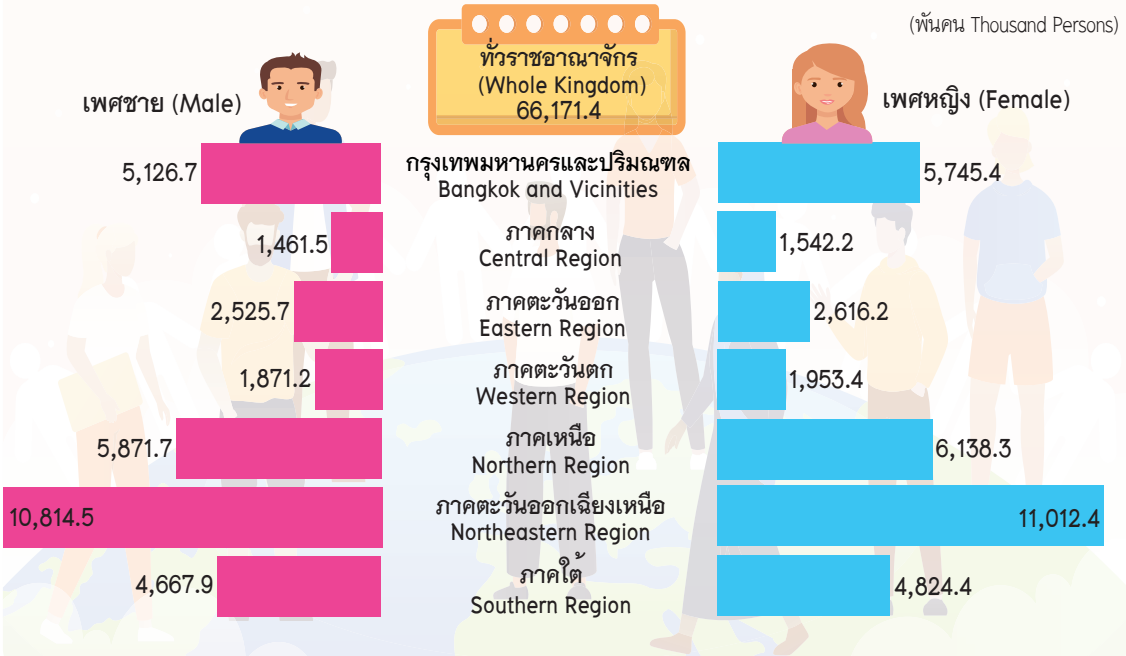
ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (ต่อ) Core Environment Indicators (Cont.)						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
ป่าไม้						**Forest**
พื้นที่ป่าไม้ (พันไร่)	**102,156**	**102,488**	**102,484**	**102,353**	**102,212**	**Forest Area (1,000 Rais)**
– ต่อพื้นที่ประเทศ (%)	31.6	31.7	31.7	31.6	31.6	– per Total Area (%)
พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกแผ้วถาง (ไร่)						**Forest Land Cleared (Rais)**
– กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	35,608	21,839	16,525	24,743	5,268	– Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation
– กรมป่าไม้	107,933	100,723	87,078	...	...	– Royal Forest Department
พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู (ไร่)	**107,800**	**97,419**	**89,973**	**37,306**	**127,658**	**Reforestation Area (Rais)**
พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)						**Forest Fire Area (Rais)**
– กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	75,419	55,766	151,772	174,813	100,704	– Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation
– กรมป่าไม้	37,714	17,556	63,901	63,386	147,986	– Royal Forest Department
พลังงาน						**Energy**
การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	**137,935**	**138,411**	**140,027**	**129,182**	**...**	**Primary Energy Supply (Ktoe)**
– ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.0134	0.0129	0.0128	0.0126	...	– per GDP (Ktoe per Million Baht)
– ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	2.0840	2.0841	2.1038	1.9518	...	– per Population (Toe per Capita)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (ต่อ) Core Environment Indicators (Cont.)						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	**80,752**	**83,952**	**85,708**	**77,340**	...	**Final Energy Consumption (Ktoe)**
– ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.00787	0.00785	0.00784	0.00753	...	– per GDP (Ktoe per Million Baht)
– ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1.2200	1.2641	1.2877	1.1685	...	– per Population (Toe per Capita)
การผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	74,191	72,609	74,592	65,821	...	Domestic Production of Primary Energy (Ktoe)
การนำเข้าพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	78,700	83,066	77,645	77,199	...	Imports of Energy (Ktoe)
การส่งออกพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	12,104	12,639	10,178	10,812	...	Exports of Energy (Ktoe)
ดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	7.87	7.85	7.84	7.53	...	Energy Intensity (EI) (Ktoe per Billion Baht)
น้ำมันสำเร็จรูป (ล้านลิตร)						**Petroleum Product (Million Litres)**
– การผลิต	67,356	69,167	65,081	62,966	...	– Production
– การนำเข้า	3,876	3,478	6,042	2,622	...	– Imports
– การส่งออก	11,600	12,415	9,604	10,821	...	– Exports
– การใช้	50,694	51,720	52,545	46,317	...	– Consumption
การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	193,860	197,214	203,714	196,706	...	Electric Consumption (GWh)
การใช้ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	1,312,294	1,297,919	1,322,051	1,227,954	...	Natural Gas Consumption (MMscf)

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (ต่อ) Core Environment Indicators (Cont.)						
รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
การใช้พลังงานทดแทน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	11,731	12,996	14,136	11,997	...	Alternative Energy Consumption (Ktoe)
– % ต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย(%)	14.7	16.1	16.8	15.5	...	– per Final Energy Consumption (%)
ขยะและของเสียอันตราย						**Solid Waste and Hazardous Waste**
ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งสิ้น (ล้านตัน)	27.4	27.9	28.7	25.4	25.0	The Amount of Solid Waste (Million Tons)
ปริมาณขยะมูลฝอยต่อวัน (ตันต่อวัน)	74,998	76,529	78,665	69,322	68,434	The Amount of Solid Waste Generated per Day (Tons per Day)
อัตราการเกิดขยะ (กก/ คน/ วัน)	1.13	1.15	1.18	1.05	1.03	Waste Rate (Kg./ Person/ Day)
การจัดการขยะชุมชน (%)	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**Management of Solid Waste (%)**
– การนำกลับมาใช้ประโยชน์	31.09	34.94	43.61	32.95	31.59	– Utilized
– กำจัดอย่างถูกต้อง	37.38	35.34	32.57	34.18	37.14	– Properly Disposed
– กำจัดไม่ถูกต้อง (ตกค้าง)	31.53	29.72	23.82	32.87	31.27	– Improperly Disposed (Residue)
ปริมาณของเสียอันตรายชุมชน (พันตัน)	617.9	638.0	648.2	658.7	669.5	The Amount of Community Hazardous Waste (1,000 Tons)
ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม (ล้านตัน)	33.0	22.0	16.8	18.05	18.57	The Amount of Industrial Waste (Million Tons)
ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้น (พันตัน)	58.0	55.5	53.2	48.0	90.0	The Amount of Infectious Waste (1,000 Tons)
ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการกำจัด (พันตัน)	51.3	49.9	49.5	47.4	81.8	The Amount of Infectious Waste Disposed (1,000 Tons)

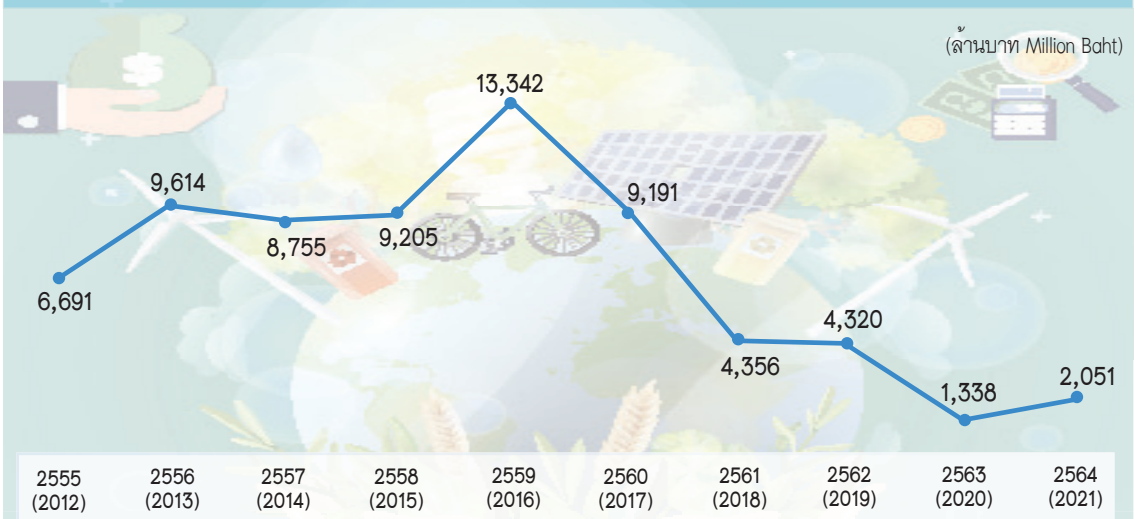
บทที่ 1
ข้อมูลพื้นฐาน
Background Information

แผนภูมิ 1.1 ประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค และเพศ พ.ศ. 2564
Chart 1.1 Population from Registration Record by Region and Sex: 2021



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

แผนภูมิ 1.2 งบประมาณด้านการบริหารจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2564
Chart 1.2 Pollution and Environmental Management Budget: Fiscal Year 2012 – 2021



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Enviroment

บทที่ 1
ข้อมูลพื้นฐาน

ในปี 2564 ประเทศไทยมีจำนวนประชากรจากทะเบียนทั้งประเทศ 66,171.4 พันคน ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 0.02 (ปี 2563 มีจำนวนประชากร 66,186.7 พันคน) ประกอบไปด้วยประชากรเพศชาย 32,339.1 พันคน และเพศหญิง 33,832.3 พันคน หากพิจารณาจำนวนประชากรตามภาค โดยแบ่งภาคตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนประชากรมากที่สุด 21,826.9 พันคน คิดเป็นร้อยละ 33.0 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ รองลงมาเป็นภาคเหนือ และกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวนประชากร 12,010.0 พันคน และ10,872.1 พันคน ตามลำดับ สำหรับภาคที่มีจำนวนประชากรน้อยที่สุด คือ ภาคกลาง 3,003.7 พันคน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ (ตารางที่ 1.3) สำหรับความหนาแน่นของประชากร พบว่า ประเทศไทยมีความหนาแน่นของประชากร 129.0 คนต่อตร.กม. เท่ากับปี 2563 โดยจังหวัดที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร 3,523.9 คนต่อตร.กม. รองลงมาคือ จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ มีความหนาแน่นของประชากร 2,070.8 คนต่อตร.กม. และ 1,350.9 คนต่อตร.กม. ตามลำดับ สำหรับจังหวัดที่มีความหนาแน่นของประชากรน้อยที่สุด คือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน 22.5 คนต่อตร.กม (ตารางที่ 1.5)

จากข้อมูลร้อยละของครัวเรือน จำแนกตามประเภทของที่อยู่อาศัย ชนิดของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัยของครัวเรือน และประเภทของการใช้ส้วมของครัวเรือน ในปี 2564 พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีประเภทของที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 74.5 รองลงมาคือ ห้องแถว/ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ ร้อยละ 12.9 และทาวเฮ้าส์/บ้านแฝด 6.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.9) สำหรับชนิดของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นตึก ร้อยละ 65.0 รองลงมาเป็นครึ่งตึกครึ่งไม้ ร้อยละ 22.3 และเป็นไม้ ร้อยละ 12.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.11) สำหรับข้อมูลประเภทของการใช้ส้วมของครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นส้วมแบบนั่งห้อยเท้า (ส้วมชักโครก) ร้อยละ 53.8 รองลงมาเป็นส้วมแบบนั่งยอง (ส้วมซึม) ร้อยละ 39.9 และส้วมแบบนั่งห้อยเท้าและส้วมแบบนั่งยอง ร้อยละ 6.1 ตามลำดับ นอกจากนั้นยังพบว่า มีครัวเรือนที่ไม่มีส้วมอีก ร้อยละ 0.2 ซึ่งร้อยละของครัวเรือนที่ไม่มีส้วมส่วนนี้ควรนำไปหาสาเหตุที่ชัดเจน และหาแนวทางในการช่วยเหลือ เพราะว่าส้วมนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทุกคน และสามารถใช้วัดสุขอนามัยของครัวเรือนในประเทศได้ (ตารางที่ 1.13)

จากข้อมูลงบประมาณด้านการบริหารจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม พบว่า ปีงบประมาณ 2564 มีงบประมาณด้านการบริหารจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม 2,051 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 53.3 (ปีงบประมาณ 2563 มีงบประมาณด้านการบริหารจัดการมลพิษฯ 1,338 ล้านบาท) คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของงบประมาณทั้งหมดของประเทศ (ตารางที่ 1.17)

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

- ความเสียหายจากภัยพิบัติ (อุทกภัย ภัยแล้ง วาตภัย และอัคคีภัย)
  Damages from Disasters (Flood, Drought, Windstorm and Fires)

กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
Thai Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

- สถิติแผ่นดินไหว Earthquake Statistics

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministy of Public Health

- การเกิดมีชีพ การตาย และดัชนีชีพ Live Births, Mortarity 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 จำแนกตามภาค และจังหวัด พ.ศ. 2564

Table 1.1 Total Area by Region and Province: 2021

ภาค/จังหวัด	ตร.กม. sq.km.	%	Region/Province
ทั่วราชอาณาจักร	**513,139.5**	**100.0**	**Whole Kingdom**
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	**7,761.7**	**1.5**	**Bangkok and Vicinities**
กรุงเทพมหานคร	1,568.7	0.3	Bangkok
สมุทรปราการ	1,004.1	0.2	Samut Prakan
นนทบุรี	622.3	0.1	Nonthaburi
ปทุมธานี	1,525.9	0.3	Pathum Thani
นครปฐม	2,168.3	0.4	Nakhon Pathom
สมุทรสาคร	872.4	0.2	Samut Sakhon
ภาคกลาง	**16,593.5**	**3.2**	**Central Region**
พระนครศรีอยุธยา	2,556.6	0.5	Phra Nakhon Sri Ayutthaya
อ่างทอง	968.4	0.2	Ang Thong
ลพบุรี	6,199.8	1.2	Lop Buri
สิงห์บุรี	822.5	0.2	Sing Buri
ชัยนาท	2,469.7	0.5	Chai Nat
สระบุรี	3,576.5	0.7	Saraburi
ภาคตะวันออก	**36,502.5**	**7.1**	**Eastern Region**
ชลบุรี	4,363.0	0.9	Chon Buri
ระยอง	3,552.0	0.7	Rayong
จันทบุรี	6,338.0	1.2	Chanthaburi
ตราด	2,819.0	0.5	Trat
ฉะเชิงเทรา	5,351.0	1.0	Chachoengsao
ปราจีนบุรี	4,762.4	0.9	Prachin Buri
นครนายก	2,122.0	0.4	Nakhon Nayok
สระแก้ว	7,195.1	1.4	Sa Kaeo
ภาคตะวันตก	**43,047.1**	**8.4**	**western Region**
ราชบุรี	5,196.5	1.0	Ratchaburi
กาญจนบุรี	19,483.1	3.8	Kanchanaburi
สุพรรณบุรี	5,358.0	1.0	Suphan Buri
สมุทรสงคราม	416.7	0.1	Samut Songkhram
เพชรบุรี	6,225.1	1.2	Phetchaburi
ประจวบคีรีขันธ์	6,367.6	1.2	Prachuap Khiri Khan
ภาคเหนือ	**169,664.3**	**33.1**	**Northern Region**
เชียงใหม่	20,107.1	3.9	Chiang Mai
ลำพูน	4,505.9	0.9	Lamphun
ลำปาง	12,534.0	2.4	Lampang
อุตรดิตถ์	7,838.6	1.5	Uttaradit
แพร่	6,538.6	1.3	Phrae
น่าน	11,472.1	2.2	Nan
พะเยา	6,355.1	1.2	Phayao
เชียงราย	11,678.4	2.3	Chiang Rai
แม่ฮ่องสอน	12,681.3	2.5	Mae Hong Son
นครสวรรค์	9,597.7	1.9	Nakhon Sawan
อุทัยธานี	6,730.2	1.3	Uthai Thani
กำแพงเพชร	8,607.5	1.7	Kamphaeng Phet
ตาก	16,406.7	3.2	Tak
สุโขทัย	6,596.1	1.3	Sukhothai
พิษณุโลก	10,815.9	2.1	Phitsanulok
พิจิตร	4,531.0	0.9	Phichit
เพชรบูรณ์	12,668.4	2.5	Phetchabun
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**168,855.3**	**32.9**	**Northeastern Region**
นครราชสีมา	20,494.0	4.0	Nakhon Ratchasima
บุรีรัมย์	10,322.9	2.0	Buri Ram
สุรินทร์	8,124.1	1.6	Surin
ศรีสะเกษ	8,840.0	1.7	Si Sa Ket
อุบลราชธานี	15,744.9	3.1	Ubon Ratchathani
ยโสธร	4,161.7	0.8	Yasothon
ชัยภูมิ	12,778.3	2.5	Chaiyaphum
อำนาจเจริญ	3,161.2	0.6	Amnat Charoen
หนองบัวลำภู	3,859.1	0.8	Nong Bua Lam Phu
ขอนแก่น	10,886.0	2.1	Khon Kaen
อุดรธานี	11,730.3	2.3	Udon Thani
เลย	11,424.6	2.2	Loei
หนองคาย	3,026.5	0.6	Nong Khai
มหาสารคาม	5,291.7	1.0	Maha Sarakham
ร้อยเอ็ด	8,299.5	1.6	Roi Et
กาฬสินธุ์	6,946.8	1.4	Kalasin
สกลนคร	9,605.8	1.9	Sakon Nakhon
นครพนม	5,512.7	1.1	Nakhon Phanom
มุกดาหาร	4,339.8	0.8	Mukdahan
บึงกาฬ	4,305.8	0.8	Bueng Kan
ภาคใต้	**70,715.2**	**13.8**	**Southern Region**
นครศรีธรรมราช	9,942.5	1.9	Nakhon Si Thammarat
กระบี่	4,708.5	0.9	Krabi
พังงา	4,170.9	0.8	Phangnga
ภูเก็ต	543.0	0.1	Phuket
สุราษฎร์ธานี	12,891.5	2.5	Surat Thani
ระนอง	3,298.1	0.6	Ranong
ชุมพร	6,009.0	1.2	Chumphon
สงขลา	7,393.9	1.4	Songkhla
สตูล	2,479.0	0.5	Satun
ตรัง	4,917.5	1.0	Trang
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. 2562
Table 1.2 Length and Situation of Coast by Coastal Province: 2019

จังหวัดชายทะเล	ความยาวชายฝั่งทะเล (กม.) Length of Coast (Km.)	แนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ (กม.) Coastal Erosion (Km.)					ร้อยละของแนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ[1/] Percent of Coastal Erosion[1/]	Coastal Province
		ยังไม่ดำเนินการแก้ไข Have not yet been mitigated			ดำเนินการแก้ไขแล้ว Have been mitigated	รวม Total		
		รุนแรง Severe	ปานกลาง Moderate	น้อย Less				
รวม	**3,151.1**	**12.9**	**28.6**	**50.2**	**702.7**	**794.4**	**25.2**	**Total**
ฝั่งทะเลอ่าวไทย	**2,039.8**	**10.5**	**17.2**	**36.8**	**622.4**	**686.9**	**33.7**	**Gulf of Thailand**
กรุงเทพมหานคร	7.1	–	–	–	7.1	7.1	100.0	Bangkok
ตราด	178.2	–	3.7	3.7	30.3	37.7	21.1	Trat
จันทบุรี	104.0	–	–	0.1	39.1	39.2	37.6	Chanthaburi
ระยอง	105.6	–	0.4	2.1	35.5	38.0	36.0	Rayong
ชลบุรี	170.2	–	–	–	70.5	70.5	41.4	Chon Buri
ฉะเชิงเทรา	16.6	–	–	–	15.8	15.8	95.2	Chachoengsao
สมุทรปราการ	57.4	–	–	–	51.8	51.8	90.2	Samut Prakan
สมุทรสาคร	42.1	–	–	–	40.8	40.8	96.9	Samut Sakhon
สมุทรสงคราม	24.2	–	–	–	15.8	15.8	65.5	Samut Songkhram
เพชรบุรี	89.7	4.9	2.8	0.1	42.0	49.7	55.4	Phetchaburi
ประจวบคีรีขันธ์	246.8	1.2	2.3	0.1	67.6	71.1	28.8	Prachuap Khiri Khan
ชุมพร	248.3	0.2	–	0.2	15.2	15.6	6.3	Chumphon
สุราษฎร์ธานี	157.2	–	0.5	0.5	18.5	19.6	12.4	Surat Thani
นครศรีธรรมราช	236.8	0.8	2.1	5.8	74.6	83.3	35.2	Nakhon Si Thammarat
สงขลา	158.5	0.8	1.9	8.5	50.8	61.9	39.1	Songkhla
ปัตตานี	140.0	0.7	2.9	14.1	22.9	40.7	29.0	Pattani
นราธิวาส	57.0	1.9	0.7	1.6	24.2	28.3	49.6	Narathiwat
ฝั่งทะเลอันดามัน	**1,111.4**	**2.4**	**11.5**	**13.4**	**80.3**	**107.5**	**9.7**	**Andaman Sea**
ระนอง	172.5	0.5	2.6	2.4	6.3	11.7	6.8	Ranong
พังงา	235.8	1.1	0.6	2.9	7.7	12.3	5.2	Phangnga
ภูเก็ต	202.8	0.2	5.6	2.3	25.2	33.2	16.4	Phuket
กระบี่	203.8	–	1.2	–	12.0	13.2	6.5	Krabi
ตรัง	135.1	0.4	1.6	5.8	6.4	14.1	10.5	Trang
สตูล	161.3	0.3	–	–	22.7	23.0	14.3	Satun

1/ ร้อยละของแนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะต่อความยาวชายฝั่งทะเล
Percentage of Coastal Erosion per length of Coast.

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Department of marine and coastal Resourees, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 1.3 ประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค และเพศ พ.ศ. 2559 – 2564
Table 1.3 Population from Registration Record by Region and Sex: 2016 – 2021

พันคน (Thousand Persons)

ภาค	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Region
รวม	**65,931.6**	**66,188.5**	**66,414.0**	**66,558.9**	**66,186.7**	**66,171.4**	**Total**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[1/]	10,765.2	10,831.9	10,890.7	10,944.9	10,899.8	10,872.1	Bangkok and Vicinities[1/]
กลาง	3031.1	3,034.2	3,039.7	3,036.4	3,010.8	3,003.7	Central
ตะวันออก	4,951.8	5,003.2	5,056.0	5,102.6	5,107.9	5,141.9	Eastern
ตะวันตก	3,817.8	3,832.0	3,842.3	3,847.6	3,824.8	3,824.6	Western
เหนือ	12,079.1	12,098.2	12,115.9	12,119.6	12,027.3	12,010.0	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	21,945.4	21,989.5	22,015.2	22,014.2	21,848.2	21,826.9	Northeastern
ใต้	9,341.2	9,399.6	9,454.2	9,493.8	9,467.9	9,492.3	Southern
ชาย	**32,357.8**	**32,464.9**	**32,556.3**	**32,605.1**	**32,375.5**	**32,339.1**	**Male**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[1/]	5,104.8	5,132.9	5,158.3	5,177.8	5,147.1	5,126.7	Bangkok and Vicinities[1/]
กลาง	1,481.0	1,481.9	1485.0	1,482.4	1,466.5	1,461.5	Central
ตะวันออก	2,439.5	2,463.7	2,489.4	2,511.8	2,509.4	2,525.7	Eastern
ตะวันตก	1,873.2	1,879.4	1,885.0	1887.9	1,873.1	1,871.2	Western
เหนือ	5,933.5	5,938.9	5,942.8	5,938.5	5,886.3	5,871.7	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	10,922.6	10,937.8	10,939.6	10,932.1	10,835.6	10,814.5	Northeastern
ใต้	4,603.1	4,630.4	4,656.2	4,674.6	4,657.5	4,667.9	Southern
หญิง	**33,573.7**	**33,723.6**	**33,857.7**	**33,953.8**	**33,811.2**	**33,832.3**	**Female**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[1/]	5,660.4	5,699.1	5,732.4	5,767.1	5,752.7	5,745.4	Bangkok and Vicinities[1/]
กลาง	1,550.1	1,552.2	1,554.7	1,553.9	1,544.3	1,542.2	Central
ตะวันออก	2,512.2	2,539.4	2,566.6	2,590.8	2,598.5	2,616.2	Eastern
ตะวันตก	1,944.6	1,952.6	1,957.3	1,959.7	1,951.8	1,953.4	Western
เหนือ	6,145.6	6,159.3	6,173.1	6,181.1	6,141.0	6,138.3	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	11,022.8	11,051.7	11,075.7	11,082.1	11,012.6	11,012.4	Northeastern
ใต้	4,738.0	4,769.2	4,798.0	4,819.2	4,810.4	4,824.4	Southern

1/ ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร
Vicinities comprise Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom and Samut Sakhon.

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

ตารางที่ 1.4 อัตราเพิ่มของประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค และเพศ พ.ศ. 2559 – 2564

Table 1.4 Growth Rate of Population from Registration Record by Region and Sex: 2016 – 2021

ภาค	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Region
รวม	**0.31**	**0.39**	**0.34**	**0.22**	**–0.56**	**–0.02**	**Total**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[1/]	0.53	0.62	0.54	0.50	–0.41	–0.25	Bangkok and Vicinities[1/]
กลาง	0.01	0.10	0.18	–0.11	–0.84	–0.24	Central
ตะวันออก	0.99	1.04	1.06	0.92	0.10	0.67	Eastern
ตะวันตก	0.27	0.37	0.27	0.14	–0.59	–0.01	Western
เหนือ	0.06	0.16	0.15	0.03	–0.76	–0.14	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.13	0.20	0.12	0.00	–0.75	–0.10	Northeastern
ใต้	0.54	0.63	0.58	0.42	–0.27	0.26	Southern
ชาย	**0.24**	**0.33**	**0.28**	**0.15**	**–0.70**	**–0.11**	**Male**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[1/]	0.42	0.55	0.49	0.38	–0.59	–0.40	Bangkok and Vicinities[1/]
กลาง	–0.05	0.06	0.21	–0.17	–1.07	–0.34	Central
ตะวันออก	0.94	0.99	1.04	0.90	–0.09	0.65	Eastern
ตะวันตก	0.25	0.33	0.30	0.15	–0.78	–0.10	Western
เหนือ	–0.02	0.09	0.07	–0.07	–0.88	–0.25	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.06	0.14	0.02	–0.07	–0.88	–0.19	Northeastern
ใต้	0.50	0.59	0.56	0.39	–0.36	0.22	Southern
หญิง	**0.38**	**0.45**	**0.40**	**0.28**	**–0.42**	**0.06**	**Female**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[1/]	0.63	0.68	0.58	0.60	–0.25	–0.13	Bangkok and Vicinities[1/]
กลาง	0.06	0.14	0.16	–0.05	–0.62	–0.13	Central
ตะวันออก	1.05	1.08	1.07	0.94	0.30	0.68	Eastern
ตะวันตก	0.29	0.41	0.24	0.12	–0.40	0.08	Western
เหนือ	0.12	0.22	0.22	0.13	–0.65	–0.04	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.21	0.26	0.22	0.06	–0.63	0.00	Northeastern
ใต้	0.59	0.66	0.60	0.44	–0.18	0.29	Southern

1/ ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร

Vicinities comprise Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom and Samut Sakhon.

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ตารางที่ 1.5 ความหนาแน่นของประชากรจากทะเบียน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2560 – 2564
Table 1.5 Density of Population from Registration Record by Region: 2017 – 2021

คนต่อตารางกิโลเมตร (Persons per Sq.km)

ภาค	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Region
รวม	**129.0**	**129.4**	**129.7**	**129.0**	**129.0**	**Total**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[1/]	1,395.6	1,403.1	1,410.1	1,404.3	1,400.7	Bangkok and Vicinities[1/]
กลาง	182.9	183.2	183.0	181.4	181.0	Central
ตะวันออก	137.1	138.5	139.8	139.9	140.9	Eastern
ตะวันตก	89.0	89.3	89.4	88.9	88.8	Western
เหนือ	71.3	71.4	71.4	70.9	70.8	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	130.2	130.4	130.4	129.4	129.3	Northeastern
ใต้	132.9	133.7	134.3	133.9	134.2	Southern

จังหวัดที่มีความหนาแน่นมากที่สุด พ.ศ. 2564 Province of Maximum Density: 2021		
กรุงเทพมหานคร	Bangkok	3,523.9
นนทบุรี	Nonthaburi	2,070.8
สมุทรปราการ	Samut Prakan	1,350.9
ปทุมธานี	Pathum Thani	779.9
ภูเก็ต	Phuket	771.2
สมุทรสาคร	Samut Sakhon	672.7
สมุทรสงคราม	Samut Songkhram	458.0
นครปฐม	Nakhon Pathom	425.3
ปัตตานี	Pattani	376.0
ชลบุรี	Chon Buri	363.0

จังหวัดที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุด พ.ศ. 2564 Province of Minimum Density: 2021		
แม่ฮ่องสอน	Mae Hong Son	22.5
ตาก	Tak	41.2
น่าน	Nan	41.5
กาญจนบุรี	Kanchanaburi	45.9
อุทัยธานี	Uthai Thani	48.3
เลย	Loei	55.9
อุตรดิตถ์	Uttaradit	56.9
ลำปาง	Lampang	57.8
ระนอง	Ranong	59.0
พังงา	Phangnga	64.3

1/ ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร
Vicinities comprise Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom and Samut Sakhon.

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

ตารางที่ 1.6 ผู้ย้ายถิ่น จำแนกตามประเภทการย้ายถิ่น และภาคที่อยู่ปัจจุบัน พ.ศ. 2563 – 2564

Table 1.6 Migrants by Types of Migration and Region of Present Residence: 2020 – 2021

ภาคที่อยู่ปัจจุบัน	อัตราการย้ายถิ่น Migration Rate[1/]			จำนวนผู้ย้ายถิ่น Number of Migrants					Present Region
	รวม Total	ในเขตเทศบาล Municipal	นอกเขตเทศบาล Non Municipal	รวม Total		ย้ายในภาคเดียวกัน Migrant in the same Region	ย้ายระหว่างภาค Migrant Across Region	ย้ายมาจากต่างประเทศ Migrant from Abroad	
2563	ร้อยละ (%)			พันคน (Thousand Persons)					2020
ทั่วราชอาณาจักร	**1.5**	**1.6**	**1.5**	**1,049.9**	**100.0**	**632.5**	**387.3**	**30.1**	**Whole Kingdom**
กรุงเทพมหานคร	1.0	1.0	–	84.4	8.0	–	82.0	2.4	Bangkok
กลาง	1.9	2.0	1.8	379.1	36.1	270.7	95.6	12.8	Central
เหนือ	1.5	2.3	1.1	171.9	16.4	112.9	56.8	2.2	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.3	1.3	1.4	246.9	23.5	114.7	129.9	2.3	Northeastern
ใต้	1.8	1.8	1.8	167.6	16.0	134.2	23.0	10.3	Southern
2564	ร้อยละ (%)			พันคน (Thousand Persons)					2021
ทั่วราชอาณาจักร	**1.0**	**1.0**	**1.0**	**667.0**	**100.0**	**395.6**	**260.1**	**11.3**	**Whole Kingdom**
กรุงเทพมหานคร	0.6	0.6	–	49.0	8.0	–	45.5	3.5	Bangkok
กลาง	1.0	1.2	0.9	213.8	36.1	158.6	52.2	3.0	Central
เหนือ	1.0	1.1	0.9	110.3	16.4	61.8	47.8	0.7	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.0	0.9	1.1	187.7	23.5	79.2	105.1	3.4	Northeastern
ใต้	1.1	1.4	1.0	106.3	16.0	96.0	9.6	0.7	Southern

1/ อัตราการย้ายถิ่น = จำนวนผู้ย้ายถิ่น/ประชากร x 100

Miqration Rate = Number of Miqrants/Populations x 100

ที่มา: การสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Source: The Migration Survey, National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society

ตารางที่ 1.7 การเกิดมีชีพ การตาย และดัชนีชีพ พ.ศ. 2554 – 2563

Table 1.7 Live Births, Mortarity and Vital Index: 2011 – 2020

ปี	จำนวน (คน) Number (Person)				อัตรา Rate				ดัชนีชีพ[5/] Vital index[5/]	Year
	เกิดมีชีพ Live Births	ตาย Mortarity	ทารกตาย Infant Mortarity	มารดาตาย[1/] Maternal Mortarity[1/]	เกิดมีชีพ[2/] Live Births[2/]	ตาย[2/] Mortarity[2/]	ทารกตาย[3/] Infant Mortarity[3/]	มารดาตาย[4/] Maternal Mortarity[4/]		
2554	782,198	414,670	5,275	71	12.2	6.5	6.6	8.9	192	2011
2555	780,975	415,141	5,420	141	12.2	6.5	6.8	17.6	193	2012
2556	748,081	426,065	4,755	166	11.6	6.6	6.4	22.2	176	2013
2557	711,805	435,624	4,615	166	11.0	6.7	6.5	23.3	163	2014
2558	679,502	445,964	4,221	167	10.4	6.9	6.2	24.6	152	2015
2559	666,207	469,085	4,233	177	10.2	7.2	6.4	26.6	142	2016
2560	656,570	458,010	3,861	143	10.1	7.0	5.9	21.8	143	2017
2561	628,450	461,818	3,800	125	9.6	7.1	6.0	19.9	136	2018
2562	596,736	494,339	3,393	134	9.1	7.5	5.7	22.5	121	2019
2563	569,338	489,717	2,876	143	8.7	7.5	5.1	25.1	116	2020

1/ มารดาตาย คือ การตายเนื่องจากการคลอดและภาวะแทรกในการมีครรภ์และระยะอยู่ไฟ (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
ที่มา: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

1/ Maternal mortarity are deaths due to deliveries and complications of pregnancy and the puerperium (within six weeks after delivery).
2/ Live births and mortarity rate per 1,000 persons
3/ Infant mortarity rate (age below 1 year) per 1,000 live births
4/ Maternal mortarity rate per 100,000 live births
5/ Vital index or birth – mortarity ratio is number of live births per 100 deaths.
Source: Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministy of Public Health

ตารางที่ 1.8 จำนวนบ้านและอัตราเพิ่ม จำแนกตามภาค พ.ศ. 2559 – 2564

Table 1.8 Number of Houses and Increasing Rate by Region: 2016 – 2021

ภาค	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Region
	จำนวนบ้าน[1/] (พันหลัง) Number of Houses[1/] (1,000 Units)						
ทั่วราชอาณาจักร	25,233	25,724	26,209	26,714	27,225	27,709	**Whole Kingdom**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล[2/]	5,318	5,463	5,608	5,757	5,885	5,990	Bangkok and Vicinities[2/]
กลาง	1,151	1,167	1,186	1,204	1,225	1,245	Central
ตะวันออก	2,498	2,572	2,643	2,714	2,782	2,848	Eastern
ตะวันตก	1,448	1,472	1,495	1,519	1,546	1,572	Western
เหนือ	4,616	4,682	4,747	4,814	4,889	4,964	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	6,758	6,865	6,970	7,082	7,208	7,340	Northeastern
ใต้	3,444	3,502	3,560	3,624	3,689	3,749	Southern
	อัตราเพิ่ม (%) Increasing Rate (%)						
ทั่วราชอาณาจักร	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	**Whole Kingdom**
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	2.7	2.7	2.7	2.7	2.2	1.8	Bangkok and Vicinities
กลาง	1.7	1.4	1.6	1.6	1.7	1.6	Central
ตะวันออก	3.6	3.0	2.7	2.7	2.5	2.4	Eastern
ตะวันตก	2.0	1.7	1.5	1.6	1.8	1.7	Western
เหนือ	1.5	1.4	1.4	1.4	1.6	1.5	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.7	1.6	1.5	1.6	1.8	1.8	Northeastern
ใต้	1.9	1.7	1.7	1.8	1.8	1.6	Southern

1/ บ้าน รวมอาคารสำนักงานทุกประเภทที่มีการขอเลขที่ตามกฎหมายทะเบียนราษฎร์ (เช่น สำนักงาน โรงเรียน สถานที่ราชการ และอื่น ๆ)
2/ ปริมณฑล ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร
ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

1/ Houses include all kinds of office buildings registered (Such as office, school, government office and others).
2/ Vicinities comprise Samut Prakan, Nonthaburi, Pathum Thani, Nakhon Pathom and Samut Sakhon.
Source: Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

ตารางที่ 1.9 ประเภทของที่อยู่อาศัยหลักของครัวเรือน พ.ศ. 2560 – 2564
Table 1.9 Types of Dwelling of Households: 2017 – 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
ประเภทของที่อยู่อาศัย	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	**Type of Dwelling**
บ้านเดี่ยว	74.1	73.7	73.3	73.7	74.5	Detached House
ห้องแถว/ตึกแถว/อาคารพาณิชย์	14.7	14.3	14.7	13.2	12.9	Row House
ทาวเฮ้าส์หรือบ้านแฝด	5.9	7.1	7.1	7.4	6.8	Townhouse or Twinhouse
ห้องชุด	4.4	4.0	3.7	4.8	5.0	Apartment or Flat
ห้องภายในบ้าน	0.7	0.8	1.1	0.7	0.7	Room in House
ที่อยู่อาศัยชั่วคราวและอื่น ๆ	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	Improvised Quarters and Others

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

ตารางที่ 1.10 ประเภทของที่อยู่อาศัยหลักของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564
Table 1.10 Types of Dwelling of Households by Region: 2021

ร้อยละ (%)

ภาค	บ้านเดี่ยว Detached House	ห้องแถว/ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ Row House	ทาวเฮ้าส์/บ้านแฝด Townhouse or Twinhouse	Region
กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และ สมุทรปราการ	33.1	22.7	22.9	Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani and Samut Prakan
กลาง	71.3	20.3	6.2	Central
เหนือ	92.9	4.7	0.6	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	95.2	3.5	0.4	Northeastern
ใต้	82.4	13.6	2.1	Southern

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

ตารางที่ 1.11 ชนิดของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พ.ศ. 2560 – 2564
Table 1.11 Types of Construction Materials of Households: 2017 – 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
ชนิดของวัสดุก่อสร้าง	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Construction Material
ตึก	59.9	61.1	62.1	64.3	65.0	Cement, Brick or Stone
ไม้	14.9	14.4	13.8	12.7	12.2	Wood
ครึ่งตึกครึ่งไม้	24.5	23.9	23.6	22.5	22.3	Brick and Wood
วัสดุที่หาได้ตามท้องถิ่น	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	Local Materials
วัสดุที่ใช้แล้วและอื่น ๆ	0.1	0.3	0.2	0.3	0.3	Re-used Materials and Others

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

ตารางที่ 1.12 ชนิดวัสดุก่อสร้างของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564
Table 1.12 Types of Construction Materials of Households by Region: 2021

ร้อยละ (%)

ภาค	ตึก Cement, Brick or Stone	ไม้ Wood	ครึ่งตึกครึ่งไม้ Brick and Wood	Region
กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และ สมุทรปราการ	84.9	8.4	6.2	Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani and Samut Prakan
กลาง	70.5	12.2	16.8	Central
เหนือ	48.9	23.9	26.2	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	47.4	8.9	43.3	Northeastern
ใต้	79.1	8.9	11.7	Southern

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

ตารางที่ 1.13 ประเภทของการใช้ส้วมของครัวเรือน พ.ศ. 2560 – 2564
Table 1.13 Types of Toilet Facilities of Households: 2017 – 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
การใช้ส้วม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	**Toilet Facilities**
ไม่มีส้วม	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	No Facility Nearby
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้า (ส้วมชักโครก)	40.1	43.9	46.4	50.8	53.8	Flush
ส้วมแบบนั่งยอง (ส้วมซึม)	52.7	49.1	46.7	42.7	39.9	Squat
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้าและแบบนั่งยอง	6.9	6.8	6.7	6.3	6.1	Bath Flush and Squat
ส้วมหลุม/ถัง/บ่อปลา/ถ่ายลงแม่น้ำลำคลองหรือส้วมลักษณะอื่น ๆ	--	--	--	--	--	Pit/ Bucket/ Discharge into Water/ Others

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

ตารางที่ 1.14 ประเภทของการใช้ส้วมของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564
Table 1.14 Types of Toilet Facilities of Households by Region: 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ Bangkok, Nonthaburi, Pathumthani, Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North-eastern	ใต้ Southern	Items
การใช้ส้วม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	**Toilet Facilities**
ไม่มีส้วม	0.1	0.2	0.2	0.1	0.6	No Facility Nearby
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้า (ส้วมชักโครก)	83.7	60.0	51.0	32.9	38.6	Flush
ส้วมแบบนั่งยอง (ส้วมซึม)	15.3	34.4	37.7	58.5	56.3	Squat
ส้วมแบบนั่งห้อยเท้าและแบบนั่งยอง	1.0	5.4	11.1	8.5	4.5	Bath Flush and Squat
ส้วมหลุม/ถัง/บ่อปลา/ถ่ายลงแม่น้ำลำคลองหรือส้วมลักษณะอื่น ๆ	--	--	--	--	0.1	Pit/ Bucket/ Discharge into Water/ Others

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

ตารางที่ 1.15 รถใหม่ที่จดทะเบียน จำแนกตามประเภทรถ พ.ศ. 2562 – 2564
Table 1.15 New Vehicles Registered by Types: 2019 – 2021

รายการ	จำนวน (1,000 คัน) Number (1,000 Vehicles)			อัตราการเพิ่ม (%) Increasing rate (%)			Items
	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	
ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom							
รวมทั้งสิ้น	**3,038.9**	**2,638.5**	**2,688.4**	**–1.8**	**–13.2**	**1.9**	**Total**
รถจักรยานยนต์	1,880.8	1,683.7	1,763.9	–3.4	–10.5	4.8	Motorcycle
รถยนต์ส่วนบุคคล[1/]	1,010.3	815.0	778.9	2.3	–19.3	–4.4	Individual Car[1/]
รถยนต์รับจ้างและบริการ	8.7	4.1	1.1	–44.9	–52.9	–72.6	Taxi and Service Car
รถโดยสาร[2/]	12.3	6.8	3.5	–4.3	–44.8	–47.7	Bus[2/]
รถบรรทุก[3/]	68.5	69.7	73.9	–2.7	1.8	6.0	Truck[3/]
อื่น ๆ[4/]	58.4	59.2	67.0	–3.6	1.3	13.2	Others[4/]
กรุงเทพมหานคร Bangkok							
รวมทั้งสิ้น	**975.2**	**834.8**	**809.7**	**0.5**	**–14.4**	**–0.3**	**Total**
รถจักรยานยนต์	466.1	417.1	428.4	–2.0	–10.5	2.7	Motorcycle
รถยนต์ส่วนบุคคล[1/]	474.8	381.1	352.5	4.4	–19.7	–7.5	Individual Car[1/]
รถยนต์รับจ้างและบริการ	8.1	3.8	1.0	–45.9	–53.1	–73.1	Taxi and Service Car
รถโดยสาร[2/]	4.7	2.6	1.1	11.2	–44.4	–56.0	Bus[2/]
รถบรรทุก[3/]	9.9	16.4	12.0	15.4	65.9	–26.9	Truck[3/]
อื่น ๆ[4/]	11.5	13.8	14.7	–7.3	20.0	6.7	Others[4/]

1/ รถยนต์ส่วนบุคคล ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล
Individual cars include sedan, microbus & passenger van, motortricycle and van & pick up car.

2/ รถโดยสาร ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง/ไม่ประจำทาง รถโดยสารส่วนบุคคล และรถโดยสารขนาดเล็ก
Buses include fixed route bus/non–fixed route, private bus and small rural bus.

3/ รถบรรทุก ได้แก่ รถบรรทุกไม่ประจำทาง และรถบรรทุกส่วนบุคคล
Trucks include non–fixed route truck and private truck.

4/ อื่น ๆ ได้แก่ รถแทรกเตอร์ รถใช้งานเกษตรกรรม รถบดถนน และรถพ่วง
Others include tractor, farm vehicle, road roller and trailer.

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม
Source: The Department of Land Transport, Ministry of Transport and Communications

ตารางที่ 1.16 ความเสียหายจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2559 – 2563

Table 1.16 Damages from Disasters: 2016 – 2021

ประเภทของความเสียหาย	2559 (2016)	2560 (2017)	2561(2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	Types of Damages
อุทกภัย						**Flood**
จำนวนจังหวัดที่ประสบภัย	62	68	66	60	65	No. of Province with Damage
จำนวนหมู่บ้านที่ประสบภัย	21,170	39,769	14,964	16,085	17,764	No. of Villages with Damage
จำนวนผู้ประสบภัย (คน)	1,128,447	3,678,474	1,009,289	1,593,434	3,132,931	No. of Sufferers (Persons)
จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	17	152	23	18	32	No. of Deaths (Persons)
พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	567	5,087	...	1,727	1,763	Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	271.2	1,050.3	542.1	179.4	223.0	Value of Loss (Million Baht)
แผ่นดินไหว						**Earthquake**
จำนวนครั้งที่เกิด	8	24	12	25	17	No. of Occurrences
ขนาด/ความรุนแรง – ต่ำสุด (ริกเตอร์)	2.3	1.3	2.7	2.4	1.8	Magnitude/Intensity – Lowest (Richter)
ขนาด/ความรุนแรง – สูงสุด (ริกเตอร์)	6.8	5.1	5.9	6.4	6.1	Magnitude/Intensity – Highest (Richter)
ภัยแล้ง						**Drought**
จำนวนจังหวัดที่ประสบภัย	40	1	...	28	32	No. of Province with Damage
จำนวนหมู่บ้านที่ประสบภัย	11,840	85	...	12,676	8,605	No. of Villages with Damage
จำนวนผู้ประสบภัย (คน)	3,015,391	46,796	...	1,604,189	1,434,635	No. of Sufferers (Persons)
พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	2,728.4	64.4	...	19,035.5	2,332.4	Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	145.4	73.5	...	2,503.5	237.6	Value of Loss (Million Baht)

ตารางที่ 1.16 ความเสียหายจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2559 – 2563 (ต่อ)

Table 1.16 Damages from Disasters: 2016 – 2021 (Contd.)

ประเภทของความเสียหาย	2559 (2016)	2560 (2017)	2561(2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	Types of Damages
วาตภัย						**Windstorm**
จำนวนจังหวัดที่ประสบภัย	72	69	75	70	77	No. of Province with Damage
จำนวนหมู่บ้านที่ประสบภัย	7,570	14,484	17,478	23,755	19,426	No. of Villages with Damage
จำนวนผู้ประสบภัย (คน)	115,207	151,851	199,086	1,028,647	293,449	No. of Sufferers (Persons)
จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	11	19	29	46	24	No. of Deaths (Persons)
พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	7.2	22.3	111.2	12.7	19.9	Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	58.0	54.4	5.3	130.1	76.4	Value of Loss (Million Baht)
อัคคีภัย						**Fires**
จำนวนจังหวัดที่ประสบภัย	77	76	75	64	70	No. of Province with Damage
จำนวนหมู่บ้านที่ประสบภัย	1,000	1,533	1,202	1,217	1,168	No. of Villages with Damage
จำนวนผู้ประสบภัย (คน)	22,166	8,958	3,996	10,048	4,795	No. of Sufferers (Persons)
จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	68	62	29	23	33	No. of Deaths (Persons)
พื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย (พันไร่)	6.5	0.4	0.5	2.8	2.6	Damaged Agricultural Areas (1,000 Rais)
มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	2,495.6	2,434.3	321.3	483.4	847.2	Value of Loss (Million Baht)

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

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

ตารางที่ 1.17 งบประมาณด้านการบริหารจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2564

Table 1.17 Pollution and Environmental Management Budget: Fiscal Year 2012 – 2021

ปี	งบประมาณแผ่นดินทั้งหมด (ล้านบาท) Overall Budget (Million Baht)	งบประมาณด้านการบริหารจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม Pollution and Environmental Management Budget		Year
		ล้านบาท (Million Baht)	%	
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
2562	3,000,000	4,320	0.14	2019
2563	3,200,000	1,338	0.04	2020
2564	3,285,962	2,051	0.06	2021

หมายเหตุ: ข้อมูลจากสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี

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

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 1.18 งบประมาณด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสีย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2564

Table 1.18 Budget for Solid Waste and Wastewater Management: Fiscal Year 2012 – 2021

ล้านบาท (Million Baht)

ปี	รวม Total	ด้านการจัดการขยะมูลฝอย Municipal Waste Manage	ด้านการจัดการน้ำเสีย Wastewater Management	Year
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
2562	3,962	1,808 3/	2,154 2/	2019
2563	1,138	476 3/	662 2/	2020
2564	1,649	510 3/	1,139 2/	2021

1/ งบประมาณในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม
Budget for waste and environmental management

2/ งบประมาณในการจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสีย
Budget for water quality and wastewater management

3/ งบประมาณในการจัดการขยะ
Budget for waste management

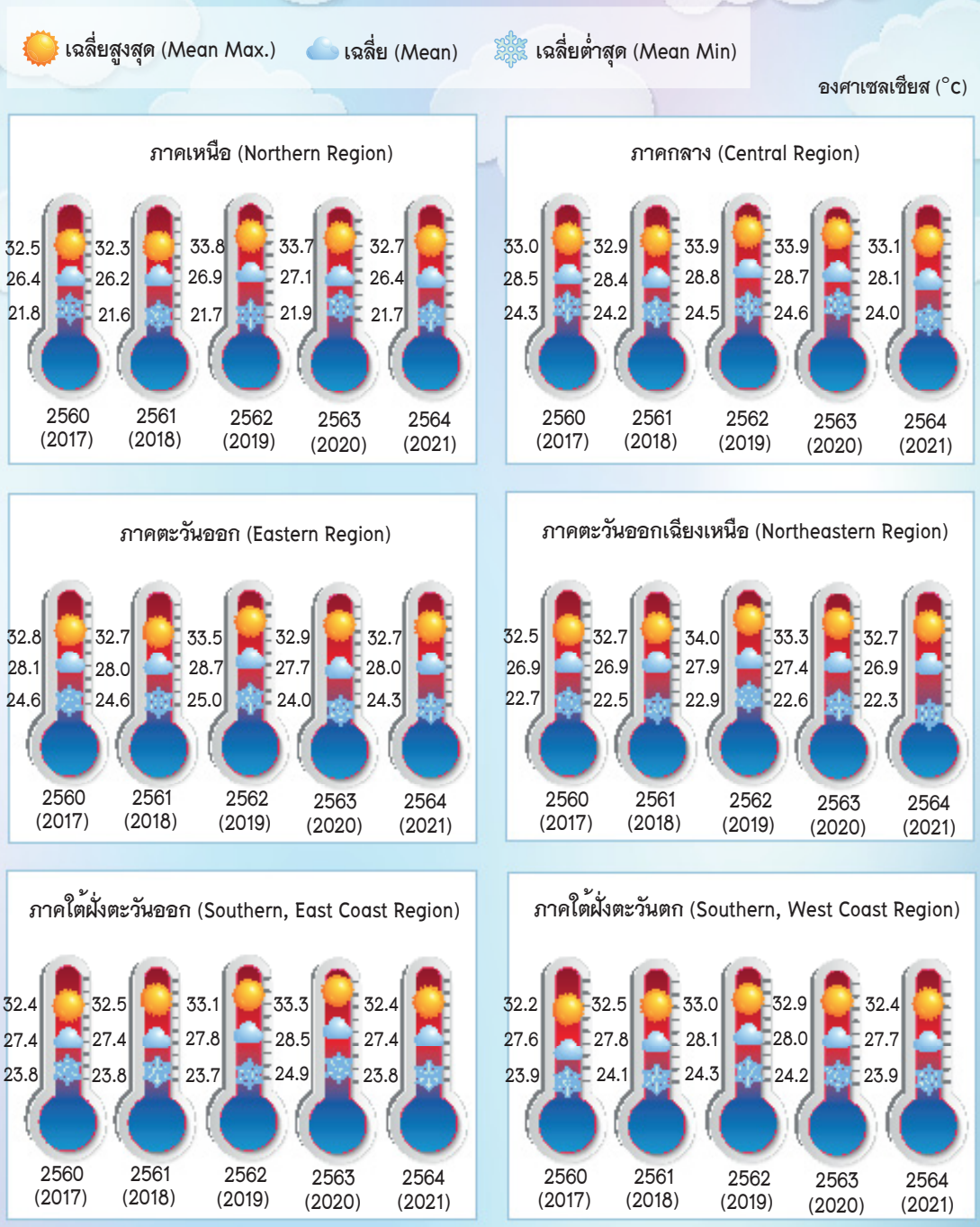
หมายเหตุ: ข้อมูลจากสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี
Note: Data from Bureau of the Budget, Office of the Prime Minister

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

บทที่ 2
อากาศและเสียง
Air and Noise

แผนภูมิที่ 2.1 อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2560 – 2564

Chart 2.1 Yearly Mean of Temperature by Region: 2017 – 2021



ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

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

บทที่ 2
อากาศและเสียง

อากาศ ปี 2564:

ภาคในประเทศไทยที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีสูงที่สุด คือ ภาคกลาง มีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.1 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าปกติ 0.1 องศาเซลเซียส รองลงมาเป็นภาคตะวันออก ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.0 องศาเซลเซียส 27.7 องศาเซลเซียส 27.4 องศาเซลเซียส และ 26.9 องศาเซลเซียส ตามลำดับ สำหรับภาคที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีต่ำที่สุด คือ ภาคเหนือ 26.4 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าปกติ 0.2 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 2.1)

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณกรุงเทพมหานคร พบว่า ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดมากที่สุดอยู่ที่จุดตรวจวัดบริเวณริมถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร วัดได้ 0.25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 50.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และยังพบว่าจุดตรวจวัดบริเวณริมถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน มีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดมากที่สุดเช่นกัน วัดได้ 216.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 120.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และมีค่ามากกว่าปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2.5) หากพิจารณาคุณภาพอากาศบริเวณในเขตปริมณฑล พบว่า ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดมากที่สุดอยู่ที่จุดตรวจวัดตำบลมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร วัดได้ 116.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 50.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) (ตารางที่ 2.6) และหากพิจารณาคุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด พบว่า ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดมากที่สุดอยู่ที่จุดตรวจวัดตำบลเวียงพางค่า อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย วัดได้ 414 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 50.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และยังพบว่าจุดตรวจวัดตำบลเวียงพางค่า อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดมากที่สุดอยู่ที่ 527.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 120.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) (ตารางที่ 2.7)

เสียง ปี 2564:

ประเทศไทยมีการตรวจวัดระดับเสียงแบบอัตโนมัติเพื่อติดตามตรวจสอบระดับเสียงในพื้นที่ต่าง ๆ พบว่า

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล อยู่ที่จุดตรวจบริเวณริมถนนการเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง เขตดินแดง วัดได้ 84.5 เดซิเบลเอ ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ) และมีค่ามากกว่าปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2.8)

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ในพื้นที่ต่างจังหวัด อยู่ที่จุดตรวจบริเวณพื้นที่ริมถนนเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา วัดได้ 76.4 เดซิเบลเอ ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ) (ตารางที่ 2.9)

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ต่าง ๆ ตามจุดตรวจวัด พบว่า บริเวณริมถนนส่วนใหญ่จะมีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด อาจเนื่องมาจากบริเวรริมถนนมีการจราจรหนาแน่นมากกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป จึงทำให้บริเวณริมถนนส่วนใหญ่มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด สำหรับบริเวณพื้นที่ทั่วไประดับเสียงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
Thai 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
- คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล Air Quality in Vicinity
- 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. 2557 – 2564

Table 2.1 Yearly Mean of Temperature by Region: 2014 – 2021

ภาค	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส) Mean of Temperature (°c)												Region
	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	
	2557 (2014)			2558 (2015)			2559 (2016)			2560 (2017)			
เหนือ	33.4	26.7	21.6	33.1	26.7	21.8	33.1	26.7	21.8	32.5	26.4	21.8	Northern
กลาง	34.3	28.3	23.9	34.2	28.8	24.6	33.8	29.0	24.5	33.0	28.5	24.3	Central
ตะวันออก	32.8	28.2	24.7	33.3	28.4	24.7	33.4	28.6	24.8	32.8	28.1	24.6	Eastern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	33.1	27.3	22.7	33.5	27.5	22.8	33.4	27.5	22.9	32.5	26.9	22.7	Northeastern
ใต้ฝั่งตะวันออก	32.5	27.7	23.8	32.9	27.6	23.5	33.2	28.0	24.0	32.4	27.4	23.8	Southern, East Coast
ใต้ฝั่งตะวันตก	32.6	27.9	24.1	32.8	28.0	24.0	32.8	28.2	24.5	32.2	27.6	23.9	Southern, West Coast
	2561 (2018)			2562 (2019)			2563 (2020)			2564 (2021)			
เหนือ	32.3	26.2	21.6	33.8	26.9	21.7	33.7	27.1	21.9	32.7	26.4	21.7	Northern
กลาง	32.9	28.4	24.2	33.9	28.8	24.5	33.9	28.7	24.6	33.1	28.1	24.0	Central
ตะวันออก	32.7	28.0	24.6	33.5	28.7	25.0	32.9	27.7	24.0	32.7	28.0	24.3	Eastern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	32.7	26.9	22.5	34.0	27.9	22.9	33.3	27.4	22.6	32.7	26.9	22.3	Northeastern
ใต้ฝั่งตะวันออก	32.5	27.4	23.8	33.1	27.8	23.7	33.3	28.5	24.9	32.4	27.4	23.8	Southern, East Coast
ใต้ฝั่งตะวันตก	32.5	27.8	24.1	33.0	28.1	24.3	32.9	28.0	24.2	32.4	27.7	23.9	Southern, West Coast

หมายเหตุ: ค่าปกติอุณหภูมิเฉลี่ยคาบ 30 ปี พ.ศ. 2524 – 2553 (องศาเซลเซียส)
ทั่วราชอาณาจักร 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 narmal 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: Thai Meteorological Department, Ministry of Digital Economy and Society

ตารางที่ 2.2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2555 – 2564

Table 2.2 Yearly Mean of Rainfall by Region: 2012 – 2021

มิลลิเมตร (Millimetre)

ปี	ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom	เหนือ Northern	กลาง Central	ตะวันออก Eastern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North-eastern	ใต้ฝั่งตะวันออก Southern, East Coast	ใต้ฝั่งตะวันตก Southern, West Coast	Year
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
2563	1,527.3	1,025.2	1,163.5	1,773.1	1,334.7	1,946.2	2,808.2	2020
2564	1,759.3	1,402.6	1,387.7	2,261.8	1,457.6	1,759.1	3,174.2	2021

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

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

ตารางที่ 2.3 ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2557 – 2564

Table 2.3 Yearly Mean of Relative Humidity by Region: 2014 – 2021

ร้อยละ (%)

ภาค	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย Mean of Relative Humidity												Region
	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	
	2557 (2014)			2558 (2015)			2559 (2016)			2560 (2017)			
เหนือ	92	75	52	91	74	51	90	74	52	92	77	55	Northern
กลาง	88	73	54	88	73	54	88	68	54	91	78	62	Central
ตะวันออก	90	77	60	90	77	60	91	77	61	91	75	56	Eastern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	90	74	53	89	73	52	89	73	53	89	74	57	Northeastern
ใต้ฝั่งตะวันออก	93	80	61	93	81	62	93	80	62	94	82	65	Southern, East Coast
ใต้ฝั่งตะวันตก	93	79	62	93	79	62	93	80	63	94	83	66	Southern, West Coast
	2561 (2018)			2562 (2019)			2563 (2020)			2564 (2021)			
เหนือ	93	77	56	90	72	49	89	72	49	92	76	54	Northern
กลาง	91	79	63	89	73	54	89	73	55	89	75	57	Central
ตะวันออก	91	75	55	89	76	59	90	77	61	90	77	62	Eastern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	90	75	57	89	71	50	90	73	53	90	74	54	Northeastern
ใต้ฝั่งตะวันออก	94	82	64	94	80	61	93	79	60	94	81	63	Southern, East Coast
ใต้ฝั่งตะวันตก	93	81	64	92	79	61	92	80	92	92	80	64	Southern, West Coast

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

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

ตารางที่ 2.4 การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พ.ศ. 2559 – 2563
Table 2.4 Estimated Carbon Dioxide (CO_2) Emissions: 2016 – 2020

พันตัน (Thousand Tons)

สาขา	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	Sector
รวม[1/]	**234,809**	**235,788**	**238,026**	**242,415**	**237,119**	**Total[1/]**
การขนส่ง	72,267	78,447	79,605	81,673	81,792	Transportation
ไฟฟ้า	97,091	96,814	91,594	92,907	88,977	Power
อุตสาหกรรมการผลิต	49,162	45,155	50,730	51,562	52,440	Manufacturing
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	6,568	6,696	6,739	6,615	6,334	Residential and Commercial
อื่น ๆ[2/]	9,721	8,676	9,358	9,658	7,576	Others[2/]
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)						**Growth Rate (%)**
รวม[1/]	**6.5**	**0.4**	**0.9**	**1.8**	**-2.2**	**Total[1/]**
การขนส่ง	6.5	8.6	1.5	2.6	0.1	Transportation
ไฟฟ้า	6.6	-0.3	-5.4	1.4	-4.2	Power
อุตสาหกรรมการผลิต	15.8	-8.2	12.3	1.6	1.7	Manufacturing
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	0.8	1.9	0.6	-1.8	-4.2	Residential and Commercial
อื่น ๆ[2/]	-22.3	-10.7	7.9	3.2	-21.6	Others[2/]
ดัชนีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พันตันต่อพันล้านบาท)	**23.84**	**23.01**	**22.30**	**22.17**	**23.09**	**CO_2 Intensity (1,000 Tons per 1,000 Million Baht)**

1/ ไม่รวม ปริมาณการปล่อยมลพิษจากพลังงานหมุนเวียน น้ำมันเตาที่ใช้ระหว่างประเทศ น้ำมันดีเซล และมันเครื่องบิน
Excluding emission from renewable energy, international bunker oil, diesel and jet fuel

2/ รวมเกษตรกรรม ก่อสร้าง และเหมืองแร่
Including agriculture, construction and mining

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

Source: Department of alternative energy development and efficiency, ministry of energy

ตารางที่ 2.5 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564

Table 2.5 Air Quality in Bangkok Area by Monitoring Station: 2018 – 2021

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Sulfur Dioxide (SO_2) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	300.0			
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร Road Side in Bangkok				
ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraraphithak Road, Thonburi District	15.0	8.0	9.0	12.0
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	#	#	#	#
ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	#	#	#	#
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร General Area in Bangkok				
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	11.0	10.0	#	15.0
แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี Hiran ruchi, Thonburi District	6.0	6.0	9.0	13.0
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง Phlabphla, Wang Thonglang District	14.0	11.0	9.0	#
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	15.0	16.0	8.0	#

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Nitrogen Dioxide (NO_2) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	170.0			
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร Road Side in Bangkok				
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	112.0	195.0	124.0	122.0
ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	116.0	120.0	105.0	113.0
ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraraphithak Road, Thonburi District	102.0	112.0	95.0	104.0
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร General Area in Bangkok				
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	103.0	95.0	93.0	103.0
แขวงพญาไท เขตพญาไท Phaya Thai, Phaya Thai District	120.0	104.0	88.0	96.0
แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี Hiran ruchi, Thonburi District	60.0	84.0	89.0	34.0
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	110.0	114.0	108.0	#

ตารางที่ 2.5 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)

Table 2.5 Air Quality in Bangkok Area by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในล้านส่วน) Carbon Monoxide (CO) Maximum of 1 Hour Average (ppm)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	30.0			
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร Road Side in Bangkok				
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	6.2	5.8	7.8	4.5
ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	5.2	4.1	4.1	3.8
ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน Rama 4 Road, Patumwan	4.5	4.0	3.5	3.6
ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraraphithak Road, Thonburi District	3.8	2.8	2.4	#
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร General Area in Bangkok				
แขวงพญาไท เขตพญาไท Phaya Thai, Phaya Thai District	3.1	3.2	2.3	2.1
แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี Hiran ruchi, Thonburi District	3.8	2.8	2.4	#
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	2.6	2.4	2.4	#
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	2.6	2.0	2.4	#
แขวงดินแดง เขตดินแดง Din Dang, Din Dang District	3.5	N/A	#	#

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Ozone (O_3) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	100.0			
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร Road Side in Bangkok				
ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraraphithak Road, Thonburi District	129.0	124.0	105.0	118.0
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	87.0	99.0	108.0	88.0
ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน Kanchanaphisek Road, Bang Khunthian District	94.0	93.0	#	#
ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	#	#	#	#
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร General Area in Bangkok				
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ Klong Chan, Bang Kapi District	152.0	127.0	109.0	162.0
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง Phlabphla, Wang Thonglang District	171.0	178.0	107.0	161.0
แขวงพญาไท เขตพญาไท Phaya Thai, Phaya Thai District	141.0	144.0	138.0	144.0
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	120.0	113.0	100.0	133.0
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	#	97.0	103.0	132.0

ตารางที่ 2.5 คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)
Table 2.5 Air Quality in Bangkok Area by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด (มคก./ลบ.ม.) PM_{10} Maximum of 24 Hour Average (μg/m³)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	120.0			
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร Road Side in Bangkok				
ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน Kanchanaphisek Road, Bang Khunthian District	159.0	179.0	179.0	216.0
ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraraphithak Road, Thonburi District	168.0	123.0	140.0	153.0
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	141.0	153.0	171.0	150.0
ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน Rama 4 Road, Patumwan	140.0	142.0	123.0	144.0
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร General Area in Bangkok				
แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี Hiran ruchi, Thonburi District	117.0	109.0	145.0	148.0
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	136.0	127.0	124.0	148.0
แขวงบางนา เขตบางนา Bang Na, Bang Na District	153.0	129.0	130.0	131.0
แขวงดินแดง เขตดินแดง Din Dang, Din Dang District	74.0	113.0	139.0	129.0
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ Klong Chan, Bang Kapi District	116.0	124.0	104.0	122.0

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด (มคก./ลบ.ม.) $PM_{2.5}$ Maximum of Hour Average (μg/m³)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	50.0			
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร Road Side in Bangkok				
ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน Kanchanaphisek Road, Bang Khunthian District	0.23	0.29	0.59	0.25
ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Dang Road, Din Dang District	0.30	0.26	0.29	0.22
ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Lad Phrao Road, Wangthonglang District	0.18	0.16	0.19	0.14
ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Intraraphithak Road, Thonburi District	0.15	0.24	0.14	0.11
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร General Area in Bangkok				
แขวงดินแดง เขตดินแดง Din Dang, Din Dang District	0.18	0.20	0.20	0.15
แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี Hiran ruchi, Thonburi District	0.26	0.15	0.19	0.15
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา Chongnonsi, Yan Nawa District	0.19	0.24	0.18	0.12
แขวงพญาไท เขตพญาไท Phaya Thai, Phaya Thai District	0.17	0.13	0.15	0.10
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง Phlabphla, Wang Thonglang District	0.15	0.13	01.5	0.10

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

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564
Table 2.6 Air Quality in Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Sulfur Dioxide (SO_2) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	300.0			
ต.ทรงคะนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Song khanong, Phra Pra Phadaeng District, Samut Prakan	24.0	23.0	12.0	20.0
ต.บางโปรง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Bang Prong, Mueang District, Samut Prakan	3.0	28.0	13.0	21.0
ต.ตลาด อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Talat, Phra Pradaeng District, Samut Prakan	30.0	16.0	15.0	17.0
ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ. สมุทรปราการ Pak Nam, Muang District, Samut Prakan	18.0	36.0	17.0	15.0
ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ Bang Sao Thong, Bang Sao Thong District, Samut Prakan	31.0	23.0	16.0	21.0
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Khlong Nueng, Klhlong Luang District, Pathum Thani	12.0	16.0	20.0	15.0
ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร Om Noi, Krathum Baen District, Samut Sakhon	143.0	83.0	94.0	98.0
ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร Maha Chai, Muang District, Samut Sakhon	39.0	52.0	34.0	49.0
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี Talat Khwan, Muang District, Nonthaburi	#	#	#	12.0
ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี Bang Kruai, Bang Kruai District, Nonthaburi	14.0	11.0	12.0	#
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี Bang Phut, Pak Kret District, Nonthaburi	15.0	9.0	#	#
ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม Nakhon Pathom, Mueang Distric, Nakhon Pathom	#	12.0	13.0	16.0

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)
Table 2.6 Air Quality in Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Nitrogen Dioxide (NO_2) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	170.0			
ต.ทรงคะนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Song khanong, Phra Pra Phadaeng District, Samut Prakan	91.0	85.0	99.0	76.0
ต.บางโปรง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Bang Prong, Mueang District, Samut Prakan	90.0	82.0	220.0	189.0
ต.ตลาด อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Talat, Phra Pradaeng District, Samut Prakan	35.0	77.0	74.0	78.0
ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ. สมุทรปราการ Pak Nam, Muang District, Samut Prakan	100.0	102.0	87.0	103.0
ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ Bang Sao Thong, Bang Sao Thong District, Samut Prakan	86.0	93.0	93.0	#
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Khlong Nueng, Klhlong Luang District, Pathum Thani	117.0	89.0	103.0	54.0
ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร Om Noi, Krathum Baen District, Samut Sakhon	85.0	107.0	100.0	86.0
ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร Maha Chai, Muang District, Samut Sakhon	144.0	126.0	105.0	126.0
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี Talat Khwan, Muang District, Nonthaburi	#	#	#	94.0
ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี Bang Kruai, Bang Kruai District, Nonthaburi	99.0	73.0	66.0	#
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี Bang Phut, Pak Kret District, Nonthaburi	121.0	82.0	#	#
ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม Nakhon Pathom, Mueang Distric, Nakhon Pathom	#	64.0	74.0	59.0

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)

Table 2.6 Air Quality in Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในล้านส่วน) Carbon Monoxide (CO) Maximum of 1 Hour Average (ppm)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	30.0			
ต.ทรงคะนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Song khanong, Phra Pra Phadaeng District, Samut Prakan	4.9	2.4	2.8	3.1
ต.บางโปรง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Bang Prong, Mueang District, Samut Prakan	N/A	1.9	2.4	1.9
ต.ตลาด อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Talat, Phra Pradaeng District, Samut Prakan	2.5	2.5	2.9	2.9
ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ. สมุทรปราการ Pak Nam, Muang District, Samut Prakan	5.2	3.6	2.7	4.3
ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ Bang Sao Thong, Bang Sao Thong District, Samut Prakan	3.8	4.3	3.2	2.9
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Khlong Nueng, Klhlong Luang District, Pathum Thani	1.8	2.0	1.7	1.1
ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร Om Noi, Krathum Baen District, Samut Sakhon	3.1	2.6	2.8	2.3
ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร Maha Chai, Muang District, Samut Sakhon	#	#	#	#
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี Talat Khwan, Muang District, Nonthaburi	#	#	#	3.0
ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี Bang Kruai, Bang Kruai District, Nonthaburi	3.7	3.3	2.6	#
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี Bang Phut, Pak Kret District, Nonthaburi	3.1	2.8	3.0	#
ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม Nakhon Pathom, Mueang Distric, Nakhon Pathom	#	2.1	2.3	2.2

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)
Table 2.6 Air Quality in Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Ozone (O_3) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	100.0			
ต.ทรงคะนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Song khanong, Phra Pra Phadaeng District, Samut Prakan	152.0	120.0	100.0	132.0
ต.บางโปรง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Bang Prong, Mueang District, Samut Prakan	87.0	99.0	98.0	117.0
ต.ตลาด อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Talat, Phra Pradaeng District, Samut Prakan	174.0	129.0	99.0	156.0
ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Pak Nam, Muang District, Samut Prakan	153.0	125.0	99.0	178.0
ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ Bang Sao Thong, Bang Sao Thong District, Samut Prakan	134.0	149.0	157.0	106.0
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Khlong Nueng, Klhlong Luang District, Pathum Thani	110.0	141.0	96.0	138.0
ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร Om Noi, Krathum Baen District, Samut Sakhon	163.0	127.0	98.0	100.0
ต.มหาชัย อ.เมือง จ. สมุทรสาคร Maha Chai, Muang District, Samut Sakhon	149.0	152.0	99.0	174.0
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี Talat Khwan, Muang District, Nonthaburi	#	#	#	124.0
ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี Bang Kruai, Bang Kruai District, Nonthaburi	90.0	99.0	95.0	#
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี Bang Phut, Pak Kret District, Nonthaburi	113.0	127.0	99.0	114.0
ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม Nakhon Pathom, Mueang Distric, Nakhon Pathom	#	100.0	97.0	99.0

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)
Table 2.6 Air Quality in Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม.สูงสุด (มคก./ลบ.ม.) PM_{10} Maximum of 24 Hour Average ($\mu g/m^3$)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	120.0			
ต.ทรงคะนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Song khanong, Phra Pra Phadaeng District, Samut Prakan	138.0	156.0	138.0	144.0
ต.บางโปรง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Bang Prong, Mueang District, Samut Prakan	N/A	98.0	133.0	129.0
ต.ตลาด อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Talat, Phra Pradaeng District, Samut Prakan	94.0	88.0	104.0	120.0
ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Pak Nam, Muang District, Samut Prakan	115.0	144.0	143.0	176.0
ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ Bang Sao Thong, Bang Sao Thong District, Samut Prakan	160.0	142.0	112.0	158.0
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Khlong Nueng, Klhlong Luang District, Pathum Thani	74.0	97.0	105.0	103.0
ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร Om Noi, Krathum Baen District, Samut Sakhon	117.0	143.0	156.0	134.0
ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร Maha Chai, Muang District, Samut Sakhon	141.0	179.0	151.0	175.0
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี Talat Khwan, Muang District, Nonthaburi	#	#	#	123.0
ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี Bang Kruai, Bang Kruai District, Nonthaburi	102.0	108.0	115.0	#
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี Bang Phut, Pak Kret District, Nonthaburi	121.0	133.0	117.0	122.0
ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม Nakhon Pathom, Mueang Distric, Nakhon Pathom	#	132.0	136.0	146.0

ตารางที่ 2.6 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)
Table 2.6 Air Quality in Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม.สูงสุด (มคก./ลบ.ม.) $PM_{2.5}$ Maximum of 24 Hour Average (μg/m^3)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	50.0			
ต.ทรงคะนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Song khanong, Phra Pra Phadaeng District, Samut Prakan	106.0	93.0	112.0	100.0
ต.บางโปรง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Bang Prong, Mueang District, Samut Prakan	#	57.0	86.0	89.0
ต.ตลาด อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ Talat, Phra Pradaeng District, Samut Prakan	71.0	77.0	86.0	90.0
ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ Pak Nam, Muang District, Samut Prakan	82.0	92.0	108.0	114.0
ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ Bang Sao Thong, Bang Sao Thong District, Samut Prakan	105.0	89.0	77.0	106.0
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Khlong Nueng, Klhlong Luang District, Pathum Thani	65.0	88.0	74.0	82.0
ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร Om Noi, Krathum Baen District, Samut Sakhon	56.0	87.0	94.0	89.0
ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร Maha Chai, Muang District, Samut Sakhon	115.0	134.0	109.0	116.0
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี Talat Khwan, Muang District, Nonthaburi	#	#	#	81.0
ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี Bang Kruai, Bang Kruai District, Nonthaburi	#	78.0	82.0	#
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี Bang Phut, Pak Kret District, Nonthaburi	#	74.0	72.0	63.0
ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม Nakhon Pathom, Mueang Distric, Nakhon Pathom	#	72.0	84.0	83.0

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

ตารางที่ 2.7 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564

Table 2.7 Air Quality in Some Areas of Provinces by Monitoring Station: 2018 – 2021

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Sulfur Dioxide (SO_2) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	300.0			
ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง Map Ta Phut, Muang District, Rayong	98.0	79.0	68.0	58.0
ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง Huai Pong, Muang District, Rayong	55.0	77.0	60.0	48.0
ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง Noen Phra, Muang District, Rayong	77.0	39.0	48.0	37.0
ต.สบป้าด อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Sop Pat, Mae Mo District, Lampang	22.0	30.0	23.0	36.0
ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี Tha Tum, Si Maha Phot District, Prachin Buri	57.0	86.0	49.0	36.0
ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง Pluak Daeng, Pluak Daeng District, Rayong	20.0	11.0	15.0	35.0
ต.วังเย็น อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา Wang Yen, Ploeng Yao District, Chachoengsao	177.0	91.0	81.0	28.0
ต.ลาดใหญ่ อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม Latyai, Muang District, Samut Songkham	#	#	8.0	27.0
ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Ban Dong, Mae Mo District, Lampang	15.0	25.0	19.0	22.0

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด (ส่วนในพันล้านส่วน) Nitrogen Dioxide (NO_2) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	170.0			
ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Na Pha Lan, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	95.0	103.0	92.0	119.0
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา Nai Mueang, Muang District, Nakhon Ratchasima	99.0	85.0	95.0	95.0
ต.ปากเพียว อ.เมือง จ.สระบุรี Pak Phrieo, Muang District, Saraburi	107.0	78.0	82.0	87.0
ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี Bo Win, Siracha District, Chon buri	88.0	74.0	99.0	84.0
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น Nai Mueang, Muang District, Khonkaen	58.0	96.0	63.0	76.0
ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี Ban Suan, Muang District, Chon Buri	88.0	82.0	65.0	75.0
ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง Huai Pong, Muang District, Rayong	62.0	54.0	63.0	69.0
ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง Noen Phra, Muang District, Rayong	64.0	79.0	93.0	68.0
ต.วังเย็น อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา Wang Yen, Ploeng Yao District, Chachoengsao	78.0	97.0	69.0	67.0

ตารางที่ 2.7 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)

Table 2.7 Air Quality in Some Areas of Provinces by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน) Carbon Monoxide (CO) Maximum of 1 Hour Average (ppm)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	30.0			
ต.เวียงยอง อ.เมือง จ.ลำพูน Wiang Yong, Muang District, Lamphun	1.1	3.4	3.5	4.3
ต.สบป้าด อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Sop Pat, Mae Mo District, Lampang	4.6	3.5	3.6	3.8
ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง Huai Pong, Muang District, Rayong	2.0	3.9	2.2	3.6
ต.ลาดใหญ่ อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม Laty ai, Muang District, Samut Songkham	#	#	2.4	3.3
ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี Pak Phraek, Muang District, Kanchanaburi	2.6	2.3	1.9	3.0
ต.บ้านต๋อม อ.เมือง จ.พะเยา Ban Tom, Muang District, Phayao	#	2.3	2.8	3.0
ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง Map Ta Phut, Muang District, Rayong	1.7	2.6	3.8	2.9
ต.ปากน้ำโพ อ.เมือง จ.นครสวรรค์ Pak Nam Pho, Muang District, Nakhon Sawan	2.9	2.3	2.3	2.7
ต.นาจักร อ.เมือง จ.แพร่ Na Chak, Muang District, Phrae	1.5	2.7	2.9	2.7

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ก๊าซโอโซน เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม. (ส่วนในพันล้านส่วน) Ozone (O_3) Maximum of 1 Hour Average (ppb)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	100.0			
ต.ลาดใหญ่ อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม Lat Yai, Muang District, Samut Songkham	#	#	134.0	170.0
ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Chang Phueak, Muang District, Chiang Mai	171.0	159.0	99.0	142.0
ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี Bo Win, Siracha District, Chon Buri	137.0	146.0	97.0	137.0
ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Na Phra Lan, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	104.0	121.0	104.0	124.0
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก Nai Mueang, Muang District, Phitsanulok	#	#	#	118.0
ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี Ban Suan, Muang District, Chon Buri	165.0	122.0	99.0	118.0
ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ราชบุรี Na Mueang, Muang District, Ratchaburi	122.0	129.0	99.0	112.0
ต.ดอนก่ายาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี Don Ka Yan, Muang District, Suphanburi	#	#	#	112.0
ต.ปากเพียว อ.เมือง จ.สระบุรี Pak Phrieo, Muang District, Saraburi	193.0	191.0	99.0	111.0

ตารางที่ 2.7 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)

Table 2.7 Air Quality in Some Areas of Provinces by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ยสูงสุด 24 ชม. (มคก./ลบ.ม.) PM_{10} Maximum of 1 Hour Average ($\mu g/m^3$)				สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม.สูงสุด (มคก./ลบ.ม.) $PM_{2.5}$ Maximum of 24 Hour Average ($\mu g/m^3$)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)		2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	120.0				ค่ามาตรฐาน Standard Value	50.0			
ต.เวียงพางคำ อ.เมือง จ.เชียงราย Wiang Phang Kham, Muang District, Chiag Rai	143.0	394.0	439.0	527.0	ต.เวียงพางคำ อ.เมือง จ.เชียงราย Wiang Phang Kham, Muang District, Chiag Rai	51.0	357.0	398.0	414.0
ต.จองคำ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน Chong Kham, Muang District, Mae Hong Son	197.0	302.0	277.0	340.0	ต.จองคำ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน Chong Kham, Muang District, Mae Hong Son	22.0	271.0	258.0	323.0
ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย Wiang, Muang District, Chiang Rai	130.0	287.0	290.0	276.0	ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย Wiang, Muang District, Chiang Rai	74.0	254.0	251.0	259.0
ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Na Phra Lan, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	303.0	318.0	345.0	230.0	ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Ban Dong, Mae Mo District, Lampang	27.0	173.0	26.0	161.0
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี Nai Mueang, Muang District, Ubon Ratchathani	#	#	164.0	219.0	ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี Nai Mueang, Muang District, Ubon Ratchathani	#	#	131.0	161.0
ต.สบป้าด อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง Sop Pat, Mae Mo District, Lampang	219.0	137.0	201.0	211.0	ต.แม่ปะ อ.สอด จ.ตาก Mae Pa, Sod District, Tak	133.0	93.0	108.0	140.0
ต.แม่ปะ อ.สอด จ.ตาก Mae Pa, Sod District, Tak	192.0	151.0	171.0	200.0	ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Chang Phueak, Muang District, Chaiang Mai	105.0	228.0	174.0	131.0
ต.ประตูชัย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา Pratu Chai, Phra Nakhon Si Ayutthaya	175.0	174.0	137.0	185.0	ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง Phrabat, Muang District, Lampang	46.0	157.0	136.0	127.0
ต.มีชัย อ.เมือง จ.หนองคาย Mi Chai, Muang District, Nong Khai	#	#	186.0	178.0	ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Si Phum, Muang District, Chaing Mai	108.0	210.0	174.0	116.0

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 2.8 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564

Table 2.8 Noise Level within 24 Hours Average in Bangkok and Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (L_{eq}) (dBA)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	70.0			
บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล Road Side in Bangkok and Vicinity				
แยกพาหุรัด ถนนตรีเพชร เขตพระนคร Phahurat, Tri Phet Road, Phra Nakhon District	80.0	74.8	79.4	74.9
การเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง เขตดินแดง Din Daeng National Housing Authority, Din Daeng Road, Din Daeng District	82.1	81.6	76.0	84.5
สถานีไฟฟ้าย่อยธนบุรี ถ.อินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี Thon Buri Power Sub–Station, Intharaphithak Road, Thon Buri District	72.1	73.1	72.5	72.3
สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ถนนประชาสงเคราะห์ เขตห้วยขวาง Huai Kwang National Housing Authority Sport Stadium, Prachasongkhro Road, Huai Khwang District	86.1	85.6	74.4	76.9
หมวดการทางสมุทรสาคร ถ.เพชรเกษม อำเภอกระทุมแบน Samut Sakorn Highway District, Petchkasem Road, Krathum Baen District	68.4	67.9	68.0	66.2
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว เขตวังทองหลาง Chok Chai Police Stiation, Lad Phrao Road, Wang Thonglang District	75.1	76.8	74.6	70.9
การไฟฟ้าฝ่ายผลิต อ.บางกรวย Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT), Bang Kruai District	80.4	76.6	68.8	#

ตารางที่ 2.8 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)

Table 2.8 Noise Level within 24 Hours Average in Bangkok and Vicinity by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (L_{eq}) (dBA)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	70.0			
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล Various Areas in Bangkok and Vicinity				
โรงเรียนนนทรีวิทยา ถ.นางลิ้นจี่ เขตยานนาวา Nonsi Witthaya School, Nang Linchi Road, Yan Nawa District	69.1	74.1	68.0	68.0
โรงเรียนบดินทรเดชา เขตวังทองหลาง Bodindecha School, Wang Thonglang District	83.7	84.8	80.0	64.1
การเคหะชุมชนคลองจั่น ถ. สุขาภิบาล 1 เขตบางกะปิ Khlong Chan National Housing Authority, Sukhaphiban 1 Road, Bang Kapi District	67.9	65.1	61.4	65.7
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ อำเภอคลองหลวง Bangkok University, Kklong Luang District	62.5	84.0	81.9	82.1
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช อ.ปากเกร็ด Sukhothai Thammathirat Open University, Pak kret adistrict	77.6	67.0	68.9	65.3

หมายเหตุ: มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

Note: Standdard noise level average in general (Leq) 24 hrs.is not higher than 70 dbA.

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 2.9 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564

Table 2.9 Noise Level within 24 Hours Average in Some Provinces by Monitoring Station: 2018 – 2021

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (L_{eq}) (dBA)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	70.0			
บริเวณพื้นที่ริมถนนในต่างจังหวัด Road Side in Some Provinces				
สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Na Phra Larn Police Station, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	71.9	71.9	72.3	73.2
โรงสูบน้ำเสีย เทศบาลนครนครราชสีมา อ.เมือง The Nakhon Ratchasrima Municipal Waste Water Pumping Station, Mueang District	68.5	77.0	80.0	70.6
เกษตรจังหวัดระยอง อ.เมือง Rayong Provincial Agriculture Office, Mueang District, Rayong	69.7	73.0	69.2	68.1
สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 4 อ.เมือง จ.ขอนแก่น Water Ressources Regional Office 4, Mueang District, Khonkaen	64.2	63.2	66.1	63.2
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Yupparaj Wittayalai School, Mueang District, Chiang Mai	76.2	74.3	74.5	70.4
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จ.ชลบุรี Kasetsart University Sriracha Campus, Chonburi	76.9	71.9	81.6	68.2
เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา Hat Yai City Municipality, Hatyai District, Songkhla	69.3	76.8	72.5	76.4
รพ.ส่งเสริมสุขภาพเขาหิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี Khao Hin Health Promotion Hospital, Si Racha District, Chonburi	66.9	67.0	65.2	63.5
ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อ.เมือง Health Centre, Mueang District, Phuket	78.3	77.8	79.5	#
รพ.ส่งเสริมสุขภาพมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง Map Ta Phut Health Promotion Hospital, Meuang District, Rayong	#	#	#	#

ตารางที่ 2.9 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด จำแนกตามสถานีตรวจวัด พ.ศ. 2561 – 2564 (ต่อ)

Table 2.9 Noise Level within 24 Hours Average in Some Provinces by Monitoring Station: 2018 – 2021 (Contd.)

สถานีตรวจวัด Monitoring Station	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด (เดซิเบลเอ) Noise level Maximum of 24 Hour Average (L_{eq}) (dBA)			
	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
ค่ามาตรฐาน Standard Value	70.0			
บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด Various Areas in Some Provinces				
กองการแพทย์ เทศบาลภูเก็ต Municipal Health Center, Phuket	#	#	#	70.7
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 อ.เมือง จ.ชลบุรี Regional Enviromental Office 13, Mueang District, Chonburi	63.8	70.6	73.1	72.2
สถานีอุตุนิยมวิทยาลำปาง อ.เมือง Lampang Meteorological Station, Mueang District	62.3	67.7	60.3	58.8
สถานีดับเพลิงเขาน้อย อ.เมือง จ.สระบุรี Khao Noi Fire Station, Mueang District, Saraburi	75.5	71.6	65.4	65.2
วัดถ้ำศรีวิไล อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Wat Tham Sivilai, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	82.9	77.7	70.6	64.0
อบต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี Na phre Larn SAO, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi	87.8	67.5	65.1	64.8
ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ อ.เมือง Chaing Mai City Hall, Mueang District	81.4	65.5	64.5	66.6
รพ.ส่งเสริมสุขภาพมาบตาพุด อ. เมือง จ.ระยอง Map Ta Phut Health Promotion Hospital, Meuang District, Rayong	66.2	78.8	66.9	70.8

หมายเหตุ: มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

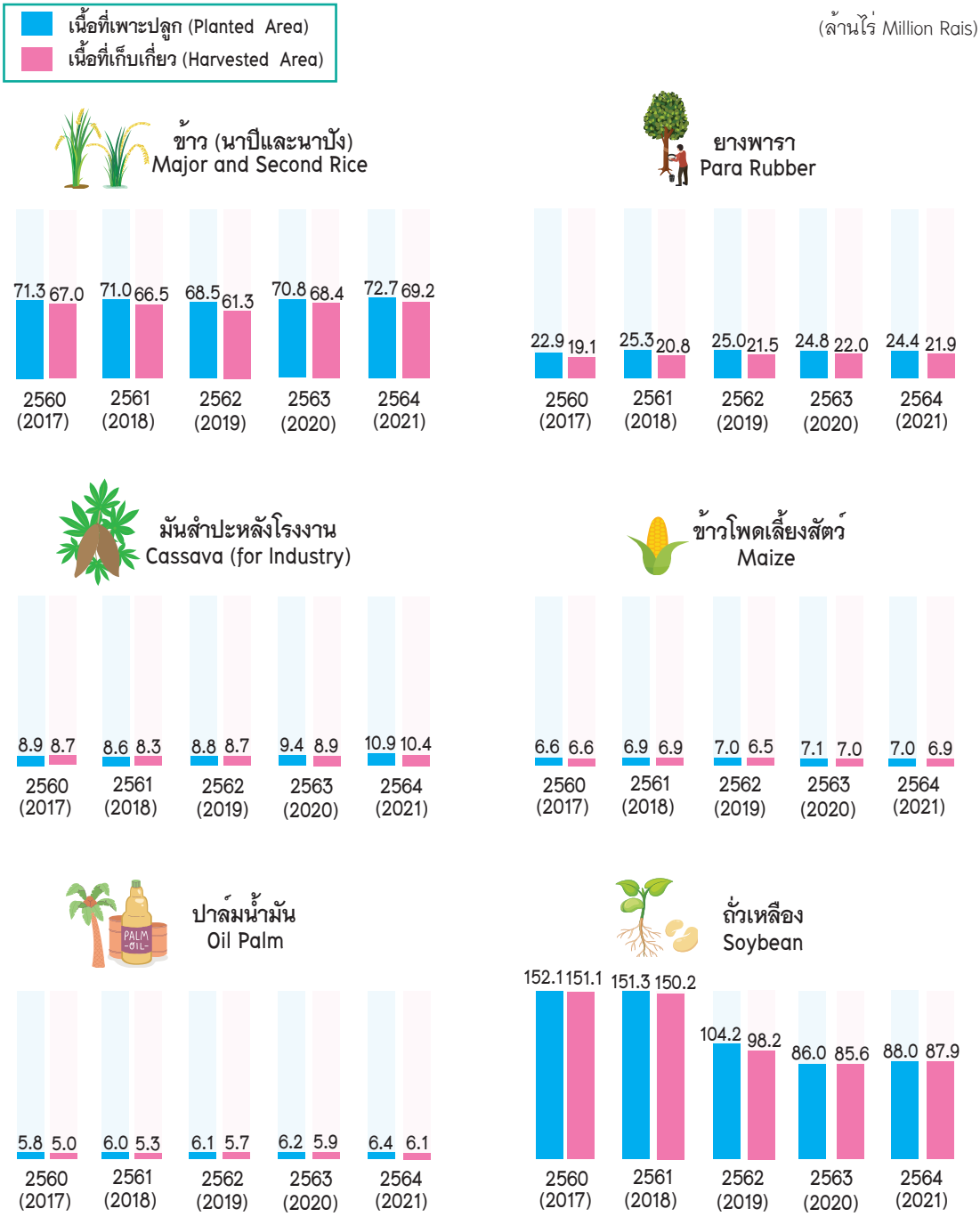
Note: Standard noise level average in general (Leq) 24 hrs. is not higher than 70 dBA.

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3
ที่ดิน / ดิน
Land / Soil

แผนภูมิ 3.1 เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวของพืชที่สำคัญ พ.ศ. 2560 – 2564
Chart 3.1 Planted Area and Harvested Area of Major Corps: 2017 – 2021



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

บทที่ 3
ที่ดิน / ดิน

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เพราะว่าดินเป็นทั้งแหล่งที่อยู่อาศัย ที่ตั้งบ้านเรือน แหล่งเก็บกักน้ำ รวมทั้งเป็นพื้นที่สำหรับใช้ในการประกอบการเกษตรเพื่อผลิตอาหารของมนุษย์ และดินยังเป็นแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์บางชนิด

ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 513,139.5 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 320,712,187.5 ไร่ ในปี 2563 ประเทศไทยมีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งหมด 149,251,940 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.5 ของเนื้อที่ทั้งหมดของประเทศ โดยเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นนาข้าว ร้อยละ 46.3 ของเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งหมด อันดับที่ 2 เป็นสวนไม้ผลและไม้ยืนต้น ร้อยละ 25.8 ของเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งหมด และอันดับที่ 3 เป็นพืชไร่ร้อยละ 21.0 ของเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งหมด หากพิจารณาเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเป็นรายภาค พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมากที่สุด 63,477,239 ไร่ โดยส่วนใหญ่เป็นนาข้าวร้อยละ 66.0 ของเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งหมดของภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ อันดับที่ 2 เป็นภาคเหนือมีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร 32,516,195 ไร่ อันดับที่ 3 เป็นภาคกลาง มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร 30,769,087 ไร่ และอันดับที่ 4 เป็นภาคใต้ มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร 22,489,419 ไร่ และหากพิจารณาภาพรวมของเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทุกภาค พบว่า ทุกภาคส่วนใหญ่มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเป็นนาข้าว ยกเว้นภาคใต้ที่มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรส่วนใหญ่เป็นสวนไม้ผลและไม้ยืนต้น อาจเป็นเพราะภาคใต้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 3.1)

การนำเข้าปุ๋ยเคมีสูตรที่สำคัญในปี 2564 พบว่า ประเทศไทยมีการนำเข้าปุ๋ยเคมีสูตรที่สำคัญ 5,520,883 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 7.4 (ปี 2563 มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีสูตรที่สำคัญ 5,141,069 ตัน) (ตารางที่ 3.5)

การนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรในปี 2564 พบว่า ประเทศไทยมีการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร 136,101 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 38.2 (ปี 2563 มีการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร 98,449 ตัน) และวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีการนำเข้ามากที่สุด คือ สารกำจัดวัชพืช 74,164 ตัน คิดเป็นร้อยละ 54.5 ของการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรทั้งหมด (ตารางที่ 3.7)

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. 2562 – 2563

Table 3.1 Agricultural Land Used: 2019 – 2020

การใช้ที่ดิน	ทั่วราชอาณาจักร 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)	%	
2562[p]	149,252,451	100.0	31,141,562	100.0	32,505,134	100.0	63,857,027	100.0	21,748,728	100.0	2019[p]
นาข้าว	68,722,388	46.0	10,199,600	32.8	15,748,246	48.5	41,745,365	65.4	1,029,177	4.7	Paddy Land
สวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น	36,936,484	24.8	7,416,721	23.8	4,010,253	12.3	5,903,827	9.2	19,605,683	90.1	Fruit Trees and Perennial Trees
พืชไร่	30,736,029	20.6	8,993,552	28.9	10,284,637	31.6	11,447,347	17.9	10,493	0.1	Upland Field Crop
สวนผัก ไม้ดอก/ไม้ประดับ	1,402,143	0.9	507,826	1.6	447,885	1.4	318,157	0.5	128,275	0.6	Vegetable, Cut Flowers and Ornamental Plant
เนื้อที่ทางการเกษตรอื่น ๆ	11,455,407	7.7	4,023,863	12.9	2,014,113	6.2	4,442,331	7.0	975,100	4.5	Others
2563[p]	149,251,940	100.0	30,769,087	100.0	32,516,195	100.0	63,477,239	100.0	22,489,419	100.0	2020[p]
นาข้าว	69,070,334	46.3	10,240,348	33.9	15,932,418	49.0	41,854,941	66.0	1,042,627	4.6	Paddy Land
สวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น	38,524,949	25.8	7,452,412	24.2	4,110,479	12.7	5,987,870	9.4	20,974,188	93.3	Fruit Trees and Perennial Trees
พืชไร่	31,281,698	21.0	8,993,644	29.2	10,448,351	32.1	11,827,969	18.6	11,734	0.0	Upland Field Crop
สวนผัก ไม้ดอก/ไม้ประดับ	1,572,392	1.0	630,302	2.1	485,668	1.5	326,435	0.5	129,987	0.6	Vegetable, Cut Flowers and Ornamental Plant
เนื้อที่ทางการเกษตรอื่น ๆ	8,802,567	5.9	3,452,381	11.2	1,539,279	4.7	3,480,024	5.5	330,883	1.5	Others

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

ตารางที่ 3.2 เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวของพืชที่สำคัญ พ.ศ. 2560 – 2564

Table 3.2 Planted Area and Harvested Area by Major Crops: 2017 – 2021

1,000 ไร่ (Rais)

พืชที่สำคัญ	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		Major Crops
	เนื้อที่เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่เก็บเกี่ยว Harvested Area	เนื้อที่เพาะปลูก Planted Area	เนื้อที่เก็บเกี่ยว Harvest-ed Area	
ข้าว (นาปีและนาปรัง)	71,288	66,998	70,976	66,549	68,539	61,329	70,780	68,401	72,712[f]	69,217[f]	Rice (Major and Second Rice)
ยางพารา	22,852	19,107	25,349	20,791	25,041	21,490	24,753	21,984	24,427	21,925[f]	Para Rubber
มันสำปะหลังโรงงาน	8,918	8,714	8,624	8,327	8,823	8,667	9,439	8,918	10,919	10,406	Cassava (for Industry)
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6,579	6,553	6,930	6,895	7,025	6,522	7,089	7,009	6,950[f]	6,884[f]	Maize
ปาล์มน้ำมัน	5,791	4,982	5,995	5,336	6,116	5,674	6,222	5,871	6,368[f]	6,065[f]	Oil Palm
สับปะรดโรงงาน	566	558	576	568	491	485	454	450	460[p]	456[p]	Pineapple (for Industry)
กาแฟ	291	263	298	271	277	247	258	225	268	229	Coffee
ถั่วเหลือง	152,106	151,133	151,312	150,196	104,193	98,183	86,011	85,605	88,010[f]	87,867[f]	Soybean
อ้อยโรงงาน	...	9,865	...	11,189	...	11,957	...	10,713	...	9,283	Sugarcane (for Industry)

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ตารางที่ 3.3 ผู้ถือครองทำการเกษตรและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร พ.ศ. 2536 – 2556

Table 3.3 Agricultural Holders and Area of Agricultural Holding: 1993 – 2013

ปี/ภาค	ผู้ถือครองทำการเกษตร Agricultural Holders		เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร Area of Agricultural Holding		เนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเฉลี่ยต่อผู้ถือครอง (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: สำมะโนการเกษตร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Source: Agricultural Census, National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society

ตารางที่ 3.4 ผลผลิตของพืชที่สำคัญ ปีเพาะปลูก พ.ศ. 2560 – 2564
Table 3.4 Production of Major Crops: Crop Year 2017 – 2021

พืชที่สำคัญ	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		Major Crops
	ผลผลิต (1,000 ตัน) Production (1,000 Tons)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต (1,000 ตัน) Production (1,000 Tons)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต (1,000 ตัน) Production (1,000 Tons)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต (1,000 ตัน) Production (1,000 Tons)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	ผลผลิต (1,000 ตัน) Production (1,000 Tons)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Yield per Rai (kg.)	
ข้าว (นาปีและนาปรัง)	32,899	491	32,348	486	28,618	467	31,734	464	32,548[f]	470[f]	Rice (Major and Second Rice)
ยางพารา	4,503	236	4,923	237	4,849	226	4,860	221	4,910[f]	224[f]	Para Rubber
มันสำปะหลังโรงงาน	30,495	3,499	29,368	3,527	31,080	3,586	28,999	3,252	35,094	3,372	Cassava (for Industry)
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	4,821	736	5,069	735	4,535	695	4,995	713	4,938[f]	717[f]	Maize
ปาล์มน้ำมัน	14,452	2,901	15,484	2,902	16,423	2,895	16,222	2,763	16,795[f]	2,769[f]	Oil Palm
สับปะรดโรงงาน	2,328	4,173	2,351	4,136	1,825	3,760	1,681	3,737	1,718[p]	3,772[p]	Pineapple (for Industry)
กาแฟ	27	102	25	91	26	107	22	100	22[f]	95[f]	Coffee
ถั่วเหลือง	42,829	283	41,165	274	26,283	268	22,800	266	23,482[f]	267[p]	Soybean
อ้อยโรงงาน	92,989	9,426	131,717	11,772	128,530	10,749	75,970	7,091	66,843	7,200	Sugarcane (for Industry)

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ตารางที่ 3.5 การนำเข้าปุ๋ยเคมีสูตรที่สำคัญ พ.ศ. 2560 – 2564

Table 3.5 Chemical Fertilizer Imported: 2017 – 2021

ปุ๋ยเคมี (Chemical Fertilizer)	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)	
	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	2,466,887	20,467	2,574,848	23,511	2,194,016	19,605	2,113,903	17,312	1,967,029	25,266
18-46-0	443,225	5,672	505,975	7,094	504,278	6,076	426,395	4,404	530,841	9,625
0-0-60	793,681	7,508	818,346	7,945	632,159	6,479	746,224	6,539	903,788	9,590
21-0-0	207,092	927	101,511	518	60,738	295	308,952	1,177	433,220	3,132
16-20-0	413,819	3,939	359,397	3,481	423,057	3,868	282,465	2,383	316,822	3,404
16-16-8	35,049	365	15,290	167	39,838	411	26,470	260	20,570	270
15-15-15	450,478	5,491	291,326	3,492	423,183	4,857	341,575	3,686	407,567	5448
อื่น ๆ (Others)	1,003,463	13,315	952,965	12,395	744,833	9,379	895,085	10,580	941,046	13,367
รวม (Total)	**5,813,694**	**57,684**	**5,619,658**	**58,603**	**5,022,102**	**50,970**	**5,141,069**	**46,341**	**5,520,883**	**70,102**

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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

ตารางที่ 3.6 การนำเข้าวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555 – 2564

Table 3.6 Hazardous Substances Imported: 2012 – 2021

ปี	ภาคอุตสาหกรรม (ล้านตัน) industrial (Million Tons)	ภาคเกษตรกรรม (พันตัน) Agricultural (Thousand Tons)	Year
2555	6.22	134.5	2012
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	197.8	2017
2561	2.91	170.9	2018
2562	3.14	131.3	2019
2563	3.06	98.4	2020
2564	3.22	136.1	2021

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. 2555 – 2564

Table 3.7 Agricultural Hazardous Substance Imported: 2012 – 2021

ปี	รวม (Total)		สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)		สารกำจัดแมลง (Insecticide)		สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide)		อื่น ๆ (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)	
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	197,758	27,363	148,421	13,686	21,601	5,717	19,923	6,865	7,813	1,095	2017
2561	170,932	36,298	125,280	14,744	17,325	5,342	21,004	6,935	7,323	9,277	2018
2562	131,308	21,168	88,846	8,055	16,897	5,548	19,334	6,642	6,231	923	2019
2563	98,449	29,341	57,007	10,294	18,946	12,953	15,170	4,960	7,326	1,134	2020
2564	136,101	25,263	74,164	11,866	29,554	6,130	24,248	6,252	8,135	1,015	2021

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)	% ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น % per Total Area	พื้นที่ (ไร่) Land Area (Rais)	% ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น % per Total Area	พื้นที่ (ไร่) Land Area (Rais)	% ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น % per Total Area	พื้นที่ (ไร่) Land Area (Rais)	% ต่อพื้นที่ทั้งสิ้น % 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

หมายเหตุ: พื้นที่ทั้งสิ้น = 320,696,887 ไร่ หรือ = 513,115 ตารางกิโลเมตร

Note: Total area = 320,696,887 rais or = 513,115 sq.km.

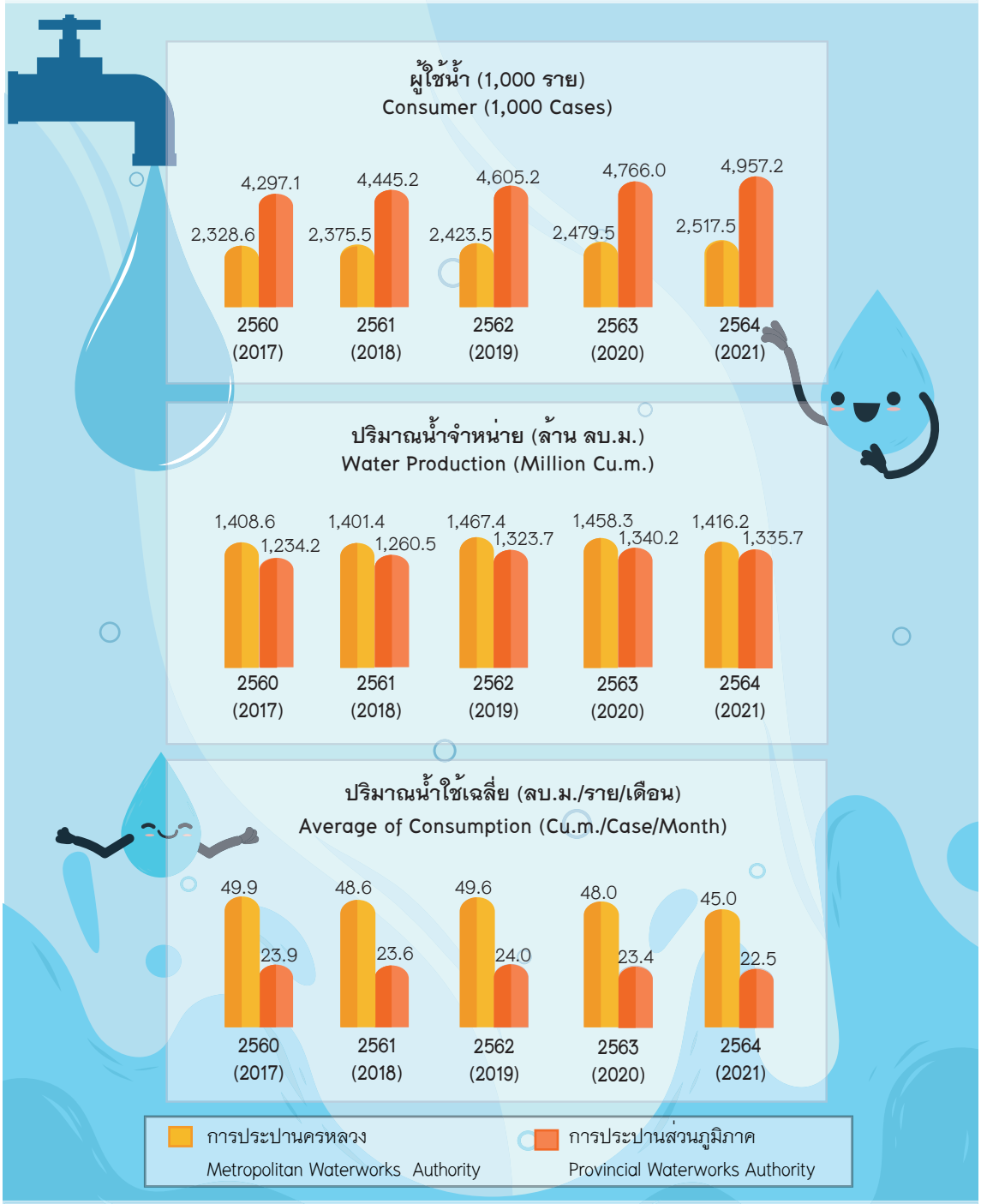
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Source: Land Development Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives

บทที่ 4
น้ำ
Water

แผนภูมิ 4.1 ปริมาณการใช้น้ำประปา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2564

Chart 4.1 The Amount of Pipe Water Used: Fiscal Year 2017 – 2021



ที่มา: การประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค

Source: Metropolitton Waterworks Authority and Provincial Waterworks Authority

บทที่ 4
น้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เพราะมนุษย์ต้องใช้น้ำสำหรับการบริโภคและอุปโภค การทำการเกษตร การทำอุตสาหกรรม การทำปะมง เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของมนุษย์ และมีประโยชน์ต่าง ๆ อีกมากมาย ดังนั้นน้ำจึงเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

ในปี 2565 ประเทศไทยมีปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ณ วันที่ 1 มกราคม ร้อยละ 75.0 เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ที่มีปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก ร้อยละ 60.7 และมีปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ร้อยละ 41.8 เพิ่มขึ้นจากปี 2564 เช่นเดียวกับปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก และหากพิจารณาปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกักและปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกักเป็นรายภาค พบว่า ภาคกลางมีปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกักและปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกักมากที่สุด และภาคเหนือมีปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกักและปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกักน้อยที่สุด (ตารางที่ 4.3)

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งปี 2564 พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 47 รองลงมาเป็นเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 40 เกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 7 เกณฑ์ดีมากและเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 3 หากพิจารณาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งปี 2564 เทียบกับปี 2563 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งที่มีเกณฑ์ดีมากและเกณฑ์ดีลดลง เกณฑ์เสื่อมโทรมคงที่ สำหรับเกณฑ์พอใช้และเกณฑ์เสื่อมโทรมมากเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.5)

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินปี 2564 พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 44 รองลงมาเป็นเกณฑ์ดี ร้อยละ 40 เกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 14 และเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 2 ตามลำดับ หากพิจารณาคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินปี 2564 เทียบกับปี 2563 พบว่า คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีเกณฑ์ดีมาก เกณฑ์ดี และเกณฑ์พอใช้เพิ่มขึ้น สำหรับเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง แสดงว่าคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในปี 2564 มีคุณภาพน้ำดีขึ้นจากปี 2563 (ตารางที่ 4.6)

สำหรับข้อมูลร้อยละของครัวเรือน จำแนกตามประเภทน้ำดื่ม ในปี 2564 พบว่า ร้อยละของครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำดื่มบรรจุขวด/ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ร้อยละ 75.2 รองลงมาเป็นน้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง) ร้อยละ 15.8 (ตารางที่ 4.9) และหากพิจารณาข้อมูลร้อยละของครัวเรือน จำแนกตามประเภทน้ำใช้ ในปี 2564 พบว่า ร้อยละของครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาภายในบ้าน ร้อยละ 88.3 รองลงมาเป็นน้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน ร้อยละ 6.3 และเมื่อพิจารณาข้อมูลตั้งแต่ปี 2560 – 2564 พบว่า ร้อยละของครัวเรือนที่ใช้น้ำประปาภายในบ้านมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และร้อยละของครัวเรือนที่ใช้น้ำจากแม่น้ำ/ลำธาร/คลอง/น้ำตก/ภูเขา และอื่น ๆ มีแนวโน้มลดลง แสดงว่า ปี 2564 มีครัวเรือนที่สามารถเข้าถึงสาธารณูปโภคได้เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.11)

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

การประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค
Metropolitan Waterworks Authority and Provincial Waterworks Authority

- ปริมาณการใช้น้ำประปา Amount of Pipe Water Used

กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives

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

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperatives

- ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง Catch per Unit Effort (CPUE)

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

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

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร
Drainage and Sewerage Department, 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
- ประเภทการใช้น้ำของครัวเรือน Types of Water Supply of Households

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

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

- จำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย Number of Wastewater Treatment Systems

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร
Drainage and Sewerage Department, Bangkok Metropolitan Administration

- การบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร Wastewater Treatment in Bangkok

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้น้ำประปา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2564

Table 4.1 The Amount of Pipe Water Used: Fiscal Year 2017 – 2021

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
การประปานครหลวง Metropolitan Waterworks Authority						
ผู้ใช้น้ำ (ราย)	2,328,598	2,375,490	2,423,540	2,479,547	2,517,486	Consumer (Cases)
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย (ล้าน ลบ.ม.)	2,063.8	1,997.1	2,075.2	2,121.1	2,116.5	Water Production (Million Cu.m.)
ปริมาณน้ำจำหน่าย (ล้าน ลบ.ม.)	1,408.6	1,401.4	1,467.4	1,458.3	1,416.2	Water Sales (Million Cu.m.)
ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	49.9	48.6	49.6	48.0	45.0	Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
ปริมาณน้ำสูญเสีย (ล้าน ลบ.ม.)	655.2	595.7	607.8	662.8	700.3	Amount of Water Loss (Million Cu.m.)
อัตราน้ำสูญเสีย (%)	31.7	29.8	29.3	45.5	33.1	Water Loss (%)
การประปาส่วนภูมิภาค Provincial Waterworks Authority						
ผู้ใช้น้ำ (ราย)	4,297,071	4,445,246	4,605,248	4,765,993	4,957,179	Consumer (Cases)
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย (ล้าน ลบ.ม.)	1,841.4	1,922.5	2,062.2	2,081.4	2,099.1	Water Production (Million Cu.m.)
ปริมาณน้ำจำหน่าย (ล้าน ลบ.ม.)	1,234.2	1,260.5	1,323.7	1,340.2	1,335.7	Water Sales (Million Cu.m.)
ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ลบ.ม./ราย/เดือน)	23.9	23.6	24.0	23.4	22.5	Average of Consumption (Cu.m./Case/Month)
ปริมาณน้ำสูญเสีย (ล้าน ลบ.ม.)	607.2	662.0	738.5	741.2	763.4	Amount of Water Loss (Million Cu.m.)
อัตราน้ำสูญเสีย (%)	33.0	34.4	35.8	35.6	36.4	Water Loss (%)

ที่มา: การประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค

Source: Metropolitan Waterworks Authority and Provincial Waterworks Authority

ตารางที่ 4.2 ลุ่มน้ำหลักในประเทศไทย: ปริมาณน้ำเก็บกักและพื้นที่ชลประทาน พ.ศ. 2563 – 2564

Table 4.2 Major River Basin in Thailand: The Amount of Storage and Irrigable Area: 2020 – 2021

ลุ่มน้ำหลัก	จำนวนลุ่มน้ำสาขา Branch of River Basin	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ไร่) Drainage Area (Rais)	2563 (2020)		2564 (2021)		Major River Basin
			ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./Year)	พื้นที่ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./Year)	พื้นที่ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	
รวม	**254**	**319,601**	**82,412**	**33,529**	**82,412**	**33,529**	**Total**
ภาคเหนือ	**75**	**80,280**	**26,395**	**8,105**	**26,395**	**8,105**	**Northern Region**
ปิง	20	21,185	14,361	3,245	14,361	3,245	Ping
น่าน	16	21,457	10,679	1,868	10,679	1,868	Nan
ยม	11	14,760	669	1,770	669	1,770	Yom
วัง	7	6,745	517	569	517	569	Wang
กก	4	4,934	141	553	141	553	Kok
สาละวิน	17	11,199	28	100	28	100	Salawin
ภาคกลาง	**27**	**53,829**	**28,959**	**10,783**	**28,959**	**10,783**	**Central Region**
แม่กลอง	11	19,273	26,786	1,966	26,786	1,966	Mae Klong
ป่าสัก	8	10,182	1,339	581	1,339	581	Pasak
สะแกกรัง	4	3,244	250	449	250	449	Sakae Krang
ท่าจีน	2	8,551	453	1,931	453	1,931	Thachin
เจ้าพระยา	2	12,579	131	5,857	131	5,857	Chao Phraya

ตารางที่ 4.2 ลุ่มน้ำหลักในประเทศไทย: ปริมาณน้ำเก็บกักและพื้นที่ชลประทาน พ.ศ. 2563 – 2564 (ต่อ)

Table 4.2 Major River Basin in Thailand: The Amount of Storage and Irrigable Area: 2020 – 2021 (Contd.)

ลุ่มน้ำหลัก	จำนวนลุ่มน้ำสาขา Branch of River Basin	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ไร่) Drainage Area (Rais)	2563 (2020)		2564 (2021)		Major River Basin
			ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./Year)	พื้นที่ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./Year)	พื้นที่ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	
ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก	25	30,491	4,500	3,267	4,500	3,267	**Eastern and Western Region**
บางปะกง	4	4,986	848	791	848	791	Bang Pakong
ปราจีนบุรี	4	6,550	554	818	554	818	Prachinburi
ชายฝั่งทะเลตะวันออก	6	8,643	1,477	658	1,477	658	East Coast Gulf
โตนทะเลสาป	3	2,594	255	139	255	139	Tonle Sap
เพชรบุรี	3	3,502	837	493	837	493	Phetburi
ชายฝั่งทะเลตะวันตก	5	4,215	531	369	531	369	West Coast Gulf
ภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ	88	110,376	14,723	7,666	14,723	7,666	**Northeastern Region**
ชี	20	30,923	5,650	2,901	5,650	2,901	Chi
มูล	31	43,563	7,081	3,176	7,081	3,176	Mun
โขง	37	35,890	1,992	1,589	1,992	1,589	Khong

ตารางที่ 4.2 ลุ่มน้ำหลักในประเทศไทย: ปริมาณน้ำเก็บกักและพื้นที่ชลประทาน พ.ศ. 2563 – 2564 (ต่อ)

Table 4.2 Major River Basin in Thailand: The Amount of Storage and Irrigable Area: 2020 – 2021 (Contd.)

ลุ่มน้ำหลัก	จำนวนลุ่มน้ำสาขา Branch of River Basin	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ไร่) Drainage Area (Rais)	2563 (2020)		2564 (2021)		Major River Basin
			ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./Year)	พื้นที่ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม./ ปี) The Amount of Storage (Million Cu.m./Year)	พื้นที่ชลประทาน (พันไร่) Irrigable Area (1,000 Rais)	
ภาคใต้	**39**	**44,626**	**7,834**	**3,708**	**7,834**	**3,708**	**Southern Region**
ตาปี	8	7,640	5,885	219	5,885	219	Tapi
ปัตตานี	2	2,411	1,464	428	1,464	428	Pattani
ทะเลสาบสงขลา	3	5,309	231	1,092	231	1,092	Songkhla Lake
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	13	16,470	133	1,207	133	1,207	Peninsula East Coast
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	13	12,796	121	762	121	762	Peninsula West Coast

ที่มา: กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Source: Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ตารางที่ 4.3 ปริมาตรน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 – 2565
Table 4.3 The Water Capacity in Reservoirs as of January 1st: 2020 – 2022

ร้อยละ (%)

อ่างเก็บน้ำ/เขื่อน Reservoirs/Dam	2563 (2020)		2564 (2021)		2565 (2022)	
	ปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity
ทั่วราชอาณาจักร Whole Kingdom	**62.3**	**29.3**	**60.7**	**27.5**	**75.0**	**41.8**
ภาคเหนือ Northern Region	**45.1**	**18.0**	**46.9**	**19.7**	**55.4**	**28.2**
ภูมิพล Bhumibol	41.1	12.9	40.6	12.4	59.3	31.0
สิริกิติ์ Sirikit	50.6	20.6	55.9	26.0	46.1	16.1
แม่งัด Mae Ngat	57.4	52.6	53.6	48.8	43.0	38.5
กิ่วลม Kiu Lom	52.8	49.3	64.2	61.2	91.5	88.0
แม่กวง Mae Kuang	28.5	23.1	41.8	36.7	32.7	27.3
กิ่วคอหมา Kiew Kor Mah	62.9	59.0	44.7	41.0	82.9	79.0
แควน้อย Khaew Noi	46.4	41.8	43.3	38.8	91.5	86.9
แม่มอก Mae Mok	30.9	16.3	39.1	24.3	90.9	76.3
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern Region	**52.7**	**34.1**	**66.6**	**46.9**	**79.0**	**59.3**
ลำปาว Lam Pao	71.1	66.1	47.8	42.8	61.3	56.2
ลำตะคอง Lam Takhong	49.4	42.0	109.9	102.7	103.5	96.1
ลำพระเพลิง Lam Phra Phloeng	14.2	13.4	99.4	98.7	98.7	97.9
น้ำอูน Nam Oon	53.1	44.5	44.8	36.1	58.8	50.2
อุบลรัตน์ Ubolrattana	20.2	-3.7	61.5	37.6	85.2	61.3
สิรินธร Sirindhorn	87.0	44.7	82.7	40.4	86.2	43.9
จุฬาภรณ์ Chulabhorn	27.4	4.8	88.4	66.1	94.5	71.7
ห้วยหลวง Huai Luang	43.4	38.8	42.6	37.7	52.9	48.2
ลำนางรอง Lam Nang Rong	19.0	16.1	81.8	79.1	95.9	92.8
มูลบน Mun Bon	34.8	29.8	100.0	95.0	98.6	93.8
น้ำพุง Nam Pung	53.3	48.6	53.3	48.2	57.0	52.1
ลำแซะ Lam Sae	30.9	28.5	88.4	86.0	100.0	97.3

ตารางที่ 4.3 ปริมาตรน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 – 2565 (ต่อ)

Table 4.3 The Water Capacity in Reservoirs as of January 1st: 2020 – 2022 (Contd.)

ร้อยละ (%)

อ่างเก็บน้ำ/เขื่อน Reservoirs/Dam	2563 (2020)		2564 (2021)		2565 (2022)	
	ปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำต่อระดับน้ำเก็บกัก The Water Capacity per Storage Capacity	ปริมาตรน้ำใช้การได้ต่อระดับน้ำเก็บกัก The Effective Water Capacity per Storage Capacity
ภาคกลาง Central Region	**22.9**	**18.7**	**67.9**	**63.7**	**91.1**	**86.8**
ป่าสักชลสิทธิ์ Pasak Jolasid	23.8	23.4	68.4	68.1	89.1	88.8
กระเสียว Krasiao	20.4	7.0	66.6	53.2	100.3	87.0
ทับเสลา Thap Salao	23.1	12.3	67.5	57.0	85.6	75.1
ภาคตะวันตก Western Region	**82.6**	**32.7**	**67.2**	**17.3**	**89.6**	**39.7**
ศรีนครินทร์ Srinagarindra	84.5	26.6	74.3	16.5	92.1	34.2
วชิราลงกรณ์ Vajiralongkorn	78.7	44.7	52.8	18.8	84.5	50.6
ภาคตะวันออก Eastern Region	**47.2**	**40.6**	**68.6**	**62.0**	**79.1**	**72.6**
บางพระ Bang Phra	45.3	35.2	64.1	54.2	92.3	81.6
หนองปลาไหล Nongplalai	34.8	26.4	96.3	88.3	100.0	91.9
คลองสียัด Khlong Si Yat	26.0	18.7	38.6	31.4	49.0	41.8
ขุนด่านปราการชล Khun Dan Prakan Chon	71.0	68.8	86.2	83.9	87.5	85.7
ประแสร์ Prasae	41.4	34.6	77.3	70.6	93.9	87.2
นฤบดินทรจินดา Naruebodindrachinta	73.2	66.5	75.6	68.9	84.1	77.5
ภาคใต้ Southern Region	**68.2**	**47.3**	**73.2**	**52.3**	**79.4**	**58.5**
แก่งกระจาน Kaeng Krachan	71.5	62.4	73.1	64.0	89.6	80.4
ปราณบุรี Pran Buri	68.8	64.3	90.8	86.2	88.2	83.9
รัชชประภา Rajjaprabha	66.3	42.3	66.5	42.6	79.3	55.4
บางลาง Bang Lang	73.6	54.6	94.2	75.2	72.1	53.1

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

ตารางที่ 4.4 ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง พ.ศ. 2552 – 2564
Table 4.4 Catch per Unit Effort (CPUE): 2009 – 2021

กิโลกรัมต่อชั่วโมง (Kilograms per Hour)

ปี	ฝั่งอ่าวไทย Gulf of Thailand	ฝั่งอันดามัน Andaman Sea	Year
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
2562	12.61	42.59	2019
2563	13.52	55.55	2020
2564	19.51	45.12	2021

ที่มา: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Source: Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ตารางที่ 4.5 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2553 – 2564
Table 4.5 The Marine Water Quality: 2010 – 2021

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
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
2563	100	4	60	27	7	2	2020
2564	100	3	47	40	7	3	2021

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) หากคุณภาพน้ำทะเลมีปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์และสารเป็นพิษ เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลจะมีค่าเป็น “0” โดยทันที

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”.

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

ตารางที่ 4.6 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2555 – 2564
Table 4.6 The Surface Water Quality: 2012 – 2021

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
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
2563	100	–	39	43	18	–	2020
2564	100	2	40	44	14	–	2021

หมายเหตุ: ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index: WQI) แสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย – ไนโตรเจน (NH_3–N) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 100
โดยจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำเป็นดีมาก (คะแนน 91 – 100) ดี (คะแนน 71 – 90) พอใช้ (คะแนน 61 – 70) เสื่อมโทรม (คะแนน 31 – 60) และเสื่อมโทรมมาก (คะแนน 0 – 30)

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 (NH_3–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).

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

ตารางที่ 4.7 คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ พ.ศ. 2562 – 2564
Table 4.7 Water Quality in Major Rivers: 2019 – 2021

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 Region					ภาคกลางและภาคตะวันออก Central Region and East Region			
กวง Kuang					เจ้าพระยาตอนล่าง Lower Chaophraya			
3	2.5	2.7	11,000	2562 (2019)	4	1.2	5.8	42,600
3	2.6	2.9	22,400	2563 (2020)	4	1.3	6.0	119,200
3	2.6	11.1	16,000	2564 (2021)	4	1.5	7.9	92,000
ปิง Ping					ท่าจีนตอนล่าง Lower Tha Chin			
3	5.6	1.6	13,000	2562 (2019)	4	2.8	4.0	30,600
3	5.2	2.0	9,200	2563 (2020)	4	3.3	4.1	23,200
3	5.2	1.9	16,000	2564 (2021)	4	3.1	7.4	29,400
ยม Yom					ระยองตอนล่าง Lower Rayong			
3	5.0	2.7	30,000	2562 (2019)	4	2.4	1.7	35,000
3	4.3	3.8	17,000	2563 (2020)	4	1.3	2.3	54,000
3	4.2	2.3	19,800	2564 (2021)	4	3.1	1.9	35,000
น่าน Nan					สะแกกรัง Sakae Krang			
3	5.2	1.6	15,600	2562 (2019)	3	2.7	2.8	22,000
3	5.2	2.5	17,200	2563 (2020)	3	1.0	6.4	9,200
3	4.8	1.7	9,560	2564 (2021)	3	1.8	3.4	13,000
วัง Wang					นครนายก Nakorn Nayok			
3	7.5	2.9	17,000	2562 (2019)	3	2.2	2.0	46,400
3	6.4	2.0	24,600	2563 (2020)	3	2.5	2.1	3,500
3	6.6	1.2	23,600	2564 (2021)	3	2.5	2.1	9,200
แม่จาง Mae Chang					ลพบุรี Lopburi			
2	4.2	4.0	3,500	2562 (2019)	3	2.3	4.4	29,800
2	5.6	2.3	9,200	2563 (2020)	3	2.3	3.8	12,600
2	4.0	1.2	11,000	2564 (2021)	3	2.1	4.2	16,200

ตารางที่ 4.7 คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ พ.ศ. 2562 – 2564 (ต่อ)

Table 4.7 Water Quality in Major Rivers: 2019 – 2021 (Contd.)

ประเภทแหล่งน้ำผิวดิน Classification of Surface Water Resources	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.) DO (mg./l.)	ปริมาณความต้องการออกซิเจน (มก./ล.) BOD (mg./l.)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอรมทั้งหมด (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.)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอรมทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มล.) TCB (MPN/100 ml.)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern Region					ภาคใต้ Southern Region			
ลำตะคองตอนล่าง Lamtakong					หลังสวนตอนล่าง Lower Lang Suan			
4	3.8	17.7	24,000	2562 (2019)	3	7.0	1.4	16,000
4	3.0	10.8	24,000	2563 (2020)	3	5.8	1.3	10,560
4	2.5	10.7	9,000	2564 (2021)	3	7.4	1.6	76,800
พอง Pong					ปากพนัง Pak Phanang			
3	2.8	3.2	2,240	2562 (2019)	3	5.8	2.4	5,400
3	4.5	3.7	2,200	2563 (2020)	3	3.7	2.6	18,000
3	4.9	2.3	1,700	2564 (2021)	3	4.8	2.1	3,500
มูล Mun					ปัตตานีตอนบน Upper Pattani			
3	6.2	4.1	7,180	2562 (2019)	2	4.8	2.6	13,880
3	5.9	2.5	9,760	2563 (2020)	2	5.3	1.0	5,020
3	5.5	2.3	10,900	2564 (2021)	2	4.4	1.9	5,020
อูน Oon					ตาปีตอนล่าง Lower Tapee			
2	5.4	1.8	2,400	2562 (2019)	3	6.6	1.7	3,500
2	5.5	1.5	2,400	2563 (2020)	3	5.2	1.6	9,920
2	5.4	1.3	11,000	2564 (2021)	3	4.7	1.8	10,280

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 2 ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ประมง และกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3 ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค และใช้เพื่อการเกษตร
ประเภทที่ 4 ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

Note: Water quality standard of surface water resources
Classification 2 very clean fresh surface water resources used for aquatic organism of conservation fisheries and recreation ($DO \geq 6.0$ $BOD \leq 1.5$ $TCB \leq 5,000$)
Classification 3 medium clean fresh surface water resources used for agriculture ($DO \geq 4.0$ $BOD \leq 2.0$ $TCB \leq 20,000$)
Classification 4 fairly clean fresh surface water resources used for industry ($DO \geq 2.0$ $BOD \leq 4.0$)

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

ตารางที่ 4.8 คุณภาพน้ำคลองในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2562 – 2564
TABLE 4.8 Water Quality of Khlong in Bangkok: 2019 – 2021

ชื่อคลอง (Name of Khlong)	2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)	
	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.)
คลองเตย อาคารทวิช Khlong Toei, Thawit Building	0.0	42.4	0.0	51.2	0.0	51.2
คลองบางไส้ไก่ ถนนตากสิน Khlong Bang Saikai, Taksin Road	0.0	33.3	0.2	49.6	0.2	49.6
คลองไผ่สิงโต ตลาดคลองเตย Khlong Phai Sing To, Khlong Toei Market	0.0	51.8	0.1	44.2	0.1	44.2
คลองบางน้ำชน ถนนพระเจ้าตากสิน Khlong Bang Nam Chon, Phra Chao Taksin Road	0.6	22.2	0.5	42.3	0.5	42.3
คลองนาซอง ถนนประชาสงเคราะห์ (ซอยพาณิชจำนงค์) Khlong Na Song, Pracha Songkhro Road (Soi Phanit Chamnong)	0.1	41.4	0.0	39.6	0.0	39.6
คลองจรเข้ ถ.วัชรพล (ข้างร้านไก่ย่างจักราช ใต้ทางด่วน) Khlong Chorakhe, Watcharapol Road	0.0	44.3	0.0	39.0	0.0	39.0
คลองสองห้อง ถนนอ่อนนุชใกล้ซอย 61 Khlong Song Hong Onnuch Road, near Soi 61	0.0	34.0	0.0	36.4	0.0	36.4
คลองนาซอง ถนนพระราม 9 (สถานีสูบน้ำนาซอง) Khlong Na Song, Rama 9 Road	0.1	41.3	0.0	36.3	0.0	36.3
คลองเตย ปตร.คลองเตย Khlong Toei, Khlong Toei Floodgate	0.0	31.8	0.0	36.2	0.0	36.2
คลองสมคิด ซอยสมคิด หน้าลานจอดรถซัลทรัลชิดลม Khlong Somhit, Soi Somkhit,In Front of Central Chidlom Parking Lot	0.0	84.5	0.9	35.3	0.9	35.3
คลองหัวลำโพง หน้าเขตคลองเตย Khlong Hua Lamphong, Khlong Toei District	0.0	32.1	0.0	34.5	0.0	34.5
คลองช่องนนทรี ตัดถนนสุรวงศ์ Khlong Chong Nonsi, Surawong Road	0.0	35.3	0.1	34.0	0.1	34.0
คลองกุ่ม หมู่บ้านสหกรณ์ (ซ.28) Khlong Kum, Muban Sahakon (Soi 28)	0.1	32.9	0.2	33.8	0.2	33.8
คลองสวนหลวง 2 ถนนเจริญเมือง Khlong Suan Luang 2 Charoen Muang Road	0.2	43.8	0.2	33.8	0.2	33.8

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

Note: Deteriorated water quality considered from following criteria DO < 2.0 mg/l, BOD > 4.0 mg/l

ที่มา: สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

Source: Drainage and Sewerage Department, Bangkok Metropolitan Administration

ตารางที่ 4.9 ประเภทน้ำดื่มของครัวเรือน พ.ศ. 2560 – 2564
Table 4.9 Types of Drinking Water of Households: 2017 – 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
น้ำดื่ม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	**Drinking Water**
น้ำดื่มบรรจุขวด/ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ	61.5	65.3	66.8	71.9	75.2	Bottle-Water/ Water-Vending Machine
น้ำประปาภายในบ้าน	3.6	2.9	3.1	2.9	2.6	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	1.9	1.5	1.5	1.1	0.9	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Outside Piped or Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	1.3	1.3	1.0	0.9	0.8	Well or Underground Water
น้ำฝน	11.6	9.1	7.3	5.2	4.3	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	19.1	19.2	19.4	17.5	15.8	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลอง และอื่น ๆ	1.0	0.8	0.9	0.4	0.4	River, Stream and Others

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

ตารางที่ 4.10 ประเภทน้ำดื่มของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564
Table 4.10 Types of Drinking Water of Households by Region: 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ Bangkok, Nonthaburi, Pathum Thani and Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North-eastern	ใต้ Southern	Items
น้ำดื่ม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	**Drinking Water**
น้ำดื่มบรรจุขวด/ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ	54.6	82.3	68.0	88.6	79.9	Bottle-Water/ Water-Vending Machine
น้ำประปาภายในบ้าน	0.3	2.0	7.9	0.7	4.3	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	--	0.4	2.0	0.5	2.6	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	--	--	0.1	0.1	0.2	Outside Piped or Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	0.1	0.2	0.5	0.5	4.3	Well or Underground Water
น้ำฝน	0.1	5.2	4.6	7.5	2.7	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	45.0	9.9	15.4	2.1	5.2	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลอง และอื่น ๆ	--	0.1	1.5	--	0.7	River, Stream and Others

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

ตารางที่ 4.11 ประเภทการใช้น้ำของครัวเรือน พ.ศ. 2560 – 2564
Table 4.11 Types of Water Supply of Households: 2017 – 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
การใช้น้ำ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	**Water Supply**
น้ำประปาภายในบ้าน	84.6	85.2	86.0	87.0	88.3	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	9.9	8.8	8.3	7.4	6.3	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	0.3	1.1	1.4	1.3	1.2	Outside Piped Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	2.6	2.7	2.2	2.8	2.9	Well or Underground Water
น้ำฝน	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลอง และอื่น ๆ	2.1	1.6	1.7	1.2	1.0	River, Stream and Others

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

ตารางที่ 4.12 ประเภทการใช้น้ำของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564
Table 4.12 Types of Water Supply of Households by Region: 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ Bangkok,Nonthaburi, Pathumthani, Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North-eastern	ใต้ Southern	Items
การใช้น้ำ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	**Water Supply**
น้ำประปาภายในบ้าน	99.1	93.7	86.1	85.1	70.5	Inside Piped Water Supply
น้ำบ่อ/บาดาลภายในบ้าน	0.6	4.4	9.4	9.2	9.2	Inside Piped Underground Water
น้ำประปานอกบ้าน	0.3	0.1	0.3	2.2	3.4	Outside Piped Public Tap
น้ำบ่อ/บาดาลนอกบ้าน	--	0.9	1.0	3.2	13.1	Well or Underground Water
น้ำฝน	--	0.1	0.2	0.1	0.5	Rain Water
น้ำประปาผ่านการบำบัด (ต้ม/กรอง)	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	Treated Tap Water (Boiled/Filtered)
น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร คลอง และอื่น ๆ	--	0.7	2.7	0.1	3.2	River, Stream and Others

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

ตารางที่ 4.13 จำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2560 – 2564

Table 4.13 Number of Wastewater Treatment Systems: 2017 – 2021

แห่ง (Systems)

ระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Systems	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)
รวม Total	**105**	**105**	**116**	**149**	**117**
ก่อสร้างแล้วเสร็จและเดินระบบ Systems Completed and In Used	97	96	94	125	98
ชำรุด/ไม่เดินระบบ Systems Out of Service	5	6	8	21	6
อยู่ระหว่างก่อสร้าง Under Construction	-	-	11	3	10
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. 2563
Table 4.14 Wastewater Treatment in Bangkok: 2020

ลบ.ม.ต่อวัน (m^3/Day)

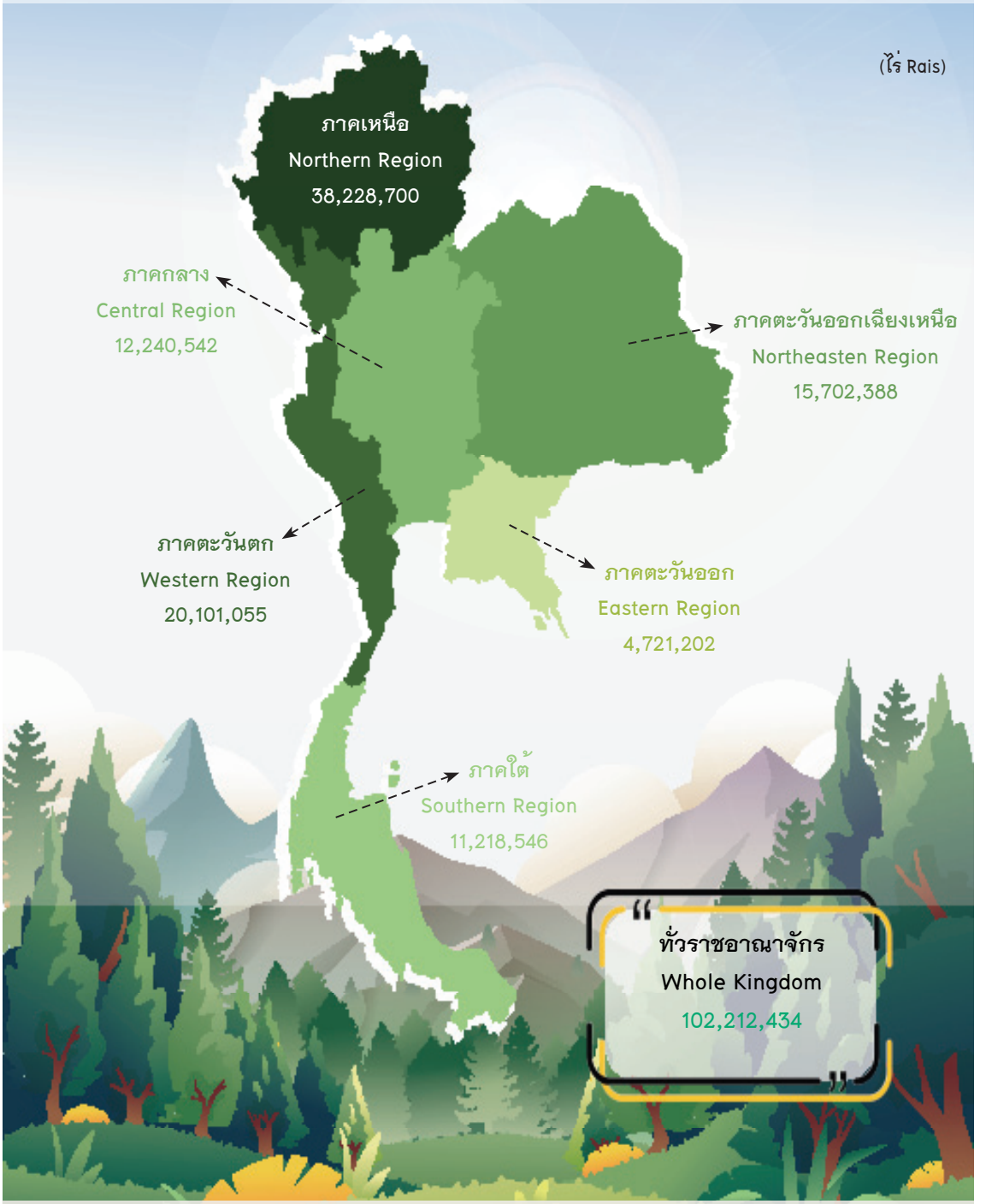
สถานีบำบัด	ความสามารถในการบำบัด Treatment Capacity	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่โรงงาน Quantity of Wastewater	Water Station
สี่พระยา	30,000	8,829	Sri Phaya
รัตนโกสินทร์	40,000	22,981	Ratanakosin
ช่องนนทรี	200,000	134,580	Chon Nonsi
ห้วยขวาง	2,400	1,109	Huai Kwang
บางนา	1,500	1,250	Bangna
คลองจั่น	6,500	3,347	Chlong Chan
รามอินทรา	800	660	Ram Indra
ทุ่งสองห้อง 1	3,000	1,600	Tungsonghong 1
ทุ่งสองห้อง 2	1,100	460	Tungsonghong 2
หัวหมาก	1,500	1,500	Hua Mark
ร่มเกล้า	3,800	1,596	Rom Kao
บ่อนไก่	400	350	Bon Kai
คลองเตย	1,200	454	Chlong Toei
บางบัว	1,200	863	Bang Bua
ท่าทราย	1,400	1,482	Tasan
พระราม 9	86,400	77,588	Praram IX
ทุ่งครุ	65,000	67,178	Tungkru
หนองแขม	157,000	137,659	Nongkham
ดินแดง	350,000	245,858	Din Dang
จตุจักร	150,000	145,865	Jatujak
มักกะสัน	260,000	1550	Mukkasun
บางซื่อ	120,000	122,784	Bangsue

ที่มา: สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร
Source: Drainage and Sewerage Department, Bangkok Metropolitan Administration

บทที่ 5
ป่าไม้
Forest

แผนภูมิ 5.1 พื้นที่ป่าไม้ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564

Chart 5.1 Forest Area by Region: 2021



ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 5
ป่าไม้

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เพราะป่าไม้นั้นมีประโยชน์มากมายทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น เป็นแหล่งวัตถุดิบของปัจจัยสี่ (อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค) เป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับพักผ่อนหย่อนใจของมนุษย์ เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า รวมทั้งมีประโยชน์ในการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม บรรเทาความร้ายแรงของพายุ และป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น ดังนั้นหากป่าไม้ถูกทำลายจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพดิน น้ำ อากาศ สัตว์ป่า รวมทั้งความเป็นอยู่ของมนุษย์ที่จะได้รับผลกระทบตามไปด้วย

ในปี 2564 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 102,212,434 ไร่ หรือร้อยละ 31.6 ของพื้นที่ทั้งประเทศ และเมื่อเทียบกับปี 2563 พบว่า พื้นที่ป่าไม้ลดลงเล็กน้อย ร้อยละ 0.1 (ปี 2563 มีพื้นที่ป่าไม้ 102,353,485 ไร่)หากพิจารณาพื้นที่ป่าไม้เป็นรายภาค พบว่า ภาคเหนือมีพื้นที่ป่าไม้มากที่สุดในประเทศ 38,228,700 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.4 ของพื้นที่ป่าไม้ทั้งประเทศ และภาคที่มีพื้นที่ป่าน้อยที่สุด คือ ภาคตะวันออก 4,721,202 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.6 ของพื้นที่ป่าไม้ทั้งประเทศ นอกจากนั้นยังพบว่า ภาคเหนือและภาคตะวันตกมีพื้นที่ป่าไม้มากกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งหมดของภาค โดยภาคเหนือมีพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคเป็นป่าไม้ถึงร้อยละ 63.7 ของพื้นที่ทั้งภาค และหากพิจารณาข้อมูลตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมา พบว่า พื้นที่ป่าไม้ในทุกภาคลดลง (ตารางที่ 5.1)

พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ในปีงบประมาณ 2564 พบว่า พื้นที่ป่าในเขตรับผิดชอบของกรมป่าไม้ถูกไฟไหม้ 147,986 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 133.5 (ปีงบประมาณ 2563 มีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ 63,386 ไร่) สำหรับภาคที่มีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้มากที่สุด คือ ภาคเหนือ 122,537 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 82.8 ของพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ทั้งหมด และภาคที่มีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้น้อยที่สุด คือ ภาคใต้ 177 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ทั้งหมด (ตารางที่ 5.6) หากพิจารณาพื้นที่ป่าในเขตรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืชที่ถูกไฟไหม้ในปี 2564 พบว่า มีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ประมาณ 100,704 ไร่ ลดลงจากปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 42.4 (ปีงบประมาณ 2563 มีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ 174,813 ไร่) สำหรับภาคที่มีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้มากที่สุด คือ ภาคเหนือ 84,418 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 83.8 ของพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ทั้งหมด และภาคที่มีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้น้อยที่สุด คือ ภาคใต้ 513 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.5 ของพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ทั้งหมด (ตารางที่ 5.7)

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า ปัจจุบันมีพื้นที่ป่าไม้ถูกไฟไหม้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ประชาชนทุกคนควรตะหนักถึงความสำคัญของป่าไม้และร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติ ช่วยกันดูแลพื้นที่ป่าไม่ให้ถูกไฟไหม้ไปมากกว่านี้ เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของลูกหลานในอนาคต

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 Resouces, Ministry of Natural Resources and Environment

- พื้นที่ป่าชายเลน Mangrove Forest Area

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

- พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ Protected Area
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ National Forest Reserves Area
- การนำเข้าและส่งออกไม้ท่อนและไม้แปรรูป
  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 สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 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. 2560 – 2564

Table 5.1 Forest Area by Region: 2017 – 2021

ภาค	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		Region
	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	พื้นที่ (ไร่) Area (Rais)	%	
ทั่วราชอาณาจักร	102,156,351	31.6	102,488,302	31.7	102,484,073	31.7	102,353,485	31.6	102,212,434	31.6	Whole Kingdom
เหนือ	56,379,409	52.5	56,480,932	52.5	56,392,370	52.5	56,304,603	52.4	38,228,700	63.7	Northern
กลาง	13,919,431	33.0	13,923,207	33.0	13,983,943	33.2	13,982,552	33.2	12,240,542	21.5	Central
ตะวันออก	5,113,613	22.3	5,126,835	22.4	5,128,000	22.4	5,126,305	22.4	4,721,202	21.9	Eastern
ตะวันตก	-	-	-	-	-	-	-	-	20,101,055	59.1	Western
ตะวันออกเฉียงเหนือ	15,655,554	14.9	15,750,099	15.0	15,751,998	15.0	15,718,050	15.0	15,702,388	15.0	Northeastern
ใต้	11,088,343	24.0	11,207,229	24.3	11,227,760	24.3	11,221,975	24.3	11,218,546	24.3	Southern

หมายเหตุ: % = ร้อยละของพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งสิ้นของแต่ละภาค

Note: % = Percent of forest area per total area by region

ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 5.2 พื้นที่ป่าชายเลน จำแนกตามจังหวัด พ.ศ. 2543 – 2561

Table 5.2 Mangrove Forest Area by Province: 2000 – 2018

ตารางกิโลเมตร (Sq.Km.)

จังหวัด	2543 (2000)	2547 (2004)	2552 (2009)	2557 (2014)	2561 (2018)1/	Province
ทั่วราชอาณาจักร	**2,525.9**	**2,384.4**	**2,440.1**	**2,455.3**	**2,366.0**	**Whole Kingdom**
อ่าวไทย	**712.1**	**648.1**	**672.3**	**693.9**	**926.3**	**Gulf of Thailand**
จันทบุรี	125.7	117.9	120.7	132.2	131.9	Chanthaburi
นครศรีธรรมราช	94.2	141.0	117.7	129.5	68.7	Nakhon Si Thammarat
ตราด	95.2	108.0	99.2	95.6	95.5	Trat
สุราษฎร์ธานี	93.0	52.0	74.5	76.5	76.5	Surat Thani
ชุมพร	72.5	64.9	51.6	59.2	24.8	Chumphon
สมุทรสาคร	30.8	23.9	40.4	32.6	268.0	Samut Sakhon
สมุทรสงคราม	25.5	22.6	22.8	29.2	29.2	Pattani
ปัตตานี	42.3	37.2	35.2	27.8	27.8	Phetchaburi
สงขลา	34.9	10.2	12.8	27.5	18.1	Samut Songkhram
เพชรบุรี	30.7	10.5	29.7	23.7	23.7	Samut Prakan
สมุทรปราการ	11.6	14.7	20.0	17.0	120.0	Rayong
ระยอง	18.8	13.9	18.1	16.3	16.3	Song Khla
ฉะเชิงเทรา	17.5	12.5	11.7	12.1	12.1	Cha Choeng Sao
ชลบุรี	7.1	7.2	8.9	7.3	7.3	Chon Buri
กรุงเทพมหานคร	5.2	4.1	5.4	4.0	4.0	Bangkok
ประจวบคีรีขันธ์	5.0	4.3	2.7	2.4	2.4	Prachuap Khiri Khan
พัทลุง	2.2	3.3	0.6	0.7	0.0	Phatthalung
นราธิวาส	–	–	0.3	0.1	0.1	Narathiwat
ทะเลอันดามัน	**1,813.8**	**1,736.4**	**1,767.8**	**1,761.5**	**1,439.7**	**Andaman Sea**
พังงา	420.4	434.6	440.5	439.0	375.4	Phang Nga
สตูล	393.3	345.3	357.8	361.4	352.4	Satun
กระบี่	350.9	358.8	349.1	341.8	323.7	Trang
ตรัง	357.9	327.4	353.6	338.6	246.0	Krabi
ระนอง	272.5	253.4	247.1	259.1	120.7	Ranong
ภูเก็ต	18.8	17.0	19.7	21.5	21.5	Phuket

1/ ป่าชายเลนคงสภาพ
ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1/ Mangroves forest remains
Source: Department of Marine and Coastal Resources,
Ministry of Natural Resources and Enviroment

ตารางที่ 5.3 พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ พ.ศ. 2558 – 2564

Table 5.3 Protected Area: 2015 – 2021

ตารางกิโลเมตร (Sq.km.)

ประเภท	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Types
อุทยานแห่งชาติ	62,198.9	62,462.7	63,153.2	63,196.2	63,532.5	63,532.5	63,532.5	National Park
วนอุทยาน	1,455.8	1,455.8	1,133.8	1,153.1	1,143.1	1,051.9	1,051.8	Forest Park
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	36,929.4	37,027.8	37,269.4	37,377.1	37,377.1	37,377.1	37,377.1	Wildlife Sanctuary
เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	4,306.6	5,056.5	5,644.9	5,736.4	6,070.5	6,513.8	6,513.8	Non-Hunting Area
สวนพฤกษศาสตร์	47.7	47.7	50.0	49.4	49.4	49.3	49.2	Botanical Garden
สวนรุกขชาติ	39.1	39.2	39.2	40.7	40.7	34.3	34.4	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. 2561 – 2564

Table 5.4 National Forest Reserves Area by Region: 2018 – 2021

ภาค	2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		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.)	
ทั่วราชอาณาจักร	**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

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.

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 5.5 พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกและที่ได้รับการฟื้นฟู ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 – 2564

Table 5.5 Forest Land Cleared and Reforestation Area: 2015 – 2021

ไร่ (Rais)

รายการ	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกแผ้วถาง (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช)	34,144	49,982	35,608	21,839	16,525	24,743	5,268	Forest Land Cleared (Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation)
พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก (กรมป่าไม้)	141,065	106,283	107,933	100,723	87,078	...	...	Forest Land Cleared (Royal Forest Department)
พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู (กรมป่าไม้)	96,434	69,212	107,800	97,419	89,973	37,306	127,658	Reforestation Area (Royal Forest Department)

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 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 จำแนกตามภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2564

Table 5.6 Forest Fire Area by Region: Fiscal Year 2017 – 2021

ไร่ (Rais)

ภาค	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Region
ทั่วราชอาณาจักร	**37,714**	**17,556**	**63,901**	**63,386**	**147,986**	**Whole Kingdom**
กลาง	1,734	439	3,191	2,069	11,319	Central
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4,629	2,117	6,732	3,591	13,953	Northeastern
เหนือ	31,313	14,896	49,353	57,575	122,537	Northern
ใต้	38	104	4,625	151	177	Southern

ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 5.7 พื้นที่ป่าในเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่ถูกไฟไหม้ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2560 – 2564

Table 5.7 Forest Burnt in Protected Areas by Region: Fiscal Year 2017 – 2021

ไร่ (Rais)

ภาค	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Region
ทั่วราชอาณาจักร	**75,419**	**55,766**	**151,772**	**174,813**	**100,704**	**Whole Kingdom**
เหนือ	60,774	43,437	102,469	130,611	84,418	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	10,648	9,699	23,407	21,934	10,516	Northeastern
กลาง	2,357	1,244	6,556	14,047	4,467	Central
ตะวันออก	1,011	388	1,416	7,254	792	Eastern
ใต้	629	998	17,925	968	513	Southern

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 5.8 ปริมาณไม้ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ผลิตได้ พ.ศ. 2560 – 2564

Table 5.8 Production of Timber from Forest Industry Organization: 2017 – 2021

ลบ.ม. (Cu.m)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
รวม	**285,209**	**284,986**	**275,713**	**226,493**	**212,247**	**Total**
ไม้ซุงสักสวนป่า	61,519	71,955	57,451	59,242	63,912	Teak Plantation Timber
ไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า	89,164	55,400	61,310	61,303	88,124[1/]	Wood Eucalyptus Plantations
ไม้ซุงอื่นสวนป่า	12,854	11,890	14,249	12,224	14,272[1/]	Other Plantation Timber
ไม้ซุงยางพารา	97,487	133,784	134,837	84,524	36,496	Rubberwood Timber
ไม้ป่านอกโครงการ	24,186	11,957	7,865	9,200	9,443	Outside the Forest

1/ หน่วย: ตัน

Unit: tons

หมายเหตุ: ข้อมูลจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

Note: Data from Forest Industry Organization

ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 5.9 การนำเข้า ไม้ท่อนและไม้แปรรูป พ.ศ. 2554 – 2564
Table 5.9 Imports of Logs and Sawn-Timber: 2011 – 2021

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)	
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
2563	581,446	5,488	11,689	143	569,757	5,346	2020
2564	518,014	6,005	16,599	134	501,415	5,871	2021

หมายเหตุ: ข้อมูลจากกรมศุลกากร
Note: Data from The Customs Department
ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Source: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Ministry of Natural Resources and Environment

ตารางที่ 5.10 การส่งออก ไม้ท่อนและไม้แปรรูป พ.ศ. 2554 – 2564

Table 5.10 Exports of Logs and Sawn-Timber: 2011 – 2021

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)	
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
2563	2,366,791	29,479	12,675	209	2,354,116	29,270	2020
2564	2,426,385	34,430	23,244	333	2,403,141	34,097	2021

หมายเหตุ: ข้อมูลจากกรมศุลกากร

Note: Data from The Customs Department

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 5.11 ประเภทของการใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน พ.ศ. 2560 – 2564
Table 5.11 Types of Cooking Fuel of Households: 2017 – 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
เชื้อเพลิงในการปรุงอาหาร	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Cooking Fuel
ไม่มีการหุงต้ม	9.7	9.9	10.6	8.9	8.1	No Cooking
ถ่าน	7.5	7.7	7.0	7.3	6.2	Charcoal
ไม้	9.5	9.2	7.9	7.2	6.5	Wood
น้ำมันก๊าด	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	Kerosene
แก๊ส	69.3	69.2	70.2	72.2	74.9	Gas
ไฟฟ้า	3.9	3.8	4.1	4.1	4.2	Electricity

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

ตารางที่ 5.12 ประเภทของการใช้เชื้อเพลิงในการปรุงอาหารของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564
Table 5.12 Types of Cooking Fuel of Households by Region: 2021

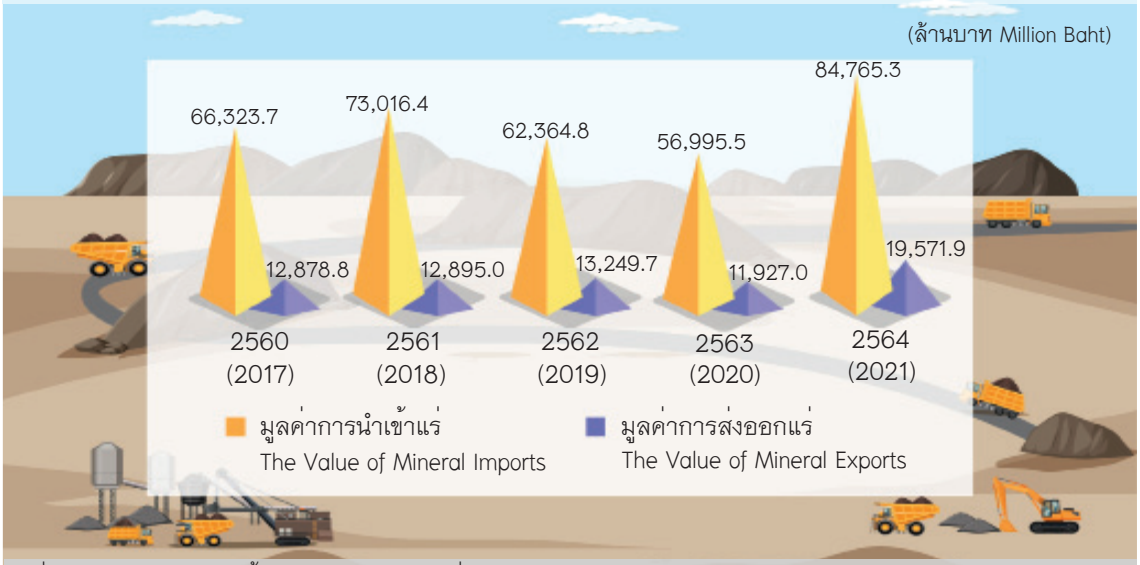
ร้อยละ (%)

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	12.8	10.2	7.9	3.3	6.2	No Cooking
ถ่าน	0.5	3.2	7.7	15.1	1.0	Charcoal
ไม้	0.1	0.9	11.9	15.8	0.9	Wood
น้ำมันก๊าด	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	Kerosene
แก๊ส	77.1	81.7	70.3	63.3	88.7	Gas
ไฟฟ้า	9.4	3.9	2.1	2.3	3.1	Electricity

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

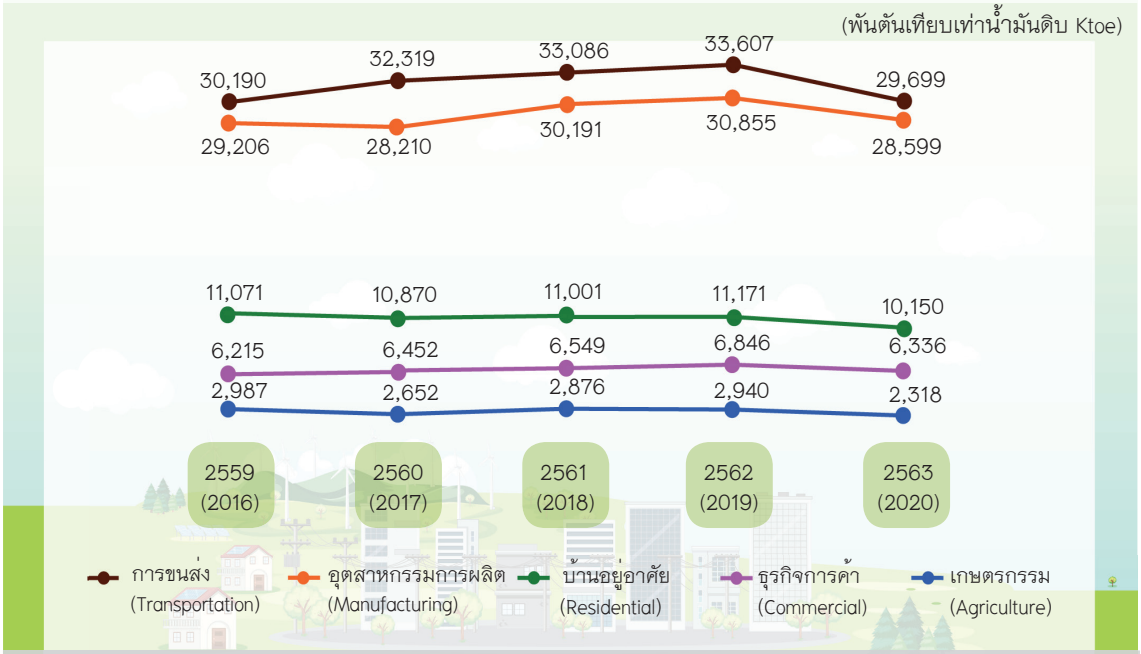
บทที่ 6
แร่และพลังงาน
Mineral and Energy

แผนภูมิ 6.1 มูลค่าการนำเข้าและการส่งออกแร่ พ.ศ. 2560 – 2564
Chart 6.1 The Value of Mineral Imports and Exports: 2017 – 2021



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

แผนภูมิ 6.2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย พ.ศ. 2559 – 2563
Chart 6.2 Final Energy Consumption: 2016 – 2020



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

บทที่ 6
แร่และพลังงาน

แร่ ปี 2564:

ประเทศไทยมีมูลค่าการนำเข้าแร่ 84,765.3 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ร้อยละ 48.7 (ปี 2563 มีมูลค่าการนำเข้าแร่ 56,995.5 ล้านบาท) สำหรับแร่ที่มีปริมาณการนำเข้ามากที่สุด คือ ถ่านหิน 15,029.6 พันตัน อันดับที่ 2 คือ ถ่านหินบิทูมินัส 8,655.0 พันตัน และอันดับที่ 3 คือ หินฟลินท์หรือหินเหล็กไฟ 495.1 พันตัน (ตารางที่ 6.2) และหากพิจารณามูลค่าการส่งออกแร่ พบว่า ประเทศไทยมูลค่าการส่งออกแร่ 19,571.9 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 64.1 (ปี 2563 มีมูลค่าการส่งออกแร่ 11,927.0 ล้านบาท) สำหรับแร่ที่มีปริมาณการส่งออกมากที่สุด คือ ยิปซั่ม (ชนิดก้อน) 5,191.3 พันตัน อันดับที่ 2 คือ แอนไฮไดด์ (ชนิดก้อน) 1,531.8 พันตัน และอันดับที่ 3 คือ โดโลไมต์ (ชนิดก้อน) 1,470.3 พันตัน (ตารางที่ 6.3)

พลังงาน ปี 2563:

ประเทศไทยมีการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ 65,821 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 11.8 (ปี 2562 มีการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ 74,592 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) มีการนำเข้าพลังงาน 77,199 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 0.6 (ปี 2562 มีการนำเข้าพลังงาน 77,645 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) และมีการส่งออกพลังงาน 10,812 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ร้อยละ 6.2 (ปี 2562 มีการส่งออกพลังงาน 10,178 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) (ตารางที่ 6.8)

หากพิจารณาข้อมูลการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พบว่า ในปี 2563 มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย 77,340 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 9.8 (ปี 2562 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย 85,708 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) สำหรับสาขาเศรษฐกิจที่มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายมากที่สุด คือ สาขาการขนส่ง 29,699 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นร้อยละ 38.4 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด อันดับที่ 2 คือ สาขาอุตสาหกรรมการผลิต 28,599 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นร้อยละ 37.0 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด และอันดับที่ 3 คือ สาขาบ้านอยู่อาศัย 10,150 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นร้อยละ 13.1 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด และสาขาเศรษฐกิจที่มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายน้อยที่สุด คือ สาขาเหมืองแร่ 110 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด (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
  Production, 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. 2559 – 2563

Table 6.1 Production of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2016 – 2020

พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2559 2016	2560 2017	2561 2018	2562 2019	2563 2020	Kind of Mineral
การผลิต						**Production**
หินปูน (หินอุตสาหกรรมก่อสร้าง)	100,456.8	100,966.9	107,344.9	105,587.6	106,083.3	Limestone (Industrial Rock–Construction)
หินปูน (หินอุตสาหกรรมซีเมนต์)	70,422.5	68,023.8	64,302.5	65,273.8	65,198.6	Limestone (Industrial Rock–Cement)
หินแกรนิต (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	9,458.7	9,036.0	11,280.9	13,819.5	14,760.2	Granite (Industrial Rock)
หินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม)	135,474.4	12,715.4	14,301.6	12,970.2	13,674.3	Basalt (Industrial Rock)
ลิกไนต์	16,978.6	16,258.6	14,852.0	14,071.7	13,250.6	Lignite
ยิบซั่ม (ชนิดก้อน)	10,406.6	9,249.0	9,680.4	8,367.7	8,012.3	Gypsum (Unground)
หินปูน (อุตสาหกรรมอื่น ๆ)	6,465.7	7,519.6	9,261.3	8,909.1	7,222.2	Limestone (Industrial Rock–Others)
ดินอุตสาหกรรม (ชนิดดินซีเมนต์)	4,506.9	4,301.8	5,817.3	7,455.4	7,205.9	Cement Clay
โดโลไมต์	3,034.9	2,988.3	3,440.2	2,941.7	3,772.7	Dolomite
หินดินดาน (หินอุตสาหกรรม–ซีเมนต์)	7,590.1	6,505.8	6,715.7	4,953.1	3,222.8	Shale (Industrial Rock–Cement)
แอนดิไซต์ (หินอุตสาหกรรมก่อสร้าง)	815.1	1,174.9	1,265.0	985.8	2,428.6	Andesite (Industrial Rock)
เกลือหิน	1,390.5	1,497.2	1,487.4	1,580.4	1,439.9	Rock Salt
แคลไซต์	1,452.2	1,456.7	1,467.8	1,440.0	1,430.0	Calcite
เกรย์แวกค์ (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง–อื่น ๆ)	1,055.3	1,607.7	1,276.4	1,432.3	1,407.8	Graywacke (Industrial Rock–Others)
แอนไฮไดต์	1,340.2	1,392.7	1,517.2	1,419.6	1,266.8	Anhydrite
ทรายแก้ว	1,102.7	1,756.3	1,557.2	1,224.8	1,252.9	Glass Sand
หินทราย (หินอุตสาหกรรม)	836.6	369.5	762.5	1,209.1	1,217.8	Sand Stone (Industrial Rock)
โซเดียมเฟลด์สปาร์ (ชนิดก้อน)	1,163.9	1,385.9	1,117.8	1,251.1	1,099.1	Feldspar Sodium (Unground)
ไรโอไลต์ (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	833.8	696.5	637.5	1,153.5	779.0	Rhyolite (Industrial Rock)
ดินขาว (ไม่ได้ทำการแต่งแร่)	830.4	401.5	403.2	960.2	594.9	Kaolin (Unwashed)
ดินอุตสาหกรรม (ชนิดดินเหนียวสี)	371.7	358.0	485.9	378.1	403.7	Ceramic Clay
มูลค่าการผลิตแร่ (ล้านบาท)	**87,746.3**	**77,193.1**	**77,024.4**	**74,466.4**	**72,777.7**	**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. 2560 – 2564
Table 6.2 Imports of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2017 – 2021

พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Kind of Mineral
การนำเข้า						**Imports**
ถ่านหิน	12,135.7	16,781.7	13,009.9	15,378.9	15,029.6	Coal Solid Fuels from Coal
ถ่านบิทูมินัส	9,903.8	7,877.1	8,146.1	8,201.7	8,655.0	Bituminous Coal
หินฟลินท์หรือหินเหล็กไฟ	303.9	414.8	484.6	330.1	495.1	Flint
ลิกไนต์	198.9	245.5	382.8	147.8	276.4	Lignite
เบนทอไนต์	120.3	127.8	137.7	122.2	152.0	Bentonite
ทัลก์	140.3	141.9	146.0	119.9	143.6	Talc
ซัลเฟอร์	56.3	51.0	70.5	119.0	125.4	Sulphur
แอนทราไซท์	138.6	173.3	125.7	153.8	108.2	Anthracite
ทรายแก้ว	190.9	156.6	150.8	86.0	94.3	Silica Sand
แบไรด์	81.1	90.1	161.6	128.4	90.0	Barite
แร่ไนโอเบียมและวาเนเดียม	6.8	21.8	22.3	61.5	83.0	Niobium and Vanadium Ore
ควอร์ตซ์	37.2	16.9	18.6	19.9	75.1	Quartz
ดินขาว (อื่น ๆ)	68.3	92.7	79.0	52.5	65.5	Kaolin (Others)
หินแกรนิต	98.6	82.6	133.3	64.4	44.9	Granite
ดินขาว (เซรามิค)	20.5	23.3	28.9	27.5	39.3	Kaolin (Ceramic)
โพแทสเซียม โซเดียม เฟลด์สปาร์	34.3	30.9	21.4	22.9	33.1	Potassium, Sodium Feldspar
แร่ใยหิน	41.1	40.5	40.2	35.1	32.6	Asbestos
พีต	20.8	17.4	18.2	20.7	27.7	Peat
บอลเคลย์	25.6	24.9	28.0	22.3	27.1	Ball Clay
แร่อลูมิเนียม	24.3	22.2	20.5	14.9	22.2	Aluminium Ore
แร่แมงกานีส	36.4	71.4	135.6	73.2	21.7	Manganese Ore
หินอ่อน	59.1	54.2	45.1	22.1	20.1	Marble
แร่เซอร์โคเนียม	38.5	43.6	6.4	8.4	19.0	Zirconium Ore
แร่ดีบุก	10.9	12.3	10.6	16.1	18.2	Tin Ore
มูลค่าการนำเข้าแร่ (ล้านบาท)	**66,323.7**	**73,016.4**	**62,364.8**	**56,995.5**	**84,765.3**	**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. 2560 – 2564

Table 6.3 Exports of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2017 – 2021

พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Kind of Mineral
การส่งออก						**Exports**
ยิปซั่ม (ชนิดก้อน)	5,732.0	5,633.8	5,194.4	4,508.5	5,191.3	Gypsum (Unground)
แอนไฮไดด์ (ชนิดก้อน)	1,449.2	1,528.2	1,366.1	1,366.9	1,531.8	Anhydrite (Unground)
โดโลไมต์ (ชนิดก้อน)	1,080.4	1,269.6	1,168.8	1,392.0	1,470.3	Dolomite (Unground)
โซเดียมเฟลด์สปาร์ (ชนิดบด)	698.2	699.9	1,135.0	823.3	1,113.3	Sodium Feldspar (Ground)
หินปูน (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	546.0	238.0	423.7	314.1	976.3	Limestone (Industrial Rock–Construction)
แร่เหล็ก	9.2	37.6	216.6	204.6	383.8	Iron Ore
หินแกรนิต (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	419.3	212.1	444.3	128.4	153.9	Granite (Industrial Rock)
ยิปซั่ม (ชนิดบด)	6.9	62.6	97.3	72.4	64.2	Gypsum (Ground)
ฟลูออไรต์ (เกรดโลหกรรม)	20.7	38.5	45.7	38.4	34.3	Fluorite (Metallurgical Grade)
ดินขาว (ไม่ได้ทำการแต่งแร่)	–	–	–	–	28.8	Kaolin (Unwashed)
แมงกานีส (เกรดโลหกรรม)	40.0	73.6	144.2	95.8	25.9	Manganese (Metallurgical Grade)
อิลเมไนต์	–	--	--	--	21.6	Ilmenite
บอลเคลย์	13.9	21.9	12.9	9.0	18.7	Ball Clay
โลหะดีบุก	7.6	8.1	8.9	9.5	9.6	Tin Metal
ไพโรฟิลไลต์	2.8	1.6	3.2	4.9	6.2	Pyrophyllite
หินปูน (อุตสาหกรรมอื่น ๆ)	14.9	3.7	16.8	3.9	4.6	Limestone (Industrial Rock–Others)
แร่พลวง	1.4	2.0	3.6	0.7	3.8	Antimony Ore
โมนาไซต์	2.2	0.9	0.2	0.0	3.4	Monazite
สังกะสีผสม	1.1	1.0	1.2	1.0	2.3	Zinc Alloy
ลูโคซีน	4.0	1.3	1.2	2.9	1.7	Leucoxene
แบไรต์บด (เกรดเคมี)	3.1	1.7	1.2	1.3	1.2	Barite (Chemical Grade)
ดีบุก	0.2	0.1	0.3	0.7	0.9	Tin (Hard Head)
มูลค่าการส่งออกแร่ (ล้านบาท)	**12,878.8**	**12,895.0**	**13,249.7**	**11,927.0**	**19,571.9**	**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. 2559 – 2563

Table 6.4 Consumption of Principal Minerals by Kind of Mineral: 2016 – 2020

พันตัน (Thousand Tons)

ชนิดแร่	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	Kind of Mineral
การใช้แร่						**Consumption**
หินปูน (หินอุตสาหกรรมซีเมนต์)	70,790.4	73,124.9	66,707.8	64,324.1	104,245.5	Limestone (Industrial Rock–Cement)
หินปูน (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	98,770.6	99,131.0	101,374.1	102,670.8	60,942.2	Limestone (Industrial Rock–Construction)
หินบะซอลต์ (หินอุตสาหกรรม)	12,927.8	12,822.1	12,487.0	12,165.7	14,390.6	Basalt (Industrial Rock)
ลิกไนต์	16,869.3	16,240.6	14,417.9	13,973.8	13,404.8	Lignite
หินแกรนิต (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	8,392.6	8,926.2	11,570.4	12,287.2	12,217.0	Granite (Industrial Rock)
หินปูน (อุตสาหกรรมอื่น ๆ)	6,970.4	6,514.7	8,487.8	9,042.9	8,675.3	Limestone (Industrial Rock–Others)
ดินอุตสาหกรรม (ชนิดดินซีเมนต์)	4,278.9	3,142.8	5,786.3	8,630.3	6,697.0	Cement Clay
ยิบซั่ม	4,077.1	3,798.1	4,207.4	4,051.6	3,537.6	Gypsum
หินดินดาน (หินอุตสาหกรรมซีเมนต์)	7,615.0	6,527.2	5,015.8	5,146.3	3,269.4	Shale (Industrial Rock–Cement)
โดโลมิติคไลม์สโตน (ชนิดหินอุตสาหกรรม)	–	–	–	–	2,469.1	Dolomitic Limestone (Industrial Rock)
แอนดิไซต์ (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง)	789.3	891.0	1,040.3	1,349.2	2,177.2	Andesite (Industrial Rock)
เกลือหิน	1,339.9	1,475.4	1,491.8	1,528.5	1,465.6	Rock Salt
เกรย์แวกค์ (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง–อื่นๆ)	819.2	1,546.3	1,343.5	1,414.9	1,402.5	Graywacke (Industrial Rock–Others)
แคลไซต์	1,504.1	1,443.4	1,408.7	1,448.1	1,398.3	Calcite
ทรายแก้ว	918.5	1,383.1	1,529.7	1,206.5	1,278.4	Glass Sand
หินทราย (หินอุตสาหกรรม)	814.1	362.0	554.8	1,140.4	995.4	Sand Stone (Industrial Rock)
ไรโอไลต์ (หินอุตสากรรมชนิดก่อสร้าง)	797.2	735.7	658.0	906.2	799.3	Rhyolite (Industrial Rock)
โซเดียมเฟลด์สปาร์ (ชนิดก้อน)	229.6	496.4	441.3	857.8	634.2	Feldspar Sodium (Unground)
มูลค่าการใช้แร่ (ล้านบาท)	**78,051.4**	**76,967.8**	**70,835.4**	**71,306.7**	**68,065.4**	**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. 2552 – 2564
Table 6.5 Proved Petroleum Reserves as of December 31st: 2009 – 2021

ปี	ก๊าซธรรมชาติ (พันล้าน ลบ.ฟุต) Natural Gas (bscf)	ก๊าซธรรมชาติเหลว (ล้านบาร์เรล) Condensate (MMbbl)	น้ำมันดิบ (ล้านบาร์เรล) Crude Oil (MMbbl)	Year
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
2562	4,882.2	127.2	125.5	2019
2563	3,947.9	102.7	92.4	2020
2564	3,444.6	86.4	94.7	2021

หมายเหตุ: รวมพื้นที่พัฒนาร่วมไทย – มาเลเซีย
Note: Included Malaysia – Thailand joint development area
ที่มา: กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน
Source: Department of Mineral Fuels, Ministry of Energy

ตารางที่ 6.6 การจัดหาพลังงานขั้นต้นและการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.6 Total Primary Energy Supply and Final Energy Consumption per GDP: 2016 – 2020

รายการ	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	142,255	137,935	138,411	140,027	129,182	Primary Energy Supply (Ktoe)
ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.0144	0.0134	0.0129	0.0128	0.0126	per GDP (Ktoe per Million Baht)
ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	2.1576	2.0840	2.0841	2.1038	1.9518	per Population (Toe per Capita)
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	79,929	80,752	83,952	85,708	77,340	Final energy consumption (Ktoe)
ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อล้านบาท)	0.00812	0.00787	0.00785	0.00784	0.00753	per GDP (Ktoe per Million Baht)
ต่อประชากร (ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)	1.2123	1.2200	1.2641	1.2877	1.1685	per Population (Toe per Capita)
ดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	8.12	7.87	7.85	7.84	7.53	Energy Intensity (Ktoe per Thousand Million Baht)

หมายเหตุ: ดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงาน = การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย / GDP (พันล้านบาท)

Note: Energy intensity (EI) = Final energy consumption / GDP (Thousand million baht)

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.7 การจัดหาพลังงานขั้นต้นและการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.7 Primary Energy Supply and Final Energy Consumption by Fuels: 2016 – 2020

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

รายการ	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	Items
การจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งสิ้น	**142,255**	**137,935**	**138,411**	**140,027**	**129,182**	**Total Primary Energy Supply**
พลังงานเชิงพาณิชย์	111,816	111,412	111,564	111,629	105,165	Commercial Energy
ถ่านหินและผลิตภัณฑ์	13,326	12,953	14,338	14,452	15,331	Coal and ITS Product
น้ำมันดิบและคอนเดนเสท	60,846	62,289	62,343	56,430	55,373	Crude Oil and Condensate
ก๊าซธรรมชาติ	46,124	45,467	44,974	45,730	42,841	Natural Gas
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	(100)	(86)	(59)	(68)	(70)	Natural Gasoline
น้ำมันสำเร็จรูป	(9,947)	(11,198)	(12,211)	(6,846)	(10,606)	Petroleum Products
ไฟฟ้า	1,567	1,987	2,179	1,931	2,296	Electricity
พลังงานหมุนเวียน	17,433	15,423	17,156	18,670	16,020	Renewable Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	10,901	8,698	7,080	6,897	5,211	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,742	1,929	2,111	2,361	2,378	Biofuel
พลังงานอื่น ๆ	363	473	500	470	408	Others Energy
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	**79,929**	**80,752**	**83,952**	**85,708**	**77,340**	**Final Energy Consumption**
พลังงานเชิงพาณิชย์	67,296	68,114	70,822	72,126	66,821	Commercial Energy
ถ่านหินและผลิตภัณฑ์	5,313	5,327	6,865	7,116	7,983	Coal and ITS Product
น้ำมันสำเร็จรูป	39,714	40,501	41,383	42,084	37,124	Petroleum Products
ก๊าซธรรมชาติ	6,036	5,767	5,769	5,568	4,953	Natural Gas
ไฟฟ้า	16,233	16,519	16,805	17,358	16,761	Electricity
พลังงานหมุนเวียน	7,182	7,322	7,919	8,525	6,717	Renewable Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	5,451	5,316	5,211	5,057	3,802	Traditional Renewable Energy

หมายเหตุ: ถ่านหินและผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย แอนทราไซต์ บิทูมินส ถ่านโค้ก ลิกไนต์ ถ่านอัด

Note: Coal and ITS product include antracite, bituminous, coke, lignite, briquettes and other coal.

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.8 การผลิต การนำเข้า และการส่งออกพลังงาน จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.8 Production Imports and Exports of Energy by Fuels: 2016 – 2020

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

รายการ	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	Items
การผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ	**80,633**	**74,191**	**72,609**	**74,592**	**65,821**	**Domestic Production of Primary Energy**
พลังงานเชิงพาณิชย์	50,294	47,673	45,828	46,188	41,871	Commercial Energy
ลิกไนต์	4,306	4,105	3,756	3,532	3,282	Lignite
น้ำมันดิบและคอนเดนเสท	12,609	11,606	10,950	10,785	9,724	Crude Oil and Condensate
ก๊าซธรรมชาติ	33,379	31,962	31,122	31,871	28,865	Natural Gas
พลังงานหมุนเวียน	17,433	15,423	17,156	18,670	16,020	Renewable Energy
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	10,861	8,646	7,012	6,842	5,179	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,682	1,976	2,113	2,422	2,343	Biofuel
พลังงานอื่น ๆ	363	473	500	470	408	Others Energy
การนำเข้า	**74,454**	**78,700**	**83,066**	**77,645**	**77,199**	**Imports of Energy**
พลังงานเชิงพาณิชย์	74,391	78,632	82,982	77,578	77,155	Commercial Energy
ถ่านหินและผลิตภัณฑ์	13,604	13,929	15,563	13,479	14,908	Coal and ITS Product
น้ำมันดิบและคอนเดนเสท	43,742	46,168	48,775	43,507	43,803	Crude Oil and Condensate
ก๊าซธรรมชาติ	12,711	13,523	13,801	13,667	14,064	Natural Gas
น้ำมันสำเร็จรูป	2,645	2,931	2,571	4,748	1,862	Petroleum Products
ไฟฟ้า	1,689	2,081	2,272	2,177	2,518	Electricity
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	63	68	84	67	44	Traditional Renewable Energy
การส่งออก	**10,905**	**12,104**	**12,639**	**10,178**	**10,812**	**Exports of Energy**
พลังงานเชิงพาณิชย์	10,882	12,088	12,623	10,166	10,800	Commercial Energy
ถ่านหินและผลิตภัณฑ์	26	35	60	41	44	Coal and ITS Product
น้ำมันดิบ	1,545	1,669	1,530	1,277	1,230	Crude Oil
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	78	48	27	48	51	Natural Gasoline
น้ำมันสำเร็จรูป	9,111	10,242	10,913	8,554	9,253	Petroleum Products
ไฟฟ้า	122	94	93	246	222	Electricity
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	23	16	16	12	12	Traditional Renewable Energy
เชื้อเพลิงชีวภาพ	–	–	–	–	–	Biofuel

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.9 Final Energy Consumption by Economic Sectors: 2016 – 2020

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

สาขาเศรษฐกิจ	2559 (2016)		2560 (2017)		25561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		Economic Sectors
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	79,929	100.0	80,752	100.0	83,952	100.0	85,708	100.0	77,340	100.0	**Total**
เกษตรกรรม	2,987	3.7	2,652	3.3	2,876	3.4	2,940	3.4	2,318	3.0	Agriculture
เหมืองแร่	128	0.2	116	0.1	117	0.1	117	0.2	110	0.1	Mining
อุตสาหกรรมการผลิต	29,206	36.5	28,210	34.9	30,191	36.0	30,855	36.0	28,599	37.0	Manufacturing
ก่อสร้าง	132	0.2	133	0.2	132	0.2	172	0.2	128	0.2	Construction
บ้านอยู่อาศัย	11,071	13.8	10,867	13.5	11,001	13.1	11,171	13.0	10,150	13.1	Residential
ธุรกิจการค้า	6,215	7.8	6,452	8.0	6,549	7.8	6,846	8.0	6,336	8.2	Commercial
การขนส่ง	30,190	37.8	32,319	40.0	33,086	39.4	33,607	39.2	29,699	38.4	Transportation

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.10 การผลิต การนำเข้า การส่งออก และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป พ.ศ. 2561 – 2563

Table 6.10 Production, Imports, Exports and Consumption of Petroleum Product: 2018 – 2020

ล้านลิตร (Million Litres)

รายการ	การผลิต Production	การนำเข้า[2/] Imports[2/]	การส่งออก Exports	การใช้[3/] Consumption[3/]	Items
2561	**70,167**	**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	29,219	582	5,533	23,587	Diesel
น้ำมันเตา	5,935	9	3,449	2,207	Fuel Oil
2562	**65,081**	**6,042**	**9,604**	**52,545**	**2019**
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	11,074	1,018	554	7,053	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว	1,737	28	1,223	389	ULG
แก๊สโซฮอล์	11,349	2,217	2	11,403	Gasohol
น้ำมันเครื่องบิน[1/]	7,617	381	834	7,153	Jet Fuel[1/]
น้ำมันก๊าด	2,049	–	2	8	Kerosene
ดีเซล	25,775	2,374	3,776	24,579	Diesel
น้ำมันเตา	5,480	24	3,213	1,960	Fuel Oil
2563	**62,966**	**2,622**	**10,821**	**46,317**	**2020**
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	10,178	990	431	6,291	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว	1,777	–	1,311	291	ULG
แก๊สโซฮอล์	11,243	1,409	–	11,318	Gasohol
น้ำมันเครื่องบิน[1/]	3,261	145	686	2,745	Jet Fuel[1/]
น้ำมันก๊าด	1,657	–	8	6	Kerosene
ดีเซล	30,113	55	5,756	23,920	Diesel
น้ำมันเตา	4,737	23	2,629	1,746	Fuel Oil

1/ รวมน้ำมันอากาศยาน
2/ ก๊าซปิโตเลียมเหลวรวมนำเข้าโปรเพนและบิวเทน
3/ ไม่รวมน้ำมันดีเซลหมุนเร็วและน้ำมันเตาที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า

1/ Including aviation gasoline
2/ LPG including propane and butane imported.
3/ Excluding HSD and fuel oil consumption for electricity generation.

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.11 การใช้น้ำมันสำเร็จรูป จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.11 Consumption of Petroleum Product by Economic Sectors: 2016 – 2020

ล้านลิตร (Million Litres)

สาขาเศรษฐกิจ	2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		Economic Sectors
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	**49,858**	**100.0**	**50,766**	**100.0**	**51,776**	**100.0**	**52,570**	**100.0**	**46,376**	**100.0**	**Total**
เกษตรกรรม	3,447	6.9	3,048	6.0	3,300	6.4	3,364	6.4	2,648	5.7	Agriculture
เหมืองแร่	12	0.0	11	0.0	12	0.0	12	–	7	–	Mining
อุตสาหกรรมการผลิต	7,664	15.4	6,136	12.1	5,782	11.2	5,661	10.8	4,754	10.3	Manufacturing
ไฟฟ้า	117	0.2	72	0.1	56	0.1	66	0.1	59	0.1	Electricity
การก่อสร้าง	151	0.3	152	0.3	149	0.3	192	0.4	144	0.3	Construction
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	3,908	7.9	3,983	7.9	4,008	7.7	3,936	7.5	3,769	8.1	Residential and Commercial
การขนส่ง[1/]	34,559	69.3	37,364	73.6	38,469	74.3	39,339	74.8	34,995	75.5	Transportation[1/]

1/ รวมมันน้ำเครื่องบิน

1/ Including jet fuel

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.12 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.12 Fuel Consumption for Electric Generation to National Grid by Fuel: 2016 – 2020

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

รายการ	2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		Items
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	**45,543**	**100.0**	**42,229**	**100.0**	**42,874**	**100.0**	**44,409**	**100.0**	**41,850**	**100.0**	**Total**
ถ่านหิน[1/]	8,013	17.6	7,626	18.1	7,473	17.4	7,336	16.5	7,348	17.6	Coal and ITS Products[1/]
น้ำมันสำเร็จรูป	108	0.2	64	0.1	50	0.1	59	0.1	53	0.1	Petroleum Products
ก๊าซธรรมชาติ	26,808	58.9	25,965	61.5	25,614	59.7	26,399	59.5	24,738	59.1	Natural Gas
พลังงานหมุนเวียน[2/]	10,251	22.5	8,101	19.2	9,237	21.6	10,145	22.8	9,303	22.2	Renewable Energy[2/]
พลังงานอื่น ๆ[3/]	363	0.8	473	1.1	500	1.2	470	1.1	408	1.0	Others Energy[3/]

1/ ถ่านหิน รวมถึง แอนทราไซต์ บิทูมินัส ลิกไนต์ ถ่านอัด และอื่น ๆ

2/ พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ และก๊าซชีวภาพ กระทรวงพลังงาน

3/ พลังงานอื่น ๆ รวมแบล็คลิเคอและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

1/ Coal includes anthracite, bituminous, lignite, briquettes and other coal.

2/ Renewable energy includes solar, wind, hydro power, geothermal, paddyhusk, bagasse, agricultural waste, municipal solid waste and biogas.

3/ Others energy includes black liquor and residual gas.

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

ตารางที่ 6.13 การใช้พลังงานไฟฟ้า[1/] จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.13 Electric Consumption[1/] by Economic Sectors: 2016 – 2020

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง (GWh)

สาขาเศรษฐกิจ	2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		Economic Sectors
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	**190,504**	**100.0**	**193,860**	**100.0**	**197,214**	**100.0**	**203,714**	**100.0**	**196,706**	**100.0**	**Total**
บ้านอยู่อาศัย	44,128	23.2	44,614	23.0	45,382	23.0	49,393	24.2	53,063	27.0	Residential
ธุรกิจ[2/]	64,768	34.0	65,216	33.7	68,263	34.6	72,028	35.4	66,415	33.8	Commercial[2/]
อุตสาหกรรม[3/]	80,211	42.1	82,057	42.3	81,617	41.4	80,172	39.4	75,218	38.2	Industrial[3/]
การขนส่ง	113	0.1	245	0.1	216	0.1	215	0.1	218	0.1	Transportation
เกษตรกรรม	267	0.1	298	0.2	365	0.2	469	0.2	417	0.2	Agriculture
การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว	1,017	0.5	1,430	0.7	1,371	0.7	1,437	0.7	1,375	0.7	Temporary Customers

1/ การใช้พลังงานไฟฟ้า รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง
2/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ
3/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

1/ Electric consumption including private generation for own use.
2/ Including government, non-profit organizations, and street lighting
3/ Including mining and quarrying
Source: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy

ตารางที่ 6.14 การใช้ก๊าซธรรมชาติ จำแนกตามสาขา พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.14 Natural Gas Consumption by Sectors: 2016 – 2020

ล้านลูกบาศก์ฟุต (MMscf)

รายการ	2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		Items
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	**1,358,330**	**100.0**	**1,312,294**	**100.0**	**1,297,919**	**100.0**	**1,322,051**	**100.0**	**1,227,954**	**100.0**	**Total**
การผลิตไฟฟ้า	1,108,683	81.6	1,073,831	81.8	1,059,300	81.6	1,091,779	82.6	1,023,106	83.3	Electric Generation
อุตสาหกรรมการผลิต	148,537	10.9	149,788	11.4	158,501	12.2	159,556	12.1	153,989	12.6	Manufacturing
อาหารและเครื่องดื่ม	7,720	0.6	7,597	0.6	7,763	0.6	8,666	0.6	8,012	0.7	Food and Beverages
สิ่งทอ	3,675	0.3	3,026	0.2	2,681	0.2	2,474	0.2	2,394	0.2	Textiles
ไม้และเครื่องเรือน	183	–	60	–	11	–	10	–	20	–	Wood and Furniture
กระดาษ	19,199	1.4	18,199	1.4	17,204	1.3	11,210	0.8	6,185	0.5	Paper
เคมี	44,701	3.3	49,794	3.8	57,594	4.4	65,531	5.0	68,822	5.6	Chemical
อโลหะ	36,788	2.7	34,248	2.6	35,588	2.8	35,665	2.7	36,843	3.0	Non–Metallic
โลหะขั้นมูลฐาน	14,262	1.0	16,493	1.2	16,752	1.3	15,633	1.2	14,267	1.2	Basic Metal
ผลิตภัณฑ์โลหะ	12,617	0.9	12,779	1.0	13,241	1.0	12,843	1.0	11,133	0.9	Fabricated Metal
อื่น ๆ	9,392	0.7	7,592	0.6	7,667	0.6	7,524	0.6	6,313	0.5	Others
การขนส่ง	101,053	7.5	88,569	6.8	80,001	6.2	70,661	5.3	50,809	4.1	Transportation
ธุรกิจการค้า	57	–	106	–	117	–	55	–	50	–	Commercial

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

ตารางที่ 6.15 การใช้พลังงานทดแทน จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2559 – 2563

Table 6.15 Alternative Energy Consumption by Types of Energy: 2016 – 2020

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (Ktoe)

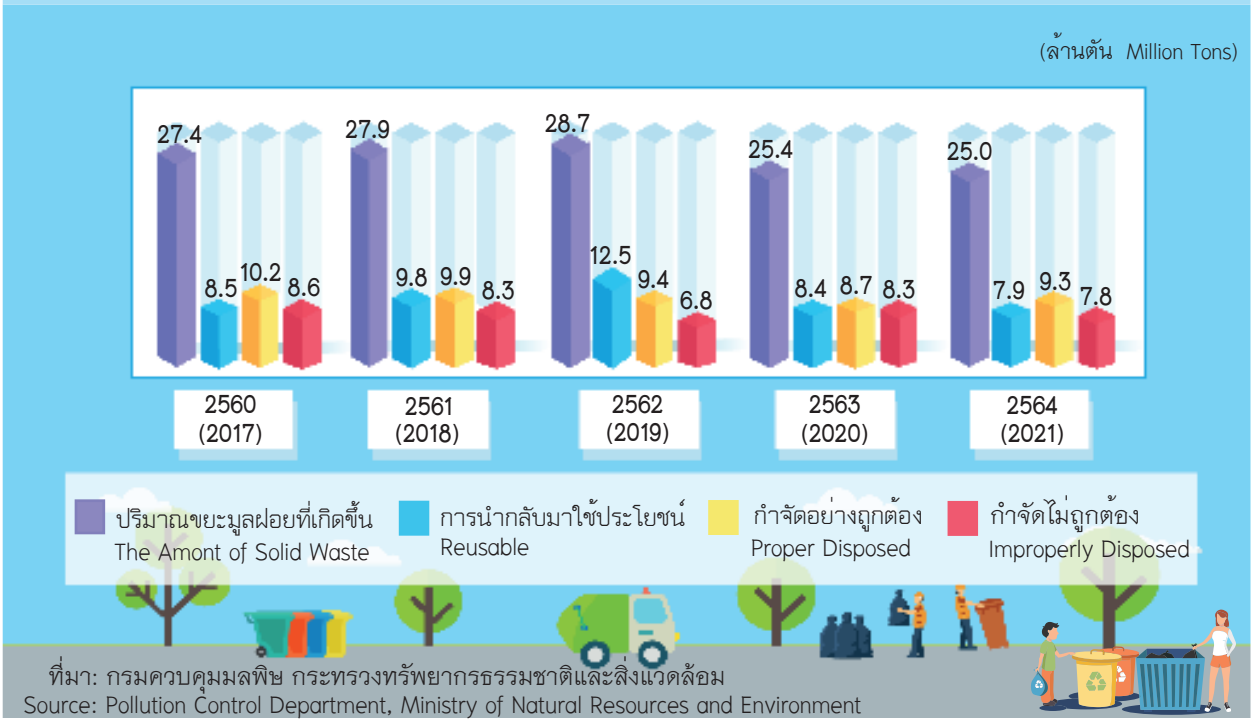
ปี	2559 (2016)		2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		Year
	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	ปริมาณ Quantity	%	
รวม	11,051	100.0	11,731	100.0	12,996	100.0	14,136	100.0	11,997	100.0	**Total**
ไฟฟ้า (แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ขยะ ก๊าซชีวภาพ และพลังความร้อนใต้พภิพ)	2,122	19.2	2,473	21.1	2,960	22.8	3,239	22.9	2,903	24.2	Electricity (Solar, Wind, Hydro, Biomass, MSW, Biogas and Geothermal Power)
ความร้อน (แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	7,182	65.0	7,322	62.4	7,919	60.9	8,525	60.3	6,717	56.0	Heat (Solar, Biomass, MSW and Biogas)
เชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล)	1,747	15.8	1,936	16.5	2,117	16.3	2,372	16.8	2,377	19.8	Biofuel (Ethanol and Biodiesel)
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	77,881		79,929		80,752		83,952		77,340		**Final Energy Consumption**
ร้อยละของการใช้พลังงานทดแทน	14.2		14.7		16.1		16.8		15.5		**Percentage of Commercial Alternative Energy Consumption**

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

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

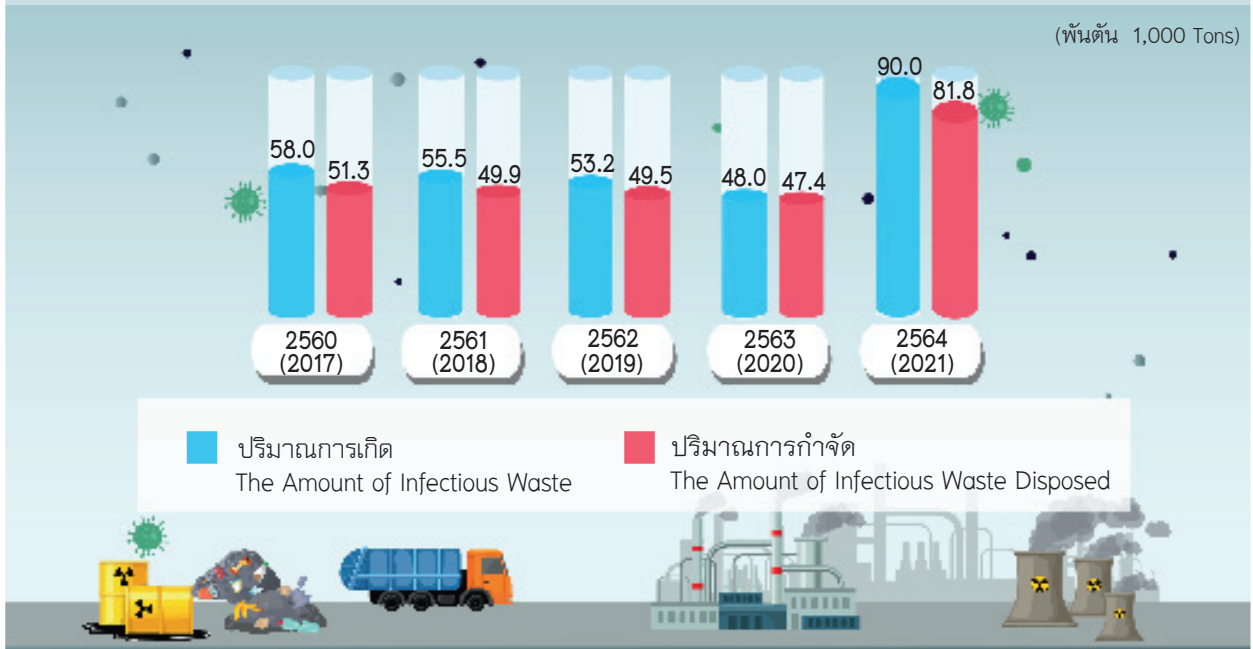
บทที่ 7
ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
Solid Waste and Hazardous Waste

แผนภูมิ 7.1 การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2560 – 2564
Chart 7.1 Management of Municipal Solid Waste: 2017 – 2021



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

แผนภูมิ 7.2 ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นและได้รับการกำจัด พ.ศ. 2560 – 2564
Chart 7.2 The Amount of Infectious Waste Generated and Disposed: 2017 – 2021



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

บทที่ 7
ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ขยะมูลฝอย ปี 2564:

ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 68,434 ตันต่อวัน ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 1.12 (ปี 2563 มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 69,322 ตันต่อวัน) อาจเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า (COVID-19) ที่มีมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้าประเทศไทยลดลง ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นลดลงตามไปด้วย และหากพิจารณาปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นรายภาค พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมากที่สุด 16,902 ตัน/วัน รองลงมาเป็นภาคกลาง 16,681 ตัน/วัน กรุงเทพมหานคร 12,214 ตัน/วัน ภาคใต้ 8,384 ตัน/วัน ภาคตะวันออก 6,282 ตัน/วัน ภาคเหนือ 4,617 ตัน/วัน ตามลำดับ และภาคที่มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นน้อยที่สุด คือ ภาคตะวันตก 3,354 ตัน/วัน (ตารางที่ 7.1)

เมื่อพิจารณาภาพรวมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศ พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 24.98 ล้านตัน ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ จำนวน 7.89 ล้านตัน (ร้อยละ 31.59 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ได้รับกำจัดอย่างถูกต้อง จำนวน 9.28 ล้านตัน (ร้อยละ 37.14 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) และกำจัดไม่ถูกต้อง จำนวน 7.81 ล้านตัน (ร้อยละ 31.27 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ซึ่งขยะมูลฝอยชุมชนที่กำจัดไม่ถูกต้องจำนวนนี้ควรนำมาหาสาเหตุ พร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไขให้ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง เพราะขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้องจะเป็นมลพิษมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ พร้อมทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 7.2)

สำหรับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่เปิดดำเนินการ พบว่า ประเทศไทยมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่เปิดดำเนินการ จำนวน 2,137 แห่ง ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 4.85 (ปี 2563 มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่เปิดดำเนินการ 2,246 แห่ง) จำแนกเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ดำเนินการแบบถูกต้อง 116 แห่ง ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 67.32 (ปี 2563 มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ดำเนินการแบบถูกต้อง 355 แห่ง) และมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ดำเนินการแบบไม่ถูกต้อง 2,021 แห่ง เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 6.87 (ปี 2563 มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ดำเนินการแบบไม่ถูกต้อง 1,891 แห่ง) จากข้อมูลสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่กล่าวมาข้างต้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหามาตราการเพื่อยกระดับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ดำเนินการแบบไม่ถูกต้องมาดำเนินการกำจัดขยะแบบถูกต้อง เพื่อลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่จะตามมาในอนาคต (ตารางที่ 7.3)

ของเสียอันตราย ปี 2564:

ประเทศไทยมีปริมาณของเสียอันตรายชุมชนทั้งหมด 669,518 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 1.6 (ปี 2563 มีปริมาณของเสียอันตรายชุมชน 658,651 ตัน) อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้ประชาชนมีการเปลี่ยนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บ่อยขึ้น เพื่อความทันสมัย จึงทำให้มีปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งปริมาณของเสียอันตรายชุมชนโดยส่วนใหญ่จะเป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดประมาณ 435,187 ตัน คิดเป็นร้อยละ 65.0 ของของเสียอันตรายชุมชนทั้งหมด และมีปริมาณของเสียอันตรายชุมชนประเภทอื่น ๆ เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ ประมาณ 234,331 ตัน คิดเป็นร้อยละ 35.0 ของของเสียอันตรายชุมชนทั้งหมด (ตารางที่ 7.6)

หากพิจารณาปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม พบว่า ประเทศไทยมีปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมด 18.57 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 2.88 (ปี 2563 มีปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม 18.05 ล้านตัน) ส่วนใหญ่เป็นกากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย 17.07 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 91.92 ของปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมด และเป็นกากของเสียอุตสาหกรรมอันตราย 1.50 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 8.08 ของปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมด (ตารางที่ 7.7)

สำหรับข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นและได้รับการกำจัด พบว่า ประเทศไทยมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นทั้งหมด 90,009 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 46.7 (ปี 2563 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ 47,962 ตัน) อาจเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า (COVID-19) ที่เพิ่มมากขึ้นจากปี 2563 ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่าเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย และมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการกำจัด 81,775 ตัน (ตารางที่ 7.8)

ข้อมูลในบทนี้ประกอบด้วย

กิจกรรมและเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม

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

- ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น The Amount of Solid Waste Generated
- ปริมาณของเสียอันตรายชุมชน The Amount of Community Hazardous Waste
- ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม The Amount of Industrial Waste
- ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นและได้รับการกำจัด
  The Amount of Infectious Waste Generated and Disposed

ผลกระทบและการตอบสนองต่อผลกระทบ

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

- การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน Management of Solid Waste
- สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน Municipal Waste Disposal Sites
- สถิติการเกิดอุบัติภัยด้านมลพิษ 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

- วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือน Methods of Getting Rid of Household Garbage

ตารางที่ 7.1 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จำแนกตามภาค พ.ศ. 2560 – 2564
Table 7.1 The Amount of Solid Waste Generated by Region: 2017 – 2021

ตันต่อวัน (Tons per Day)

ภาค	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Region
ทั่วราชอาณาจักร	**74,998**	**76,529**	**78,665**	**69,322**	**68,434**	**Whole Kingdom**
กรุงเทพมหานคร	13,327	13,240	13,583	12,281	12,214	Bangkok
กลาง	16,966	17,368	17,517	16,586	16,681	Central
เหนือ	5,855	5,456	5,239	4,313	4,617	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	20,025	21,316	21,420	17,720	16,902	Northeastern
ตะวันตก	3,164	3,381	3,512	3,342	3,354	Western
ตะวันออก	6,105	6,167	6,665	6,015	6,282	Eastern
ใต้	9,556	9,601	10,729	9,065	8,834	Southern

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรุงเทพมหานคร
Source: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment and Bangkok Metropolitan

ตารางที่ 7.2 การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2560 – 2564

Table 7.2 Management of Municipal Solid Waste: 2017 – 2021

รายการ	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		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	27.37	100.00	27.93	100.00	28.71	100.00	25.37	100.00	24.98	100.00	**The Amount of Solid Waste**
การนำกลับมาใช้ประโยชน์	8.51	31.09	9.76	34.94	12.52	43.61	8.36	32.95	7.89	31.59	Reusable
กำจัดอย่างถูกต้อง	10.23	37.38	9.87	35.34	9.35	32.57	8.67	34.18	9.28	37.14	Properly Disposed
กำจัดไม่ถูกต้อง	8.63	31.53	8.30	29.72	6.84	23.82	8.34	32.87	7.81	31.27	Improperly Disposed
อัตราการเกิดขยะ (กก./คน/วัน)	1.13		1.15		1.18		1.05		1.03		**Rate of Waste Generation (kg./person/day)**

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.3 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2560 – 2564

Table 7.3 Municipal Waste Disposal Sites: 2017 – 2021

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		Municipal Waste Disposal Sites
	จำนวน (แห่ง) Number (Sites)	%	จำนวน (แห่ง) Number (Sites)	%	จำนวน (แห่ง) Number (Sites)	%	จำนวน (แห่ง) Number (Sites)	%	จำนวน (แห่ง) Number (Sites)	%	
เปิดดำเนินการ	**2,852**	**100.0**	**2,673**	**100.0**	**2,666**	**100.0**	**2,246**	**100.0**	**2,137**	**100.0**	**Operation**
แบบถูกต้อง	643	22.5	592	21.4	409	15.3	355	15.8	116	5.4	Properly Disposed
แบบไม่ถูกต้อง	2,209	77.5	2,171	78.6	2,257	84.7	1,891	84.2	2,021	94.6	Improperly Disposed

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.4 วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือน พ.ศ. 2560 – 2564

Table 7.4 Household Waste Disposal Methods: 2017 – 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
เก็บรวบรวมให้พนักงานนำไปทิ้ง	73.2	72.9	73.9	75.0	74.9	Take to Public Cleansing Services
เผา	32.7	33.8	31.8	31.2	29.9	Burn
ฝังกลบ	3.3	3.6	3.7	3.4	3.5	Bury
นำไปเลี้ยงสัตว์	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	Feed Animals
ทำปุ๋ยหมัก	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	Fertilizer Ferment
ทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง ที่สาธารณะและอื่น ๆ	2.6	2.9	2.8	2.7	2.7	Throwing in River, Canal in Public and Others

หมายเหตุ: แต่ละครัวเรือนบันทึกได้มากกว่า 1 วิธี

Note: Households can be recorded more than 1 method.

ที่มา: การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

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

ตารางที่ 7.5 วิธีกำจัดขยะภายในครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2564

Table 7.5 Household Waste Disposal Methods by Region: 2021

ร้อยละ (%)

รายการ	กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ Bangkok,Nonthaburi, Pathumthani, Samut Prakan	กลาง Central	เหนือ Northern	ตะวันออกเฉียงเหนือ North-eastern	ใต้ Southern	Items
เก็บรวบรวมให้พนักงานนำไปทิ้ง	99.0	82.2	63.8	59.9	66.7	Take to Public Cleansing Services
เผา	0.6	21.2	37.7	49.3	44.2	Burn
ฝังกลบ	0.4	0.8	6.5	5.9	4.8	Bury
นำไปเลี้ยงสัตว์	–	0.4	0.3	0.1	--	Feed Animals
ทำปุ๋ยหมัก	0.1	0.3	0.6	0.9	0.4	Fertilizer Ferment
ทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง ที่สาธารณะและอื่น ๆ	0.8	0.8	6.6	4.1	1.1	Throwing in River, Canal in Public and Others

หมายเหตุ: แต่ละครัวเรือนบันทึกได้มากกว่า 1 วิธี Note: Households can be recorded more than 1 method.

ที่มา: การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

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

ตารางที่ 7.6 ปริมาณของเสียอันตรายชุมชน พ.ศ. 2560 – 2564

Table 7.6 The Amount of Community Hazardous Waste: 2017 – 2021

ประเภท	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		Types
	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)	%	
ของเสียอันตราย	**617,900**	**100.0**	**638,000**	**100.0**	**648,208**	**100.0**	**658,651**	**100.0**	**669,518**	**100.0**	**Hazardous Waste**
ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	401,300	64.9	414,600	65.0	421,335	65.0	428,113	65.0	435,187	65.0	Electrical and Electronic Waste Products
แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์	216,600	35.1	223,400	35.0	226,873	35.0	230,538	35.0	234,331	35.0	Batteries, Chemical Containers, Aerosol Cans

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.7 ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 – 2564

Table 7.7 The Amount of Industrial Waste: 2017 – 2021

ประเภท	2560 (2017)		2561 (2018)		2562 (2019)		2563 (2020)		2564 (2021)		Types
	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)	%	
กากของเสียอุตสาหกรรม	**32.95**	**100.0**	**22.02**	**100.00**	**16.8**	**100.0**	**18.05**	**100.0**	**18.57**	**100.0**	**Industrial Waste**
กากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย	31.00	94.08	20.82	94.55	15.46	92.00	16.77	92.91	17.07	91.92	Non-Hazardous Industrial Waste
กากของเสียอุตสาหกรรมอันตราย	1.95	5.92	1.20	5.45	1.34	8.00	1.28	7.09	1.50	8.08	Hazardous Industrial Waste

หมายเหตุ: ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

Note: Data from Department of Industrial Works

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.8 ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นและได้รับการกำจัด พ.ศ. 2560 – 2564

Table 7.8 The Amount of Infectious Waste Generated and Disposed: 2017 – 2021

ตัน (Tons)

รายการ	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
ปริมาณการเกิด	57,954	55,497	53,173	47,962	90,009	The Amount of Infectious Waste Generated
ปริมาณการกำจัด	51,300	49,898	49,462	47,440	81,775	The Amount of Infectious Waste Disposed

หมายเหตุ: ข้อมูลจากกรมอนามัย

Note: Data from Department of Health

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 7.9 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากพิษของสารอันตราย พ.ศ. 2558 – 2562

Table 7.9 Patients with Diseases by Hazardous Substance Poisoning: 2015 – 2019

คน (Persons)

พิษจากสารอันตราย	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	Hazardous Substance Poisoning
รวม	**3,234**	**5,238**	**8,830**	**3,653**	**6,449**	**Total**
พิษจากสารกำจัดศัตรูพืช	2,421	3,175	5,235	1,894	5,038	Pesticide Poisoning
พิษตะกั่วและพิษโลหะหนัก (สารหนู แคดเมียม แมงกานีส และปรอท)	49	87	227	85	133	Lead Poisoning and Heavy Metal Poisoning (Arsenic, Cadmium Manganese and Mercury Poisoning)
พิษจากสารปิโตรเคมีหรือสารตัวทำละลาย	192	65	222	272	199	Petroleum Poisoning
พิษจากก๊าซและสารระเหย	102	83	207	25	254	Gas Vapour Poisoning
โรคปอดจากการประกอบอาชีพ	470	1,828	2,939	1,377	825	Pneumoconiosis

ที่มา: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Source: Department of Disease Control, Ministry of Public Health

ตารางที่ 7.10 สถิติการเกิดอุบัติภัยด้านมลพิษ พ.ศ. 2556 – 2564

Table 7.10 Pollution Accident Statistics: 2013 – 2021

ครั้ง (Cases)

รายการ	2556 (2013)	2557 (2014)	2558 (2015)	2559 (2016)	2560 (2017)	2561 (2018)	2562 (2019)	2563 (2020)	2564 (2021)	Items
รวม	**62**	**56**	**42**	**86**	**53**	**57**	**44**	**32**	**48**	**Total**
การลักลอบทิ้งกากของเสีย	20	11	7	2	7	13	9	-	6	Illegitimate Waste Disposal
ในโรงงานและโกดังเก็บสารเคมี	22	20	20	47	27	25	17	13	26	Industrial Activities and Chemical Storage
การขนส่งสารเคมี	12	9	1	26	6	8	11	4	8	Chemical Transport
อื่น ๆ	8	16	14	11	13	11	7	15	8	Others

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

สสช

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

www.nso.go.th